

An die Bürgerinnen und Bürger von Gundelsheim  
und die Presse



Gundelsheim, 15.10.2025

# E I N L A D U N G

Am **Mittwoch, den 22.10.2025** findet um **19:00 Uhr** eine Sitzung des Gemeinderates **im großen Sitzungssaal des Rathauses** statt.

Sehr geehrte Damen und Herren,

zu der oben genannten Sitzung lade ich Sie ein.

## Tagesordnung

1. Gemeinderatssitzung vom 24.09.2025
  - Bekanntgabe der nichtöffentlichen Beschlüsse
  - Protokoll
2. Gutachten für Beantragung der Wasserrechte
3. Prozessleittechnik, Automatisierungs- und Fernwirktechnik Wasserversorgung
  - Umschichtung von Haushaltsmitteln
4. Bebauungsplan "Ob dem Dorf V" in Gundelsheim-Höchstberg mit Erlass von örtlichen Bauvorschriften nach § 74 LBO, Gemarkung Höchstberg
  - Kenntnisnahme und Beschluss der Abwägungsvorschläge zu den Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden aus der Beteiligung gem. § 3 Abs. 2 BauGB sowie § 4 Abs. 2 BauGB
  - Satzungsbeschluss nach § 10 BauGB i.V.m. § 74 LBO und § 4 GemO
5. Beschaffung eines Gerätewagen-Transport (GW-T ü. 9,0 t zGM) für die Abteilung Gundelsheim der Freiwilligen Feuerwehr Gundelsheim
  - Vergabe der Lieferung
6. Feuerwehr Gundelsheim
  - Zugang Theresienstraße
7. Industrieleichtbauhalle in Gundelsheim
  - Auftragsvergabe
8. Haushaltsentwicklung 2025; Grundsteuer
9. Haushaltsentwicklung 2025
10. Vergabe von städtischen Bauplätzen in den Baugebieten "Baumgarten" in Gundelsheim-Obergriesheim und "Rainweinberg-Steingrube" in Gundelsheim-Bachenau
  - Vergaberichtlinien im Reservierungsverfahren
11. Neubau eines Carports mit 4 Stellplätzen in Gundelsheim-Böttingen, Ortsstraße 15/1, Flst.Nr. 19, Antrag auf Ausnahme/Befreiung/Abweichung

12. Neubau eines Carports mit 4 Stellplätzen in Gundelsheim-Böttingen, Ortsstraße 17, Flst.Nr. 18, Antrag auf Ausnahme/Befreiung/Abweichung
13. Errichtung Zweifamilienhaus mit 4 offenen Stellplätzen in Gundelsheim-Obergriesheim, Hinter der Dreschhalle, Flst.Nr. 3631
14. Neubau eines Einfamilienwohnhauses mit Doppelgarage in Gundelsheim-Obergriesheim, Mäurichstraße, Flst.Nr. 3448
15. Bekanntgabe, Verschiedenes

Mit freundlichem Gruß

A handwritten signature in black ink, reading "Heike Schokatze". The signature is written in a cursive, slightly slanted style.

Heike Schokatze  
Bürgermeisterin

# Sitzungsvorlage

## zur öffentlichen Sitzung der Stadt Gundelsheim



Gremium	Sitzungsdatum	Behandlung
Gemeinderat	22.10.2025	Entscheidung

**Vorlage Nr.: 2025/149**

### Gutachten für Beantragung der Wasserrechte

#### Sachverhalt:

Mit dem Masterplan Wasserversorgung Baden-Württemberg erfolgt eine Bestandsaufnahme der öffentlichen Wasserversorgung im IST-Zustand und als Prognose für 2050. Das Ziel: eine zukunftsfähige Wasserversorgung, die Trinkwasser verlässlich, in guter Qualität und zu einem angemessenen Preis zur Verfügung stellt. Das Ergebnis der Erhebung für Gundelsheim sieht zusammengefasst so aus:

Die Bevölkerung von Gundelsheim wird von heute 7.421 Einwohner voraussichtlich um 8,5 % auf 8.054 Einwohner im Jahr 2050 anwachsen. Entsprechend werden der mittlere Tagesbedarf von 1.068 m<sup>3</sup>/Tag auf 1.248 m<sup>3</sup>/Tag und der Spitzentagesbedarf von 1.580 m<sup>3</sup>/Tag auf 2.034 m<sup>3</sup>/Tag steigen.

Aufgrund der Klimaentwicklung ist davon auszugehen, dass die gesamte Eigengewinnung (Quellen und Brunnen) bis 2050 im Mittel von heute 1.399 m<sup>3</sup>/Tag auf 1.323 m<sup>3</sup>/Tag, in Trockenperioden von 1.462 m<sup>3</sup>/Tag auf 1.397 m<sup>3</sup>/Tag (nutzbares Dargebot gem. Wasserrecht / natürliches Dargebot) sinken wird. Zusätzlich besteht zurzeit ein Bezugsrecht von 432 m<sup>3</sup>/Tag vom ZV BWV.

Der mittlere Bedarf kann sowohl heute als auch zukünftig größtenteils gedeckt werden, lediglich im Versorgungsgebiet Böttingen wird sich bis zum Jahr 2050 ein Defizit (-7,6 %) entwickeln. Zudem wird sich beim Spitzenbedarf in Trockenperioden bis zum Jahr 2050 in mehreren Versorgungsgebieten ein großes Defizit (-22,8 % im VG Bachenu/Tiefenbach; -28,8 % im VG Obergiesheim; -8,2 % im VG Gundelsheim; -28,6 % im VG Böttingen) entwickeln, sofern keine Maßnahmen ergriffen werden. Heute ist der Spitzenbedarf gedeckt.

Vor diesem Hintergrund ist das weitere Vorgehen zu beurteilen, warum es sinnvoll und nötig ist, die Wasserrechte für die stillgelegten Quellen und Brunnen wieder zu reaktivieren. Historisch bedingt gab es lange Zeit einen höheren Wasserbedarf (verschiedene Firmen in Gundelsheim in besondere die Firma Kühne).

Im Zuge der Gespräche gibt es eine Vereinbarung zur Wasserlieferung an den Zweckverband Wasserversorgungsgruppe Mühlbach. Der Zweckverband wird sich zudem mindestens hälftig an den Kosten für die Studie zur Erneuerung der Wasserrechte und einer möglichen Wasserlieferung seitens der Stadt Gundelsheim beteiligen. Hier wird eine Deckelung der Kosten für die Stadt Gundelsheim bei brutto 35.000 € vorgesehen. Bereits in den Haushaltsplanungen 2025 war eine hälftige Kostenbeteiligung des Zweckverbands vorgesehen. Inzwischen hat sich die Planung dahingehend geändert, alle Wasserrechte wieder zu reaktivieren.

Die Fortschreibung des Angebots des Ingenieurbüros steht aktuell noch aus.

### **Beschlussvorschlag:**

Der Gemeinderat stimmt einer Vergabe der Studie zur Erneuerung der Wasserrechte an Weber Ingenieure in 34576 Homberg (Efze) gemeinsam mit dem Zweckverband Wasserversorgungsgruppe Mühlbach zu. Die Kosten für die Stadt Gundelsheim sind auf brutto 35.000 € gedeckelt.

### **Anlagen:**

# Sitzungsvorlage



## zur öffentlichen Sitzung der Stadt Gundelsheim

Gremium	Sitzungsdatum	Behandlung
Gemeinderat	22.10.2025	Entscheidung

Vorlage Nr.: 2025/137

### Prozessleittechnik, Automatisierungs- und Fernwirktechnik Wasserversorgung - Umschichtung von Haushaltsmitteln

#### Sachverhalt:

Der Zweckverband Wasserversorgungsgruppe Mühlbach wird zum 01.01.2026 die Betriebsführung der Wasserversorgung der Stadt Gundelsheim übernehmen.

Nach Abstimmungsgesprächen zwischen der aktuellen Betriebsführerin, der Heilbronner Versorgungs GmbH, der Wasserversorgungsgruppe Mühlbach und der Verwaltung ist eine Übernahme der Betriebsführung dennoch bereits zum 01.12.2025 angestrebt, da der 01.01.2026 aufgrund der Feiertage als ungünstiger Übergabetermin gilt. Der Zweckverband berechnet hierfür einen Betrag in Höhe von 8.750 € (netto).

Demzufolge ist dem Zweckverband Mühlbachgruppe bis spätestens 01.12.2025 der Zugriff auf die bestehenden Prozessleit-, Automatisierungs- und Fernwirkssystemen zu gewähren und eine fehlerfreie Datenübertragung sicherzustellen.

Da das Prozessleitsystem (PLS) der Stadt Gundelsheim jedoch ein anderes System als der des Zweckverbandes Mühlbachgruppe ist, ist die Einrichtung einer geeigneten Schnittstelle zwischen den beiden Systemen erforderlich. Die hierfür anfallenden Kosten werden auf maximal 50.000 € (netto) geschätzt. Bis zur Gemeinderatssitzung am 22.10.2025 werden noch nicht alle benötigten Angebote vorliegen, um die Kosten hierfür konkret zu beziffern, daher sind die geschätzten Kosten großzügiger kalkuliert.

Im Haushalt 2025 stehen bereits Mittel in Höhe von 10.000 € für die Automatisierungs- und Fernwirktechnik zur Verfügung. Die restlichen erforderlichen Mittel sollen aus den für die Rohrnetzanalyse bereitgestellten Mitteln in Höhe von 40.000 € entnommen und entsprechend umgeschichtet werden.

Im Investitionshaushalt der Wasserversorgung wurden von den veranschlagten Mitteln in Höhe von 398.000 € (saldiert) zum Stand 07.10.2025 bislang lediglich 44.626,15 € (saldiert) verausgabt.

#### Beschlussvorschlag:

**1. Der Gemeinderat stimmt der Umschichtung der erforderlichen Mittel aus den für die Rohrnetzanalyse bereitgestellten Haushaltsmitteln in Höhe von 40.000 € für die Prozessleit-, Automatisierungs- und Fernwirktechnik zu.**

**2. Der Gemeinderat ermächtigt die Verwaltung die Beauftragungen zur Einrichtung einer erforderlichen Schnittstelle für die Prozess-, Automatisierungs- und Fernwirktechnik im Rahmen des Budgets entsprechend vorzunehmen.**

**Anlagen:**

# Sitzungsvorlage



## zur öffentlichen Sitzung der Stadt Gundelsheim

Gremium	Sitzungsdatum	Behandlung
Gemeinderat	22.10.2025	Entscheidung

Vorlage Nr.: 2025/147

### **Bebauungsplan "Ob dem Dorf V" in Gundelsheim-Höchstberg mit Erlass von örtlichen Bauvorschriften nach § 74 LBO, Gemarkung Höchstberg**

- Kenntnisnahme und Beschluss der Abwägungsvorschläge zu den Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden aus der Beteiligung gem. § 3 Abs. 2 BauGB sowie § 4 Abs. 2 BauGB
- Satzungsbeschluss nach § 10 BauGB i.V.m. § 74 LBO und § 4 GemO

### **Sachverhalt:**

Nachdem über Jahre hinweg keine Baugebietsentwicklung in Höchstberg realisiert werden konnte, hat der Ortschaftsrat den Wunsch geäußert, das Gebiet „Ob dem Dorf V“ aus der damals noch im Entwurf befindlichen Fortschreibung des Flächennutzungsplans 2038 der Stadt Gundelsheim zu erschließen.

In der nichtöffentlichen Sitzung am 24.03.2021 hat sich der Gemeinderat aus verschiedenen vorgestellten städtebaulichen Konzepten für das damalige Konzept Variante 3 ausgesprochen.

Auf dessen Grundlage wurde der Bebauungsplanvorentwurf entwickelt. In der öffentlichen Sitzung am 22.09.2021 wurde vom Gemeinderat das Aufstellungsverfahren eingeleitet, der Planvorentwurf gebilligt sowie die Freigabe zur Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden beschlossen.

Aufgrund der im Rahmen der Behördenbeteiligung eingegangenen Stellungnahmen sowie der im Rahmen des Flächennutzungsplanverfahrens vorgeschlagenen Flächenreduzierung wurde der Städtebauliche Entwurf angepasst und in der nichtöffentlichen Gemeinderatssitzung am 23.02.2022 vorgestellt.

Die Fortschreibung des Flächennutzungsplans 2038 konnte in 2024 beendet werden. Er ist seit 18.07.2024 rechtskräftig. Im Rahmen dieser Gesamtfortschreibung erfolgte eine Reduzierung der Gebietsausweisung, die wiederum zu einer Änderung des zukünftigen Geltungsbereichs führte.

In der öffentlichen Sitzung am 13.11.2024 wurde vom Gemeinderat der Planentwurf gebilligt sowie die Freigabe zur Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden beschlossen. Die Beteiligung wurde in der Frist vom 09.12.2024 bis 24.01.2025 durchgeführt. Im Nachgang daran sind kleinere, redaktionelle Änderungen am Planwerk entstanden, welche jedoch nicht die Grundzüge der Planung berühren. Daher kann der Satzungsbeschluss aus Sicht der Verwaltung gefasst werden.

Die durch die Planung hervorgerufenen Eingriffe in den Naturhaushalt können nicht vollständig innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Es ist daher geplant den gesetzlich notwendigen Ausgleich über externe Maßnahmen auszugleichen. Zum einen durch eine Maßnahme im Stadtwald der Stadt Gundelsheim, zum anderen auf drei von der Stadt gepachteten Flurstücken in der Nähe des Plangebietes als Ersatzhabitate für Feldlerchen.

Vorbehaltlich der Zustimmung zur Abwägung können die Satzungsbeschlüsse über den Bebauungsplan und über die Örtlichen Bauvorschriften gefasst werden. Die Satzungsbeschlüsse sind im Anschluss ortsüblich bekannt zu machen. Mit der ortsüblichen Bekanntmachung treten der Bebauungsplan „Ob dem Dorf V“ und die Örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan in Kraft. Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass der Bebauungsplan sowie die Örtlichen Bauvorschriften mit Begründung bei der Stadtverwaltung eingesehen werden können.

Herr Wittrock vom Planungsbüro „Studio Stadtlandschaften“ (ehemals „Wick + Partner“) aus Stuttgart wird in der Sitzung anwesend sein und die Ergebnisse der Beteiligung gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB sowie den Stand des Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften „Ob dem Dorf V“ in der Fassung zum Satzungsbeschluss vorstellen. Der Erschließungsträger, vertreten durch Herrn Dr. Dopfer, wird ebenfalls anwesend sein.

### **Beschlussvorschlag:**

1. Der Gemeinderat der Stadt Gundelsheim nimmt die Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 2 BauGB und zur Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB zum Entwurf des Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften „Ob dem Dorf V“ in der Fassung vom 24.10.2024 zur Kenntnis und beschließt die in der Anlage 1 dargestellten Abwägungs- und Beschlussvorschläge vom 01.10.2025.
2. Der Bebauungsplan „Ob dem Dorf V“ in der Fassung vom 01.10.2025 bestehend aus Planteil (Anlage 2) und Textteil (Anlage 3) wird gemäß § 10 BauGB i.V.m. § 4 GemO als Satzung beschlossen.
3. Die zusammen mit dem Bebauungsplan aufgestellten örtlichen Bauvorschriften „Ob dem Dorf V“ in der Fassung vom 01.10.2025 (Anlage 3) werden gemäß § 74 LBO i.V.m. § 4 GemO als Satzung beschlossen.
4. Die Begründung (Anlage 4) in der Fassung vom 01.10.2025 sowie die Anlagen (Anlage 6-9) werden gebilligt.
5. Die Verwaltung wird beauftragt, die Ergebnisse der Abwägung der Stellungnahmen den Behörden mitzuteilen und die Satzungsbeschlüsse ortsüblich bekanntzumachen. Der Bebauungsplan tritt mit der Bekanntgabe nach § 10 BauGB i.V.m. § 4 GemO in Kraft.

### **Anlagen:**

AN 1\_ABWÄGUNG BET\_BP Ob dem Dorf V  
AN 2\_PLANTEIL\_BP Ob dem Dorf V  
AN 3\_TEXTTEIL\_BP Ob dem Dorf V  
AN 4\_BEGRUENDUNG\_BP Ob dem Dorf V  
AN 5\_UBmitGOP\_BP Ob dem Dorf V  
AN 6\_BP Ob dem Dorf V\_Geruchsgutachten  
AN 7\_BP Ob dem Dorf V\_Schalltechnische Untersuchung  
AN 8\_BP Ob dem Dorf V\_Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung  
AN 9\_BP Ob dem Dorf V\_Ingenieurgeologisches Flächengutachten

**Stadt Gundelsheim**  
**Bebauungsplan und Örtliche Bauvorschriften**  
**„Ob dem Dorf V“, Ortsteil Höchstberg**



**Synopse zur Abwägung der Stellungnahmen aus der Beteiligung der Behörden  
und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB und aus der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB  
mit Schreiben vom 05.12.2024 und Beteiligungszeitraum vom 09.12.2024 bis 24.01.2025**

Stand der Synopse zur Abwägung: 01.10.2025

Nr.	Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange - Übersicht	Schreiben vom	Anregungen
1.	Landratsamt Heilbronn	24.01.2025	ja
2.	Regionalverband Heilbronn-Franken	18.12.2024	nein
3.	Regierungspräsidium Stuttgart	21.01.2025	ja
4.	Regierungspräsidium Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau	17.01.2025	ja
5.	Polizeipräsidium Heilbronn	07.01.2025	nein
6.	Netze BW GmbH	13.12.2024	ja
7.	Deutsche Telekom Technik GmbH	14.01.2025	ja
8.	Industrie- und Handelskammer Heilbronn-Franken	21.01.2025	nein
9.	Handwerkskammer Heilbronn-Franken	10.12.2024	nein
10.	Zweckverband Bodensee-Wasserversorgung	09.12.2024	nein
11.	Gasversorgung Unterland GmbH	05.12.2024	nein
12.	Tele Columbus Netz GmbH	11.12.2024	nein
13.	BUND Heilbronn-Franken	-	-
14.	Gemeinde Haßmersheim	20.12.2024	nein
15.	Gemeinde Offenau	29.01.2025	nein
16.	Gemeinde Billigheim	10.12.2024	nein
17.	Gemeinde Neckarzimmern	-	-
18.	Stadt Neudenau	-	-
19.	Stadt Bad Friedrichshall	19.12.2024	nein
20.	Stadt Bad Rappenau	-	-

Nr.	Öffentlichkeit - Übersicht	Schreiben vom	Anregungen
1.	aus der Öffentlichkeit gingen keine Stellungnahmen ein	-	-

Nr.	Stellungnahmen der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange	Fachliche Stellungnahme/ Abwägungsvorschlag
1.	<p>Landratsamt Heilbronn, Schreiben vom 24.01.2025</p> <p>zu dem Vorhaben nimmt das Landratsamt wie folgt Stellung:</p> <p><b>Bauplanungsrecht</b> Die ergänzten und korrigierten Unterlagen hinsichtlich der Bilanzierung sind rechtzeitig vor Satzungsbeschluss mit der uNB und mit dem Fachbereich Bauleitplanung abzustimmen. Wir weisen vorsorglich darauf hin, dass eventuell eine erneute Offenlage durchgeführt werden muss, wenn für einen sich ergebenden erhöhten Kompensationsbedarf zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.</p> <p><b>Natur- und Artenschutz</b> <u>Artenschutz</u> Durch die entstehende Kulissenwirkung ist mit dem (indirekten) Verlust von zwei Feldlerchen-Revieren zu rechnen. Je Revier sind mindestens 0,15 ha Blühfläche oder kombinierte Bunt-/Schwarzbrache (also insgesamt mindestens 0,3 ha) anzulegen und der anzunehmende Verlust der Feldlerchen-Reviere vorgezogen auszugleichen (CEF-Maßnahme). In den Unterlagen befinden sich hier teilweise unterschiedliche Angaben (vermutlich redaktioneller Fehler). Im Textteil A 13.6 wird eine Blühfläche von 0,5 ha angegeben. Dies würden den Anforderungen genügen. Die alternativ genannten Maßnahmen (Anlage von Extensivgrünland oder eine Rotkleeansaat) halten wir nach aktuellem Kenntnisstand für nicht ausreichend gesichert wirksam. Die Ausführungsplanung ist von einem Fachplaner zu erstellen und abzustimmen.</p> <p>Wir weisen darauf hin, dass für vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) der Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages zwischen der Stadt Gundelsheim und dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Landratsamt Heilbronn - untere Naturschutzbehörde, erforderlich ist. Der mit der Naturschutzbehörde im Vorfeld abgestimmte öffentlich-rechtliche Vertrag muss spätestens zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses von beiden Seiten unterschrieben vorliegen. Die CEF-Maßnahmen müssen vor dem Beginn der Erschließungsarbeiten wirksam sein. Bitte übersenden Sie uns rechtzeitig einen Vertragsentwurf, in dem die Maßnahme örtlich und inhaltlich konkretisiert ist und ein Monitoring festgelegt wird. Um Vorabstimmung wird gebeten. Bei Maßnahmen auf Grundstücken, die sich nicht im Eigentum der Gemeinde befinden, muss darüber hinaus zusätzlich eine dingliche Sicherung über das Grundbuch erfolgen.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b> Die korrigierte Bilanzierung wird vor Satzungsbeschluss mit der UNB abgestimmt. Zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen, welche über die bereits beschriebenen Maßnahmen im Bebauungsplan hinausgehen, sind nicht erforderlich.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> In den Unterlagen des Bebauungsplans (Textteil, Begründung, Umweltbericht) sind keine widersprüchlichen Angaben zur CEF-Maßnahme vorhanden. Im Artenschutzgutachten des Büros Planbar Güthler aus dem Jahr 2022 sind 0,15 ha pro betroffenem Feldlerchen-Revier als Ausgleichsfläche angegeben. Mittlerweile wird jedoch ein Ausgleich von 0,25 ha pro Revier als fachlicher Standard angesehen.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Die CEF-Maßnahme wird planextern auf den Flst. 3226, 3227 und 3228 durchgeführt. Dies wurde vorab mit der UNB abgestimmt. Die dauerhafte Sicherung wird durch entsprechende Verträge gewährleistet.</p>

<p><u>Schutzgebiete</u> Die inzwischen erfolgte Abstimmung mit der uNB hat zu einer Zustimmung geführt, das Biotop anteilig bis zum Hohlweg im Geltungsbereich zu belassen und die Sicherung mittels Festsetzung als Pflanzbindung zum Erhalt und im Rahmen eines öffentlich-rechtlichen Vertrags zu gewährleisten. Da der Gehölzstreifen durch Einbeziehung in den Bebauungsplan nicht mehr gesetzlich geschützt ist, ist ein entsprechender öffentlich-rechtlicher Vertrag zwingend erforderlich. Dieser muss bis zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses von beiden Seiten unterschrieben vorliegen. Bitte übersenden Sie uns rechtzeitig einen Vertragsentwurf.</p> <p><u>Bilanzierung</u> Die Berechnung des Schutzgut Bodens ist nicht vollständig nachvollziehbar. Die Vollversiegelung ist im Planungszustand laut Tabelle geringer als im Bestand. Laut Unterlagen und logisch nachvollziehbar kommt es im Rahmen der Flächeninanspruchnahme und Bebauung zu einer Netto-Neuversiegelung in Höhe von ca. 16.493 m<sup>2</sup> durch vollständige Versiegelung sowie 410 m<sup>2</sup> durch Teilversiegelung. Bei einer Vollversiegelung ist von einer Bodenfunktion der Wertstufe 0 auszugehen. Wir bitten um Prüfung der Angaben und Erläuterung sowie ggf. erneuter Vorlage. Dadurch ergibt sich unter Umständen ein wesentlich höherer Kompensationsbedarf.</p> <p>Dachbegrünung können im Schutzgut Pflanzen und Tiere nur bei vorhabenbezogenen Bebauungsplänen oder sehr großen zusammenhängenden Flächen in die Bilanz eingerechnet werden. Bei kleineren Gebäuden (i. d. R. Wohnbebauung) ergibt sich keine stabile ökologisch funktionelle Einheit für Flora und Fauna, eine Berücksichtigung in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ist daher nicht zulässig.</p> <p>Die Höhe (in Ökopunkten) der erforderlichen planexternen Kompensationsmaßnahmen ist mit der uNB erneut abzustimmen. Es ist laut Umweltbericht geplant, das Kompensationsdefizit über eine Ökokonto-Maßnahme auszugleichen. Derzeit sind Maßnahmen im Stadtwald nördlich von Gundelsheim mit dem Forst sowie der uNB in der inhaltlichen Abstimmung.</p> <p>Nicht gebietsheimische Gehölze aus der GALK-Straßenbaumliste „Zukunftsbäume für die Stadt“ sollten nur an Standorten zulässig sein, an denen das Mikroklima für gebietsheimische Arten ungeeignet ist (extrem trocken an südexponierter Hauswand, umgeben von Asphalt o.ä.).</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b> Ein entsprechender Vertragsentwurf wird zeitnah zugesandt.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Die Vollversiegelung im Bestand ist höher als in der Planung, weil im Bestand nicht vom tatsächlichen Ausgangszustand ausgegangen werden kann, sondern vom Planungsrecht durch den sich überlagernden Bebauungsplan „Ob dem Dorf IV, 1. Änderung“ vom 29.01.1998. Im Planungszustand wird die überbaubare Fläche des Plangebiets nicht als vollständig versiegelt angerechnet, da diese an dezentrale Retentionsflächen angeschlossen ist. Gemäß Bodenschutz 24 (Fortschreibung 2024, LUBW) wird der Gesamtwert des Bodens in die Wertstufe 0,333 eingestuft. Die Bewertung des Schutzguts Boden wird neu bilanziert, da der südwestliche Teil des Planungsgebiets aufgrund der Topografie nicht an die Retentionsflächen angeschlossen werden kann.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Die Bewertung der Dachbegrünung in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz wird herausgenommen. Dadurch ergibt sich ein höheres Ausgleichsdefizit, welches jedoch durch planexterne Maßnahmen (u.a. Ökokonto) ausgeglichen wird.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Die korrigierte Bilanzierung wird vor Satzungsbeschluss mit der UNB abgestimmt. Zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen, welche über die bereits beschriebenen Maßnahmen im Bebauungsplan hinausgehen, sind nicht erforderlich.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Die Artenverwendungsliste ist eine Empfehlung von geeigneten Pflanzen. Es wird bereits im Textteil darauf hingewiesen, dass vor Anpflanzung die jeweiligen Arten auf ihre Standorteignung und Verwendung zu prüfen sind.</p>
--	--

<p><u>Textteil</u> Der Punkt zur insektenschonenden Beleuchtung wurde nicht wie in der Abwägungstabelle angegeben um unseren Hinweis ergänzt. Der Zusatz, dass private Dauerbeleuchtungen unzulässig sind, fehlt immer noch. Wir bitten dies bei D2. zu ergänzen.</p> <p><u>Weitere Hinweise:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Die in Anl. 3- Örtliche Bauvorschriften- aufgeführten Maßnahmen, Pflanzgebote u. Ä. zum Natur- Arten- und Landschaftsschutz sind uneingeschränkt umzusetzen und zu erhalten.</li><li>- Es wird ausdrücklich begrüßt, dass der Ausgleich des in Anl. 7 aufgeführten Kompensationsdefizites im Gemarkungsbereich Gundelsheim erfolgen soll.</li></ul> <p><b>Landwirtschaft</b> <u>Unsere Bedenken bleiben weiterhin bestehen.</u></p> <p>Durch die Aktualisierung der Flurbilanz haben sich folgende Änderungen ergeben: Die Flurbilanz 2022 weist für das betroffene Gebiet Vorrangflur aus. Dies sind Böden sehr hoher Qualität für die nachhaltige Erzeugung von Nahrungs- und Futtermitteln. Solche Böden sind zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzuhalten (LEP 2002). Es handelt sich somit um landbauwürdige Flächen und solche Böden sollen nach Möglichkeit geschont werden. (vgl. § 16 LLG). Des weiteren ist die Aufgabe der Landwirtschaft nach §2 LLG Abs.1. die Erzeugung von gesunden Lebensmitteln in ausreichendem Umfang unter Gewährleistung des notwendigen Eigenversorgungsanteils der Bevölkerung gerade auch in Krisenzeiten.</p> <p><u>Hinweise und Anregungen:</u></p> <p>Auf vorhandene Drainagen ist zu achten. Eine Durchschneidung ist zu vermeiden. Wo dies nicht möglich ist, muss das Dränsystem wieder sach- und fachgerecht hergestellt werden. Beschädigungen von Drainagen durch Baumaßnahmen im Boden sind vom Verursacher zu beheben.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b> Entgegen der Stellungnahme ist im Textteil D2 der Hinweis zur Insekten-schonenden Beleuchtung eingefügt. Es ist bereits darauf hingewiesen, die Außenbeleuchtung auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Für das generelle Verbot von Dauerbeleuchtungen jeglicher Art fehlt die Rechtsgrundlage, daher ist dies nicht im Hinweis aufgenommen. Es ist zusätzlich im Textteil D2 bereits ein Passus vorhanden, in welchem auf § 21 NatSchG Baden-Württemberg verwiesen wird, die geltende Rechtsgrund-lage für die Thematik.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Auf die aktualisierte Flurbilanz 2022 ist in den Unterlagen bereits eingegan-gen worden. Im Rahmen der Gesamtfortschreibung des FNP 2038 der Stadt Gundelsheim wurden mittels einer Alternativenprüfung verschiedene Wohnbauflä-chenpotenziale innerhalb der Gemarkung Gundelsheim geprüft. Der Standort „Ob dem Dorf V“ stellte sich dabei für den Ortsteil Höchstberg unter Berücksichtigung aller städtebaulichen und landschaftsplanerischen Kriterien am geeignetsten heraus.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Die Hinweise werden im Textteil unter D6, als Hinweis aufgenommen.</p>
--	---

Durch die Bebauung von Ackerland nimmt der Anteil von versiegelter Fläche zu, so kann Regenwasser weniger gut versickern und die Grundwasservorräte auffüllen, zum anderen steigt das Risiko, dass bei starken Regenfällen die Kanalisation oder die Vorfluter die oberflächlich abfließenden Wassermassen nicht fassen können und es somit zu örtlichen Überschwemmungen kommt. Deshalb regen wir an Retentionszisternen auf den jeweiligen Baugrundstücken vorzusehen um eine zusätzliche Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen für den Bau von Regenrückhaltebecken oder weitere Retentionsmaßnahmen zu vermeiden.

Wir empfehlen die bestehende Tierhaltung bereits beim Verkauf der Grundstücke zu erwähnen, um somit Konflikte gänzlich auszuschließen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass im geplanten Wohngebiet Emissionen geringfügig wahrnehmbar sein können.

#### **Grundwasser/Altlasten/Boden**

Nach fachlicher Prüfung der Planunterlagen wird zu dem Vorhaben wie folgt Stellung genommen:

##### Grundwasser

Die in der vorherigen Stellungnahme gemachten Anmerkungen wurden berücksichtigt. Es bestehen keine weiteren Anmerkungen und aus grundwasserschutzfachlicher Sicht keine Bedenken.

##### Bodenschutz und Altlasten

Die in der vorherigen Stellungnahme gemachten Anmerkungen wurden berücksichtigt. Es bestehen keine weiteren Anmerkungen und aus bodenschutzfachlicher Sicht keine Bedenken.

#### **Straßen und Verkehr**

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Siedlungsrand des Gundelsheimer Ortsteils Höchstberg. Klassifizierte Straßen sind nicht betroffen, anbaurechtliche Belange werden daher nicht geprüft.

Wir empfehlen eine Fahrbahnbreite von mind. 5,50m + durchgängiger Gehweg mit 1,50m Breite. Wir empfehlen einen durchgängigen Gehweg mit 2,00m Breite.

Es ist baulich sicherzustellen, dass die Wege mit besondere Zweckbestimmung nicht durch PKW benutzt werden.

Bei der Positionierung der Parkplätze ist darauf zu achten, dass diese nicht zu Problemen in den Kurvenbereichen führen und es bei Begegnungsverkehr nicht zu gefährlichen Situationen kommt. Dies ist insbesondere am südöstlichen Ende der Ringstraße relevant. Hier sollte vermieden werden, dass Fahrzeuge im Bereich des Fuß- und Radwegs rangieren müssen, wenn

#### **Kenntnisnahme.**

Der Anregung wird bereits gefolgt. Im Kapitel 8 „Hochwasserrisikomanagement“ der Begründung ist bereits ausführlich erörtert, welche Maßnahmen ergriffen sind, um angemessen mit dem Thema umzugehen und Überschwemmungen durch Starkregen etc. zu vermeiden/ vorzubeugen. Außerdem ist das Entwässerungskonzept erläutert, welches bereits zusätzlich mit dem Sachgebiet Wasserrecht und Bodenschutz im Landratsamt Heilbronn abgestimmt und genehmigt ist. Auch sind Retentionszisternen auf privaten Grundstücken bereits im Textteil B 6 festgesetzt.

#### **Kenntnisnahme.**

Im Textteil D6 wird bereits auf die umgebende Landwirtschaft und mögliche Emissionen hingewiesen.

#### **Kenntnisnahme.**

Keine Bedenken, Anregungen oder Hinweise.

#### **Kenntnisnahme.**

Keine Bedenken, Anregungen oder Hinweise.

#### **Kenntnisnahme.**

Die Hinweise sind umsetzungsbezogen und nicht relevant/ steuerbar auf Ebene der Bauleitplanung.

Die Hinweise sind jedoch an das zuständige Ingenieurbüro weitergeleitet. Die bestehende Erschließungsplanung ist regelkonform. Dennoch wird die Stellungnahme in Bezug auf die Stellplatzbreiten berücksichtigt. Die Längsparkplätze werden in der Erschließungsplanung auf 2,20m verbreitert, die Gehwege dort auf 1,80 m reduziert.

Auf den Bauungsplan hat dies keine Auswirkungen, da diese Änderungen sich innerhalb der festgesetzten Verkehrsfläche bewegen. Die Aufteilung darin ist nur als Richtlinie vorhanden, siehe Legende.

	<p>Begegnungsverkehr stattfindet. Stellplätze sollten mit 2.50m Breite x 5m Länge, Längsparkplätze mit den Maßen 2,50m und 6m Länge für die dazwischenliegenden Parkplätze dimensioniert werden.</p> <p><b>ÖPNV</b> Wir empfehlen bei Neubauten zwei Fahrradstellplätze je Wohneinheit zu planen, die diebstahlgeschützt und leicht zugänglich sind (vgl. §37 Abs. 2 LBO).</p> <p><b>Immissionsschutz und Gewerbe</b> Nach fachlicher Prüfung der Planunterlagen wird zu dem Vorhaben wie folgt Stellung genommen:</p> <p>Die Unterlagen wurden ergänzt um eine schalltechnische Untersuchung des Ingenieurbüros für Umweltakustik Heine und Jud. Stuttgart vom 9.10.2023 (Anlage 8) und um eine Geruchsimmisionsprognose der Firma iMA Richter und Röckle Gerlingen vom 25.11.2024. Betrachtet wurden zwei landwirtschaftliche Betriebe: eine Rinder- und Schweinehaltung sowie eine Schafhaltung. Die Schallprognose kommt zu dem Ergebnis, dass keine Festsetzungen gegenüber den gewerblichen Schallimmissionen im Bebauungsplan erforderlich werden. Die Geruchsprognose kommt zu dem Ergebnis, dass die Geruchsstundenhäufigkeiten im Jahr an allen Baufenstern des Plangebiets und somit der Immissionswert für Wohngebiete eingehalten werden. Gegen das Vorhaben bestehen somit keine Bedenken.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b> In Bezug auf die zu errichtende Zahl an Fahrradstellplätzen sind im Bebauungsplan keine, von der LBO abweichenden Festsetzungen getroffen, daher gilt bei der Errichtung von baulichen Anlagen § 37 Abs. 2 LBO.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Keine Bedenken, Anregungen oder Hinweise.</p>
2.	<p>Regionalverband Heilbronn-Franken, Schreiben vom 18.12.2024</p> <p>vielen Dank für die Beteiligung an dem O.g. Verfahren. Wir kommen mit Blick auf den geltenden Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 und mit Verweis auf unsere Stellungnahmen vom 10.11.2021 sowie im Rahmen der Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans 2035 vom 19.03.2019, 09.12.2020 und vom 15.03.2023 hierbei zu folgender Einschätzung.</p> <p>Durch die Planung werden regionalplanerische Zielfestlegungen berührt.</p> <p>Da die Fläche nun als geplante Wohnbaufläche im Flächennutzungsplan 2038 der Stadt Gundelsheim dargestellt ist und der Flächenbedarf im Rahmen dieses Verfahrens nachgewiesen wurde, nehmen wir unsere Bedenken bezüglich des Bedarfs zurück und tragen die Planung mit.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Keine Bedenken.</p>

	<p>Wir begrüßen die Berechnung der Bruttowohndichte in den Unterlagen. Nach unserer Berechnung, bei der wir die Gesamtgröße des Plangebiets (3,3 ha) zugrunde legen, wird die nach Plansatz 2.4.0 festgelegte Mindest-Bruttowohndichte leicht unterschritten. Aufgrund der festgesetzten Grünflächen sowie der geplanten Mehrfamilien- und Reihenhäuser können wir dies jedoch akzeptieren und erheben keine Bedenken.</p> <p>Bei zukünftigen Planungen in Gundelsheim ist die Mindest-Bruttowohndichte jedoch einzuhalten, um den hohen Bedarf an Mietwohnungen in der Randzone um den Verdichtungsraum zu decken.</p> <p>Die Lage des Plangebiets innerhalb der Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft (Plansatz 3.2.3.3) und Erholung (3.2.6.1) sind in den Unterlagen ausreichend behandelt.</p> <p>Wir bitten um Mitteilung der Rechtsverbindlichkeit der Planung unter Benennung der Planbezeichnung, des Datums und Übersendung einer Planzeichnung, gerne auch in digitaler Form. Die Übersendung einer rechtskräftigen Ausfertigung ist nicht erforderlich. Hierfür bedanken wir uns vorab.</p>	<p><b>Kennntnisnahme.</b> Keine Bedenken.</p> <p><b>Kennntnisnahme.</b></p> <p><b>Kennntnisnahme.</b> Keine Bedenken, Anregungen oder Hinweise.</p> <p><b>Kennntnisnahme.</b> Eine Mitteilung bei Eintritt der Rechtsverbindlichkeit der Planung wird durch die Stadt Gundelsheim erfolgen, ebenso der Versand der digitalen Planzeichnung.</p>
3.	<p>Regierungspräsidium Stuttgart, Schreiben vom 21.01.2025</p> <p>vielen Dank für die Gelegenheit zur Stellungnahme zum oben genannten Verfahren. Das Regierungspräsidium Stuttgart nimmt hierzu wie folgt Stellung:</p> <p><b>I. Abteilung 2 – Wirtschaft und Infrastruktur</b></p> <p><b>Raumordnung</b></p> <p>Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung eines Wohngebietes geschaffen werden. Geplant ist eine etwa 3,3 ha große Wohnbaufläche.</p> <p>Es handelt sich vorliegend um einen entwickelten Bebauungsplan. Der rechtskräftige Flächennutzungsplan 2038 stellt das Plangebiet als geplante Wohnbaufläche dar. Der Bebauungsplan entspricht mit der Festsetzung des Allgemeinen Wohngebiets dieser Darstellung.</p> <p>Der Bedarfsnachweis wurde mit der Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans 2038 nachgewiesen.</p> <p>Nach Plansatz 2.4.0 Abs. 5 (Z) des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 hat</p>	<p><b>Kennntnisnahme.</b></p> <p><b>Kennntnisnahme.</b></p> <p><b>Kennntnisnahme.</b></p> <p><b>Kennntnisnahme.</b></p>

<p>Gundelsheim als Gemeinde in der Randzone des Verdichtungsraums eine Mindest-Bruttowohndichte von 50 Einwohnern je Hektar zu erreichen. Bei der Ermittlung der Dichte wird die gesamte Plangebietsgröße von 3,3 Hektar zugrunde gelegt. Mit der vorliegenden Planung wird die Dichte knapp unterschritten. Die Planung wird insbesondere aufgrund der geplanten Mehrfamilien- und Reihenhäuser mitgetragen. Wir bitten bei zukünftigen Vorhaben eine gesamtlich dichtere Bebauung anzustreben.</p> <p>Das Plangebiet liegt in einem Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft. Nach Plansatz 3.2.3.3 (Z) des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 sollen „in den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft [...] der Erhaltung des räumlichen Zusammenhanges und der Eignung landwirtschaftlich genutzter Bodenflächen bei der Abwägung mit raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.“</p> <p>Weiter liegt das Plangebiet im Randbereich eines Vorbehaltsgebiet für Erholung. Nach PS 3.2.6.1 Abs. 4 (Z) Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 sollen „in den Vorbehaltsgebieten für Erholung [...] die natürlichen und kulturellen Erholungsvoraussetzungen in ihrem räumlichen Zusammenhang erhalten werden. Den Belangen der landschaftlichen Erholungseignung ist bei der Abwägung mit konkurrierenden, raumbedeutsamen Maßnahmen ein besonderes Gewicht beizumessen. Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft und der räumliche Zusammenhang der Erholungsräume sollen erhalten und regional bedeutsamen Kulturdenkmälern ein entsprechendes Umfeld bewahrt werden. Sport- und Freizeiteinrichtungen sind möglich, soweit die Funktionen der landschaftsbezogenen Erholung dadurch nicht beeinträchtigt werden.“</p> <p>Vorbehaltsgebiete sind als Grundsätze, nicht als Ziele der Raumordnung zu werten (BVerwG, Beschl. v.15.06.2009, 4 BN 10 09), so dass Vorbehaltsgebiete der Planung nicht grundsätzlich entgegenstehen, jedoch in der Abwägung zu berücksichtigen sind.</p> <p>In den vorgelegten Unterlagen wurden die Vorbehaltsgebiete unter Ziffer 4.1 und 7.6 der Begründung plausibel thematisiert.</p> <p>Insgesamt tragen wir die Planung aus raumordnerischer Sicht mit und ziehen unsere Bedenken hiermit zurück.</p> <p>Allgemein weisen wir auf Folgendes hin:</p> <p>Neben § 1 Abs. 3, Abs. 5 und § 1a Abs. 2 BauGB ist aus raumordnerischer Sicht insbesondere auf § 1 Abs. 4 BauGB bzw. § 4 Abs. 1 ROG hinzuweisen. Danach sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, wie in der Regel Bauleitplänen, die Ziele der Raumordnung zu beachten und die</p>	<p>Keine Bedenken.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Keine Bedenken, Anregungen oder Hinweise.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Keine Bedenken.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p>
---	--

Grundsätze der Raumordnung im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Insoweit ist Augenmerk auf den seit Ende 2021 gültigen Bundesraumordnungsplan Hochwasser, den Landesentwicklungsplan 2002 und den Regionalplan zu legen.

Insbesondere im Hinblick auf die erstgenannte Rechtsverordnung weisen wir auf die erheblichen Prüfpflichten (Ziel der Raumordnung) – insbesondere Starkregenereignisse betreffend – und die dort genannten Grundsätze, die bei der Abwägung zu berücksichtigen sind, hin.

Für Rückfragen steht zur Verfügung:  
Frau [REDACTED], 0711/[REDACTED], [REDACTED]@rps.bwl.de

## II. Abteilung 5 – Umwelt

### Wasser/ Boden

Die Belange der Wasserversorgung und des Grundwasserschutzes sowie des Bodenschutzes und der Altlasten liegen in der Zuständigkeit der jeweiligen unteren Verwaltungsbehörde und sind von dieser wahrzunehmen.

**Für Rückfragen steht zur Verfügung:**  
Herr [REDACTED] 0711/[REDACTED], [REDACTED]@rps.bwl.de  
(Wasserversorgung/Grundwasserschutz),

Herr [REDACTED] 0711/[REDACTED], [REDACTED]@rps.bwl.de  
(Bodenschutz/Altlasten)

## III. Anmerkungen:

Die Stabsstelle Energiewende, Windenergie und Klimaschutz sowie die Abteilung 3 –Landwirtschaft –, Abteilung 4 – Mobilität – und Abteilung 8 – Landesamt für Denkmalpflege - melden Fehlanzeige.

## IV. Hinweis:

Wir bitten künftig - soweit nicht bereits geschehen - um Beachtung des Erlasses zur Koordination in Bauleitplanverfahren vom 11.03.2021 mit jeweils

### **Kenntnisnahme.**

In der Begründung zum Bebauungsplan-Entwurf wird im Kapitel 4 bereits detailliert auf den Regionalplan und Landesentwicklungsplan eingegangen. Die Begründung wird jedoch nun noch um Ausführungen zum Bundesraumordnungsplan Hochwasser redaktionell ergänzt.

### **Kenntnisnahme.**

Die Zielsetzungen des Bundesraumordnungsplan Hochwasser werden in der Begründung im Kapitel 4 redaktionell ergänzt.

Die konkrete Auseinandersetzung mit dem Thema Starkregen und Hochwasser findet jedoch bereits im Bebauungsplan-Entwurf statt, siehe dazu Kapitel 8 „Hochwasserrisikomanagement“. Dort werden der IST-Zustand in Bezug auf Starkregen und Maßnahmen gegen negative Auswirkungen durch die Planung im Einklang mit dem Entwässerungskonzept detailliert erläutert und abgehandelt.

### **Kenntnisnahme.**

Das Landratsamt Heilbronn ist beteiligt und eine Stellungnahme liegt ebenfalls vor (siehe Nr. 1).

### **Kenntnisnahme.**

Keine Bedenken, Anregungen oder Hinweise.

### **Kenntnisnahme.**

	<p>aktuellem Formblatt (abrufbar unter <a href="https://rp.baden-wuerttemberg.de/themen/bauen/bau-leitplanung/">https://rp.baden-wuerttemberg.de/themen/bauen/bau-leitplanung/</a>).</p> <p>Zur Aufnahme in das Raumordnungskataster wird gemäß § 26 Abs. 3 LplG gebeten, dem Regierungspräsidium nach Inkrafttreten des Planes eine Fertigung der Planunterlagen in digitalisierter Form an das Postfach KoordinationBauleitplanung@rps.bwl.de zu senden. Die Stadtkreise und großen Kreisstädte werden gebeten, auch den Bekanntmachungsnachweis digital vorzulegen.</p> <p>Wir bitten darum, am weiteren Verfahren beteiligt zu werden ([REDACTED]@rps.bwl.de).</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b> Nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften wird der digitale Planstand durch die Stadt Gundelsheim an das Regierungspräsidium Stuttgart versandt.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Das Regierungspräsidium Stuttgart wird am weiteren Verfahren beteiligt.</p>
4.	<p>Regierungspräsidium Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Schreiben vom 17.01.2025</p> <p>vielen Dank für die Beteiligung am oben genannten Planungsvorhaben.</p> <p>Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) im Regierungspräsidium Freiburg nimmt auf Grundlage der ihm vorliegenden Informationen und seiner regionalen Kenntnisse zu den Aufgabenbereichen, die durch das Vorhaben berührt werden, wie folgt Stellung:</p> <p><b>1. Geologische und bodenkundliche Grundlagen</b></p> <p>1.1 <u>Geologie</u></p> <p>Im Plangebiet liegt eine Überdeckung aus der quartären Lockergesteinseinheit Löss vor. Darüber hinaus sind die Festgesteinseinheiten Grabfeld-Formation (Gipskeuper) und Erfurt-Formation (Lettenkeuper) im Untergrund zu erwarten.</p> <p>Die lokalen geologischen Verhältnisse können der digitalen Geologischen Karte von Baden-Württemberg 1: 50 000 (GeoLa) im LGRB-Kartenviewer entnommen werden. Nähere Informationen zu den lithostratigraphischen Einheiten bieten die geowissenschaftlichen Informationsportale LGRBwissen und LithoLex.</p> <p>1.2 <u>Geochemie</u></p> <p>Die geogenen Grundgehalte in den petrogeochemischen Einheiten von Baden-Württemberg sind im LGRB-Kartenviewer abrufbar. Nähere Informationen zu den geogenen Grundgehalten sind im geowissenschaftlichen Informationsportal LGRBwissen beschrieben.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b> Diese Informationen sind bereits im Textteil, Abschnitt „Hinweise“ zu finden.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p>

### 1.3 Bodenkunde

Die bodenkundlichen Verhältnisse sowie Bewertungen der natürlichen Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) können in Form der Bodenkundlichen Karte 1: 50 000 (GeoLa BK50) eingesehen werden. Des Weiteren sollte die Bodenfunktionsbewertung vorzugsweise auf Grundlage der Bodenschätzungsdaten auf ALK und ALB Basis (2010, vom LGRB vertrieben) herangezogen werden, da diese Informationen zu den örtlichen Bodeneigenschaften auf Flurstückebene enthalten und somit detaillierter sind als die BK50.

Generell ist bei Planungsvorhaben entsprechend § 2 Abs. 1 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) auf den sparsamen und schonenden Umgang mit Boden zu achten.

Zusätzlich der Hinweis, dass nach § 2 Abs. 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) bei geplanten Vorhaben, die auf nicht versiegelte, nicht baulich veränderte oder unbebaute Flächen von mehr als 0,5 Hektar einwirken werden, ein Bodenschutzkonzept zur Gewährleistung des sparsamen, schonenden und haushälterischen Umgangs mit dem Boden im Rahmen der weiteren Vorhabensplanung bzw. -durchführung zu erstellen ist. Eine Erstellung des Bodenschutzkonzepts nach DIN 19639 wird dringend empfohlen. Sollten bei dem vorliegenden Bauvorhaben mehr als 500 m<sup>3</sup> Bodenüberschussmassen entstehen, so ist bei dem nach § 3 Abs. 4 Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) geforderten Abfallverwertungskonzept auf eine höchstmögliche Verwertung nach § 3 Abs. 2 LKreiWiG zu achten, um so die Bodenfunktionen im größtmöglichen Umfang zu erhalten.

Mit der zuständigen Unteren Bodenschutzbehörde sollte abgestimmt werden, welche konkreten bodenschutzfachlichen Vorgaben umzusetzen sind.

## 2. **Angewandte Geologie**

Das LGRB weist darauf hin, dass im Anhörungsverfahren als Träger öffentlicher Belange keine fachtechnische Prüfung vorgelegter Gutachten oder von Auszügen daraus erfolgt. Sofern für das Plangebiet ein hydrogeologisches bzw. geotechnisches Übersichtsgutachten, Detailgutachten oder ein hydrogeologischer bzw. geotechnischer Bericht vorliegt, liegen die darin getroffenen Aussagen im Verantwortungsbereich des gutachtenden Ingenieurbüros.

### 2.1 Ingenieurgeologie

Eine Zulässigkeit der geplanten Nutzung vorausgesetzt, wird die Übernahme der folgenden geotechnischen Hinweise in den Bebauungsplan empfohlen:

#### **Kenntnisnahme.**

#### **Kenntnisnahme.**

Die Informationen zum Bodenschutz sind bereits im Textteil, Abschnitt „Hinweise“ zu finden.

Im Rahmen der Ausführungsplanung zur Erschließung wird ein entsprechendes Bodenschutzkonzept ausgearbeitet werden und dann vor Beginn der Erschließungsarbeiten beim LRA zur Genehmigung vorgelegt werden.

#### **Kenntnisnahme.**

<p>Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.</p> <p>Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmgefüllte 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.</p> <p>Wegen der Gefahr der Ausspülung lehmgefüllter Spalten ist bei Anlage von Versickerungseinrichtungen auf ausreichenden Abstand zu Fundamenten zu achten.</p> <p>In Anbetracht der Größe des Plangebiets geht das LGRB davon aus, dass eine ingenieurgeologische Übersichtsbegutachtung durch ein privates Ingenieurbüro durchgeführt wurde/wird. Darin sollten die generellen Baugrundverhältnisse untersucht sowie allgemeine Empfehlungen zur Erschließung und Bebauung abgegeben werden. Ferner sollten darin die Notwendigkeit und der Umfang objektbezogener Baugrundgutachten gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 beschrieben werden.</p> <p>2.2 <u>Hydrogeologie</u></p> <p>Die hydrogeologischen Untergrundverhältnisse können u. a. dem Hydrogeologischen Kartenwerk des LGRB (1: 50 000) (LGRB-Kartenviewer) und LGRB-wissen entnommen werden. Aktuell findet im Plangebiet keine Bearbeitung hydrogeologischer Themen durch das LGRB statt.</p> <p>2.3 <u>Geothermie</u></p> <p>Informationen zu den oberflächennahen geothermischen Untergrundverhältnissen sind im Informationssystem „Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg“ (ISONG) hinterlegt. ISONG liefert erste Informationen (Möglichkeiten und Einschränkungen) zur geothermischen Nutzung des Untergrundes mit Erdwärmesonden und Erdwärmekollektoren. Bitte nehmen Sie vor Verwendung des Informationssystems die Erläuterungen zur Kenntnis.</p> <p>2.4 <u>Rohstoffgeologie (Mineralische Rohstoffe)</u></p> <p>Von rohstoffgeologischer Seite sind zur Planung keine Bedenken, Hinweise oder Anregungen vorzutragen.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b> Hinweis ist bereits im Textteil enthalten.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Hinweis ist bereits im Textteil enthalten.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Hinweis wird im Textteil redaktionell ergänzt.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Es liegt bereits ein ingenieurgeologisches Flächengutachten der Tönniges GmbH aus Oktober 2023 vor.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Keine Bedenken, Anregungen oder Hinweise.</p>
--	--

	<p><b>3. Landesbergdirektion</b></p> <p>3.1 <u>Bergbau</u></p> <p>Die Planung liegt nicht in einem aktuellen Bergbauegebiet. Nach den beim Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau vorliegenden Unterlagen ist das Plangebiet nicht von Altbergbau oder künstlich geschaffenen Althohlräumen (bspw. Stollen, Bunker, unterirdische Keller) betroffen.</p> <p><b>Allgemeine Hinweise</b>  <b>Anzeige, Übermittlung und Bereitstellung von Geologie-Daten nach Geologie-datengesetz (GeolDG)</b></p> <p>Für geologische Untersuchungen und die daraus gewonnenen Daten besteht nach den Bestimmungen des Geologiedatengesetzes (GeolDG) eine Übermittlungspflicht gegenüber dem LGRB. Weitere Informationen hierzu stehen Ihnen im LGRBanzeigeportal zur Verfügung.</p> <p><b>Weitere Informationsquellen des LGRB im Internet</b></p> <p>Informationen zu den Untergrundverhältnissen sowie weitere raumbezogene Informationen können fachübergreifend und maßstabsabhängig der LGRB-homepage entnommen werden. Bitte nutzen Sie hierzu auch den LGRB-Kartenviewer sowie LGRBwissen. Insbesondere verweisen wir auf unser Geotop-Kataster. Beachten Sie bitte auch unser aktuelles Merkblatt für Planungsträger. (<a href="https://www.lgrb-bw.de/download_pool/2022_06_rpf_lgrb_merkblatt_toeb_stellungnahmen.pdf">https://www.lgrb-bw.de/download_pool/2022_06_rpf_lgrb_merkblatt_toeb_stellungnahmen.pdf</a>)</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b>  Bebauungsplan ist nicht betroffen.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p>
5.	<p>Polizeipräsidium Heilbronn, Schreiben vom 07.01.2025</p> <p>bezüglich des Planteils gibt es von hieraus ein paar Anmerkungen/ Anregungen:</p> <p>Die geplanten Parkplätze längs der Fahrbahn sind mit einer Breite von 2 m bemessen. Hier sollte bedacht werden, dass die EAR 23 dies so als Maß vorsieht, jedoch die Breite der Fahrzeuge inzwischen zugenommen hat, eventuell sollte man dies berücksichtigen und hier ein Maß von 2,30 m einplanen. Eine Länge der geplanten Parkplätze ist nicht angegeben. Deshalb hier eine Anmerkung  Die Länge von Parkflächen im Straßenraum in Längsaufstellung, die zum Vorwärtseinparken geeignet sind, beträgt 6,70 m (Kapitel 4.3.2 Tabelle 4.3-1 EAR;</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b>  Keine Bedenken.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b>  Die Hinweise sind umsetzungsbezogen und nicht relevant/ steuerbar auf Ebene der Bauleitplanung.  Die Hinweise sind jedoch an das zuständige Ingenieurbüro weitergeleitet. Die bestehende Erschließungsplanung ist regelkonform. Dennoch wird die Stellungnahme in Bezug auf die Stellplatzbreiten berücksichtigt. Die Längsparkplätze werden in der Erschließungsplanung auf 2,20m verbreitert, die Gehwege dort auf 1,80 m reduziert.</p>

	<p>Kapitel 6.1.5 Tabelle 22 RASt). Gleichzeitig ist bei Parkflächen im Straßenraum in Längsaufstellung eine Fahrgassenbreite von mindestens 3,25 m erforderlich (Kapitel 4.3.2 Tabelle 4.3-1 EAR; Kapitel 6.1.5 Tabelle 22 RASt). Zum Rückwärtseinparken ist bei Parkflächen im Straßenraum in Längsaufstellung in der Regel eine Parkstandlänge von 5,70 m sowie eine Fahrgassenbreite von 3,50 m erforderlich (Kapitel 4.3.2 Tabelle 4.3-1 EAR; Kapitel 6.1.5 Tabelle 22 RASt).</p> <p>An den geplanten Parkbuchten sind Bepflanzungen geplant, hierbei sollte bei der Bepflanzung mit Bäumen darauf geachtet werden, dass die Baumkrone nicht in die Fahrbahn ragt. Eventuell sollten Säulenbäume hier gepflanzt werden.</p> <p>Der Straßenteil, wo kein Gehweg vorgesehen ist, könnte mittels Fahrbahngestaltung/Fahrbahnbelag eine Abweichung vom anderen Straßenbereich erhalten.</p>	<p>Auf den Bebauungsplan hat dies keine Auswirkungen, da diese Änderungen sich innerhalb der festgesetzten Verkehrsfläche bewegen. Die Aufteilung darin ist nur als Richtlinie vorhanden, siehe Legende.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Der Hinweis ist umsetzungsbezogen und ist auf Ebene der Bauleitplanung nicht relevant.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Der Hinweis ist umsetzungsbezogen.</p>
6.	<p>Netze BW GmbH, Schreiben vom 13.12.2024</p> <p>der oben genannte Bebauungsplan wurde von uns eingesehen und hinsichtlich der Stromversorgung (Mittel- und Niederspannung) überprüft. Für die Stromversorgung in diesem Baugebiet ist, wie im beiliegenden Bebauungsplan eingezeichnet, für die Errichtung einer Trafostation ein Platzbedarf mit einer Größe von ca. 5,5 m x 5,5 m erforderlich. Wir bitten Sie, im Bebauungsplan einen Platz im Bereich der im Plan eingezeichneten Stelle aufzunehmen. Die Trafostation muss direkten Zugang bzw. Anschluss von der Straße haben. Das Gebäude muss so gestellt werden können, dass sich vor der Zugangseite ein Bedienungsraum mit einer Tiefe von mindestens 1,50 m ergibt. Der Standort wurde bereits mit [REDACTED] von der Firma [REDACTED] abgesprochen.</p> <p>Für die rechtliche Sicherung der Station ist die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit erforderlich. Wir bitten Sie unsere Kollegen vom Fachbereich Grundstücksrecht, E-Mail PGRM-Bodenordnung@Netze-BW.de, zum gegebenen Verfahrenszeitpunkt zu beteiligen. Für die Stromversorgung wichtige Versorgungseinrichtungen wie z. B. Kabelverteilerschränke dürfen auf als nicht überbaubar ausgewiesenen Flächen errichtet werden. Diese sind zum aktuellen Planungsstatus in Art und Anzahl</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b> Aufgrund der Stellungnahme haben erneute Abstimmungen mit der Netze BW GmbH stattgefunden. Es ist der Netze BW GmbH erklärt worden, dass die bisher getroffene Festsetzung, also die Zulässigkeit von Versorgungsanlagen bis zu einer Größe von 40 m<sup>2</sup> innerhalb der gesamten Fläche ÖG3 (im Nord-Osten des Plangebietes), deutlich flexibler für den Versorgungsträger ist, als eine extra dafür festgesetzte Fläche für Versorgungsanlagen. Daraufhin hat sich Netze BW GmbH jedoch ablehnend geäußert und besteht auf die Festsetzung einer konkreten Fläche für Versorgungsanlagen im betreffenden Bereich. Dem Anliegen wird daher nun gefolgt. Die Planunterlagen werden entsprechend angepasst und innerhalb der öffentlichen Grünfläche im Nord-Osten des Geltungsbereichs eine ca. 5,5 m x 5,5 m Fläche für Versorgungsanlagen konkret festgesetzt und dadurch konkret verortet.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Der Hinweis ist umsetzungsbezogen.</p>

	<p>noch nicht bekannt.</p> <p>Hinsichtlich der Kabeltrassen innerhalb des Neubaugebiets bitten wir um Berücksichtigung des "Merkblatt Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle", der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.</p> <p>Sofern an öffentlichen Parkplätzen Ladesäulen für Elektromobilität geplant sind, bitten wir um frühzeitige Mitteilung, damit die erforderlichen Stromkabel spätestens bei der Ausführungsplanung vorgesehen werden können.</p> <p>Die Herstellung des elektrischen Versorgungsnetzes erfolgt durch ein von der Netze BW GmbH beauftragtes, qualifiziertes Unternehmen. Bei der Ausführungsplanung ist der hierfür erforderliche zeitliche Aufwand bei der Netze BW GmbH zu erfragen und im Bauzeitenplan zu berücksichtigen.</p> <p>Zur Vermeidung von Schäden an bestehenden Versorgungsleitungen bitten wir Sie, die Baufirmen auf das Einholen von Lageplänen hinzuweisen. Lagepläne müssen rechtzeitig vor Baubeginn bei der Netze BW GmbH angefordert werden.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b> Im Textteil Kapitel D Ziff. 9 ist bereits ein entsprechender Hinweis enthalten.</p>
7.	<p>Deutsche Telekom Technik GmbH, Schreiben vom 14.01.2025</p> <p>vielen Dank für die erneute Beteiligung am Bebauungsplanverfahren. Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 125 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung:</p> <p>Mit Schreiben bzw. Mail vom 19. Oktober 2021/PTI 21-Betrieb, [REDACTED] haben wir zur o. a. Planung bereits Stellung genommen.</p> <p>Diese Stellungnahme gilt unverändert weiter.</p> <p>Zur Vervollständigung liegt dieser Mail ein aktueller Bestandsplan mit Überlagerung des Plangebietes bei. (Hinweis der Verwaltung: Die als Anhang der Stellungnahme beigefügte Plandarstellung zeigt die Leitungen der Telekom, die im südlich liegenden Wohngebiet enden)</p> <p>Unser Team Breitband ist unter folgendem Kontakt zu erreichen: [REDACTED]@telekom.de Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.</p> <p>Stellungnahme vom 19.10.2021:</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Die Stellungnahme vom 19.10.2021 ist bereits abgewogen. Das Abwägungsergebnis ist am 13.11.2024 vom Gemeinderat der Stadt Gundelsheim beschlossen worden. Eine erneute Abwägung erfolgt daher nicht.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p>

Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung:

Gegen den Bebauungsplan haben wir nachfolgenden Einwand:

In Punkt 6 der örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan (Freileitungen) wird die unterirdische Verlegung von Telekommunikationslinien (TK-Linien) festgelegt. Dieser Forderung widersprechen wir mit folgender Begründung:

Regelungen zur Zulassung der oberirdischen Ausführung von TK-Linien sind in § 68 Absatz 3 Sätze 2 und 3 TKG abschließend enthalten. Die Kriterien zur Art und Weise der Trassenführung von TK-Linien sind damit bundesgesetzlich geregelt.

Sollte es bei dem Verbot von oberirdisch geführten TK-Linien im Bebauungsplan bleiben, behalten wir uns eine Prüfung im Rahmen eines Normenkontrollverfahrens vor dem zuständigen Oberverwaltungsgericht vor.

Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes bitten wir nachfolgende Hinweise zu beachten:

Im Planbereich befinden sich zurzeit keine Telekommunikationslinien der Telekom (siehe beiliegenden Lageplan).

Zur telekommunikationstechnischen Versorgung des Baugebietes ist im Falle eines Ausbaus die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und außerhalb des Plangebietes erforderlich.

Damit wir rechtzeitig vor der Ausschreibung unsere Planung und unser Leistungsverzeichnis erstellen können und Absprachen bezüglich eines koordinierten, wirtschaftlichen Bauablaufs vornehmen können, bitten wir Sie spätestens 8 Wochen vor Ausschreibungsbeginn um Kontaktaufnahme mit unserem Team Breitband und Übersendung der Ausbaupläne (möglichst in digitaler Form im PDF- und im DXF-2000-Format). E-Mail:

██████████@telekom.de .

Wir machen darauf aufmerksam, dass aus wirtschaftlichen Gründen eine Versorgung des Neubaugebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur in unterirdischer Bauweise nur bei Ausnutzung aller Vorteile einer koordinierten Erschließung sowie einer ausreichenden Planungssicherheit möglich ist.

Die Stellungnahme vom 19.10.2021 ist bereits im Rahmen der Abwägungssynopse zur frühzeitigen Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB abgewogen. Das Abwägungsergebnis ist am 13.11.2024 vom Gemeinderat der Stadt Gundelsheim beschlossen worden. Eine erneute Abwägung erfolgt daher nicht.

#### **Nicht Stattgegeben.**

Das TKG wurde durch die Telekommunikationsmodernisierungsgesetz im November 2021 novelliert. Der bisherige § 68 TKG (Grundsatz der Benutzung öffentlicher Wege) wurde aufgehoben.

Es gilt nun § 127 Verlegung und Änderung von Kommunikationslinien (TKG 2021); hier Abs. 6:

<sup>1</sup>Bei der Verlegung oberirdischer Leitungen sind die Interessen der Wegebausträger, der Betreiber öffentlicher Telekommunikationsnetze und die städtebaulichen Belange abzuwägen. <sup>2</sup>In die Abwägung muss zugunsten einer beantragten Verlegung oberirdischer Leitungen insbesondere einfließen, dass der Ausbau von Netzen mit sehr hoher Kapazität beschleunigt wird oder die Kosten der Verlegung hierdurch maßgeblich gesenkt werden. <sup>3</sup>Soweit beantragt, sollen in der Regel oberirdische Leitungen verlegt werden, wenn vereinzelt stehende Gebäude oder Gebäudeansammlungen erschlossen werden sollen. <sup>4</sup>Soweit die Verlegung im Rahmen einer Gesamtbaumaßnahme koordiniert werden kann, die in engem zeitlichem Zusammenhang nach der Antragstellung auf Zustimmung durchgeführt wird, soll die Verlegung in der Regel unterirdisch erfolgen. (gesetz-im-internet.de)

Am Verbot von Niederspannungsfreileitungen auf Basis der Rechtsgrundlage des §74 Landesbauordnung (LBO) Baden-Württemberg soll festgehalten werden. Zur Frage, in wie weit von dieser Örtlichen Bauvorschrift auch Telekommunikationslinien erfasst sind, bestehen unterschiedliche Rechtsauffassungen.

Aus ortsgestalterischer Sicht und unter dem Belang der Verkehrssicherheit soll an der Örtlichen Bauvorschrift festgehalten werden. Der örtlichen Bauvorschrift kann zumindest im Rahmen der Abwägung nach § 127 Abs. 6 Satz 1 TKG erhebliches Gewicht zukommen.

Das Planungsziel einer unterirdischen Verlegung wird daher aufrechterhalten und ist begründet, da die unterirdische Verlegung im Rahmen der Gesamtmaßnahme koordiniert werden kann und bereits in den Teilgebieten westlich erfolgte. Das städtebauliche Ziel, aus Gründen des Orts- und

	<p>Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2013; siehe insbesondere Abschnitt 6, zu beachten.</p> <p>Wir bitten Sie, die Ihnen überlassenen Planunterlagen nur für interne Zwecke zu benutzen und nicht an Dritte weiterzugeben. (Die als Anhang der Stellungnahme beigefügte Plandarstellung zeigt die Leitungen der Telekom, die im südlich liegenden Wohngebiet enden.)</p>	<p>Landschaftsbilds (Ortsrandlage) Leitungen unterirdisch zu verlegen, kann insgesamt auch erreicht werden, da bisher, auch im Umfeld, keine oberirdisch verlegten Telefon- und Stromleitungen vorhanden sind. Im Textteil wird zudem unter Kapitel D Hinweise Ziff. 9 ein Hinweis zu Pflanzungen bei Leitungstrassen aufgenommen.</p> <p><b>Kenntnisnahme.</b></p>
8.	<p>Industrie- und Handelskammer Heilbronn-Franken, Schreiben vom 21.01.2025</p> <p>wir bestätigen den Eingang Ihres Schreibens vom 05.12.2024 sowie den Erhalt der Planunterlagen.</p> <p>Unter Bezugnahme auf Ihr Schreiben und nach Prüfung der Unterlagen wird mitgeteilt, dass seitens der IHK keine Anregungen oder Bedenken an dem geplanten Vorhaben bestehen.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Keine Bedenken, Anregungen oder Hinweise.</p>
9.	<p>Handwerkskammer Heilbronn-Franken, Schreiben vom 10.12.2024</p> <p>gegen den im Betreff genannten Bebauungsplan werden von Seiten der Handwerkskammer keine Bedenken erhoben.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b> Keine Bedenken, Anregungen oder Hinweise.</p>
10.	<p>Zweckverband Bodensee-Wasserversorgung, Schreiben vom 09.12.2024</p> <p>im Bereich dieser Maßnahme befinden sich weder vorhandene noch geplante Anlagen der BWV. Es werden daher keine Bedenken erhoben.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b> Keine Bedenken, Anregungen oder Hinweise.</p>
11.	<p>Gasversorgung Unterland GmbH, Schreiben vom 05.12.2024</p> <p>Ihre E-Mail ist in unserem System angekommen. Wir werden Ihre Anfrage umgehend bearbeiten.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b> Zur Erstellung der Abwägungssynopse ist entgegen der Ankündigung keine weitere Stellungnahme der Gasversorgung Unterland GmbH eingegangen.</p>

12.	Tele Columbus Netz GmbH, Schreiben vom 11.12.2024 wir haben <u>keine Einwände</u> gegen den o.g. Bebauungsplan.	<b>Kenntnisnahme.</b> Keine Bedenken, Anregungen oder Hinweise.
13.	BUND Heilbronn-Franken <i>Keine Stellungnahme eingegangen.</i>	—
14.	Gemeinde Haßmersheim, Schreiben vom 20.12.2024 vielen Dank für die Mitteilung über das Bebauungsplanverfahren „Ob dem Dorf V“ in Gundelsheim. Die Planunterlagen haben wir eingesehen. Seitens Gemeinde Haßmersheim werden keine Anregungen oder Einwände erhoben. Eine weitere Beteiligung am Verfahren ist unsererseits nicht notwendig.	<b>Kenntnisnahme.</b> Keine Bedenken, Anregungen oder Hinweise.
15.	Gemeinde Offenau, Schreiben vom 29.01.2025 hiermit erhalten Sie die Stellungnahme der Gemeinde Offenau. Der Gemeinderat der Gemeinde Offenau hat in der Sitzung am 28.01.2025 über den Bebauungsplan "Ob dem Dorf V", Gemarkung Höchstberg beraten.  Es werden keine Anregungen zur Planung vorgebracht und der Planung in der vorliegenden Form kann zugestimmt werden.	<b>Kenntnisnahme.</b>  <b>Kenntnisnahme.</b> Keine Bedenken, Anregungen oder Hinweise.
16.	Gemeinde Billigheim, Schreiben vom 10.12.2024 von Seiten der Gemeinde Billigheim werden keine Anregungen bzw. Bedenken vorgebracht. Wir nehmen das Verfahren zustimmend zur Kenntnis und wünschen bei der weiteren Umsetzung viel Erfolg.	<b>Kenntnisnahme.</b> Keine Bedenken, Anregungen oder Hinweise.
17.	Gemeinde Neckarzimmern <i>Keine Stellungnahme eingegangen.</i>	—
18.	Stadt Neudenau <i>Keine Stellungnahme eingegangen.</i>	—

19.	<p>Stadt Bad Friedrichshall, Schreiben vom 19.12.2024</p> <p>vielen Dank für die Beteiligung an dem o.g. Bebauungsplanverfahren.</p> <p>Städtebauliche Belange der Stadt Bad Friedrichshall sind nicht betroffen, es werden keine Bedenken oder Anregungen erhoben.</p>	<p><b>Kenntnisnahme.</b></p> <p><b>Kenntnisnahme.</b> Keine Bedenken, Anregungen oder Hinweise.</p>
20.	<p>Stadt Bad Rappenau</p> <p><i>Keine Stellungnahme eingegangen.</i></p>	<p>—</p>



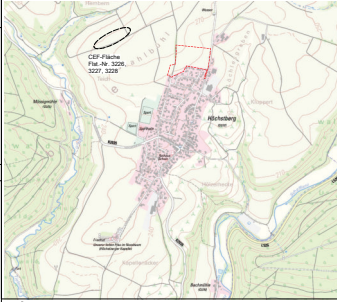
Katastralgemeinschaft mit Höhen  
 Gemeindefachbereich: Gemeinde Heilbronn, BG Ob dem Dorf V, Baulastbesitz mit Höhenstand  
 10.10.2024 vom Vermessungsamt Geo-Informationssysteme Schöng & D. Heilbronn, BG Fachamt

**ZEICHNERKLÄRUNG**

- Planungsrechtliche Festsetzungen**  
 (§ 9 Abs. 1, 2, 3 u. 7 BauGB und §§ BauNVO)
- Art der baulichen Nutzung** (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
- Algemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)
  - max. 2 WE Höchstzulässige Zahl der Wohnungen je Wohngebäude (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)
- Maß der baulichen Nutzung** (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16-20 BauNVO)
- 0,4 GRZ – maximale Grundflächenzahl
  - GH<sub>max</sub> – maximale Gebäudehöhe, siehe Textteil
  - WH<sub>max</sub> – maximale Wandhöhe, siehe Textteil
  - II maximale Zahl der Vollgeschosse
- EFH + 258,5** Höhenlage baulicher Anlagen, Erdgeschossfußbodenhöhe, siehe Textteil
- Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche und Stellung baulicher Anlagen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22, 23 BauNVO)
- offene Bauweise
  - offene Bauweise, nur Einzel- und Doppelhäuser
  - Baugrenze
  - Stellung der baulichen Anlagen (Ausrichtung der Gebäudehaupt- bzw. Firstrichtung)
- Verkehrsfächen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
- Straßenverkehrsfläche, Gehwegfläche und Flächen für das Parken von Fahrzeugen "P" (Aufteilung nur als Richtlinie)
  - Fläche für Aufschüttung und Abgrabung, soweit zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlich (§ 9 Abs. 1 Nr. 20)
  - Verkehrsfäche besonderer Zweckbestimmung – Fuß- und Radweg –
  - Verkehrsfäche besonderer Zweckbestimmung – Landwirtschaftlicher Weg, Anbindung Hofweg –
  - Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt
- Flächen für Versorgungsanlagen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)
- Zweckbestimmung Elektrizität – geplante Trafostation
- Flächen für die Abwasserbeseitigung** (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)
- Flächen für die Abwasserbeseitigung – Niederschlagswasser –
- Grünflächen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)
- Öffentliche Grünfläche OG1 – Randeingrünung
  - OG2 – Retentionsflächen
  - Wirtschaftsweg/Grassweg
  - Private Grünfläche PG
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz vor Erosion und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft** (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
- Maßnahmenfläche, siehe Textteil
- Mit Leitungsrecht zu belastende Flächen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)
- Mit Leitungsrecht zu belastende Fläche, siehe Textteil
- Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen** (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB)
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, siehe Textteil
  - Anpflanzen von Einzelbäume, siehe Textteil
- Fülschemo der Nutzungsbezeichnungen:**
- |   |   |  |                                      |
|---|---|--|--------------------------------------|
| 1 | 2 | 1 Art der baulichen Nutzung                              | 2 Zahl der Vollgeschosse             |
| 3 | 4 | 3 Grundflächenzahl (GRZ)                                 | 4 Bauweise                           |
| 5 | 6 | 5 Dachform und Dachneigung                               | 6 max. Wandhöhe WH <sub>max</sub>    |
| 7 | 8 | 7 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen (WE) je Wohngebäude | 8 max. Gebäudehöhe GH <sub>max</sub> |

**PLANEXTERNE AUSGLEICHSLÄCHEN**

- Sonstige Planzonen**
- Flächen für Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, § 12 BauNVO)
  - St oberirdische offene Stellplätze, Überdachte Stellplätze (Carports)
  - GA oberirdische Garagen
  - Umgrenzung der von der Bebauung freizuhaltenden Fläche (Sichleider), (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)
  - Abgrenzung unterschiedlicher Festsetzungen, hier: Beschränkung der Zahl der Wohnungen, Maß der baulichen Nutzung und Abgrenzung Öffentlicher Bauvorschriften, hier: Dachform und Dachneigung
  - Abgrenzung unterschiedlicher Festsetzungen, hier: Höhenlage baulicher Anlagen (EFH) und Stellung der baulichen Anlagen
  - Genes des räumlichen Geltungsbereichs (§ 9 Abs. 7 BauGB)
- Örtliche Bauvorschriften** (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 74 Abs. 1 bis 7 LBO)
- SD Satteldach
  - FD Flachdach
  - z.B. 0° - 6° zulässige Dachneigung in Grad von ... bis ...
  - Genes des räumlichen Geltungsbereichs (§ 74 Abs. 6 LBO)
- Nachrichtliche Übernahme** (§ 9 Abs. 6 BauGB)
- Umgrenzung Schutzgebiet Nr. 167211250676 Biotop nach § 30 BNatSchG
  - Umgrenzung - Biotop -, innerhalb des Geltungsbereichs
  - Kulturdenkmal gemäß § 2 DschG (Sühnekreuz)
- Hinweise**
- Gebäudebestand mit Hausnummer
  - Flurstücksgrenzen mit Flurstücknummern
  - geplante Straßenhöhe, gemäß Erschließungsplanung
  - voraussichtliche Grundstücksgrenzen
  - Vermäßung in m ü NN



**VERFAHRENSVERMERKE**

<b>Aufstellungsbeschluss</b>	Beschluss am	22.09.2021
öffentliche Bekanntmachung am	28.09.2021	
<b>Beschluss über den Planvorentwurf</b>	am	22.09.2021
<b>Beschluss zur frühf. Beteiligung</b>	am	22.09.2021
öffentliche Bekanntmachung am	28.09.2021	
durchgeführt vom	11.10.2021 bis	12.11.2021
<b>Frühf. Beteiligung Träger öffentlicher Belange</b>	Benachrichtig. über öff. Ausst. am	08.10.2021
<b>Beschluss über den Planentwurf</b>	am	13.11.2024
<b>Veröffentlichung</b>	Beschluss am	13.11.2024
öffentliche Bekanntmachung am	05.12.2024	
durchgeführt vom	09.12.2024 bis	24.01.2025
<b>Beteiligung Träger öffentlicher Belange</b>	Benachrichtig. über öff. Ausst. am	05.12.2024
<b>Beschluss über Anregungen</b>	am	
Satzungsbeschluss		
Bebauungsplan		
Örtliche Bauvorschriften	am	

**RECHTSGRUNDLAGEN**

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 384)

Bauarbeitsverordnung (BauArbV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2023 (BGBl. I S. 1602)

Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, Ser. S. 416), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2023 (GBl. S. 422)

**Stadt Gundelsheim - Landkreis Heilbronn**

**Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften**  
**"Ob dem Dorf V"**  
**Planzeichnung**  
 redaktionelle Ergänzung seit Entwurfsbeschluss

01.10.2025

Maßstab 1 : 500

0 5 10 25 50

Studio Stadtlandschaft  
 Stadtplanung/Architektur/Geoinformationssysteme  
 (Uwe-Markus) Puchner

Städtstraße 190A  
 70718 Gundelsheim  
 T 0714 358 99 56  
 info@studioslandschaft.de



Stadt Gundelsheim

**TEXTTEIL  
ZUM BEBAUUNGSPLAN und den ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN**

**„Ob dem Dorf V“**

als Bebauungsplan gemäß § 2 - 10 BauGB

Planungsrechtliche Festsetzungen  
gemäß § 9 BauGB

Örtliche Bauvorschriften  
gemäß § 74 LBO

– 01.10.2025 – erfolgte redaktionelle Ergänzungen seit Entwurfs-Beschluss

Bearbeitung:

**Studio Stadtlandschaften** (ehemals Wick+Partner)  
Stadtplanung Architektur GmbH  
Silberburgstraße 159A • 70178 Stuttgart  
[www.studiostadtlandschaften.de](http://www.studiostadtlandschaften.de) • [info@studiostadtlandschaften.de](mailto:info@studiostadtlandschaften.de)

## Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. März 2010 (GBl. 357, 358, ber. S. 416), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2023 (GBl. S. 422)

## Geltungsbereich

Der genaue räumliche Geltungsbereich ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil zum Bebauungsplan.

Sämtliche innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans bisher bestehende planungsrechtlichen Festsetzungen sowie frühere baupolizeiliche Vorschriften treten außer Kraft.

## Gutachten

- Artenschutz: Faunistische Untersuchungen mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung, Bebauungsplan „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim, planbar GÜthler GmbH, Stand 06.11.2020/30.09.2022
- Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Ob dem Dorf Höchstberg V“ in Gundelsheim, Heinze+Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik, Stuttgart, Stand 09.10.2023 – öffentliche Fassung
- Geruchs-Immissionsprognose für den Bebauungsplan „Ob dem Dorf V“ in Gundelsheim Höchstberg, iMA Richter & Röckle, Niederlassung Stuttgart, Stand November 2024 – öffentliche Fassung
- Ingenieurgeologisches Flächengutachten für die Erschließung des NBG „Ob dem Dorf V“, TÖNIGES GmbH Beratende Geologen und Ingenieure, Sinsheim, Stand 25.10.2023

## **A Planungsrechtliche Festsetzungen**

### **1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 und 6 BauGB i.V.m. BauNVO)**

#### **1.1 Allgemeines Wohngebiet – WA (§ 4 BauNVO)**

Zulässig sind gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO

- Nr. 1 Wohngebäude,
- Nr. 2 die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
- Nr. 3 Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Nicht zulässig sind gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO Nutzungen nach § 4 Abs. 2

- Nr. 2 Schank- und Speisewirtschaften.

Nicht zulässig sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO

- Nr. 1 Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Nr. 2 sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Nr. 3 Anlagen für Verwaltungen,
- Nr. 4 Gartenbaubetriebe,
- Nr. 5 Tankstellen.

#### **1.2 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)**

Je Wohngebäude ist maximal die laut Planeintrag festgesetzte Anzahl an Wohnungen (WE) zulässig.

### **2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 – 21a BauNVO)**

Das Maß der baulichen Nutzung wird gemäß den Eintragungen durch folgende Festsetzungen festgesetzt:

#### **2.1 GRZ Grundflächenzahl (§ 16 Abs. 2 Nr. 1, § 19 BauNVO)**

- laut Planeintrag als Höchstmaß –

Die gemäß Planzeichnung festgesetzte, zulässige GRZ kann durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten (§ 19 Abs. 4 Nr. 1 BauNVO), durch Nebenanlagen im Sinne des § 14 (§ 19 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO) sowie durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird (§ 19 Abs. 4 Nr. 3 BauNVO), ausnahmsweise bis zu einer GRZ von 0,7 überschritten werden (§ 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO), falls eine der folgenden Voraussetzungen gegeben ist:

- a) Bauweise als Doppelhaus
- b) Bauweise als Hausgruppe
- c) Realisierung eines Wohngebäudes mit mindestens 5 Wohnungen

#### **2.2 Zahl der Vollgeschosse (§ 16 Abs. 2 Nr. 3, § 20 Abs. 1 BauNVO)**

- laut Planeintrag als Höchstmaß –

#### **2.3 EFH Erdgeschossfußbodenhöhe – Höhenlage der baulichen Anlagen (§ 9 Abs.1 Nr. 1 i.V.m. § 9 Abs.3 BauGB, § 18 BauNVO)**

- laut Planeintrag in m ü. NN –

Die Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) darf maximal 0,3 m über und max. 0,5 m unter der in der Planzeichnung eingetragenen Höhe liegen. Die EFH ermittelt sich für Grundstücke, die sich über mehrere festgesetzte Höhen erstrecken, nach dem arithmetischen Mittel.

Die maßgebliche Höhe der EFH ist die Oberkante des Rohfußbodens.  
Der untere Bezugspunkt für das Maß der Höhe der baulichen Anlage nach Ziffer 2.4 ist die tatsächliche, unter Berücksichtigung der zulässigen Abweichungen nach Satz 1 aus-geführten Erdgeschossfußbodenhöhe EFH.

#### **2.4 Höhe der baulichen Anlagen (§ 16 Abs. 2, § 18 BauNVO)**

Die Höhe der baulichen Anlagen wird durch die maximale Gebäudehöhe (max.GH), bei Gebäuden mit geneigtem Dach zudem durch die maximale Wandhöhe (max. WH) festgesetzt.

Die Gebäudehöhe (GH) ist das lotrechte Maß zwischen dem höchsten Punkt des Gebäudes – beim Satteldach der First, beim Flachdachgebäude der obere Abschluss der Wand (Attika) und dem unteren Bezugspunkt nach Ziffer 2.3.

Die maximale Gebäudehöhe (GH<sub>max</sub>) beträgt 10,5 m.

Die Wandhöhe (WH) ist das lotrechte Maß vom Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut und dem unteren Bezugspunkt nach Ziffer 2.5.

Die maximale Wandhöhe (WH<sub>max</sub>) beträgt 7,0 m.

Überschreitungen der festgesetzten maximalen Gebäudehöhe durch technische Aufbauten und Kamine können ausnahmsweise zugelassen werden.

#### **3. Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 BauNVO)**

- laut Planeintrag -

#### **4. Stellung der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**

- laut Planeintrag -

Die in der Planzeichnung eingetragenen Gebäudeausrichtungen bzw. Firstrichtungen (siehe Richtungspfeile) sind zwingend einzuhalten.

Sind zwei Richtungspfeile festgesetzt, sind beide Ausrichtungen zulässig.

Ausnahmsweise können Abweichungen der Ausrichtung bis max. 5° zugelassen werden.

#### **5. Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 Abs. 3 BauNVO)**

- laut Planeintrag -

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt.

#### **6. Offene Stellplätze, Carports und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 4 BauGB, § 12 und § 23 Abs. 5 BauNVO)**

##### **6.1 Offene Stellplätze und überdachte Stellplätze**

Offene Stellplätze und überdachte Stellplätze (Carports) sind innerhalb der überbaubaren Flächen allgemein zulässig.

Zudem sind sie zulässig

- außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche in den Gebäudevorzonen zulässig; die

Gebäudevorzone ist der Bereich zwischen der Gebäudevorderkante bzw. zwischen der zur Verkehrsfläche parallelen Baugrenze und der öffentlichen Verkehrsfläche; mit Carports ist ein Mindestabstand zur öffentlichen Verkehrsfläche von 1,0 m einzuhalten.

- innerhalb der in der Planzeichnung mit ST festgesetzten Flächen.

## 6.2 Garagen und Tiefgaragen

Garagen sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen allgemein zulässig, wenn ein Mindestabstand von 5 Metern zur öffentlichen Verkehrsfläche eingehalten wird.

Zudem sind sie zulässig

- innerhalb der in der Planzeichnung mit GA festgesetzten Flächen.

Tiefgaragen, inklusive der überdachten bzw. eingehausten Rampenanlagen, Stützmauern, sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Der nicht überbaute Teil der Tiefgarage ist mit mindestens 0,6 m Erdüberdeckung herzustellen.

## 7. Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 4 BauGB, § 14 und § 23 Abs. 5 BauNVO)

Nebenanlagen nach § 14 BauNVO, soweit sie kein Gebäude sind, sind allgemein zulässig.

Nebenanlagen als Gebäude sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sind je Grundstück eine Nebenanlage als Gebäude bis maximal 18 m<sup>3</sup> umbauter Raum zulässig. Mit solchen Nebenanlagen ist ein Mindestabstand von 1,0 m zu angrenzenden Verkehrsflächen einzuhalten.

## 8. Von Bebauung freizuhaltende Flächen (Sichtfelder) (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

- laut Planeintrag als Sichtfelder -

Aus Gründen der Verkehrssicherheit für wartepflichtige Kraftfahrer, Radfahrer und Fußgänger müssen die erforderlichen Sichtfelder zwischen 0,80 m und 2,50 m Höhe von ständigen Sichthindernissen, parkenden Fahrzeugen und Sicht behinderndem Bewuchs freigehalten werden.

Lichtmasten, Lichtsignalgeber und ähnliches sind innerhalb der Sichtfelder möglich, sie dürfen wartepflichtigen Fahrern, die aus dem Stand einbiegen oder kreuzen wollen, die Sicht auf bevorrechtigte Fahrzeuge oder nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer jedoch nicht verdecken.

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

### 9.1 Straßenverkehrsflächen (§9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

- laut Planeintrag -

### 9.2 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (§9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

- laut Planeintrag -

Die Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung

- a) F+R – Fuß- und Radweg –
- b) LW1 – Landwirtschaftlicher Weg, Anbindung Hohlweg –

sind entsprechend den Eintragungen in der Planzeichnung festgesetzt.

### **9.3 Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt (§9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

- laut Planeintrag -

### **10. Flächen für Versorgungsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)**

- laut Planeintrag –

Auf den Flächen für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität sind Trafostationen zulässig.

### **11. Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)**

Innerhalb der gekennzeichneten Flächen für Abwasserbeseitigung sind Retentionsflächen (Regenrückhaltebecken) für die Abwasserbeseitigung von unbelasteten Regen- und Oberflächenwasser festgesetzt.

### **12. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)**

Die durch Planeintrag festgesetzten öffentlichen und privaten Grünflächen sind von Gebäuden und Versiegelungen dauerhaft freizuhalten. Anlagen zur Versickerung/Verdunstung von Niederschlagswasser (Retention) sowie Landwirtschafts- und Pflegewege sind zulässig.

#### **12.1 Öffentliche Grünfläche ÖG1 – Zweckbestimmung Randeingrünung**

Die öffentliche Grünfläche ÖG1 – Randeingrünung ist entsprechend den Eintragungen in der Planzeichnung festgesetzt (siehe auch 15.2).

#### **12.2 Öffentliche Grünfläche ÖG2 - Zweckbestimmung Retention**

Die öffentliche Grünfläche ÖG2 – Retention ist entsprechend den Eintragungen in der Planzeichnung festgesetzt.

#### **12.3 Wirtschafts- und Grasweg Lw2**

Der Wirtschafts- und Grasweg Lw2 – dient ausschließlich zur Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und ist entsprechend der Eintragung in der Planzeichnung festgesetzt.

#### **12.4 Private Grünfläche PG**

Die private Grünfläche PG ist entsprechend der Eintragung in der Planzeichnung festgesetzt.

### **13. Mit Leitungsrecht zu belastende Fläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)**

Die durch Planeintrag mit „LR“ festgesetzten Flächen sind mit einem Leitungsrecht zugunsten der Stadt Gundelsheim zu belasten. Die Flächen sind als funktionsfähige Mulden zur Oberflächenwasserableitung anzulegen und von Bebauung und Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern freizuhalten. Die Zugänglichkeit (Unterhaltungsmaßnahmen) muss gegeben sein. Das Leitungsrecht zugunsten der Stadt Gundelsheim besteht in dem Recht auf einlegen, Unterhalten und Erneuern für einen geplanten Regenwasserkanal und Schachtbauwerke.

## **14. Maßnahmen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB und § 9 Abs. 1a BauGB)**

### **14.1 Dachbegrünung**

Flachdachflächen und Dachflächen gering geneigter Dächer von 0° bis 5° über obersten Geschossen von Hauptgebäuden und Dachflächen von Nebengebäuden sowie Garagen und überdachten Stellplätzen (Carports) mit jeweils mehr als 12 m<sup>2</sup> sind flächendeckend mit standortgerechtem Saatgut zu begrünen.

Die Begrünung ist mit einer Substratstärke von mindestens 10 cm auszuführen. Die Funktion der Dachbegrünung ist dauerhaft zu gewährleisten. Solaranlagen dürfen die Funktion der Dachbegrünung nicht einschränken.

### **14.2 Verwendung von beschichteten Metalloberflächen**

Die Verwendung von Metallen ist nur für untergeordnete und technisch notwendige Bauteile zulässig. Diese sind, aus Gründen des Boden- und Wasserschutzes, nur in solche Materialqualitäten zu verwenden, die dauerhaft sicherstellen, dass keine Ausschwemmung von Schwermetallen in das Regenwasserableitungssystem erfolgt.

### **14.3 Ableitung von Niederschlagswasser**

Im Plangebiet ist eine in Schmutz- und Regenwasser getrennte Abwasserbeseitigung einzurichten. Das Regenwasser der Dachflächen und das Oberflächenwasser (Straßen- und Hofflächen) sind in den Regenwasserkanal einzuleiten und dem Regenwasserrückhaltebecken (RRB) zuzuführen.

Von der Pflicht der Einleitung in den Regenwasserkanal kann ausnahmsweise abgesehen werden.

### **14.4 Maßnahmenfläche MF1 – Bestandsbiotop mit Pufferstreifen**

- laut Planeintrag -

Die nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG BW gesetzlich geschützte Biotopfläche „Hohlweg im Stahlbühl“ (Biotop-Nr. 167211250676) ist dauerhaft zu erhalten. Innerhalb der Fläche M1 ist außerhalb der Biotopfläche als Pufferstreifen zum Wohngebiet eine extensiv gepflegte Magerwiese zu entwickeln. Es ist autochthones Saatgut aus dem Produktionsraum 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ sowie dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ zu verwenden.

Mahd 2x/Jahr, Abräumen des Mahdguts, keine Düngung.

### **14.5 Maßnahmenfläche MF2 – Regenwasserrückhaltebecken**

- laut Planeintrag -

Innerhalb der Flächen MF2 sind Anlagen für eine oberflächige Versickerung, Rückhaltung und Ableitung von unbelastetem Oberflächenwasser anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Die Flächen sind entsprechend den wasserwirtschaftlichen Anforderungen anzulegen und naturnah zu gestalten und zu entwickeln. In den Randbereichen sind Hochstaudenfluren und Gehölzgruppen zu entwickeln. Das Anpflanzen von Bäumen ist zulässig und gewünscht.

Es ist autochthones Saatgut aus dem Produktionsraum 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ sowie dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ zu verwenden.

Für Anpflanzungen gelten zum Zeitpunkt der Pflanzung folgende Mindestqualitäten:

Strauchpflanzungen Mindestgröße von: 100-150 cm

Baumpflanzungen Mindestgröße von: Hochstamm, StU > 16 cm in 1 m Höhe

#### **14.6 CEF Maßnahme – Ersatzhabitat Feldlerche**

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ist für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) eine CEF-Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität durchzuführen. Hierzu ist außerhalb des Geltungsbereichs die Anlage einer Buntbrache in einem Umfang von insgesamt 0,5 ha in offenen Flurlagen erforderlich. Alternativ kann auch Extensivgrünland oder Rotkleeansaat angelegt werden. Die Anlage von Buntbrachen ist mit einer Mindestbreite von ca. 10 m (inkl. 2-3 m Schwarzbrache) und einer Länge von min. 100 m in Form eines Blühstreifens zu entwickeln. Die Umsetzung der Buntbrache kann auch mit 2-3 etwa gleichgroßen Blühstreifen erfolgen.

Die Maßnahme dient der Verbesserung des Nahrungsangebots und der Aufwertung der Brutreviere. Dabei muss ein Mindestabstand von 150 m zu bestehender und geplanter Bebauung sowie zu Windrädern und mindestens 50 m von Feldgehölzen und anderen einzelstehenden vertikalen Strukturen eingehalten werden. Die Fläche sollte maximal an der Stirnseite an Wege angrenzen und Störstellen mit lichter und niedriger Vegetation enthalten. Die Maßnahmenfläche ist nicht weiter als zwei Kilometer von den betroffenen Revieren anzulegen. Die Ausführungsplanung ist durch einen entsprechend qualifizierten Fachplaner durchzuführen.

### **15. Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**

#### **15.1 Pfg1 – Randeingrünung auf Baugebietsfläche**

- laut Planeintrag -

Innerhalb der Fläche Pfg1 sind freiwachsende Heckenpflanzungen mit Arten der Artenverwendungsliste (Ziff. E) anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzungen sind mindestens zweireihig auszuführen. Zum angrenzenden landwirtschaftlichen Weg sind die Abstände gemäß NRG zu berücksichtigen.

Für Anpflanzungen gelten zum Zeitpunkt der Pflanzung folgende Mindestqualitäten:

Strauchpflanzungen Mindestgröße von: 100-150 cm

#### **15.2 Pfg2 – Randeingrünung**

- laut Planeintrag -

Innerhalb der Fläche Pfg2 ist eine extensiv genutzte Wiese mit Bäumen zu entwickeln und dauerhaft zu unterhalten. Innerhalb der Fläche sind mindestens fünf hochstämmige Laub- und/oder Obstbäumen anzupflanzen. Weitere Pflanzungen in Form von Gehölzgruppen oder Hecken sind zulässig. Es wird auf die Arten der Artenverwendungsliste (Ziff. E) verwiesen.

Für die Ansaat von Wiesenflächen ist autochthones Saatgut aus dem Produktionsraum 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ sowie dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ zu verwenden. Mahd 2x/Jahr, Abräumen des Mahdguts, keine Düngung.

Für Anpflanzungen gelten zum Zeitpunkt der Pflanzung folgende Mindestqualitäten:

Strauchpflanzungen Mindestgröße von: 100-150 cm

Baumpflanzungen Mindestgröße von: Hochstamm, StU > 16 cm in 1 m Höhe

#### **15.3 EPFG1 – Straßenbäume**

- laut Planeintrag -

An den im Plan gekennzeichneten Stellen sind Laubbäume gemäß der Artenverwendungsliste (Ziff. E) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Baumstandorte sind mit einer Baumscheibe von mindestens 5 qm auszustatten und vor Überfahren zu schützen. Es ist ein ausreichend durchwurzelbarer Raum sicherzustellen. Die Pflanzstandorte können von der Plandarstellung um bis zu 5 m abweichen.

Für Anpflanzungen gelten zum Zeitpunkt der Pflanzung folgende Mindestqualitäten:

Baumpflanzungen Mindestgröße von: Hochstamm, StU > 16 cm in 1 m Höhe

#### **15.4 EPFG2 – Bäume auf Baugrundstücken**

Je Grundstück ist mindestens ein Laub-/Obstbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Artenverwendungsliste unter Ziff. E ist zu beachten.

Für Anpflanzungen gelten zum Zeitpunkt der Pflanzung folgende Mindestqualitäten:

Baumpflanzungen Mindestgröße von: Hochstamm, StU > 16 cm in 1 m Höhe

#### **16. Aufschüttungen und Abgrabungen zur Herstellung des Straßenkörpers (§ 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB)**

Aufschüttungen und Abgrabungen zum Straßenkörper können zur Herstellung der Höhenlage des Grundstücks angepasst werden; die Standfestigkeit des Straßenkörpers ist dauerhaft zu gewährleisten.

#### **17. Flächen zur Herstellung des Straßenkörpers, der Versorgungseinrichtung und der Beleuchtung (§ 9 Abs. 1 Nr 26 i.V.m. § 126 BauGB)**

Angrenzend an die öffentlichen Verkehrsflächen sind auf den privaten Grundstücken die zur Herstellung des Straßenkörpers und zur Herstellung der Versorgungseinrichtungen erforderlichen Befahrungen, Böschungen, Abgrabungen, Stützmauern und Straßenunterbauten (Hinterbeton von Randsteinen und Rabatten) bis maximal 3,0 m Tiefe entschädigungslos zu dulden.

Lichtmasten und Verkehrszeichen sind auf den angrenzenden privaten Grundstücken entschädigungslos zu dulden. Das Lichtraumprofil von 0,5 m ab Fahrbahnrand (entspricht Bordsteinvorderkante) ist bis auf eine Höhe von 4,5 m dauerhaft von baulichen Hindernissen freizuhalten.

#### **18. Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen (§ 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB i.V.m. § 1a Abs. 3 und § 135a-c BauGB)**

Den verbleibenden Eingriffen werden Maßnahmen im Umfang von 151.457 Ökopunkten aus dem Ökokonto der Stadt Gundelsheim zugeordnet.

Aufgestellt:

Stadt Gundelsheim,

.....

Ausgefertigt:

Stadt Gundelsheim,

.....

Heike Schokatzen

Bürgermeisterin

## **B Örtliche Bauvorschriften**

### **1. Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen (§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO)**

#### **1.1 Dachform und Dachneigung**

Für die Hauptgebäude sind nur die in der Planzeichnung durch Eintrag in die Nutzungsschablone festgesetzten Dachformen und Dachneigungen zulässig.

SD - Zulässig ist das Satteldach mit einer Dachneigung laut Nutzungsschablone

FD - Zulässig ist das Flachdach mit einer Dachneigung laut Nutzungsschablone

Bei Doppelhäusern und Hausgruppen sind Dachform und Dachneigung einheitlich auszuführen.

Garagen und Carports sind als begrüntes Flachdach auszuführen.

#### **1.2 Dacheindeckung (Hauptgebäude)**

Zur Dacheindeckung geneigter Dächer sind nichtglänzende Dachziegel oder Dachsteine in gedeckten rotbraunen bis ziegelroten Farbtönen sowie anthrazit zu verwenden.

Für Dachaufbauten sind auch nicht reflektierende Metalleindeckungen zulässig. Als Metalleindeckung dürfen, aus Gründen des Boden- und Wasserschutzes, nur solche Materialien verwendet werden, die dauerhaft sicherstellen, dass keine Ausschwemmung von Schwermetallen in das Regenwasserableitungssystem erfolgt.

#### **1.3 Dachaufbauten und Dacheinschnitte**

Dachaufbauten sind zulässig bis zu einer Breite von 1/3 der Trauflänge. Hierbei ist mind. ein Abstand von 1,75 m von den Giebelseiten der Gebäude einzuhalten. Die Breite der Dachgaube darf 1,5 m nicht überschreiten. Zwischen den Gauben ist ein Abstand von mind. 1,5 m einzuhalten. Der Schnitt der Dachhaut, bzw. des Dachfirstes der Dachaufbauten muss mind. 1,75 m unterhalb des Dachfirstes des Hauptgebäudes liegen.

Dacheinschnitte sind unzulässig.

Anlagen zur Nutzung von solarer Energie sind auf Dachflächen unter Einhaltung folgender Voraussetzungen allgemein zulässig:

- a) Anlagen zur Nutzung von solarer Energie sind bei geneigten Dächern nur parallel zur Dachneigung montiert zulässig
- b) Bei Flachdächern sind aufgeständerte Solaranlagen in Verbindung mit der dort zwingenden Dachbegrünung allgemein zulässig
- c) Die Montage erfolgt ins Dach integriert oder auf der Dachdeckung. Ein Überschreiten des Dachfirstes ist nicht zulässig.

#### **1.4 Fassadengestaltung**

Als Materialien für Gebäudeaußenflächen sind Holz, Putz, Naturstein, Sichtbeton oder Glas zulässig. Holzverschalungen sowie Fassadenplatten aus Holzwerkstoffen oder Faserzement sind ebenfalls zulässig.

Außer Glas sind hochglänzende und lichtreflektierende Materialien als Außenwandmaterialien nur zulässig, wenn sie einer aktiven oder passiven Nutzung der Sonnenenergie dienen.

Metallverkleidungen sind nur für untergeordnete Gebäudeteile zulässig.

## **2. Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)**

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind, mit Ausnahme der Flächen für Stellplätze, als Grünflächen mit landschafts- und standortgerechten Pflanzenarten oder als Nutzgärten anzulegen und dauernd zu unterhalten.

Zum Schutz der ökologischen Leistungs- und Funktionsfähigkeit sind lose Material- und Steinschüttungen (Steingärten) zur Gestaltung der unbebauten Flächen unzulässig.

### **2.1 Oberflächengestaltung von Stellplätzen, Zufahrten, Fußwegen und befestigten Freiflächen**

Die Flächen für Wege, die der inneren Erschließung der baulichen Anlagen dienen, sowie Stellplätze und Hofflächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen und Materialien (z.B. wassergebundene Wegedecke, Rasenpflaster, usw.) herzustellen oder das anfallende Oberflächenwasser in angrenzende, unversiegelte Bereiche abzuleiten und dort zu versickern.

### **2.2 Einfriedungen**

Allgemein gilt:

- Zur Durchlässigkeit für Kleintiere müssen tote Einfriedungen einen Bodenabstand (Abstand zwischen Unterkante Einfriedung und Erdreich) von 0,10 m aufweisen.
- Tote Einfriedungen sind nur mit einem Abstand von mind. 1,0 m zu Feldwegen und landwirtschaftlichen Nutzflächen zulässig.
- Einfriedungen mit bzw. bestehend aus Anpflanzungen sind nur mit einem Abstand von mind. 1,5 m zu Feldwegen und landwirtschaftlichen Nutzflächen zulässig.
- Entlang der Grundstücksgrenze sind tote Einfriedungen auf max. 0,3 m Höhe zu beschränken.
  - Höhere Einfriedungen sind nur zulässig, wenn sie:
    - aus Hecken mit heimischen, landschaftsgerechten Laubgehölzen bestehen
    - oder
    - als Holzzäune bis max. 1,0 m Höhe, die durch Büsche oder aus Laubgehölzen bestehenden Hecken verdeckt werden, die mind. 1,0 m hinter der Grenze zur öffentlichen Verkehrsfläche errichtet werden. Gleichzeitig sind Zäune so anzulegen, dass im Bodenbereich (h= 20cm) eine Durchlässigkeit für Kleinlebewesen gegeben ist.

## **3. Höhenlage der Grundstücke und baulichen Anlagen (§ 74 Abs. 1 Nr. 1, 3 LBO i.V.m. § 74 Abs. 3 LBO)**

Auffüllungen und Ausgrabungen zur Freilegung des Untergeschosses sind nicht zulässig.

Geländeänderungen sind so auszuführen, dass der natürliche Geländeverlauf möglichst wenig beeinträchtigt wird. Stützmauern sind allgemein bis 1,0 m Höhe in Naturstein, Natursteinverblendungen oder verputzt zulässig, ausnahmsweise sind Abweichungen in der Höhe zulässig. Der Bauaushub sollte auf dem Grundstück verarbeitet werden.

## **4. Freileitungen (§ 74 Abs. 1 Nr. 5 LBO)**

Im gesamten Plangebiet sind oberirdische Niederspannungs- und Schwachstromleitungen sowie oberirdische Telefonleitungen unzulässig.

**5. Anzahl der notwendigen Stellplätze (§ 37 Abs. 1 und § 74 Abs. 2 LBO)**

Die Anzahl der aufgrund § 37 Abs. 1 LBO herzustellenden Stellplätze (notwendige Stellplätze) wird auf 1,5 Stellplätze pro Wohneinheit erhöht.

Wenn bei der Berechnung der Zahl notwendiger Pkw-Stellplätze Bruchteile entstehen, ist auf die nächstfolgende ganze Zahl aufzurunden, bei Einfamilienhäusern auf 2 Pkw-Stellplätze.

**6. Sammeln von Niederschlagswasser (Zisterne) (§ 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO)**

Es ist je Grundstück eine Regenwasserzisterne zur Rückhaltung von Oberflächenwasser vorzusehen. Das Rückhaltevolumen der Zisterne ermittelt sich zu 2,0 m<sup>3</sup> je 100 m<sup>2</sup> Dachfläche, muss jedoch mindestens 3,0 m<sup>3</sup> betragen. Das maximale Volumen der Zisterne darf höchstens 10 m<sup>3</sup> betragen. Die Zisterne muss einen Notüberlauf zur örtlichen Regenwasserkanalisation besitzen.

Die Nutzung als Brauchwasserspeicher ist nach den technischen Regeln u.a. zum Anschluss und Trennung vom Trinkwassernetz zugelassen.

Der Anschluss von Drainagewasser an die öffentliche Kanalisation ist nicht zugelassen.

Aufgestellt:

Stadt Gundelsheim,  
.....

Ausgefertigt:

Stadt Gundelsheim,  
.....

Heike Schokatzen  
Bürgermeisterin

## **C Nachrichtliche Darstellungen (§ 9 Abs. 6 BauGB)**

### **1. Gesetzlich geschütztes Biotop**

Entlang der westlichen Plangebietsgrenze befindet sich eine Teilfläche des gesetzlich geschützten Biotops „Hohlweg im Stahlbühl“ (Biotopnummer 167211250676), geschützt nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG BW, innerhalb des Geltungsbereichs. Sämtliche Beeinträchtigungen des Biotops, auch während der Bauphase, sind zu vermeiden.

### **2. Kulturdenkmal nach § 2 DSchG**

An der Erhaltung der Kulturdenkmale, laut Planeintrag und nachfolgender Auflistung, besteht aus wissenschaftlichen, künstlerischen und heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse (§§ 2, 28 DSchG i.V.m. §8 DSchG). Vor baulichen Eingriffen, wie auch vor einer Veränderung des Erscheinungsbildes dieser Kulturdenkmale ist nach der vorherigen Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege eine denkmalrechtliche Genehmigung erforderlich.

Folgende Kulturdenkmale nach § 2 DSchG sind im Geltungsbereich vorhanden:

D: **Sühnekreuz** (Flstnr. 0-1811, siehe auch Eintrag in der Planzeichnung)

Das aus Sandstein gefertigte Sühnekreuz ist 1590 bezeichnet.

## **D Hinweise**

### **1. Bodenschutz**

Oberboden, der bei den Baumaßnahmen anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten abzuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe § 202 BauGB). Notwendige Bodenarbeiten sind schonend und unter sorgfältiger Trennung von Oberboden und Unterboden durchzuführen. Als Zwischenlager sind Bodenmieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen nach § 1 BBodSchG gewährleisten. Bodenverdichtungen sind grundsätzlich zu vermeiden. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit wirkungsvoll aufzulockern. Die fachlichen Anforderungen an den Bodenabtrag, die Zwischenlagerung und den Bodenauftrag sind in der DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ und im Heft Bodenschutz 26 „Merkblatt Bodenauffüllungen“ der LUBW zusammengefasst.

Wird bei dem Bauvorhaben, z. B. durch Erschließungsmaßnahmen, auf mehr als 0,5 Hektar natürlichen Boden eingewirkt, ist vom Vorhabenträger ein Bodenschutzkonzept zu erstellen (§ 2 Abs. 3 LBodSchAG). Dadurch wird sichergestellt, dass das Schutzgut Boden sowohl bei der Planung von Bauvorhaben als auch bei der Umsetzung angemessen berücksichtigt und ein sparsamer, schonender und haushälterischer Umgang mit dem Schutzgut Boden und seinen vielfältigen Funktionen (vgl. § 2 Absatz 2 BBodSchG) gewährleistet wird. Das Bodenschutzkonzept orientiert sich an der DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ und ist bei der Bauantragstellung der Unteren Bodenschutzbehörde vorzulegen.

Es gibt keine Einträge im Bodenschutz- und Altlastenkataster.

Aus Gründen des Boden- und Gewässerschutzes ist auf Unkrautsperrvlies auf Kunststoffbasis (Mikroplastik) zu verzichten.

### **2. Insektenschonende Beleuchtung**

Zum Schutz von nachtaktiven Insekten ist die Außenbeleuchtung mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik auszustatten. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen. Die Außenbeleuchtung ist auf das unbedingte erforderliche Mindestmaß zu beschränken (siehe und beachte dazu § 21 NatSchG Baden-Württemberg).

### **3. Denkmalschutz**

Es wird auf die Regelungen beim Antreffen bislang unbekannter Kulturdenkmale gemäß §§ 20 und 27 DSchG hingewiesen. Sollten bei der Durchführung der vorgesehenen Arbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2) 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.

### **4. Vogelschutz bei Gebäudeverglasung**

Die geplanten Gebäude sollten keine großflächigen gegenseitig angeordneten Fensterfronten aufweisen, welche Vögel zum Durchfliegen verführen. Gegebenenfalls sind geeignete Maßnahmen gegen den zu erwartenden Vogelschlag zu treffen. Die Veröffentlichung der

Schweizerischen Vogelwarte Sempach „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (SCHMID et al., 2012) bietet zu diesem Thema einen guten Überblick.

## 5. Gehölz- und Rodungsmaßnahmen

Zum Schutz von Vögeln und Kleinsäugetieren dürfen Gehölzrückschnitte und Rodungsmaßnahmen im Allgemeinen nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden (§§ 39 Abs. Satz 1 Nr. 2 i. V. m. 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG).

## 6. Landwirtschaft

Durch die umgebenden landwirtschaftlichen Flächen können auch bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung Emissionen wie z.B. Stäube, Geruch, Lärm und Pflanzenschutzmittelabdrift im Sinne des § 906 BGB nicht ausgeschlossen werden und sind durch die geplante Nutzung hinzunehmen.

Während und nach den Baumaßnahmen ist die Sicherheit und Leichtigkeit des landwirtschaftlichen Verkehrs durchgängig zu gewährleisten.

Auf vorhandene Drainagen ist zu achten. Eine Durchschneidung ist zu vermeiden. Wo dies nicht möglich ist, muss das Dränsystem wieder sach- und fachgerecht hergestellt werden. Beschädigungen von Drainagen durch Baumaßnahmen im Boden sind vom Verursacher zu beheben.

## 7. Grundwasser

Das Planungsvorhaben liegt außerhalb von bestehenden oder geplanten Wasser- und Quellschutzgebieten.

Mineralwasserbrunnen sind in diesem Gebiet beim LGRB nicht bekannt.

Im Fall von anstehenden oder umgelagerten Gesteinen der Grabfeld-Formation (Gipskeuper), ist im Bereich des Planungsvorhabens mit zement-angreifendem Grundwasser aufgrund sulfathaltiger Gesteine zu rechnen.

Aktuell findet im Plangebiet keine Bearbeitung des LGRB zu hydrogeologischen Themen statt.

## 8. Geotechnik

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsgebiet von Gesteinen der Erfurt-Formation (Lettenkeuper). Diese werden von quartären Lockergesteinen (Löss, holozäne Abschwemmmassen) mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit verdeckt.

Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.

Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmgefüllte 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 lehmgefüllter Spalten ist bei Anlage von Versickerungseinrichtungen auf ausreichenden Abstand zu Fundamenten zu achten.

## 9. Unterirdische Leitungen

Das Pflanzen von Bäumen und Sträuchern im Bereich unterirdischer Leitungen ist nur mit Zustimmung des Leitungsträgers zulässig. Leitungsgefährdende Einwirkungen jeglicher Art sind unzulässig. Bei allen Arbeiten im Bereich unterirdischer Leitungen ist die genaue Lage der Leitungen und Kabel vorher bei den jeweiligen Leitungsträgern, u.a. bei der Deutschen Telekom und Netze BW zu erheben.

Bei vorgesehenen Baumpflanzungen sind die Festlegungen im "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen zu beachten. Insbesondere sind die darin beschriebenen Schutzmaßnahmen durchzuführen, wenn die Mindestabstände der Bäume zu vorhandenen Leitungen nicht eingehalten werden können.

## 10. Vermeidung Fallenwirkung

Schachtabdeckungen und sonstige Entwässerungseinrichtungen wie Muldeneinläufe, Hof- oder Straßenabläufe etc. sind (bspw. durch angepasste Abdeckgitternetze) so zu gestalten, dass Kleintierfallen, insbesondere für Amphibien und Reptilien vermieden werden. Zum besonderen Schutz von Kleintieren sind Keller-, Licht- u. a. Schächte mit feinmaschigem, rostfreien (Draht-) Geflecht gegen Hineinfallen zu sichern (Maschenweite < 0,5 cm).

## 11. Monitoring

Um die dauerhafte Wirksamkeit der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sicherzustellen, ist eine Funktionskontrolle (Monitoring) 1, 2 und 3 Jahre nach der Durchführung des Eingriffs durchzuführen. Der unteren Naturschutzbehörde ist dazu zu Ende des jeweiligen Monitoringjahres (31.12) ein Bericht vorzulegen.

## E Artenverwendungsliste

Bei Anpflanzungen sollten bevorzugt **gebietsheimische** Gehölze aus dem Vorkommensgebiet 5.1 „Süddeutsches Hügel- und Bergland“ aus der nachfolgenden Liste verwendet werden. Diese sind **fett** markiert.<sup>1</sup>

Mit \* gekennzeichnete Arten sind der Auswahl aus der GALK-Straßenbaumliste „Zukunftsbäume für die Stadt“<sup>2</sup> entnommen. Spezielle Sorten werden hier nicht gesondert aufgeführt. Die Nadelgehölze (Koniferen), wie z. B. Lebensbaum (Thuja), Wacholder, Lärche, Kiefer, Tanne, Fichte sind nicht typisch für den Naturraum und daher zur Umsetzung von Pflanzgeboten nicht zulässig. Das Anpflanzen von Eiben ist dagegen zulässig.

Die einzelnen Gehölzarten sind vor Anpflanzung auf ihre Standorteignung und Verwendung zu prüfen. Bei der Pflanzung von Großbäumen ist der hohe Platzbedarf zu berücksichtigen, den der Baum benötigt, wenn er langfristig gesund und prägend Bestand haben soll.

Bei engen Pflanzverhältnissen empfiehlt sich eher die Pflanzung von Bäumen II. Ordnung, einschließlich der Obstbäume. Auf eventuelle Konflikte zwischen fruchttragenden Gehölzen und dem ruhenden Verkehr wird hingewiesen.

Deutscher Name	Botanischer Name	Wuchsklasse
Großbäume, 20 bis 30 m		
<b>Spitz-Ahorn*</b>	<b><i>Acer platanoides</i></b>	I. Ordnung
<b>Berg-Ahorn</b>	<b><i>Acer pseudoplatanus</i></b>	I. Ordnung
Roskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	I. Ordnung
Ginkgo*	<i>Ginkgo bilboa</i>	I. Ordnung
<b>Trauben-Eiche*</b>	<b><i>Quercus petraea</i></b>	I. Ordnung
<b>Stiel-Eiche*</b>	<b><i>Quercus robur</i></b>	I. Ordnung
<b>Winter-Linde</b>	<b><i>Tilia cordata</i></b>	I. Ordnung
<b>Sommer-Linde</b>	<b><i>Tilia platyphyllos</i></b>	I. Ordnung

Kleinbäume und mittelhohe Bäume, 7 bis 20 m		
<b>Feldahorn</b>	<b><i>Acer campestre</i></b>	II. Ordnung
<b>Birke</b>	<b><i>Betula pendula</i></b>	II. Ordnung
Felsenbirne*	<i>Amelanchier laevis</i>	II. Ordnung
<b>Hainbuche*</b>	<b><i>Carpinus betulus</i></b>	II. Ordnung
<b>Kornelkirsche*</b>	<b><i>Cornus mas</i></b>	II. Ordnung

<sup>1</sup> Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege 1: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. – 1. Auflage 2002

<sup>2</sup> Bund deutscher Baumschulen (BdB) e.V., Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz (GALK) e.V. (Hrsg.): Zukunftsbäume für die Stadt – Auswahl aus der GALK-Straßenbaumliste

Baumhasel*	<i>Corylus colurna</i>	II. Ordnung
<b>Zweigriffeliger Weißdorn</b>	<b><i>Crataegus laevigata</i></b>	II. Ordnung
Apfeldorn*	<i>Crataegus lavalleyi</i>	II. Ordnung
<b>Eingriffeliger Weißdorn</b>	<b><i>Crataegus monogyna</i></b>	II. Ordnung
Pflaumenblättriger Weißdorn*	<i>Crataegus x prunifolia</i>	II. Ordnung
Blasenesche*	<i>Koelreuteria paniculata</i>	II. Ordnung
Amberbaum*	<i>Liquidambar styraciflua</i>	II. Ordnung
Baummagnolie*	<i>Magnolia kobus</i>	II. Ordnung
Hopfenbuche*	<i>Ostrya carpinifolia</i>	II. Ordnung
<b>Vogel-Kirsche</b>	<b><i>Prunus avium</i></b>	II. Ordnung
<b>Gewöhnliche Traubenkirsche</b>	<b><i>Prunus padus</i></b>	II. Ordnung
Schnurbaum*	<i>Sophora japonica</i>	II. Ordnung
<b>Mehlbeere*</b>	<b><i>Sorbus aria</i></b>	II. Ordnung
<b>Vogelbeere</b>	<b><i>Sorbus aucuparia</i></b>	II. Ordnung
Schwedische Mehlbeere*	<i>Sorbus intermedia</i>	II. Ordnung
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>	II. Ordnung
<b>Europäische Eibe</b>	<b><i>Taxus baccata</i></b>	II. Ordnung
<b>Bergulme</b>	<b><i>Ulmus glabra</i></b>	II. Ordnung
<b>Feldulme</b>	<b><i>Ulmus minor</i></b>	II. Ordnung

Obstbäume (Hochstämme ab 1,6 m Kronenansatz)
Apfel-, Birnen-, Kirsche-, Pflaumen-, Quitten- Bäume

Sträucher		
<b>Hainbuche</b>	<b><i>Carpinus betulus</i></b>	
<b>Gewöhnliche Hasel</b>	<b><i>Corylus avellana</i></b>	
<b>Zweigriffeliger Weißdorn</b>	<b><i>Crataegus laevigata</i></b>	
<b>Eingriffeliger Weißdorn</b>	<b><i>Crataegus monogyna</i></b>	
<b>Gewöhnliches Pfaffenhütchen</b>	<b><i>Euonymus europaeus</i></b>	
<b>Faulbaum</b>	<b><i>Frangula alnus</i></b>	
<b>Gewöhnlicher Liguster</b>	<b><i>Ligustrum vulgare</i></b>	
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>	
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	
Echter Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	
Echte Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	
Wein-Rose	<i>Rosa rubiginosa</i>	
Weiden Arten	<i>Salix div. spec.</i>	
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	
Trauben-Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>	
Europäische Eibe	<i>Taxus baccata</i>	
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>	
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>	

### **Ausfertigung:**

Der textliche und zeichnerische Teil des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften „Ob dem Dorf V“ in der Fassung vom \_\_\_\_\_ stimmen mit dem Satzungsbeschluss des Gemeinderates vom \_\_\_\_\_ überein.

Gundelsheim, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Heike Schokatz, Bürgermeisterin

Inkrafttreten des Bebauungsplanes durch öffentliche Bekanntmachung am \_\_\_\_\_  
(gem. § 10 Abs. 3 BauGB)

Inkrafttreten der Örtlichen Bauvorschriften durch öffentliche Bekanntmachung am

\_\_\_\_\_

(gem. § 10 Abs. 3 BauGB)

\_\_\_\_\_

Heike Schokatz, Bürgermeisterin



Stadt Gundelsheim

**BEGRÜNDUNG** gemäß § 9 Abs. 8 BauGB  
**ZUM BEBAUUNGSPLAN und den ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN**

**„Ob dem Dorf V“**

– 01.10.2025 – erfolgte redaktionelle Ergänzungen seit Entwurfs-Beschluss

Bearbeitung:

**Studio Stadtlandschaften** (ehemals Wick+Partner)  
Stadtplanung Architektur GmbH  
Silberburgstraße 159A • 70178 Stuttgart  
[www.studiostadtlandschaften.de](http://www.studiostadtlandschaften.de) • [info@studiostadtlandschaften.de](mailto:info@studiostadtlandschaften.de)

<b>1</b>	<b>Umfang des Bebauungsplanes.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Erfordernis, Ziel und Zwecke der Planung.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Bebauungsplanverfahren.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Übergeordnetes Planungsrecht sowie Bestand Planungsrechtlicher Festsetzungen und Örtlicher Bauvorschriften sowie anderweitige Planungen .....</b>	<b>5</b>
4.1	Ziele der Raumordnung .....	5
4.2	Flächennutzungsplan.....	7
4.3	Bestand Planungsrechtlicher Festsetzungen und Örtlicher Bauvorschriften sowie anderweitige Planungen .....	8
<b>5</b>	<b>Bestandssituation.....</b>	<b>9</b>
5.1	Erschließung .....	9
5.2	Topografie .....	9
5.3	Nutzungsstrukturen.....	10
5.4	Typologische Einordnung .....	10
5.5	Denkmalschutz.....	10
<b>6</b>	<b>Städtebauliches Konzept.....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Belange des Umweltschutzes / Landwirtschaft / Artenschutz etc. ....</b>	<b>15</b>
7.1	Umweltbericht.....	15
7.2	Umweltauswirkungen.....	15
7.3	Eingriffs-/Ausgleichsbilanz .....	15
7.4	Artenschutz .....	15
7.5	Gesetzlich geschütztes Biotop .....	16
7.6	Belange der Landwirtschaft.....	16
7.7	Schallimmissionen .....	17
7.8	Geruchsimmissionen .....	18
<b>8</b>	<b>Hochwasserrisikomanagement .....</b>	<b>19</b>
8.1	Hochwasser.....	19
8.2	Starkregen.....	19
8.3	Entwässerungskonzept.....	20
<b>9</b>	<b>Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen.....</b>	<b>22</b>
9.1	Art der baulichen Nutzung .....	22

9.2	Maß der baulichen Nutzung .....	22
9.3	Bauweise.....	24
9.4	Stellung der baulichen Anlagen.....	24
9.5	Überbaubare Grundstücksfläche.....	24
9.6	Offene Stellplätze, Carports und Garagen.....	24
9.7	Nebenanlagen .....	25
9.8	Von Bebauung freizuhaltende Flächen (Sichtfelder).....	25
9.9	Verkehrsflächen.....	25
<b>9.10</b>	<b>Flächen für Versorgungsanlagen .....</b>	<b>26</b>
9.11	Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser.....	26
9.12	Grünflächen.....	27
9.13	Mit Leitungsrecht zu belastende Fläche .....	27
9.14	Maßnahmen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	27
9.15	Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen .....	28
<b>10</b>	<b>Begründung der Örtlichen Bauvorschriften .....</b>	<b>29</b>
10.1	Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen .....	29
10.2	Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen.....	30
10.3	Höhenlage der Grundstücke und baulichen Anlagen .....	30
10.4	Freileitungen.....	31
10.5	Anzahl der notwendigen Stellplätze .....	31
10.6	Sammeln von Niederschlagswasser (Zisterne).....	31
<b>11</b>	<b>Flächenbilanz.....</b>	<b>31</b>
<b>12</b>	<b>Anhang: Umweltbericht mit integrierter Grünordnungsplanung .....</b>	<b>31</b>

## 1 Umfang des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan befindet sich im nördlichen Bereich von Höchstberg, einem Ortsteil der Stadt Gundelsheim. Die Stadt Gundelsheim liegt im Norden des Landkreises Heilbronn.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Ob dem Dorf V“ wird im Norden durch landwirtschaftliche Flächen begrenzt. Im Osten bildet die Bernbrunner Straße die Grenze. Im Süden bildet das bereits realisierte Wohngebiet „Ob dem Dorf IV“ die Grenze des Geltungsbereichs und im Osten grenzen ebenfalls landwirtschaftliche Flächen sowie ein landwirtschaftlicher Weg das Plangebiet ab.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich die Flurstücksnummern 63 Bernbrunner Straße (teilweise), 1811 (teilweise), 1813/1 (teilweise), 1813/2 (teilweise), 1814 (teilweise), 1815 (teilweise), 1816/1 (teilweise), 1816/2 (teilweise), 1817 (teilweise), 1818 (teilweise), 1819 (teilweise), 1820 (teilweise), 1821 (teilweise), 1822 (teilweise), 1823 (teilweise), 1824 (teilweise), 1825/1 (teilweise), 1825/2 (teilweise), 1826 (teilweise), 1827 (teilweise), 1828, 1829, 1830, 1831, 1832, 1833, 1834, 1835, 1836, 1837, 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, 1843, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1954 (teilweise), 1954/1 Krautweg (teilweise), 2055, 2056, 2057, 3438 sowie 3442. Maßgeblich ist die Darstellung des Geltungsbereichs in der Planzeichnung des Bebauungsplanes.

Die Gesamtgröße des Plangebietes beträgt circa 3,3 ha.



Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften Stand Oktober 2024 (Quelle Wick+Partner)

Den Aufstellungsbeschluss fasste der Gemeinderat am 22.09.2021 damals mit einem anderen Abgrenzungsumriss im Plan zum Geltungsbereich i.d.F. vom 13.09.2021, der auf einen ersten Bebauungsplanabschnitt mit der Perspektive einer insgesamt größeren Gebietsentwicklung abstellte. Im Rahmen der Flächennutzungsplangesamtfortschreibung erfolgte dort eine Reduzierung der Gebietsausweisung, die wiederum zu einer Änderung des zukünftigen

Geltungsbereichs führte. Außerdem ist zum Bebauungsplanentwurf der Geltungsbereich im Osten etwas vergrößert worden, das öffentliche Straßenflurstück der Bernbrunner Straße ist teilweise Bestandteil des Geltungsbereichs, aufgrund einer zusätzlichen Fußwegeverbindung. Der Bebauungsplanentwurf wird daher für oben dargestellten Geltungsbereich weitergeführt.

## **2 Erfordernis, Ziel und Zwecke der Planung**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Ob dem Dorf V“ beabsichtigt die Stadt Gundelsheim ein attraktives Wohngebiet im Ortsteil Höchstberg zu realisieren, dass der vorhandenen Nachfrage nach Wohnbauplätzen nachkommt und gleichzeitig eine maßvolle und maßstabs-gerechte Siedlungsentwicklung berücksichtigt.

Ziel ist die Realisierung von bedarfsgerechtem Wohnraum mit Einfamilienhäusern, Doppel- und Reihenhäusern und einzelnen Mehrfamilienhäusern. Unter Beachtung der vorhandenen Maßstäblichkeit des Ortes soll die geplante Bebauung an die bestehende Siedlungsstruktur anknüpfen und einen harmonischen Ortsrand nach Norden bilden.

Der Ortsteil Höchstberg ist mit rund 735 Einwohnern größter Ortsteil nach der Kernstadt Gundelsheim (Stand 03/2023). Die letzte Wohnbauentwicklung des Ortsteils erfolgte mit dem Gebiet / Bebauungsplan „Ob dem Dorf IV“ im Jahr 1993.

Die Stadt Gundelsheim hat in den Jahren 2017 bis 2014 ihren Flächennutzungsplan gesamtthaft mit dem Zieljahr 2038 fortgeschrieben, um eine langfristige und nachhaltige Gemeindeentwicklung zu sichern. Im Rahmen der Gesamtfortschreibung konnte entsprechend dem Bedarfsnachweis für Wohnbauflächen und einer Alternativenuntersuchung unterschiedlicher Entwicklungsflächen das Plangebiet des hier aufzustellenden Bebauungsplans „Ob dem Dorf V“ als geeignet ausgewiesen werden.

Die Stadt Gundelsheim ist grundsätzlich bemüht im Rahmen der Innenentwicklung vorhandene Baulücken zu untersuchen und deren Potenziale als Wohnbauflächen zu nutzen. Aufgrund der hohen Nachfrage können jedoch nicht ausreichend viele Grundstücke im Rahmen der Innenentwicklung zur Verfügung gestellt werden. Die Gebietsentwicklung „Ob dem Dorf V“ dient überwiegend dem Eigenbedarf, nachdem im Ortsteil seit 30 Jahren keine Bau-gebietsrealisierung mehr erfolgte und trägt damit auch zur Sicherung der Infra-strukturauslastung wie auch dem bürgerschaftlichen Engagement in Vereinen bei. Jungen Bürgerinnen und Bürgern sowie Familien in Höchstberg gelingt es derzeit oftmals nicht, nach ihren Wünschen am Ort zu bleiben.

Um auch zukünftig der wachsenden Nachfrage Rechnung zu tragen, soll die im Flächen-nutzungsplan 2038 der Stadt Gundelsheim als geplante Wohnbaufläche dargestellte Fläche planungsrechtlich durch die Aufstellung des Bebauungsplans gesichert und umgesetzt werden.

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Gebiets-entwicklung geschaffen sowie im Aufstellungsverfahren mit Umweltbericht unterschiedliche Belange erfasst, um in der Abwägung unter Konfliktvermeidung und Ausgleich unter-schiedlicher Aspekte eine verträgliche Gebietsentwicklung angemessen zu steuern.

## **3 Bebauungsplanverfahren**

Die Aufstellung des Bebauungsplanes „Ob dem Dorf V“ erfolgt im Regelverfahren nach §§ 2 - 10 BauGB. Zum Bebauungsplan wird ein Umweltbericht erstellt, der als gesonderter Teil der Begründung zum Entwurf erarbeitet wird.

Das Bebauungsplanverfahren für das Gebiet „Ob dem Dorf V“ hat im Jahr 2021 begonnen.

Mit dem Einleitungsbeschluss am 22.09.2021 durch den Gemeinderat umfasste der Gel-tungsbereich damals einen größeren Abgrenzungsumriss. Dieser stellte einen ersten Bauab-schnitt einer insgesamt größeren Gebietsentwicklung dar.

Mit der Planfassung vom 13.09.2021 eines Bebauungsplanvorentwurfs erfolgte die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und Träger öffentlicher Belange. Innerhalb der Beteiligungsfrist vom 11.10.2021 bis 12.11.2021 gingen Stellungnahmen mit Planhinweisen sowie u.a. zum Umfang der Gebietsgröße ein.

Im Rahmen der Flächennutzungsplangesamtfortschreibung erfolgte entsprechend eines fortgeschriebenen Bedarfsnachweises für Wohnbauflächen eine Reduzierung der Gebietsausweisung, die wiederum zu einer Änderung des zukünftigen Geltungsbereichs führte. Parallel wurden entsprechende gutachterliche Untersuchungen zum Artenschutz, Schallschutz und Geruchsausbreitung durchgeführt. Die Erschließungsplanung inklusive eines Entwässerungskonzepts mit überwiegender Rückhaltung des Oberflächenwassers im Plangebiet wurde soweit ausgearbeitet, dass der notwendige Festsetzungsrahmen eingearbeitet werden konnte.

Der Bebauungsplanentwurf wird nunmehr für oben dargestellten Geltungsbereich mit entsprechender Festsetzungstiefe weitergeführt. Außerdem ist zur Entwurfsfassung des Bebauungsplanes die vorherige Bezeichnung „Ob dem Dorf Höchstberg V“ zu „Ob dem Dorf V“ geändert worden und dementsprechend alle Planunterlagen umbenannt.

#### **4 Übergeordnetes Planungsrecht sowie Bestand Planungsrechtlicher Festsetzungen und Örtlicher Bauvorschriften sowie anderweite Planungen**

##### **4.1 Ziele der Raumordnung**

###### **Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz 2021**

Für den länderübergreifenden Hochwasserschutz im Bundesgebiet werden die Ziele und Grundsätze der Raumordnung gemäß der „Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz vom 19.08.2021“ zur „Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz“, welche am 01.09.2021 in Kraft getreten ist, festgelegt.

Diese sind auch in der Bauleitplanung entsprechend zu berücksichtigen. Die vollständige Verordnung ist unter <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/artikel/brp-hochwasserschutz/bundesraumordnungsplan-hochwasserschutz.html> zu finden.

Im Folgenden sind die, für den Geltungsbereich, wesentlichen Ziele und dessen Berücksichtigung im Bebauungsplan „Ob dem Dorf V“ beschrieben:

*Plansatz I.1.1 (Z): Prüfung der Risiken von Hochwassern bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich Siedlungsentwicklung*

*Plansatz I.2.1 (Z): Prüfung der Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, Starkregen oder in Küstengebiete eindringendes Meerwasser bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich Siedlungsentwicklung*

Die Ziele der Plansätze I.1.1 und I.2.1 des Bundesraumordnungsplan für den Hochwasserschutz sind mit dem vorliegenden Bebauungsplan vereinbar und werden entsprechend behandelt. Da es im Geltungsbereich oder in der näheren Umgebung keine hochwasserführenden Gewässer gibt, wird sich auf Hochwassergefahren durch Starkregen und deren Analyse und Minimierung konzentriert. Eine Abhandlung zu der Thematik findet sich hauptsächlich im Kapitel 8 „Hochwasserrisikomanagement“ dieser Begründung. Außerdem wird das Thema Retention bzw. Umgang mit anfallendem Oberflächenwasser in den Kapiteln 6; 9.11; 9.12; 9.14 und 10.6 erläutert.

In Bezug auf die Veränderungen in Intensität und Häufigkeit von Starkregen durch den Klimawandel lässt sich sagen, dass es zwar wahrscheinlich ist, dass beides zunimmt, jedoch ist eine Veränderung der heute bestehenden und untersuchten, räumlichen Betroffenheit (siehe vorheriger Abschnitt) nicht dergestalt abschätzbar, dass es in Form von wasserwirtschaftlichen Daten oder Karten darstellbar wäre (vgl. Daten für die Umsetzung des

Bundesraumordnungsplans für den Hochwasserschutz 2024, S.47). Daher werden Retentionsflächen und Anlagen mit einem gewissen Puffer geplant, um für künftige, unbekanntere Entwicklungen vorbereitet zu sein.

*Plansatz II.1.3 (Z): Erhaltung des natürlichen Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögens des Bodens bei raumbedeutsamer Planung und Maßnahmen in Einzugsgebieten*

Die Zielsetzung des Plansatz II.1.3 des Bundesraumordnungsplans für den Hochwasserschutz ist mit dem Bebauungsplan vereinbar und wird entsprechend berücksichtigt. Es wird auf Kapitel 8 dieser Begründung verwiesen, insbesondere die Entwässerungskonzeption. Darüber hinaus sind verschiedene Festsetzungen getroffen, um eine Verschlechterung durch einen gesteigerten Versiegelungsgrad bei Umsetzung der Planung zu mindern. Diese sind ebenfalls im Kapitel 8 „Hochwasserrisikomanagement“ dieser Begründung näher beschrieben.

### **Regionalplan Heilbronn-Franken 2020**

*Grundlage ist der Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg und der Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 mit Satzungsbeschluss am 24.03.2006. Beide Planwerke befinden sich derzeit in Fortschreibung. Im Entwurf des Regionalplans zur Teilfortschreibung von Wind- und Solarenergie sind im Bereich des Bebauungsplans keine geplanten Vorranggebiete ausgewiesen.*

Im Landesentwicklungsplan ist die Stadt Gundelsheim der Randzone um den Verdichtungsraum Stuttgart in der Region Franken als Teil des Mittelbereichs Neckarsulm zugeordnet (PS. 2.1.1). Mittelbereichen wird gemäß der Begründung zum Landesentwicklungsplan eine wichtige Rolle als Raumeinheit ausgeprägter Arbeits- und Pendlerbeziehungen sowie intensiver wirtschaftlicher und verkehrlicher Verflechtungen mit der Maßgabe der Abstimmung einer derartigen Funktionenvielfalt zuteil. Im Zug solcher Abstimmungsprozesse werden die Mittelbereiche als prädestinierte Bezugsräume für die Siedlungsentwicklung bestätigt.

Im Regionalplan Heilbronn-Franken ist die Stadt Gundelsheim als Kleinzentrum in der Randzone des Verdichtungsraums ausgewiesen (PS. 2.3.0.2). Nach PS. 2.4.0 Z (5) ist bei Gemeinden in der Randzone des Verdichtungsraums eine Mindest-Bruttowohndichte von 50 EW/ha zugrunde zu legen. Das Plangebiet umfasst insgesamt ca. 3,0 ha (+ 0,3 ha Flächen Biotop/Randeingrünung). Im Städtebaulichen Konzept (vgl. Kap. 6), welches dem Bebauungsplan zugrunde liegt, sind insgesamt 71 Wohneinheiten (WE) vorgesehen. Diese gliedern sich wie folgt auf: 3x Geschosswohnungsbau mit insg. 18 WE // 11x Reihenhäuser mit insg. 11 WE // 8x Doppelhaushälften mit insg. 10 WE (1,25 WE pro Doppelhaushälfte, Stichwort Einliegerwohnung) // 26 x Einfamilienhäuser mit insg. 32 WE (1,25 WE pro Einfamilienhaus, Stichwort Einliegerwohnung). Die durchschnittliche Belegungsdichte einer Wohneinheit in Gundelsheim liegt laut Statistischem Landesamt 2023 bei ca. 2,2 Einwohnern (EW), woraus sich eine potenzielle Einwohnerzahl von etwa 156 für das geplante Wohngebiet ergibt. Für den vorliegenden Bebauungsplan ergibt sich somit eine Siedlungsdichte von bis zu 52 EW/ha (156 EW / 3,0 ha). Die Mindest-Bruttowohndichte kann also erfüllt werden.

Der Stadt Gundelsheim-Kernort wird eine verstärkte Siedlungstätigkeit zugesprochen, d.h., dass sich zur Erhaltung der längerfristigen Tragfähigkeit der regionalen Siedlungsstruktur die Siedlungstätigkeit über die Eigenentwicklung hinaus verstärkt vollziehen soll (PS. 2.4.1). Die Stadt Gundelsheim hat in einer wirtschaftlich prosperierenden Region nach einem Bevölkerungsrückgang zwischen 2008 und 2013 einen stetigen Einwohnerzuwachs zu verzeichnen. In diesem Zeitraum (2013 - 2023) ist die Bevölkerung um rund 6 % gewachsen. (Quelle: Landesamt für Statistik Baden-Württemberg: 2008: 7.278 Einwohner; 2013: 7.071 Einwohner; 2018: 7.324 Einwohner; 2023: 7.550 Einwohner)

Von diesen Voraussetzungen und Entwicklungen profitiert auch der Ortsteil Höchstberg. Im Regionalplan ist das bestehende Siedlungsgebiet Höchstbergs als Siedlungsfläche für Wohnen und Mischgebiet (überwiegend) dargestellt. Für das Plangebiet ist im Regionalplan

teilweise die Gebietsdarstellung „Vorbehaltsgebiet für Erholung“ und teilweise die Gebietsdarstellung „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“ ausgewiesen. Den genannten Funktionen soll bei der Abwägung ein besonderes Gewicht verliehen werden.

Bezüglich des VBG „Erholung“ kann ausgeführt werden, dass die bereits vorhandenen Wegeverbindungen in die Landschaft erhalten bleiben; die Erreichbarkeit der Erholungsräume bleibt gewahrt. Folglich entsteht durch die Neubebauung im westlichen Teilbereich keine Einschränkung in Bezug auf die Erholungsfunktion. Hinsichtlich des VBG „Landwirtschaft“ ist zu erwähnen, dass sich nach Abwägung aller Belange die Erweiterung der Fläche „Ob dem Dorf“ als geeignet herausgestellt hat. Der Erhalt landwirtschaftlicher Flächen wurde an anderer Stelle Vorrang eingeräumt.

Im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplan 2038 für die Stadt Gundelsheim wurden alternative Gebietsausweisungen einer Prüfung unterzogen. Die Alternativenprüfung hat das Plangebiet ‚Ob dem Dorf‘ als geeignet bewertet. Der Gemeinderat hat in der Gesamtabwägung die Gebietsausweisung entsprechend beschlossen. Der Flächennutzungsplan ist seit dem 18.07.2024 wirksam.

Die im Osten und Westen von Höchstberg verlaufenden Landschaftsschutzgebiete tangieren den Planbereich nicht. Räumliche regionalplanerische Restriktionen bestehen nicht.

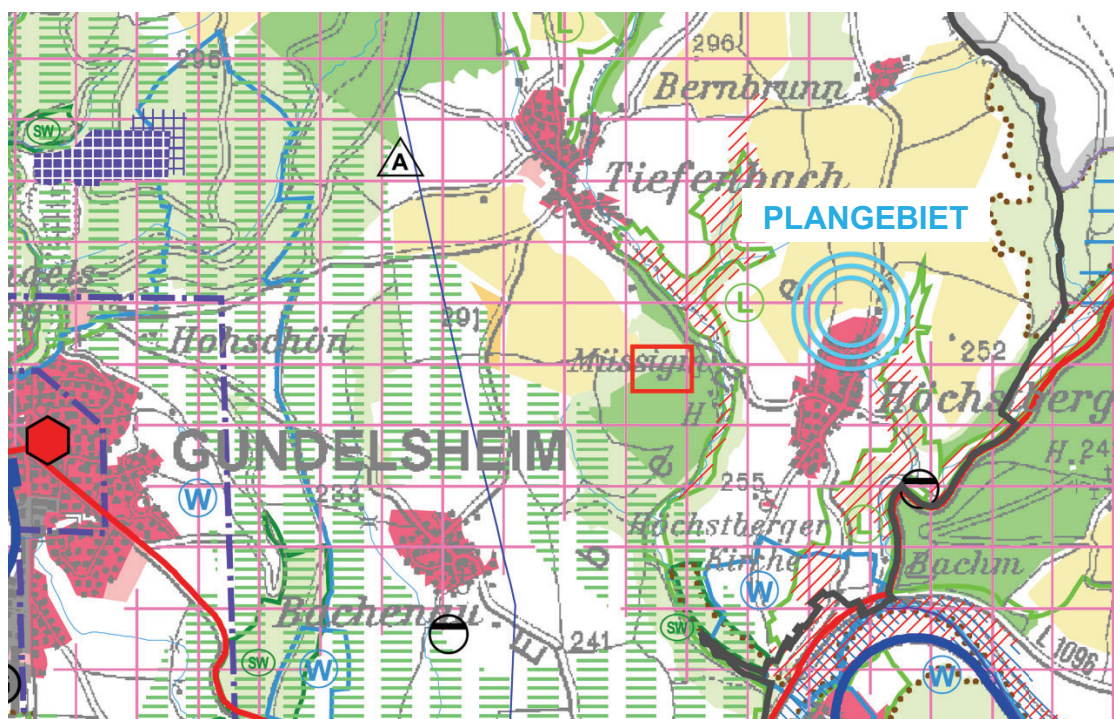


Abbildung 2: Regionalplan Heilbronn-Franken 2020, Ausschnitt Stadt Gundelsheim

## 4.2 Flächennutzungsplan

Grundlage ist die Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplan 2038 der Stadt Gundelsheim, welche seit dem 18.07.2024 rechtskräftig ist.

Im FNP ist das Gebiet als geplante Wohnbaufläche dargestellt. Somit ist der Bebauungsplan aus dem FNP entwickelt (§ 8 Abs.2 Satz 1 BauGB). Das am westlichen Gebietsrand verlaufende gesetzlich geschützte Biotop wird erhalten.

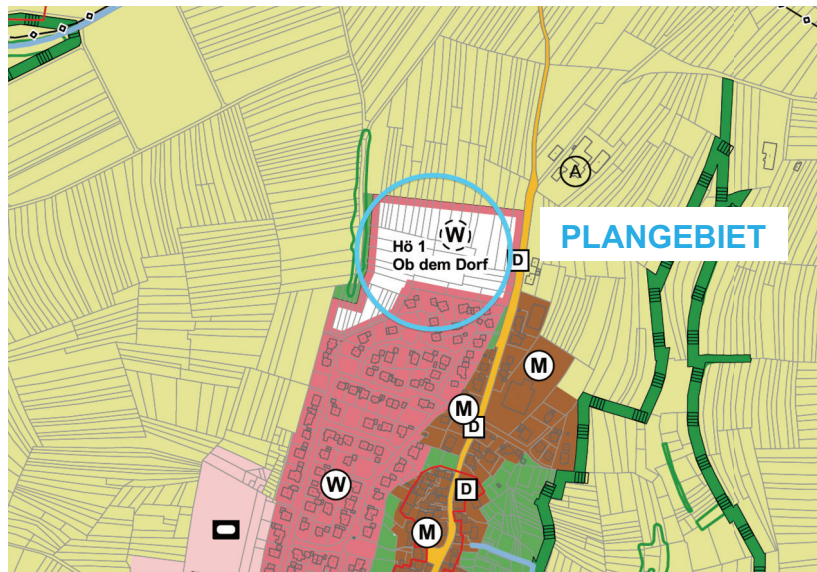


Abbildung 3: Flächennutzungsplan 2038 der Stadt Gundelsheim, Ausschnitt Ortsteil Höchstberg

#### 4.3 Bestand Planungsrechtlicher Festsetzungen und Örtlicher Bauvorschriften sowie anderweitige Planungen

Der Geltungsbereich ist im Bestand fast ausschließlich als unbeplanter Außenbereich gemäß § 35 BauGB einzustufen. Auch deshalb ist für die Entwicklung eines Wohngebietes die Aufstellung eines Bebauungsplanes nötig.

Im Südwesten überlagert sich der Geltungsbereich mit dem bestehenden, seit 1998 rechts-gültigen Bebauungsplan „Ob dem Dorf IV“. Dieser setzt dort noch Flächen für die Landwirtschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB fest.

Der Bebauungsplan „Ob dem Dorf IV“ schließt darüber hinaus unmittelbar an der weiteren, südlichen Grenze des Geltungsbereichs an. Dort ist ein Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO festgesetzt sowie eine Ortsrandeingrünung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a. BauGB.

Sämtliche innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften „Ob dem Dorf V“ bisher bestehenden planungs- und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen, sowie frühere baupolizeiliche Vorschriften werden aufgehoben und durch die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen dieses Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften „Ob dem Dorf V“ ersetzt. Der Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften werden also für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Ob dem Dorf V“ neu aufgestellt.

##### Ortsteilkonzept „Höchstberg“

Im Rahmen des ELR Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum wurde 2006 durch die KE Kommunalentwicklung LEG BW, Regionalbüro Adelsheim, ein Ortsteilkonzept für den Ortsteil „Höchstberg“ der Stadt Gundelsheim erarbeitet.

Darin werden verschiedene Maßnahmen zur Aktivierung innerörtlicher Potenziale festgeschrieben, u.a. die Nutzung von vorhandenen Baulücken, die Verbesserung der innerörtlichen Fußwegeverbindungen, die Eingrünung des Ortsrandes sowie die Pflanzung von Straßenbäumen.

Die damals erarbeiteten Zielsetzungen finden sich in Teilen auch im Bebauungsplan und den örtlichen Bauvorschriften „Ob dem Dorf V“ wieder, z.B. die Ortsrandeingrünung, die Schaffung von Fußwegeverbindungen sowie die Durchgrünung der Straßenräume.

## 5 Bestandssituation

### 5.1 Erschließung

Die **äußere verkehrliche Erschließung** des Plangebietes erfolgt heute fast ausschließlich über die im Osten verlaufende Bernbrunner Straße. Der Krautweg im Westen des Geltungsbereichs stellt lediglich eine untergeordnete Erschließung dar und geht zudem in einen landwirtschaftlichen Weg über.

Die **innere verkehrliche Erschließung** innerhalb des Geltungsbereichs erfolgt aufgrund der bisherigen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche lediglich über wenige, landwirtschaftliche Wege.

Über die angrenzende Bernbrunner Straße, welche in die weiter südlich verlaufende Untergriesheimer Straße und letztlich in die L1096 über geht, ist das Plangebiet indirekt an das **überörtliche Verkehrsnetz** angeschlossen. Die L1096 führt südlich in die Stadt Bad Friedrichshall und zum dortigen Anschluss an die Bundesstraße 27 (B27).

Für den **ruhenden Verkehr** bestehen im Geltungsbereich aufgrund der heutigen Nutzung bisher keinerlei ausgewiesene Parkierungsangebote.

Über eine südlich vom Plangebiet liegende Bushaltestelle, an der Kreuzung Bernbrunner Straße / Kirschweg, ist der Geltungsbereich an das **ÖPNV** angebunden.

Innerhalb des Geltungsbereichs finden sich bedingt durch die heutige Nutzung keine ausgewiesenen **Fußwegeverbindungen**. Die Bernbrunner Straße hat im Bestand keinen begleitenden Fußweg.

### 5.2 Topografie

Innerhalb des Geltungsbereichs gibt es stark ausgeprägte Höhenunterschiede der Topografie (siehe Abb. 4). Von der östlich verlaufenden Bernbrunner Straße ausgehend, mit einer Geländehöhe von ca. 250 m ü. NN, steigt das Gelände relativ gleichmäßig nach Nordwesten an, auf über 270 m ü. NN. Einen der stärksten Höhenunterschiede gibt es entlang der westlichen Böschung der Bernbrunner Straße, dort gibt es einen steilen Höhenversatz von teils bis zu 3 m.

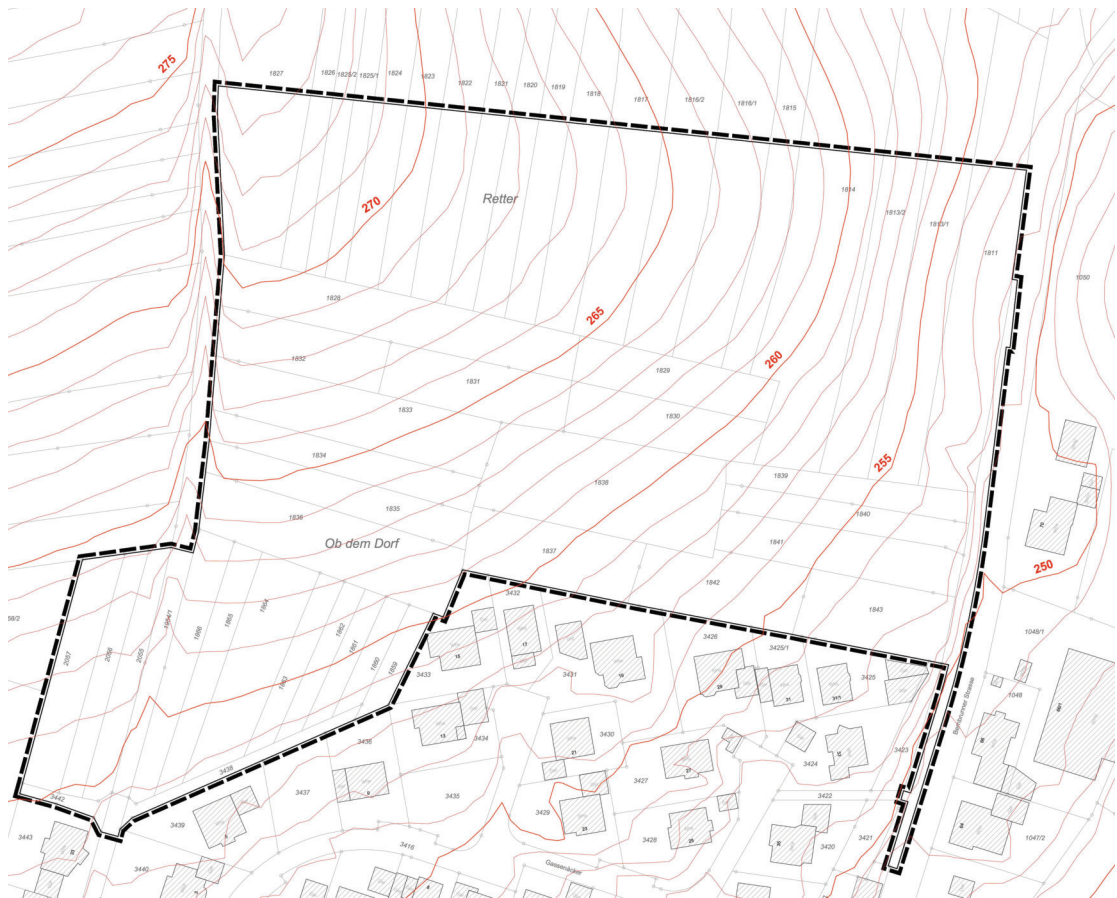


Abbildung 4: Darstellung der Topografie in Meter ü. NN (Quelle Wick+Partner)

### 5.3 Nutzungsstrukturen

Der Geltungsbereich befindet sich am nördlichen Ortsrand von Höchstberg. Die eher periphere Lage spiegelt sich auch in der bestehenden Nutzung der Flächen wieder.

Das Plangebiet ist geprägt durch die landwirtschaftliche Nutzung und landwirtschaftliche Nutzflächen, Ackerflächen.

Die Hauptnutzung der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes, außerhalb des Geltungsbereichs, wird im Norden, Osten und Westen besteht ebenfalls in der Landwirtschaft. Im Süden ist die überwiegende Nutzung das Wohnen.

### 5.4 Typologische Einordnung

Im Süden des Geltungsbereiches grenzt ein bestehendes Wohngebiet. Die Bebauung fällt dort relativ locker aus, die überwiegende Typologie ist das freistehende Einfamilienhaus mit straßenabgewandten, privaten Gärten.

Vereinzelt finden sich in der Umgebung großflächigere Solitäre, zumeist in Form von landwirtschaftlichen Betrieben.

### 5.5 Denkmalschutz

An der Erhaltung der Kulturdenkmale, laut Planeintrag und nachfolgender Auflistung, besteht aus wissenschaftlichen, künstlerischen und heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse (§§ 2, 28 DSchG i.V.m. §8 DSchG). Vor baulichen Eingriffen, wie auch vor einer

Veränderung des Erscheinungsbildes dieser Kulturdenkmale ist nach der vorherigen Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege eine denkmalrechtliche Genehmigung erforderlich.

Folgende Kulturdenkmale nach § 2 DSchG sind im Geltungsbereich vorhanden:

D: **Sühnekreuz** (Flstnr. 0-1811, siehe auch Eintrag Planzeichnung)

Das aus Sandstein gefertigte Sühnekreuz ist 1590 bezeichnet.

## 6 Städtebauliches Konzept

Im Vorfeld der Bebauungsplanung hat das Planungsbüro Wick+Partner aus Stuttgart die Überplanung der in der Ausweisung befindlichen Entwicklungsfläche für Wohnen in Form eines städtebaulichen Entwurfs untersucht. Hierbei wurden während des Entwurfsprozesses Alternativen in Bezug auf die bauliche Strukturierung, deren Dichte, Abschnittsbildung und Erschließung dargestellt und bewertet. Der Gemeinderat hat im März 2021 ein erstes Bebauungskonzept in seinen Grundzügen bestätigt (siehe Abb. 5).



Abbildung 5: Große Gebietsgröße mit zwei BA **nicht mehr weiterverfolgt** – Städtebauliches Konzept Wick+Partner Stuttgart, Stand 05.08.2021, ohne Maßstab

Mit der Gebietsreduzierung im Rahmen der Flächennutzungsplangesamtfortschreibung wurde der städtebauliche Entwurf auf bisheriger Grundlage überarbeitet und bezüglich Erschließungs- und Allgemeinflächen sowie Bebauungsstruktur konkretisiert und optimiert.

Grundlage für den Bebauungsplan bildet nun der städtebauliche Entwurf mit Planstand vom 21.08.2023, siehe Abb. 6.



Abbildung 6: Städtebaulicher Entwurf zum Bebauungsplanentwurf, Wick+Partner Stuttgart, Stand 21.08.2023, ohne Maßstab

Der Gesamtentwurf stellt dabei eine abgestimmte Entwicklungsperspektive dar. Die vorgesehene Konzeption fügt sich in die bestehende Ortslage ein und stellt eine angemessene maßstäbliche Siedlungsentwicklung dar. Mit der Baugebietsentwicklung wird der allgemeinen Wohnraumnachfrage begegnet.

In einem bedarfsgerechten Umgang wird die städtebauliche Struktur des südlich angrenzenden Wohngebiets zeitgemäß für die Randlage Höchstbergs fortgeführt. Entsprechend der umliegenden Nutzungsstruktur und dem ortsgebundenen Bedarf sieht der Gesamtentwurf eine gemischte Bebauungsstruktur vor. Neben Einfamilienhäusern sind entlang des östlichen Gebietsrandes auch drei Mehrfamilienhäuser vorgesehen sowie über das Gebiet verteilte Doppel- und Reihenhäuser. In Bezug auf die Geschossigkeit werden überwiegend zwei Vollgeschosse angestrebt. Die Grundstücksgrößen sind so gewählt, dass eine, in Fortführung der bestehenden Wohnbebauung, lockere Baustruktur in Ortsrandlage entsteht. Mit dem vorgeschlagenen Bebauungskonzept kann eine angemessene und den raumordnerischen Vorgaben entsprechende bauliche Siedlungsdichte erreicht werden.

Das gesamte Baugebiet wird von Osten über eine Hauptzufahrt von der Bernbrunner Straße aus erschlossen. Aufgrund der topografischen Situation liegt diese Hauptzufahrt im nördlichen Drittel des Baugebiets. Eine südlichere Zufahrt wäre wesentlich steiler, so dass der nördlichen Zufahrt Vorrang gegeben wird. Eine weitere Zufahrtmöglichkeit befindet sich im Südwesten über den Krautweg; diese Zufahrt stellt jedoch nur eine untergeordnete Erschließung für das neue Baugebiet dar.

Eine Ringerschließung, mit einseitigem Fußweg und gliedernden Baumpflanzungen sowie öffentlichen Stellplätzen stellt das Erschließungssystem dar. Für das gesamte Baugebiet ist in der Umsetzung eine Geschwindigkeitsbegrenzung als Zone 30 vorgesehen. Die Parkierung ist jeweils auf der eigenen Parzelle vorgesehen. Im Baugebiet verteilt liegen mehrere Standorte mit öffentlichen Stellplätzen in angemessener Anzahl.

Um neben der Anbindung über den Krautweg eine gute und kurze Verbindung in die Ortsmitte zu gewährleisten ergänzt ein Fußweg im südöstlichen Bereich die Anbindung an die Bernbrunner Straße als Treppenweg. Die Fortführung nach Süden parallel zur Bernbrunner Straße erfolgt durch einen neu auszubauenden Gehweg bis auf Höhe des bestehenden Fußwegs aus dem Gebiet 'Ob dem Dorf IV'. Ab hier führt der bestehende Gehweg östlich der Bernbrunner Straße in die Ortsmitte.

Das Baugebiet wird nach Westen und Norden von einer großzügigen Grünzone gesäumt. Die im Westen vorhandenen Gehölzstrukturen werden durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert. Im Osten gewährleistet eine Retentionsfläche mit Regenrückhaltebecken die Aufnahme von Oberflächenwasser und bildet dabei die östliche Grenze des Gebietes aus. Das Entwässerungskonzept wird unter Ziffer 8 näher erläutert.

Das städtebauliche Konzept formuliert einen Entwicklungsrahmen für das Gebiet, der im Rahmen der Umsetzung gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes ausgestaltet werden kann. Veränderungen und Anpassungen der Gebäudetypologien bzw. ihres Verhältnisses in der Gesamtanzahl sollen weiterhin möglich sein. Das städtebauliche Erschließungskonzept lässt eine dem Bedarf angemessene abschnittsweise Umsetzung zu.

## **7 Belange des Umweltschutzes / Landwirtschaft / Artenschutz etc.**

### **7.1 Umweltbericht**

Zur Abwägung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wurde eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Aufstellung des Bebauungsplans macht die Erstellung eines Umweltberichts nach den §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB erforderlich. Die Grundlage dafür bilden die Erhebungen zur Umweltsituation und die durch die Planung absehbaren Auswirkungen. Der Umweltbericht integriert die Grünordnungsplanung sowie die Erarbeitung einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

### **7.2 Umweltauswirkungen**

Bei der Abwägung sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB). Mit der Darstellung der Umweltbelange soll eine wirksame Umweltvorsorge durch die Aufarbeitung aller umweltrelevanten Belange erfolgen, die von dem Bauleitplan ausgehen können. Sie dient auch zur Vorbereitung einer sachgerechten Abwägung.

### **7.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz**

Gemäß § 14 BNatSchG gelten alle Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, welche die Leistungsfähigkeit erheblich beeinträchtigen können als Eingriff. Nach § 15 BNatSchG sind vermeidbare Eingriffe zu unterlassen, unvermeidbare sind auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. Die rechnerische Bilanzierung dient der Feststellung der Kompensationsnotwendigkeit sowie der Bemessung des evtl. notwendigen Kompensationsumfanges. Im Ergebnis kann der durch die Planung verursachte Eingriff nicht vollständig innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden. Der Ausgleich erfolgt über planexterne Maßnahmen (Öko-konto).

### **7.4 Artenschutz**

Im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Die Regelungen zu den europarechtlich geschützten Arten (FFH-Anhang IV Art bzw. europäische Vogelart) sind nicht der bauleitplanerischen Abwägung zugänglich und sind daher auch außerhalb der Eingriffsregelung zu untersuchen und abzuhandeln. Lediglich die nur national besonders bzw. streng geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung durch indikatorischen Ansatz abzuhandeln.

Die Betroffenheit von europarechtlich geschützten Arten im Sinne des § 44 BNatSchG wurde in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erfasst (Planbar Gühler, Ludwigsburg, 30.09.2022). Zusammenfassend sind folgende Ergebnisse der saP zu nennen:

#### Vögel:

Durch die entstehende Kulissenwirkung ist dem indirekten Verlust von 2 Feldlerchen-Reviere zu rechnen.

Eine Beeinträchtigung von gebäudebrütenden und höhlenbrütenden Vogelarten ist nicht gegeben. Das Feldgehölz entlang des Hohlweges bleibt erhalten. Baubedingte Störungen von im Umfeld des Eingriffsbereichs brütenden Vögeln sind nicht zu erwarten, da die erfassten gebäude- und höhlenbrütenden Vogelarten als Bewohner des Siedlungsraums eine relativ hohe Störungstoleranz gegenüber Lärm aufweisen. Die überplante Fläche stellt kein essentielles Nahrungshabitat dar.

Fledermäuse:

Es erfolgt kein Eingriff in das potenzielle Jagdhabitat, da das Feldgehölz erhalten bleibt. Die für Fledermäuse attraktiven Landschaftselemente bleiben bestehen.

Reptilien:

Im Rahmen der Begehungen fanden sich keinerlei Hinweise auf ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten.

Schmetterlinge:

Innerhalb des Plangebiets wurden Raupenfraßpflanzen des Großen Feuerfalters festgestellt. Ein Nachweis des Großen Feuerfalters gelang jedoch nicht.

Sonstige Tiergruppen und Pflanzenarten:

Ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Vertretern der Tiergruppen Amphibien, Fische, Weichtiere, Libellen und Farn- und Blütenpflanzen kann aufgrund der Habitatausstattung des Untersuchungsgebiets und deren Verbreitung in Baden-Württemberg ausgeschlossen werden.

Fang, Verletzung oder Tötung nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG:

Durch die Einhaltung der Bauzeitenregelung außerhalb der Vogelbrutzeit (1.10. – 28./29.2.) kann dieser Verbotstatbestand ausgeschlossen werden.

Erhebliche Störung nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG:

Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen gefährden können, sind während der Baumaßnahmen nicht zu erwarten.

Entnahme, Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG:

Aufgrund des Meideverhaltens der Feldlerche im angrenzenden Lebensraum und der damit verbundenen Betroffenheit von 2 Revieren sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich, um den Eintritt dieses Verbotstatbestands zu vermeiden.

Die CEF-Maßnahme umfasst die Anlage von Buntbrachstreifen im Umfang von mindestens 0,5 ha außerhalb des Geltungsbereichs. Von der in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung genannten Flächengröße für den Ausgleich wird abgewichen, da mittlerweile eine Kompensation pro betroffenem Revier von ca. 0,25 ha fachlicher Standard ist.

## **7.5 Gesetzlich geschütztes Biotop**

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans verläuft am westlichen Rand das Biotop „Hohlweg im Stahlbühl“ (Nr. 167211250676), welches nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG BW gesetzlich geschützt ist. Dieses Biotop wird über eine Maßnahmenfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB vor jeglichen Zugriffen oder Überbauung dauerhaft geschützt. Zudem wird ein Pufferstreifen vorgelagert zum angrenzenden Wohngebiet entwickelt. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ist ein öffentlich-rechtlicher Vertrag erforderlich, da das Biotop durch die Einbeziehung in den Bebauungsplan formal nicht mehr gesetzlich geschützt ist.

## **7.6 Belange der Landwirtschaft**

Für das Baugebiet werden ca. 2,9 ha Ackerflächen dauerhaft in Anspruch genommen. Es handelt sich um Ackerböden der Vorrangflur der digitalen Flurbilanz (2022). Dies sind besonders landbauwürdige Flächen, die zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind.

Im Rahmen des Flächenbedarfsnachweises wird dargelegt, dass jahrelange Bemühungen der Stadt Gundelsheim zum Erwerb innerörtlicher Grundstücke an der fehlenden Verkaufsbereitschaft der Eigentümer gescheitert sind.

Der Standort wurde bereits im Rahmen der Fortschreibung des Flächennutzungsplans in Bezug auf Alternativstandorte geprüft und in Abwägung gegenüber anderen Alternativstandorten zur Ausweisung einer geplanten Wohnbaufläche empfohlen.

Um die agrarstrukturelle Verschlechterung auf den verbleibenden Restflächen auf ein Minimum zu reduzieren, wurde am Nordrand des Plangebietes ein landwirtschaftlicher Weg (Wirtschafts- und Grasweg) festgesetzt.

Für die Planung externer Ausgleichsmaßnahmen werden landwirtschaftlich genutzte Flächen in sehr geringem Umfang (ca. 0,5 ha) für die Anlage eines Buntbrachestreifens in Anspruch genommen.

Über ein Bodenmanagement kann der sehr hochwertige Oberboden im Eingriffsbereich auf geeignete, aufwertungsfähige landwirtschaftliche Flächen als Kompensationsmaßnahme aufgebracht werden. Dadurch ergibt sich eine deutliche Verbesserung der Agrarstruktur im Aufwertungsbereich.

## 7.7 Schallimmissionen

Die Schallimmissionen der angrenzenden Landwirtschaftsbetriebe sind untersucht. Die Schalltechnische Untersuchung des Büros HEINE+JUD, 09.10.2023, kommt zu folgenden Ergebnissen:

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt. Die Beurteilung der Schallimmissionen erfolgt im Bebauungsplanverfahren in der Regel anhand den Orientierungswerten der DIN 18005. Die Schallimmissionen durch die Landwirtschaftsbetriebe wurden in Anlehnung an die TA Lärm beurteilt. Das Plangebiet soll als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden.

Für die nächstgelegene schutzbedürftige Bebauung wurden die Richtwerte für allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) herangezogen. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen den Tagrichtwert um nicht mehr als 30 dB(A) und den Nachtrichtwert um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Entsprechend der Regelung der TA Lärm muss der Gesamtbetrieb betrachtet werden. Eine Abkopplung einzelner Anlagen oder Schallquellen ist in der Regel nicht zulässig. Es wurde die Abstrahlung der maßgeblichen Schallquellen bestimmt und zum Beurteilungspegel zusammengefasst, unter Berücksichtigung der Einwirkzeit, der Ton- und Impulshaltigkeit und der Pegelminderung auf dem Ausbreitungsweg. Grundlage hierfür waren Literaturangaben, eigene Messungen sowie Angaben seitens der Betreiber.

Bereits im Vorfeld wurden Schallschutzmaßnahmen zur Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte konzipiert, die in den Berechnungen bereits berücksichtigt wurden (technische Ertüchtigung an der Schallquelle – Schalldämpfer). Es ist daher zu gewährleisten, dass diese Schallschutzmaßnahmen umgesetzt sind, bevor im Allgemeinen Wohngebiet des Bebauungsplanes „Ob dem Dorf V“ Neubauten entstehen bzw. genehmigt werden.

Es treten folgende Beurteilungspegel in den verschiedenen Betriebszustände auf:

- Regelbetrieb: bis 54 dB(A) tags und bis 35 dB(A) in der lautesteten Nachtstunde
- Erntebetrieb: bis 54 dB(A) tags und bis 38 dB(A) in der lautesteten Nachtstunde
- seltenes Ereignis: bis 59 dB(A) tags und bis 49 dB(A) in der lautesteten Nachtstunde

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden also tags und nachts eingehalten.

Die Forderung der TA Lärm hinsichtlich des Spitzenpegelkriteriums wird erfüllt.

Es werden keine Festsetzungen gegenüber den gewerblichen Schallimmissionen im Bebauungsplan erforderlich.

## 7.8 Geruchsimmissionen

Die Geruchsimmissionen der angrenzenden Landwirtschaftsbetriebe sind untersucht. Vom Büro IMA RICHTER & RÖCKLE GMBH & CO.KG liegt eine Geruchs-Immissionsprognose für den Bebauungsplan vor (Stand: November 2024). Im Ergebnis wird die Geruchsstundenhäufigkeit im Jahr in allen Baufenstern des Plangebiets eingehalten. Die Tierhaltung in Höchstberg stellt somit keine Einschränkung für das Plangebiet dar.

## **8 Hochwasserrisikomanagement**

### **8.1 Hochwasser**

Innerhalb des Plangebietes verläuft kein Gewässer. Der Geltungsbereich liegt weder in einem HQ<sub>100</sub> noch einem HQ<sub>extrem</sub>-Überschwemmungsgebiet.

### **8.2 Starkregen**

Das Starkregenrisikomanagement als Teil des Hochwasserrisikomanagements wird im Folgenden für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften betrachtet.

Nachdem Gundelsheim und seine Stadtteile, insbesondere Bachenau und Tiefenbach, durch das Starkregenereignis im Mai 2016 stark betroffen waren, wurde daraufhin im Zuge des Starkregenrisikomanagements eine Risikoanalyse durch ein Fachingenieurbüro erarbeitet. Auch online einsehbar unter: <https://www.gundelsheim.de/leben-wohnen/bauen-wohnen/starkregenrisikomanagement/starkregenrisikomanagement> Die daraus resultierenden Starkregengefahrenkarten stellen seit Mitte 2019 jeweils die maximalen Überflutungstiefen, Fließgeschwindigkeiten sowie Überflutungsausdehnungen im Falle eines Starkregenereignisses im Stadtgebiet dar.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind laut Gefahrenkarte im Bestand überwiegend keine Überschwemmungen durch Starkregenereignisse zu erwarten (siehe Abbildung 7), bedingt durch die ausgeprägte Topografie und Plateau-Lage fließt der Starkregen aus dem Plangebiet ab und sammelt sich in eher in der direkten, tiefer gelegenen Umgebung. Unmittelbar östlich und südlich angrenzend an den Geltungsbereich sind Überflutungstiefen bis zu 1,0 m durch ein „extremes“ Starkregenereignis möglich.

Um den Oberflächenabfluss aus dem Plangebiet heraus soweit möglich zu reduzieren, ist ein Entwässerungskonzept für den Bebauungsplan aufgestellt worden, das im folgenden Kapitel beschrieben wird. Außerdem sind mehrere Festsetzungen getroffen, die den Versiegelungsgrad im Geltungsbereich beschränken und damit die Versickerungsfähigkeit vor Ort erhalten und die Abflussmenge reduzieren, z.B. durch die Festsetzung eines maximalen Maßes an Überbaubarkeit der Grundstücke oder die Pflicht zur Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen bei Stellplätzen etc.

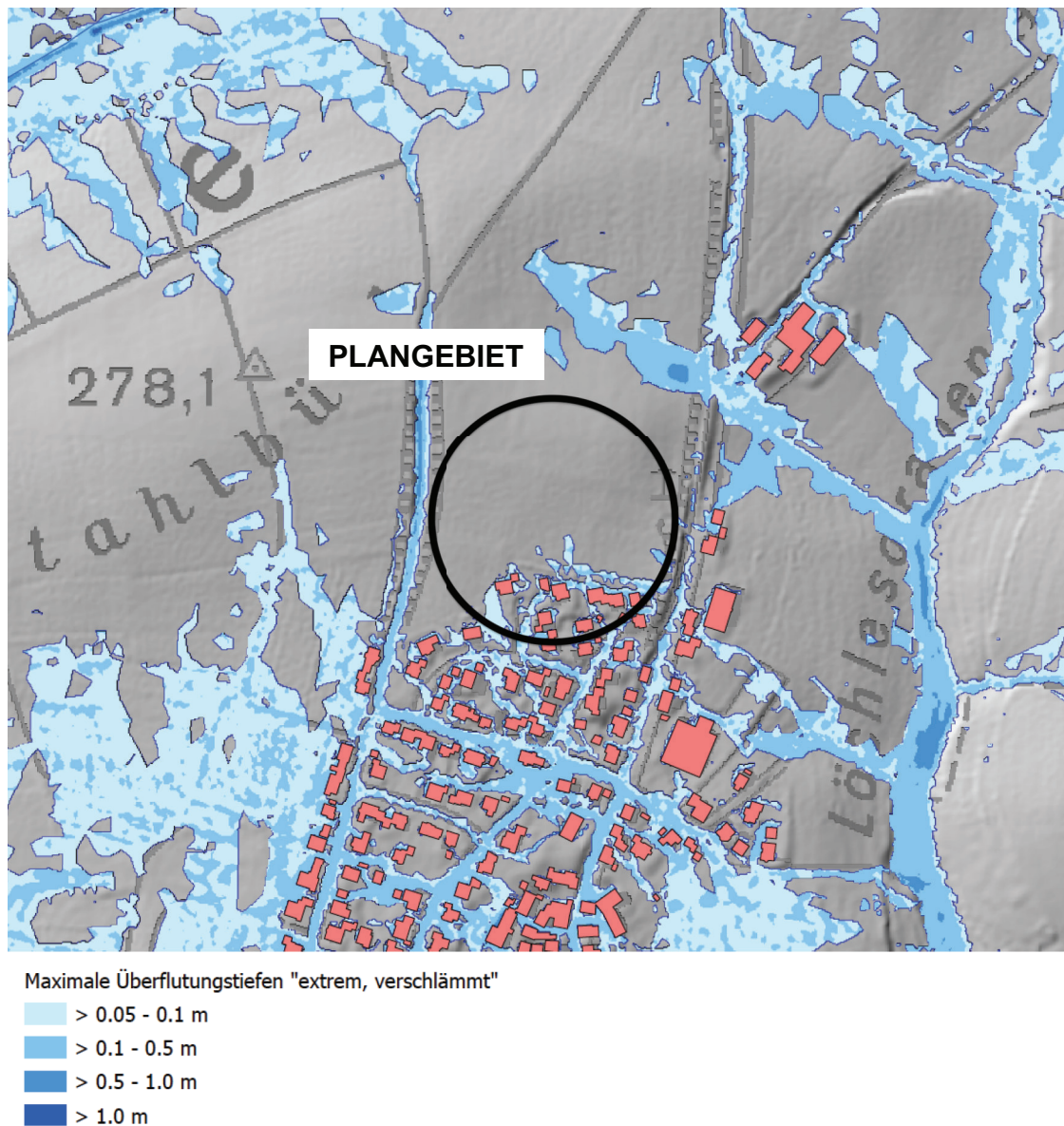


Abbildung 7: Maximale Überflutungstiefen Szenario „extrem, verschlämmt“ (Quelle Stadt: Gundelsheim)

### 8.3 Entwässerungskonzept

Das Entwässerungskonzept ist aus dem aktuellen AKP entwickelt und an die bestehende topografische Situation angepasst. Der überwiegende Flächenteil fällt nach Osten, der südwestliche Teilbereich dagegen nach Südwesten.

Die südwestlich Teilfläche von geringem und untergeordnetem Umfang entwässert aufgrund der Topographie im Mischsystem mit Ableitung in den bestehenden Mischwasserkanal im Krautweg. Der hydraulische Nachweis erfolgte im Rahmen des AKP.

Im überwiegenden Bereich des geplanten Gebiets wird eine Trennsystem aufgebaut. Der Schmutzwasserkanal wird zur Bernbrunner Straße geführt und dort an den Bestandskanal angeschlossen und der Bestandskanalisation zugeführt; dies ist nach AKP hydraulisch unkritisch.

Zur Drosselung und Reduzierung des Oberflächenwasserabflusses und dem Ziel, einen möglichst großen Anteil im Gebiet zurückhalten, zu versickern und zu verdunsten werden folgende Maßnahmen getroffen. Durch Festsetzungen ist bei Flachdächern (Geschosswohnungsbau) eine Dachbegrünung mit ausreichendem Substrataufbau auszuführen. Für alle Grundstücke sind Retentionszisternen mit definiertem Rückhaltevolumen festgesetzt.

Das Oberflächenwasser wird über ein Regenwasserkanalnetz dem am Ostrand des Gebiets liegenden naturnah zu gestaltenden Regerückhaltebecken (RRB) zugeführt. Das RRB wird auf die größtmögliche Jährlichkeit ausgelegt und eine Reduzierung der abflusswirksamen Mengen durch Versickerungsraum innerhalb des RRB weiter reduziert, soweit dies die verfügbaren Flächen ermöglichen. Eine Regenwasserbehandlung ist nicht erforderlich.

Vom RRB erfolgt der Überlauf in den nördlichen bestehenden Entwässerungsgraben. Dieser Entwässerungsgraben ist kein qualifiziertes Gewässer, stellt aber eine über Jahrzehnte entstandene Entwässerungsmulde dar und in Tallage in eine breitflächige Versickerung mündet.

Der Entwässerungsgraben verläuft ohne eigene Parzelle über eine Vielzahl von landwirtschaftlichen Grundstücken, jeweils an der Schmalseite zweier gegenüberliegender Grundstücke der Nord-Süd ausgerichteten Flurstücke. Um am Graben die bestehende Entwässerungsfunktion dauerhaft zu erhalten, ist stellenweise eine Ertüchtigung durch Ausgrabung erforderlich. In diesem Zuge wird der Graben zukünftig so geführt, dass seine Lage nur noch Grundstücksteile einer Flurstückseite betrifft.

Da eine Wasserabgabe aus dem des RRB aufgrund dessen Dimensionierung nur in seltenen Fällen erwartet wird, und dann zeitversetzt zum Regenereignis, ist das Ziel, die breitflächige Versickerung unterhalb des bestehenden Entwässerungsgrabens weiterhin zu erhalten.

Das Oberflächenwasserkonzept zielt auf eine größtmögliche Reduzierung der abflusswirksamen Mengen durch Rückhaltung, Verdunstung und Versickerung im Plangebiet unter den Anforderungen angemessener Maßnahmen bezüglich Flächeninanspruchnahme und Wirtschaftlichkeit für die Gebietsentwicklung.

Die Stadt Gundelsheim hat die Grundstückseigentümer über das Vorhaben durch Anschreiben an alle betroffenen Grundstückseigentümer mit Widerspruchsfrist informiert. Da keine Widersprüche vorliegen, kann von allen Grundstückseigentümern von einer Zustimmung ausgegangen werden.

Zum dargestellten Konzept der gedrosselten Ableitung bestehen nach Abstimmung mit dem Sachgebiet Wasserrecht und Bodenschutz im Landratsamt Heilbronn keine Bedenken. Das Landratsamt wird hierzu eine Erlaubnis für das Versickern von dem Niederschlagswasser aus dem Wohngebiet „Ob dem Dorf V“ anordnen.

## **9 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen**

### **9.1 Art der baulichen Nutzung**

#### **9.1.1 Allgemeines Wohngebiet (WA)**

Entsprechend den städtebaulichen Zielen der Entwicklung eines Wohngebietes mit hoher Wohnqualität wird ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Es sind Wohngebäude, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Außerdem sind die der Versorgung dienende Läden sowie nicht störende Handwerksbetriebe zulässig.

Die nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO zulässigen Schank- und Speisewirtschaften werden innerhalb des Geltungsbereiches ausgeschlossen. Dies dient der Stärkung des Ortskerns von Höchstberg, stärkt Synergieeffekte zu bestehenden Lokalitäten und fördert schnelle Erreichbarkeiten durch zentrierte und konzentrierte Standorte.

Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO, also Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen, sind ebenfalls unzulässig. Sie sind ausgeschlossen, da die für sie charakteristische extensive Flächennutzung und ihr städtebauliches Erscheinungsbild den Entwicklungszielen eines ruhigen Wohnstandortes widersprechen. Von ihnen gehen regelmäßig erhebliche Lärm- und Verkehrsbeeinträchtigungen (Störungen durch Lärm, Abgase, erhöhter Zielverkehr) für die Umgebung aus.

#### **9.1.2 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden**

Die Begrenzung der Zahl der Wohnungen je Wohngebäude erfolgt mit dem Ziel, das Plangebiet in Übereinstimmung mit den angrenzenden Siedlungsstrukturen sowie der Lage am Siedlungsrand im Übergang zur freien Landschaft mit einer verträglichen Dichte und verträglichen Erschließungsfolgen (Verkehrsaufkommen/ Anzahl von Stellplätzen) zu entwickeln.

Da im Städtebaulichen Konzept (siehe Kapitel 6) im nordöstlichen Bereich des Plangebietes Geschosswohnungsbau vorgeschlagen ist, auch deshalb, weil dort das Gelände niedriger ist als beispielsweise im Nordwesten und die eher ortsuntypischen, größeren Baukörper sich dadurch verträglicher in das Ortsbild einfügen können, sind dort mit 9 Wohnungen die meisten im Plangebiet zulässig.

In der Übergangszone zum bereits bestehenden Wohngebiet „Ob dem Dorf IV“, welches südlich an den Geltungsbereich grenzt, ist mit 2 zulässigen Wohnungen je Wohngebäude die geringste Anzahl im Gebiet zulässig. Dadurch soll die Verträglichkeit mit der Bestandsbebauung im Süden dauerhaft gewährleistet bleiben.

Im übrigen Plangebiet sind je 4 Wohnungen pro Wohngebäude zulässig. Dadurch werden zum einen die Erschließungsfolgen, in Bezug auf Verkehrsaufkommen etc., auf ein verträgliches Maß begrenzt, zum anderen bieten sich ausreichend Spielräume in der Ausgestaltung der Flächen, auch verdichtete Wohnformen werden dadurch bewusst ermöglicht.

### **9.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird bestimmt durch Festsetzung der Grundflächenzahl, der Zahl der Vollgeschosse, der Höhenlage sowie der Wand- und Gebäudehöhe der baulichen Anlagen bestimmt. Mit dem Festsetzungsregime sollen angemessene und ortstypische Bauungsstrukturen ermöglicht werden, die eine Vielzahl unterschiedlicher Bautypologien ermöglichen. Damit wird eine angemessene Bebauungsdichte auch im Sinne und dem Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden erreicht.

### 9.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Auf den Flächen des Allgemeinen Wohngebietes orientiert sich die festgesetzte, maximale GRZ von 0,4 am Orientierungswert der BauNVO für ein Allgemeines Wohngebiet (vgl. § 17 BauNVO). Dadurch wird eine adäquate Grundstücksausnutzung im Sinne der angestrebten städtebaulichen Dichte sowie in Verbindung mit der Definition der überbaubaren Grundstücksflächen eine maßvolle Bebauung sichergestellt. Darüber hinaus ist auch im bereits realisierten Wohngebiet „Ob dem Dorf IV“, grenzt südlich an, eine GRZ von 0,4 festgesetzt.

Die gemäß Planzeichnung festgesetzte, zulässige GRZ kann durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten (§ 19 Abs. 4 Nr. 1 BauNVO), durch Nebenanlagen im Sinne des § 14 (§ 19 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO) sowie durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird (§ 19 Abs. 4 Nr. 3 BauNVO), ausnahmsweise bis zu einer GRZ von 0,7 überschritten werden (§ 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO), falls eine der folgenden Voraussetzungen gegeben ist:

- a) Bauweise als Doppelhaus
- b) Bauweise als Hausgruppe
- c) Realisierung eines Wohngebäudes mit mindestens 5 Wohnungen

Durch die Festsetzung werden verdichtete Wohnformen, in Kombination mit einer optimierten Flächenausnutzung gefördert.

### 9.2.2 Zahl der Vollgeschosse

Die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse wird festgesetzt, um einen gewissen stadtgestalterischen Einfluss auf die Fassadengliederung zu wahren und dadurch das Ortsbild störende Fehlentwicklungen zu vermeiden.

Im Plangebiet sind maximal 2 Vollgeschosse zulässig, außer auf den Flächen, auf denen bereits im Städtebaulichen Konzept Geschosswohnungsbau vorgeschlagen ist, dort sind maximal 3 Vollgeschosse zulässig. Dies ist durch das dort festgesetzte Flachdach begründet sowie das Ziel, auch verdichteten Wohnungsbau zu fördern und zu ermöglichen, um dem Ziel, den sparsamen Umgang mit Boden, bewusst Rechnung zu tragen.

### 9.2.3 Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH) – Höhenlage der baulichen Anlagen

Die EFH-Höhenlage ist der Bezugswert der Höhenfestsetzung zur festgesetzten Gebäudehöhe. Die festgesetzte Höhenlage der baulichen Anlagen (EFH) orientiert sich am bestehenden Gelände sowie der vorhandenen Erschließungsstraßen. Davon darf individuell nach oben 0,3 m und unten um max. 0,5 m abgewichen werden. Damit wird sichergestellt, dass die Gebäude sich harmonisch in den Verlauf der Erschließungsräume sowie in die Geländesituation einordnen und eingefügt werden können und die Bauherren einen Spielraum für individuelle Gestaltungsmöglichkeiten behalten, insbesondere vor dem Hintergrund der teils stark ausgeprägten Topografie (siehe Kapitel 5.2). Neue Gebäude fügen sich somit in das Gelände und das bestehende Ortsbild harmonisch ein. Es wird eine einheitliche Höhenentwicklung im Quartier gesichert, um das Ortsbild durch zu hohe Gebäude und dadurch evtl. entstehende überhohe Stützmauern und Sockel nicht zu stören.

### 9.2.4 Höhe der baulichen Anlagen

Für das Plangebiet werden entsprechend des Städtebaulichen Konzeptes und zur Sicherung der gewünschten städtebaulichen Raumbildung, unter Beachtung der südlich angrenzenden Bestandsbebauung, die maximalen Wand- und Gebäudehöhen festgesetzt.

Die festgesetzten maximalen Wand- und Gebäudehöhen sind unterteilt in zwei Teilbereiche. Auf den östlichen Flächen, auf denen im Städtebaulichen Konzept Geschosswohnungsbau mit Flachdach vorgeschlagen ist, wird aufgrund der Dachform lediglich die maximale Gebäudehöhe festgesetzt. Im übrigen Plangebiet ist neben der maximalen Gebäudehöhe, auch die

maximale Wandhöhe festgesetzt, begründet durch das dort festgesetzte Satteldach. Die maximale Wandhöhe ist, wo festgesetzt, auf 7,0 m begrenzt und die maximale Gebäudehöhe auf maximal 10,5 m. Dadurch sind zum einen ausreichend Spielräume für die Bauherren gewährleistet, zum anderen ist eine verträgliche und gleichwertige Höhenentwicklung im gesamten Plangebiet gesichert, auch im Sinne der nachbarschaftlichen Verträglichkeit in Bezug auf Verschattungen.

### 9.3 Bauweise

Innerhalb des Geltungsbereichs ist die offene Bauweise festgesetzt. Die Festsetzung ermöglicht den Bauherren eine Flexibilität bei der Wahl der Gebäudetypologie und entspricht auch der umliegenden Bebauung im bereits bebauten Wohngebiet „Ob dem Dorf IV“ sowie dem offenen Gebietscharakter. Außerdem werden durch die offene Bauweise die Durchlässigkeit und die Blickbeziehungen in die freie Landschaft gesichert, da dadurch für das Gebiet untypische, überlange Gebäude ausgeschlossen sind (in offener Bauweise sind laut BauNVO maximal 50 m Gebäudelänge zulässig).

Zusätzlich sind in den äußersten Baufenstern, entlang der landwirtschaftlichen Flächen, nur Einzelhäuser und Doppelhäuser zulässig. Dies ist auch durch die gewünschte Wahrung der Blickbeziehungen in die freie Landschaft begründet.

### 9.4 Stellung der baulichen Anlagen

Die Stellung der baulichen Anlagen/ Firstrichtung wird durch Pfeile in der Planzeichnung festgesetzt.

Die Stellung ist überwiegend so festgesetzt, dass bauliche Anlagen entweder parallel oder orthogonal zu den geplanten, öffentlichen Straßenverkehrsflächen ausgerichtet sind. Schrägstehende Gebäude werden somit verhindert, um ein geordnetes städtebauliches Gesamterscheinungsbild zu erreichen. Ebenso wird ein einheitlicher, geordneter Straßenraum gesichert. Die Festsetzung orientiert sich an der ortstypischen Ausrichtung von baulichen Anlagen und sichert somit die städtebauliche Ordnung. Zudem wird die optimale Nutzung für Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie gewährleistet.

Ausnahmsweise sind in geringem Maße auch Abweichungen zulässig, um eine gesteigerte, aber städtebaulich verträgliche Flexibilität für Bauherren zu gewährleisten.

### 9.5 Überbaubare Grundstücksfläche

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen bildet die Flächen für die im Städtebaulichen Konzept (vgl. Kap. 6) vorgeschlagenen Gebäude in linearen „Baufenstern“ ab. Es sind relativ große, zusammenhängende Baufenster festgesetzt, um ein gesteigertes Maß an Flexibilität für die zukünftige Bebauungsstruktur zu ermöglichen und Gestaltungsspielräume zu eröffnen. Dennoch wird der Straßenraum baulich geordnet gefasst und gegliedert. Die nicht zu bebauenden Grundstücksflächen werden ebenfalls durch die Baugrenzen klar definiert.

### 9.6 Offene Stellplätze, Carports und Garagen

**Offene Stellplätze und überdachte Stellplätze** (also Carports) sind innerhalb der überbaubaren Flächen sowie den dafür festgesetzten Flächen „ST“ allgemein zulässig. Dies ermöglicht kostengünstiges Bauen ohne Tiefgarage. Die Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Materialien zu errichten, so dass der Versiegelungsgrad der Grundstücke so gering wie möglich gehalten wird. Mit Carports ist jedoch ein Abstand von 1,0 m zu öffentlichen Verkehrsflächen einzuhalten, um die Leichtigkeit des Verkehrs nicht zu stören.

Auch außerhalb der überbaubaren Flächen sind sie zulässig, jedoch nur innerhalb der Gebäudevorzonen. Die Gebäudevorzone ist der Bereich zwischen der Gebäudevorderkante bzw. zwischen der zur Verkehrsfläche parallelen Baugrenze und der öffentlichen Verkehrsfläche.

**Oberirdische Garagen** sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen allgemein zulässig, wenn ein Mindestabstand von 5 Metern zur öffentlichen Verkehrsfläche eingehalten wird. Ziel ist es, an den Vorzonen der Gebäude die Anzahl untergeordneter Gebäude, Anlagen und versiegelter Flächen gegenüber den öffentlichen Räumen zur Sicherung der stadträumlichen Qualitäten zu begrenzen, um ein qualitativvolles Gesamterscheinungsbild der Straßenräume zu erhalten. Außerdem sind sie in den dafür festgesetzten Flächen „GA“ zulässig.

**Unterirdische Garagen (Tiefgaragen)** sind sowohl innerhalb, als auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig, um den insbesondere bei verdichteteren Wohnformen anfallenden Stellplatzbedarf auch unterirdisch decken zu können und die dadurch gewonnenen Freibereiche als Garten- und Aufenthaltsflächen nutzen zu können. Die Verknüpfung mit der festgesetzten, zwingend erforderlichen, Erdüberdeckung von nicht überbauten Bereichen von Garagen- bzw. Tiefgaragengeschossen von mindestens 0,6 m mindert gleichzeitig den Versiegelungsgrad und kann in diesen Bereichen wichtige Bodenfunktionen, wie die Pufferung und Verdunstung von Niederschlagswasser sowie eine wirkungsvolle Bepflanzung mit klimarelevanter Funktion trotz der Unterbauung, gewährleisten.

## 9.7 Nebenanlagen

Nebenanlagen sind differenziert festgesetzt bzw. zulässig, um zu verhindern, dass zu stark prägende bauliche Nutzungen innerhalb der Grundstücksfreiflächen entstehen, welche die Durchlässigkeit und durchgängige Begrünung der Grundstücke verhindern, um einen attraktiven Wohnstandort mit entsprechenden Freiflächen zu gewährleisten.

Die Vorgabe zum Abstand zu öffentlichen Verkehrsflächen dient dem geordneten, städtebaulichen Erscheinungsbild, um ein qualitativvolles, einsehbares Gesamterscheinungsbild der Straßen- und Erschließungsräume zu erhalten und die Leichtigkeit des Verkehrs nicht zu stören.

## 9.8 Von Bebauung freizuhaltende Flächen (Sichtfelder)

Aus Gründen der Verkehrssicherheit für wartepflichtige Kraftfahrer, Radfahrer und Fußgänger müssen die erforderlichen Sichtfelder zwischen 0,80 m und 2,50 m Höhe von ständigen Sichthindernissen, parkenden Fahrzeugen und Sicht behinderndem Bewuchs freigehalten werden.

Die freizuhaltenden Flächen dienen auch der Leichtigkeit des Verkehrs.

Lichtmasten, Lichtsignalgeber und ähnliches sind innerhalb der Sichtfelder möglich, sie dürfen wartepflichtigen Fahrern, die aus dem Stand einbiegen oder kreuzen wollen, die Sicht auf bevorrechtigte Fahrzeuge oder nicht motorisierte Verkehrsteilnehmer jedoch nicht verdecken.

## 9.9 Verkehrsflächen

### 9.9.1 Straßenverkehrsfläche und Flächen zur Herstellung des Straßenkörpers

Das in der Erschließungsplanung und im Städtebaulichen Konzept erarbeitete Erschließungssystem wird als festgesetzte Verkehrsfläche planungsrechtlich gesichert. Die exakte Aufteilung des Verkehrsraums ist nur als Richtlinie dargestellt, um Flexibilität zu sichern.

Zur Herstellung des Straßenkörpers können Flächen für Aufschüttungen oder Abgrabungen, unter bzw. oberirdische Stützbauwerke, sowie für die Fundamente von Beleuchtungsanlagen,

Nebenanlagen und Bordsteinen erforderlich werden. Dies ermöglicht eine flächensparende Erschließung und klare Übergänge zwischen öffentlichen und privaten Räumen an der Einfassung der Straße.

Bei den privaten Grundstücken, die von der Festsetzung über Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern betroffenen sind, nehmen die hierdurch tatsächlich tangierten Flächen einen verhältnismäßig geringen Anteil am jeweiligen Gesamtgrundstück ein. Insofern kommt es zu keinen Einschränkungen bezüglich der Nutzbarkeit der Baufenster.

Nach Beendigung der Straßenbaumaßnahmen können die betroffenen Grundstücksflächen von den Eigentümern genutzt werden. Die Böschungflächen können gärtnerisch angelegt werden. Eine Verwendung als Pflanz-, Garten- oder Freizeitfläche ist somit nicht ausgeschlossen. Eine Modellierung des Geländes kann durch private Vorhabensträger erfolgen. Es können Zugangs- bzw. Zufahrtsmöglichkeiten im Bereich der Böschungen errichtet werden, so dass eine Grundstückerschließung ermöglicht werden kann. Die konstruktive Funktion für den Straßenkörper muss dabei jedoch erhalten bleiben.

#### 9.9.2 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Der bestehende, landwirtschaftliche Weg im Südwesten ist über die Festsetzung einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „LW1 Landwirtschaftlicher Weg, Anbindung Hohlweg“ gesichert.

Außerdem ist im Südwesten die neue Fußwegeverbindung zur Bernbrunner Straße als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ festgesetzt, entsprechend dem Städtebaulichen Konzept (vgl. Kap. 6). Diese Wegebeziehung dient der Durchwegung und Anbindung des neuen Wohngebietes zu den umliegenden Freiräumen bzw. dem Ortskern von Höchstberg.

#### 9.9.3 Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt

Die Zufahrtsverbote im Nordosten des Geltungsbereiches, am Bereich der Haupteinschließung von der Bernbrunner Straße ausgehend, dienen zum einen der Leichtigkeit des Verkehrs, zum anderen der Verkehrssicherheit. Die Ein- und Ausparkvorgänge auf diesen Flächen würden ansonsten beides stören.

Die Zufahrtsverbote im Südosten, entlang der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß und Radweg“, dienen der Verkehrssicherheit in Bezug auf die querenden Fußgänger. Ein- und Ausparkvorgänge würden ein enormes Risiko für die Fußgänger auf diesen Flächen darstellen.

### 9.10 Flächen für Versorgungsanlagen

Zur Sicherung der Versorgung mit elektrischer Energie muss innerhalb des Plangebietes eine Trafostation erstellt werden. Hierfür sind entsprechende Flächen ausgewiesen.

### 9.11 Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Innerhalb der gekennzeichneten Flächen für Abwasserbeseitigung sind Retentionsflächen (Regenrückhaltebecken), gemäß dem Städtebaulichen Konzept (vgl. Kap. 6) und gemäß dem Entwässerungskonzept (vgl. Kap. 8), für die Abwasserbeseitigung von unbelasteten Regen- und Oberflächenwasser festgesetzt.

## 9.12 Grünflächen

### 9.12.1 Öffentliche Grünfläche ÖG1 Zweckbestimmung Randeingrünung

Im Norden sowie um das bestehende Biotop im Westen wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Randeingrünung festgesetzt. Diese Grünfläche dient der Randeingrünung und schafft darüber hinaus ausreichend Abstand zum bestehenden Biotop und sichert einen verträglichen Übergang in die Landschaft.

### 9.12.2 Öffentliche Grünfläche ÖG2 Zweckbestimmung Retention

Bei der mit Zweckbestimmung Retention festgesetzten öffentlichen Grünfläche steht der Kompensationsaspekt im Vordergrund. Sie dient dem offenen Regenwasserabfluss und dessen Retention durch das geplante Regenrückhaltebecken.

### 9.12.3 Wirtschafts- und Grasweg LW2

Der Wirtschafts- und Grassweg Lw2 – dient ausschließlich zur Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und ist entsprechend der Eintragung in der Planzeichnung festgesetzt.

### 9.12.4 Private Grünfläche

Die festgesetzte private Grünfläche dient der Abrundung eines Privatgartens im Bestand. Der zum bestehenden Wohnhaus auf Flurstück Nr. 3433 gehörende Garten erstreckt sich bereits heute auf das Flurstück 1859 sowie Teilbereiche von Flurstück Nr. 1836 und 1860.

Der Grundstückseigentümer beantragt die Sicherung dieser Nutzung. Um diese bestehende Situation auch planungsrechtlich zu berücksichtigen, erfolgt eine entsprechende Festsetzung als private Grünfläche innerhalb des Geltungsbereichs.

## 9.13 Mit Leitungsrecht zu belastende Fläche

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und der örtlichen Bauvorschriften ist eine mit einem Leitungsrecht zu belastende Fläche festgesetzt.

Die durch Planeintrag mit „LR“ festgesetzten Flächen sind mit einem Leitungsrecht zugunsten der Stadt Gundelsheim zu belasten. Die Flächen sind als funktionsfähige Mulden zur Oberflächenwasserableitung anzulegen und von Bebauung und Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern freizuhalten. Die Zugänglichkeit (Unterhaltungsmaßnahmen) muss gegeben sein.

Das Leitungsrecht zugunsten der Stadt Gundelsheim besteht in dem Recht auf einlegen, Unterhalten und Erneuern für einen geplanten Regenwasserkanal und Schachtbauwerke.

## 9.14 Maßnahmen sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die vorgesehenen Maßnahmen dienen der grünordnerisch-gestalterischen Gliederung sowie über die vorzusehenden Pflanzungen, dem Kompensationsaspekt gegenüber den Eingriffswirkungen des Baugebietes. Sie dienen vorrangig dem Schutz der Natur und Landschaft.

Die extensive **Begrünung der Dachflächen** von Flachdächern und flach geneigten Dächern trägt zur Verbesserung des Stadtklimas bei und führt zu einem verzögerten Abfluss der Niederschlagsmengen aus dem Plangebiet. Die Kombination von extensiver Dachbegrünung und Photovoltaikanlagen ist technisch möglich und bietet Synergieeffekte, wenn die Kombination von vorneherein so vorgesehen wird. Wichtig ist die Aufständigung der Anlage in Kombination mit der Verwendung niedrigwüchsiger Extensiv-Vegetation. Auf einem Gründach ist der Wirkungsgrad eines Photovoltaikmoduls dadurch, dass es kühler bleibt, höher, als auf einem herkömmlichen Dach. Aufgrund der Wertigkeit von Dachbegrünungen für den Wasserhaus-

halt und die Ökologie, darf daher auch bei der Installation von Solaranlagen nicht auf eine Ausführung der Dachbegrünungen verzichtet werden.

Die **Verwendung von Metallen** ist nur für untergeordnete und technisch notwendige Bauteile zulässig. Zur Vermeidung von Metallausschwemmungen sind diese nur mit witterungsfester Beschichtung oder in ähnlicher Weise behandelt. Dies dient dem Gewässer- und Bodenschutz.

Die Festsetzungen in Bezug auf die **Ableitung von Niederschlagswasser** begründen sich vor allem durch die in Kapitel 8 erläuterten Gefahren durch Starkregenabflüsse und die damit einhergehende (Über-)Belastung der Kanalisation.

Zum dauerhaften **Schutz und Erhaltung des Hohlweg-Biotops** am westlichen Gebietsrand wird eine Maßnahmenfläche festgesetzt.

Die Vorgabe der Zuleitung von Niederschlagswasser in das Regenrückhaltebecken führt zu einem verzögerten Abfluss der Niederschlagsmengen aus dem Gebiet.

Zu den **artenschutzrechtlichen Maßnahmen** werden auf die Erläuterungen im Kapitel 7 und die Erläuterungen im Artenschutzgutachten sowie Umweltbericht verwiesen.

#### **9.15 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Die Festsetzungen von Pflanzgeboten dienen vorrangig dazu, die Wirkintensität von Vorhaben zu verringern.

Die Festsetzungen dienen der grünordnerischen Gliederung und einer qualitätvollen Gestaltung der Frei- und Grünräume im Gebiet. Sie dienen einer Mindestdurchgrünung im Gebiet und tragen dazu bei, das neue Quartier harmonisch in seine Umgebung einzubinden.

## 10 Begründung der Örtlichen Bauvorschriften

Das Ziel der Örtlichen Bauvorschriften ist es, in positiver Weise Einfluss auf die Gestaltung der baulichen Anlagen und der Freiflächen zu nehmen. Die Festsetzungen sind im Hinblick auf die städtebauliche Lage des Plangebietes und zur Ortsbildgestaltung erforderlich. Insgesamt geben die Bestimmungen einen Rahmen vor, innerhalb dessen ein geordnetes Erscheinungsbild des Plangebietes sowie eine harmonische, stadtgestalterische Einbindung in die südlich vorhandene Umgebungsbebauung gewährleistet ist.

### 10.1 Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen

Innerhalb des Plangebietes sind zwar teils unterschiedliche **Dachformen** zulässig, aber die überwiegend festgesetzte, zulässige Dachform ist das steile, ortstypische Satteldach. Die Dachform ist die dominierende, prägende Dachform der Umgebung und auch die des direkt angrenzenden Wohngebietes „Ob dem Dorf IV“. Die Festsetzung gewährleistet ein harmonisches Einfügen von Neubauten in die Umgebungsbebauung und erhält die ortstypische Dachlandschaft.

Eine Ausnahme bilden die nordöstlichen Flächen, auf denen im Städtebaulichen Konzept (siehe Kap. 6) Geschosswohnungsbau vorgeschlagen wird. Dort ist das Flachdach festgesetzt, da die Flächen durch die verringerte Einsehbarkeit keinen großen Einfluss auf das prägende Ortsbild haben und die Flachdächer durch die zwingende Begründung ökologische Vorteile gegenüber dem Satteldach bieten.

Für Garagen sowie Carports sind ausschließlich Flachdachausführungen zulässig. In Verbindung mit der zwingenden Dachbegrünung trägt dies zudem zur kleinteiligen Verbesserung des Klimas bei und führt zu einem verzögerten Abfluss der Niederschlagsmengen aus dem Plangebiet.

Die zulässigen **Materialien und Farbgebungen zur Dacheindeckung** geben die regionstypischen Gestaltungsmerkmale wieder. So sind auch die im Ortsteil Höchstberg, beziehungsweise im süddeutschen Raum, bei der bestehenden Bebauung zur Verwendung gekommenen Materialien zur Dacheindeckung bei Satteldächern überwiegend ziegelrote bis rotbraune Ziegel. Dieses Farbspektrum ist daher auch innerhalb des Plangebietes fortzusetzen. Um das Maß an Flexibilität in Bezug auf die Farbgebung der Dacheindeckung zu erhöhen, sind Ziegel in der Farbe anthrazit ebenfalls zulässig. Insbesondere in einem der aktuell jüngsten und direkt angrenzenden Wohngebiete Höchstbergs „Ob dem Dorf IV“ sind Ziegel in der Farbe anthrazit im Bestand zu finden.

Der Ausschluss unbeschichteter Metallverkleidungen als Dacheindeckung dient dem Gewässer und Bodenschutz, durch die getrennte Regenwasserableitung lagern sich abgeschwemmte Metalle unmittelbar in der Umwelt an.

Mit der Beschränkung von **Dachaufbauten und Dacheinschnitten** soll ein einheitliches städtebauliches Erscheinungsbild betreffend der Dachlandschaft erreicht werden. Es soll vermieden werden, dass zu massive und hohe Dachaufbauten Nachbargebäude verschatten.

Im Rahmen der festgesetzten zulässigen Dachformen sowie Dachneigungen können in Verbindung mit der festgesetzten Gebäudehöhe den individuellen Bedürfnissen der Bauherren angemessen Rechnung getragen werden. Die festgesetzten Dachformen/ -neigungen finden sich bereits in den umgebenden Baugebieten wieder und fügen sich somit ins Siedlungsbild ein.

Zur Vermeidung visueller Beeinträchtigungen im Stadt- und Landschaftsbild werden lichtreflektierende Materialien außer Glas und Materialien die der Nutzung der Sonnenenergie dienen für **Fassaden** ausgeschlossen. Hierbei gilt es vor allem starke Blendungseffekte durch Lichtreflexionen gegenüber der Nachbarschaft zu vermeiden. Metallverkleidungen sind nur für untergeordnete Gebäudeteile (z.B. Vorbauten, Anbauten, Gaubenwangen etc.) zulässig.

sig. Vollständige Gebäude aus Metallverkleidungen sind ortsuntypisch und sind daher ausgeschlossen.

## 10.2 Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen

Alle **nicht überbaubaren** und nicht Erschließungszwecken dienenden **privaten Grundstücksflächen** sind durchgängig gärtnerisch anzulegen und zu erhalten. Sie sind grundsätzlich von Versiegelungen, Teilversiegelung oder sonstigen Nutzungen frei zu halten. Notwendige Gartenwege oder Terrassenflächen sind mit wasserdurchlässigen Materialien anzulegen. Diese Festsetzung sichert eine Durchgrünung des neuen Wohnquartiers und trägt zur Verbesserung des Klimas bei und führt zu einem verzögerten Abfluss der Niederschlagsmengen aus dem Plangebiet (vgl. Kap. 8).

Großflächige mit Steinen (lose, flächenhafte Stein-/ Kies-/ Split- und Schottergärten oder -schüttungen) bedeckte Flächen, auf denen hauptsächlich Steine zur Gestaltung verwendet werden und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen (sogenannte „Schottergärten“) sind daher nicht zulässig. Dies ist regelmäßig der Fall, wenn mit der Bepflanzung ein Deckungsgrad von weniger als 70% erreicht wird. Derzeit besteht insbesondere in Neubaugebieten der Trend zur Schaffung von Schotter- bzw. Kiesgärten, da diese als pflegeleicht und modern gelten. Schottergärten stellen jedoch eine zusätzliche Flächenversiegelung dar und beeinträchtigen die ökologische Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts. Darüber hinaus bieten Steingärten Kleintieren, wie Vögel und Insekten, deren Populationen und Lebensräume ohnehin zurückgehen, keinen Platz und wirken sich negativ auf das Kleinklima aus. Gärten, die mit Steinen verfüllt werden, heizen sich im Sommer auf, speichern die Hitze und strahlen sie wieder ab, was die Klimaveränderung in der Stadt befördert, da notwendige Kaltluftschneisen durch diese Versiegelungen wegfallen. Auch die Hauptgründe für die Anlage eines Schottergartens, nämlich ein geringer Pflegeaufwand sowie eine moderne Optik, treffen in der Regel nur innerhalb der ersten Jahre zu. Das Entfernen von Laub, Verschmutzungen und Unkraut gestalten sich in Schottergärten als sehr schwierig, weshalb diese mit der Zeit häufig verwahrlosen. Die Anlage von Schottergärten stellt somit eine erhebliche Beeinträchtigung von Natur und Landschaft dar, die als solche vermeidbar wäre. Gemäß dem Vermeidungsgrundsatz §§ 13 bis 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden und Flächenversiegelungen damit auf das absolut notwendige Maß zu begrenzen. § 9 Abs. 1 Landesbauordnung (LBO) unterstützt diesen Ansatz und schreibt vor, dass nicht überbaute Flächen der bebauten Grundstücke Grünflächen sein müssen, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden.

Das Kernziel der Festsetzungen in Bezug auf **Einfriedungen** liegt darin, ein zu starkes visuelles Abschotten der Baugrundstücke gegenüber dem öffentlichen Raum, aber auch zwischen den privaten Grundstücken, zu vermeiden. Es soll somit gestalterisch eine Offenheit und Transparenz sowie ein einheitliches Erscheinungsbild des öffentlichen Raumes und innerhalb des Baugebietes gesichert werden. Um das stadtgestalterische Erscheinungsbild nicht negativ zu beeinträchtigen werden tote Einfriedungen stärker eingeschränkt als Einfriedungen mit oder aus Pflanzen. Die festgesetzten Mindestabstände zu landwirtschaftlichen Flächen und Wegen sowie öffentlichen Verkehrsflächen dienen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, z.B. durch dadurch gesteigerte Einsehbarkeit.

## 10.3 Höhenlage der Grundstücke und baulichen Anlagen

Die Festsetzung zu **Stützmauern** dient der Sicherung von visuell besser einfügenden Gestaltungselementen im Rahmen der Ausführung von Stützmauern und damit dem Schutzgut Siedlungsbild. Die Höhenbeschränkung der Stützmauern dient dazu, dass diese nicht das Ortsbild dominieren, auch weil überhohe Stützmauern untypisch für den Ortsteil Höchstberg sind.

Die Reglementierung von **Auffüllungen und Ausgrabungen** ermöglicht einen harmonischen, fließenden Übergang der baulichen Anlagen in den Gartenbereich. Es soll insgesamt ein einheitliches zusammenhängendes Straßenbild sowie ein harmonischer Übergang des Baugebietes zur offenen Landschaft sowie zu seinen Angrenzern erreicht werden.

#### 10.4 Freileitungen

Aus freiraumgestalterischen Gründen sind oberirdische Niederspannungs- und Schwachstromleitungen nicht zulässig. Freileitungen schränken die Nutzungsmöglichkeiten im Plangebiet ein (z.B. Baumpflanzungen etc.).

#### 10.5 Anzahl der notwendigen Stellplätze

Aufgrund der bestehenden Stellplatzsatzung der Stadt Gundelsheim, wird auf weiterführende Festsetzungen verzichtet.

Aus Sicht der Stadt ist eine gegenüber dem Mindestmaß der LBO erhöhte nachzuweisende Stellplatzanzahl gerechtfertigt, da im Plangebiet nur begrenzte Verkehrs- und Parkierungsflächen im öffentlichen Straßenraum zur Verfügung stehen und da im ländlichen Raum mit einer durchschnittlichen Anzahl von mehr als einem Pkw pro Familie zu rechnen ist. Vor diesem Hintergrund wird eine erhöhte, nachzuweisende Stellplatzanzahl aufgrund der besonderen städtebaulichen Situation des Baugebiets für gerechtfertigt gehalten.

#### 10.6 Sammeln von Niederschlagswasser (Zisterne)

Die Pflicht zum Sammeln von Niederschlagswasser je Grundstück begründet sich durch die in Kapitel 8 beschriebene Problematik sowie das Entwässerungskonzept, ebenfalls in Kapitel 8 beschrieben.

### 11 Flächenbilanz

	in Quadratmeter	in Prozent
Plangebiet - Geltungsbereich	32.957 m <sup>2</sup>	100,0 %
davon Allgemeines Wohngebiet	23.336 m <sup>2</sup>	70,8 %
davon Öffentliche Verkehrsfläche	4.714 m <sup>2</sup>	14,3 %
davon Öffentliche Grünfläche	4.586 m <sup>2</sup>	13,9 %
<b>davon Fläche für Versorgungsanlage</b>	<b>37 m<sup>2</sup></b>	<b>0,1 %</b>
davon Private Grünfläche	282 m <sup>2</sup>	0,9 %

### 12 Anhang: Umweltbericht mit integrierter Grünordnungsplanung

Stadt Gundelsheim,

Bürgermeisterin,  
Heike Schokatzen

**Studio Stadtlandschaften** (ehemals Wick+Partner)  
Stadtplanung Architektur GmbH  
Silberburgstraße 159A • 70178 Stuttgart  
www.studiostadtlandschaften.de • info@studiostadtlandschaften.de

Bearbeitung



Stadt Gundelsheim  
Landkreis Heilbronn

**Gundelsheim**  
Deutschordensstadt  
am Neckar

UMWELTBERICHT  
MIT INTEGRIERTER GRÜNORDNUNGSPLANUNG  
Gemäß §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB

ZUM BEBAUUNGSPLAN

**„OB DEM DORF V“**  
**Gundelsheim-Höchstberg**

STAND: 01.10.2025

**Studio Stadtlandschaften** (ehemals Wick+Partner)  
Stadtplanung Architektur GmbH  
Silberburgstraße 159A • 70178 Stuttgart  
[www.studiostadtlandschaften.de](http://www.studiostadtlandschaften.de) • [info@studiostadtlandschaften.de](mailto:info@studiostadtlandschaften.de)

## UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	<b>Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben</b>	<b>3</b>
1.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	3
1.1.2	Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang	3
1.1.3	Bedarf an Grund und Boden	4
1.2	<b>Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden</b>	<b>4</b>
1.2.1	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	4
1.2.2	Darstellung der in einschlägigen Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	6
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden</b>	<b>7</b>
2.1	<b>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung</b>	<b>7</b>
2.1.1	Tiere	7
2.1.2	Pflanzen	8
2.1.3	Boden/Fläche	9
2.1.4	Wasser	9
2.1.5	Klima/Luft	10
2.1.6	Landschaft	10
2.1.7	Biologische Vielfalt	10
2.1.8	Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000 Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	11
2.1.9	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	11
2.1.10	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	11
2.2	<b>Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung</b>	<b>11</b>
2.3	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b>	<b>11</b>
2.3.1	Tiere	12
2.3.2	Pflanzen	13
2.3.3	Boden/Fläche	14
2.3.4	Wasser	14
2.3.5	Klima/Luft	15
2.3.6	Landschaft	15
2.3.7	Biologische Vielfalt	16
2.3.8	Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	16
2.3.9	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	17
2.3.10	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	18
2.3.11	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	18
2.3.12	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	19
2.3.13	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	19
2.3.14	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	20
2.3.15	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	20
2.4	<b>Zusammenfassung der Umweltauswirkungen</b>	<b>21</b>

<b>3</b>	<b>Geplante Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen</b>	<b>22</b>
<b>3.1</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung</b>	<b>22</b>
3.1.1	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	22
3.1.2	Schutzgut Boden/Fläche	24
3.1.3	Schutzgut Wasser	25
3.1.4	Schutzgut Klima/Luft	26
3.1.5	Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	26
3.1.6	Schutzgut Mensch/Gesundheit	26
3.1.7	Schutzgut Kultur-/Sachgüter	26
<b>3.2</b>	<b>Übersicht Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b>	<b>27</b>
<b>3.3</b>	<b>Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen</b>	<b>28</b>
<b>3.4</b>	<b>Planexterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	<b>28</b>
3.4.1	CEF-Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (§ 44 Abs, 5 BNatSchG) für die Feldlerche	28
<b>3.5</b>	<b>Berücksichtigung agrarstruktureller Belange</b>	<b>29</b>
<b>4</b>	<b>In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten</b>	<b>29</b>
<b>5</b>	<b>Zu erwartende Umweltauswirkungen aufgrund der Anfälligkeit von zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB)</b>	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b>	<b>29</b>
<b>6.1</b>	<b>Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung</b>	<b>29</b>
6.1.1	Artenschutz	29
6.1.2	Boden	30
6.1.3	Wasser	30
6.1.4	Klima/Luft	30
6.1.5	Mensch/Gesundheit	30
6.1.6	Methodik des Umweltberichts	31
<b>6.2</b>	<b>Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind</b>	<b>31</b>
<b>6.3</b>	<b>Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt</b>	<b>31</b>
<b>6.4</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts</b>	<b>32</b>
<b>6.5</b>	<b>Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden</b>	<b>32</b>
<b>A N H A N G</b>		<b>34</b>
<b>1</b>	<b>Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung</b>	<b>34</b>
<b>1.1</b>	<b>Bewertungsverfahren</b>	<b>34</b>
<b>1.2</b>	<b>Bilanzierung Bebauungsplangebiet</b>	<b>34</b>
1.2.1	Schutzgut Boden	34
1.2.2	Wasser	36
1.2.3	Klima/Luft	36
1.2.4	Landschaftsbild/Erholung	36
1.2.5	Biotope/Arten	37
1.2.6	Bilanz planexterne Maßnahmen	38
<b>2</b>	<b>Artenverwendungsliste</b>	<b>40</b>

**Planteil:**

- **Bestandsplan M 1:1.000**
- **Grünordnungsplan / Maßnahmenplan M 1:1.000**

## 1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

1.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Die Stadt Gundelsheim plant die Entwicklung eines Wohngebiets am nördlichen Ortsrand des Tei-  
lorts Höchstberg.

Die Aufstellung des Bebauungsplans „Ob dem Dorf V“ macht die Erstellung eines Umweltberichtes nach dem §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB erforderlich. Die Grundlage dafür bilden die Erhebungen zur Umweltsituation und die durch die Planung absehbaren Auswirkungen.

Dieser Umweltbericht integriert die Grünordnungsplanung sowie die Erarbeitung einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB.

Der Umweltbericht betrachtet und bewertet das Plangebiet und beurteilt es hinsichtlich Bebauung und Nutzung. Ferner erfolgen Prognosen über Veränderungen der Umwelt mit und ohne das Vorhaben, Aussagen zur Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sowie die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zu Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.

Im grünordnerischen Teil werden Maßnahmen erarbeitet, mit denen nachteilige Auswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können. Weiterhin werden gestalterische, freiraumplanerische Maßnahmen formuliert, die eine grünordnerische Integration des Planungsgebietes in die Umgebung sowie angemessene Freiraumqualitäten sichern.

Der Ausgleichsbedarf bemisst sich an seiner ökologischen Wertigkeit, dem Umfang der Eingriffsflächen und der Schwere der Beeinträchtigungen.

1.1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang

<b>Angaben zum Standort</b>	Das Bebauungsplangebiet befindet sich am nördlichen Ortsrand von Gundelsheim-Höchstberg und wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich als Acker genutzt. Im südlichen Teil grenzt das Wohngebiet „Ob dem Dorf IV“ an. Westlich schließt ein Hohlweg mit Gehölzbestand, im Norden weitere Ackerflächen an. Im Osten begrenzt die Bernbrunner Straße das Gebiet. Das Gelände liegt zwischen 252-270 m ü NHN und steigt nach Westen an.
-----------------------------	--

<b>Übersichtslageplan</b>	 <p>Topografische Karte: RIPS LUBW, 2022</p>
---------------------------	--

<b>Art des Vorhabens</b>	Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets (WA) gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO
<b>Umfang des Vorhabens</b>	Plangebietsgröße: ca. 3,29 ha
<b>Flächenanteile</b>	WA: ca. 2,34 ha Verkehrsflächen: ca. 0,47 ha Grünflächen: ca. 0,48 ha
<b>Naturraum und PNV</b>	Höchstberg wird der Haupteinheit Neckar- und Tauber-Gäuplatten sowie der Untereinheit Nr. 126 Kocher-Jagst-Ebenen zugeordnet. Die potentielle natürliche Vegetation wäre ein Waldmeister-Buchenwald.
<b>Schutzgebiete nach BNatSchG / NatSchG NATURA 2000</b>	§ 33 NatSchG BW: „Hohlweg im Stahlbühl“ (Nr.167211250676)
<b>sonstige Schutzgebiete</b>	Im westlichen Bereich teilweise Kernfläche und Kernraum Biotopverbund trockener Standorte

### 1.1.3 Bedarf an Grund und Boden

Die Nettoneuversiegelungsrate ist im Zusammenhang mit dem aktuellen Bestand zu bilanzieren. Bei der Planung handelt es sich um eine Entwicklung im Außenbereich auf bisher un bebauten Flächen. Für das Baugebiet werden ca. 2,9 ha Ackerflächen dauerhaft in Anspruch genommen.

Im Rahmen des Flächenbedarfsnachweises wird dargelegt, dass jahrelange Bemühungen der Stadt Gundelsheim zum Erwerb innerörtlicher Grundstücke an der fehlenden Verkaufsbereitschaft der Eigentümer gescheitert sind.

Der Bebauungsplan sieht eine flächensparende Bauweise vor. Es kann eine Bruttowohndichte von 53 EW/ha erreicht werden.

## 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden

### 1.2.1 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Fachgesetze und Fachpläne	Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung im Plan
Boden/ Fläche	§ 1a BauGB §§ 1 und 17 BBodSchG	- sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden - Verringerung der Neuflächeninanspruchnahme durch Nachverdichtung und Innenentwicklung - Begrenzung der Versiegelung auf das absolut notwendige Maß	Begrenzung der Versiegelung auf das absolut notwendige Maß (u.a. angepasste GRZ)

		- Sanierung von Altlastenstandorten, Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen	
<b>Wasser</b>	§§ 1, 5, 6, 27, 47 WHG § 1 BNatSchG	- Wiederherstellung und Erhalt der Grundwasserneubildung - nachhaltige Gewässerbewirtschaftung zur Sicherung als Lebensgrundlage des Menschen und Lebensraum für Tiere und Pflanzen - Gewährleistung natürlicher und schadloser Abflussverhältnisse und Sicherung ausreichender Retentionsräume für den Hochwasserschutz	Minimieren der Versiegelung, Verwendung von teilversiegelten Flächen, Anlage von Retentionsflächen, Dachbegrünung
<b>Klima/Luft</b>	§ 1 (6) Nr. 7e, f BauGB, §§ 1, 44-47 BImSchG	- Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern - Nutzung erneuerbarer Energien, sparsamer und effizienter Umgang mit Energie - Schutz aller Schutzgüter und des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen - Verbesserung der Luftqualität und Planungen zur Luftreinhaltung	Ein- und Durchgrünung des Gebiets
Arten/ Biotop/ Biolog. Vielfalt	§§ 1, 44 BNatSchG § 1a BauGB	- Erhalt und Sicherung der biologischen Vielfalt - Erhalt und Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Regenerationsfähigkeit - Meidung des Eintritts der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	Durchgrünung des Gebiets, vorrangiger Ausgleich für verbleibende Beeinträchtigungen im Plangebiet und der näheren Umgebung
<b>Landschaftsbild/ Erholung</b>	§ 1 BNatSchG	- Erhalt und Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft	Verwendung nicht blendender Materialien, angepasste Bebauung durch Festlegung der Gebäudehöhen, planerische Festlegung von Baugrenzen, Sicherstellung der Naherholungsfunktion
<b>Mensch/ Gesundheit</b>	§ 1 BImSchG §§ 1 (6) Nr. 1, 1a BauGB TA Lärm DIN 18005	- Schutz von Flächen mit Wohnfunktion und Erholungsfunktion gegenüber Lärmimmissionen	Eingrünung des Gebiets, technischer Umweltschutz

		- Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse	
<b>Kultur-/Sachgüter</b>	§§ 6,8 DSchG § 1 (6) Nr. 5 BauGB	- Erhaltungspflicht, allgemeiner Schutz von Kulturdenkmälern - Berücksichtigung der städtebaulichen Eigenart	

### 1.2.2 Darstellung der in einschlägigen Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

#### 1.2.2.1 Landesentwicklungsplan

Gemäß dem Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 liegt die Stadt Gundelsheim in der Region Franken in der Randzone um den Verdichtungsraum Stuttgart und wird dem Mittelbereich Neckarsulm zugeordnet. Die Kernstadt Gundelsheim liegt auf der Landesentwicklungsachse Heilbronn-Neckarsulm-Mosbach.

#### 1.2.2.2 Regionalplan

Der Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 stellt für den südlichen Teil des Gebiets eine Weißfläche dar (keine regionalplanerischen Festlegungen). Der nördliche Teil liegt innerhalb eines Vorbehaltsgebiets für Landwirtschaft (PS 3.2.3.3). In den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft sollen der Erhaltung des räumlichen Zusammenhangs und der Eignung landwirtschaftlich genutzter Bodenflächen bei der Abwägung mit raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

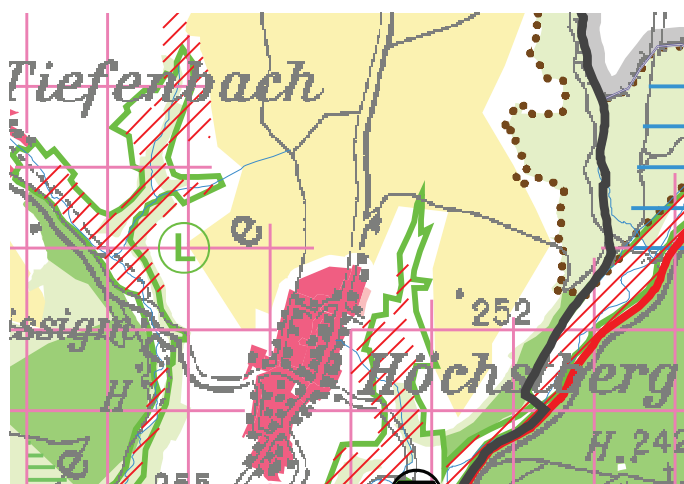


Abb. 1: Ausschnitt RNK Regionalplan Heilbronn-Franken 2020

#### 1.2.2.3 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

In der Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans mit Landschaftsplan 2038 wird das Plangebiet als geplante Wohnbaufläche dargestellt. Im Landschaftsplan dargestellt ist der Erhalt der Fußwegeverbindung am westlichen Gebietsrand. Das Hohlwege-Biotop ist Bestandteil der Verbindungsachsen des Biotopverbunds und als solches zu erhalten und zu entwickeln. Nördlich des Plangebiets befindet sich ein Aussichtspunkt, zudem strömt von nördlich gelegenen Freiflächen Kaltluft heran.

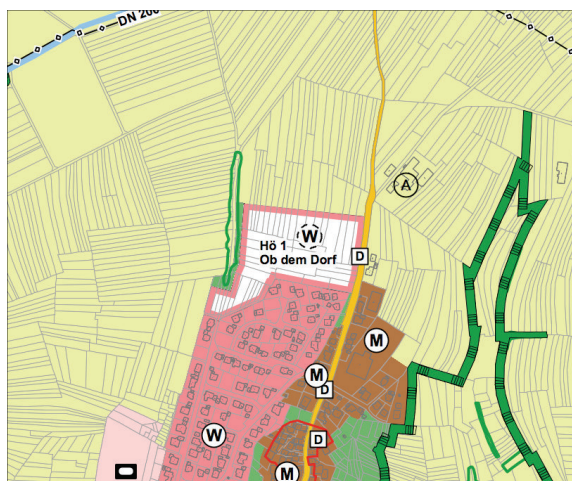


Abb. 2: Ausschnitt FNP 2038



Abb. 3: Ausschnitt LSP 2038

#### 1.2.2.4 Bebauungspläne

Das Plangebiet wird teilweise vom Bebauungsplan „Ob dem Dorf IV, 1. Änderung“ vom 29.01.1998 überlagert. Bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs ist das geltende Planrecht zu berücksichtigen.

## 2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden

- 2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

### 2.1.1 Tiere

**Bestand** Im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Die Regelungen zu den europarechtlich geschützten Arten (FFH-Anhang IV Art bzw. europäische Vogelart) sind nicht der bauleitplanerischen Abwägung zugänglich und sind daher auch außerhalb der Eingriffsregelung zu untersuchen und abzuhandeln.

Die Untersuchungen zum Artenschutz erfolgten im Jahr 2021 sowie in 2022 nochmals speziell auf Zauneidechsen und Schmetterlinge vom Büro PLANBAR GÜTHLER, Ludwigsburg.

#### Vögel:

Im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung konnten 21 Vogelarten nachgewiesen werden. Davon werden 5 Arten als Brutvögel betrachtet. 7 Arten zählen zu potenziellen Brutvögeln, die übrigen Arten sind Überflieger oder Nahrungsgäste.

Es wurden 2 Brutreviere der Feldlerche nachgewiesen, die aufgrund der natürlichen Meidedistanz zur Gebäudekulisse betroffen sind.

**Fledermäuse:**

Im Rahmen der Gehölzkontrolle konnten keine potenziellen Quartiere für Fledermäuse nachgewiesen werden. Aufgrund der Strukturen ist es wahrscheinlich, dass die Siedlungsgrenze und das Feldgehölz entlang des Hohlwegs als Jagdhabitat genutzt werden. Das Untersuchungsgebiet stellt jedoch keine essentielle Leitstruktur für Fledermäuse dar.

**Reptilien:**

Im Rahmen der Begehungen fanden sich keinerlei Hinweise auf ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten.

**Schmetterlinge:**

Innerhalb des Plangebiets wurden Raupenfraßpflanzen des Großen Feuerfalters festgestellt. Ein Nachweis des Großen Feuerfalters gelang jedoch nicht.

**Sonstige Tiergruppen und Pflanzenarten:**

Ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Vertretern der Tiergruppen Amphibien, Fische, Weichtiere, Libellen und Farn- und Blütenpflanzen kann aufgrund der Habitatausstattung des Untersuchungsgebiets und deren Verbreitung in Baden-Württemberg ausgeschlossen werden.

**→ Für das Schutzgut Tiere besteht eine allgemeine Bedeutung.**

## 2.1.2 Pflanzen

**Bestand**

Es wurde im Frühjahr 2021 vom Büro Wick+Partner eine Biotoptypenkartierung des Planungsgebietes und der angrenzenden Flächen vorgenommen. Die Darstellung der Biotoptypen erfolgt im Bestandsplan. Die Beschreibung folgt dem Schlüssel der LUBW Baden-Württemberg<sup>1</sup>.

Das Plangebiet besteht im Wesentlichen aus einer Ackerfläche und besitzt dadurch überwiegend nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung. Entlang der Randbereiche findet sich grasreiche Ruderalvegetation. Im westlichen Teil liegt ein Holzlagerplatz. Ein Teilbereich des geschützten Hohlweg-Biotops mit Randvegetation (Feldgehölz) verläuft im westlichen Randbereich und ist von hoher Wertigkeit.

Biotoptyp	Bewertung	Anteil %
37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	sehr geringe naturschutzfachliche Wertigkeit (4 ÖP)	89,6
41.22 Feldhecke (Biotop Hohlweg)	hohe naturschutzfachliche Wertigkeit (17 ÖP)	1,6
35.64 Grasreiche Ruderalvegetation	mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit (11 ÖP)	1,2

<sup>1</sup> LUBW Baden-Württemberg (2010): Ökokonto-Verordnung (ÖKVO)

42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit (16 ÖP)	0,6
60.25	Grasweg	geringe naturschutzfachliche Wertigkeit (6 ÖP)	0,7
60.60	Hausgarten	geringe naturschutzfachliche Wertigkeit (6 ÖP)	0,9
60.25/60.41	Grasweg mit Holzlagerplatz	sehr geringe naturschutzfachliche Wertigkeit (4 ÖP)	4,6
60.23	Schotterweg	sehr geringe naturschutzfachliche Wertigkeit (2 ÖP)	0,5
60.21	Völlig versiegelte Flächen	keine naturschutzfachliche Wertigkeit (1 ÖP)	0,2

→ Für das Schutzgut Pflanzen/Biotope besteht eine geringe Bedeutung, kleinflächig eine besondere Bedeutung

### 2.1.3 Boden/Fläche

**Bestand** Als Bodenart liegt im Plangebiet Lehm aus Löss und Lösslehm vor (L4Lö, L3Lö).  
Laut Angabe der Bodenschätzungsdaten auf Grundlage ALK/ALB (LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU) hat der Boden im Bereich der un bebauten Flächen als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf eine mittlerehohe Wertigkeit, als Standort für Kulturpflanzen (Bodenfruchtbarkeit) und als Filter und Puffer für Schadstoffe jeweils eine hohe-sehr hohe Wertigkeit. Das Gebiet stellt keinen Sonderstandort für die natürliche Vegetation dar. Es besteht nur eine geringfügige Vorbelastung durch (teil-)versiegelte Wege. Altlasten sind nicht bekannt.  
Es handelt sich um Ackerböden der Vorrangflur der digitalen Flurbilanz (2022). Dies sind besonders landbauwürdige Flächen, die zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind. Insgesamt sind ca. 2,9 ha landwirtschaftliche Nutzfläche betroffen. Die Planung greift in den Außenbereich ein.

→ Für das Schutzgut Boden/Fläche besteht eine besondere Bedeutung.

### 2.1.4 Wasser

**Bestand** Das Plangebiet gehört der hydrogeologischen Einheit Gipskeuper und Unterkeuper (GWL/GWG) an. Die Durchlässigkeit dieser oberen grundwasserführenden hydrogeologischen Einheit ist somit von mittlerer Wertigkeit.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten, Überschwemmungs- und Quellschutzgebieten. Oberflächengewässer sind nicht vorhanden. Es besteht keine besondere Gefährdung durch Starkregenereignisse (STARKREGENRISIKOMANAGEMENT STADT GUNDELSHEIM, BIT INGENIEURE).

→ Für das Schutzgut Wasser besteht eine allgemeine Bedeutung.

#### 2.1.5 Klima/Luft

**Bestand** Die Ackerflächen stellen ein potenzielles Kaltluftentstehungsgebiet dar und können dem Freiland-Klimatop zugeordnet werden (KLIMAATLAS REGION STUTTGART). Kennzeichnend für das Freiland-Klimatop ist eine intensive nächtliche Frischluft- und Kaltluftproduktion. Die gebildete Kaltluft fließt der Topografie folgend Richtung Südosten ab und ist daher von siedlungsrelevanter Bedeutung. Die Baum- und Gehölzbestände entlang des Hohlwegs besitzen klimatische Filter- und Regenerationsfunktionen. Die gesetzlichen Grenzwerte für Feinstaub, Stickstoffdioxid und Ozon werden gemäß der IMMISSIONSBELASTUNG LUBW (Bezugsjahr 2016) eingehalten.

→ Für das Schutzgut Klima/Luft besteht eine besondere Bedeutung.

#### 2.1.6 Landschaft

**Bestand** Das Plangebiet stellt eine überwiegend intensiv genutzte Kulturlandschaft dar. Die Fläche liegt exponiert über der Ortslage Höchstberg. Es besteht eine weiträumige Sichtbeziehung in den umliegenden Landschaftsraum. Der Hohlweg am westlichen Randbereich stellt ein besonderes Kulturlandschaftselement dar. Die vorhandenen Feldwege können für die Naherholung genutzt werden. Die Aufenthaltsqualität ist bisher als mittel einzuschätzen.

→ Für das Schutzgut Landschaft besteht eine allgemeine Bedeutung.

#### 2.1.7 Biologische Vielfalt

**Bestand** Zu den zu berücksichtigenden Umweltbelangen gehört auch die biologische Vielfalt/Biodiversität. Hierunter ist die Artenvielfalt, die genetische Vielfalt innerhalb der einzelnen Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme zu verstehen. Der Strukturreichtum des Plangebiets ist gering-durchschnittlich. I.d.R. ist in den strukturreichen Randbereichen von einer höheren biologischen Vielfalt als in den intensiv genutzten Ackerflächen auszugehen. Der Hohlweg ist Bestandteil von Kernflächen und Kernraum des landesweiten Biotopverbunds trockener Standorte. Wildtierkorridore werden nicht tangiert.

→ Für das Schutzgut Biologische Vielfalt besteht eine geringe Bedeutung.

### 2.1.8 Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000 Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

**Bestand** Das Plangebiet liegt außerhalb von Natura 2000-Gebieten. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet 6721-341 „Untere Jagst und unterer Kocher“, ca. 1,0 km nordöstlich des Plangebiets.

**→ Hinsichtlich der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks von Natura 2000-Gebieten ist das Plangebiet von geringer Bedeutung.**

### 2.1.9 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

**Bestand** Von der Fläche gehen keine Gefährdungen für die menschliche Gesundheit aus. Es ist mit Immissionen aus der Landwirtschaft (Stäube, Gerüche) zu rechnen. Im Nordosten befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Speisezwiebelproduktion. Von der östlich verlaufenden Bernbrunner Straße gehen keine erheblichen Lärmeinwirkungen aus. Zur Ermittlung der Auswirkungen durch landwirtschaftliche Immissionen wurde ein immissionsschutzrechtliches Gutachten erstellt.

**→ Für das Schutzgut Mensch/Gesundheit besteht eine allgemeine Bedeutung.**

### 2.1.10 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

**Bestand** Innerhalb des Plangebiets befindet sich das Kulturdenkmal gem. § 2 DSchG „Sühnekreuz“ (Sandstein, bezeichnet 1590) auf dem Flst.-Nr. 1811 am östlichen Rand des Plangebiets an der Böschung zur Bernbrunner Straße.

**→ Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter besteht eine allgemeine Bedeutung.**

### 2.2 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde kein unmittelbarer Eingriff in Natur und Landschaft erfolgen. Es ist von keinen wesentlichen Veränderungen der naturschutzfachlichen Bedeutung auszugehen. Die sehr gute landwirtschaftliche Eignung der Fläche lässt darauf schließen, dass Ackerbau langfristig betrieben wird.

### 2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Gemäß Anlage 1 Nr. 2b des BauGB ist eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i BauGB zu beschreiben, unter anderem infolge

aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,

bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,

cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,

dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,

ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),

ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,

gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,

hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Die nachfolgend beschriebenen Auswirkungen auf die Schutzgüter beziehen sich dabei auf die

- **Bauphase:** Baubedingte Wirkungen werden durch die Herstellung der Gebäude und Infrastruktur mit entsprechenden Baustellentätigkeiten hervorgerufen und sind mit vorübergehenden (temporären) Wirkungen verbunden. Anlagenbedingte Wirkungen entstehen durch die Errichtung der Gebäude und Infrastruktur und sind i.d.R. dauerhaft.

und die

- **Betriebsphase:** Betriebsbedingte Wirkungen entstehen durch die Nutzung und sind i.d.R. dauerhaft.

### 2.3.1 Tiere

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der

#### a) Bauphase

##### **Auswirkungen** Vögel:

Durch die entstehende Kulissenwirkung ist dem indirekten Verlust von 2 Feldlerchen-Revieren zu rechnen.

Eine Beeinträchtigung von gebäudebrütenden und höhlenbrütenden Vogelarten ist nicht gegeben. Das Feldgehölz entlang des Hohlweges bleibt erhalten. Baubedingte Störungen von im Umfeld des Eingriffsbereichs brütenden Vögeln sind nicht zu erwarten, da die erfassten gebäude- und höhlenbrütenden Vogelarten als Bewohner des Siedlungsraums eine relativ hohe Störungstoleranz gegenüber Lärm aufweisen. Die überplante Fläche stellt kein essentielles Nahrungshabitat dar.

##### Fledermäuse:

Es erfolgt kein Eingriff in das potenzielle Jagdhabitat, da das Feldgehölz erhalten bleibt. Die für Fledermäuse attraktiven Landschaftselemente bleiben bestehen.

Fang, Verletzung oder Tötung nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG:  
Durch die Einhaltung der Bauzeitenregelung außerhalb der Vogelbrutzeit (1.10. – 28./29.2.) kann dieser Verbotstatbestand ausgeschlossen werden.

Erhebliche Störung nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG:  
Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Populationen gefährden können, sind während der Baumaßnahmen nicht zu erwarten.

Entnahme, Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG:  
Aufgrund des Meideverhaltens der Feldlerche im angrenzenden Lebensraum und der damit verbundenen Betroffenheit von 2 Revieren sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich, um den Eintritt dieses Verbotstatbestands zu vermeiden.

#### b) Betriebsphase

**Auswirkungen** Durch die Zunahme von Verkehr und Bevölkerung können Tierarten auch in den angrenzenden Kontaktlebensräumen gestört oder beunruhigt werden. Mit erheblichen Beeinträchtigungen ist jedoch nicht zu rechnen, da es sich einerseits um störungstolerante Brutvogelarten des Siedlungsraums handelt und andererseits CEF-Maßnahmen für störungsempfindliche Feldvögel (Feldlerche) umgesetzt werden.

#### c) Bewertung

**Das Vorhaben führt voraussichtlich zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Tiere durch den Verlust von Lebensräumen.**

### 2.3.2 Pflanzen

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der

#### a) Bauphase

**Auswirkungen** Durch die Überbauung gehen Vegetationsflächen von überwiegend geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit verloren. Das Feldgehölz entlang des Hohlwegs bleibt erhalten.

#### b) Betriebsphase

**Auswirkungen** Mit erheblichen Beeinträchtigungen ist nicht zu rechnen. Im Laufe der Zeit können sich bei korrekter Umsetzung und Pflege der Pflanzgebote besonders in den Randbereichen des Plangebiets ökologische Nischen entwickeln.

#### c) Bewertung

**Das Vorhaben führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Pflanzen.**

### 2.3.3 Boden/Fläche

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der

#### a) Bauphase

**Auswirkungen** Durch die Errichtung der Gebäude und die Anlage von Erschließungsflächen sowie der erforderlichen Geländemodulationen werden Böden versiegelt und verdichtet, was mit einer Beeinträchtigung bzw. Verlust der natürlichen Bodenfunktionen einhergeht. Auf den unversiegelten und nicht überbauten Flächen ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Zukünftig stellt sich die Versiegelungsrate im Plangebiet wie folgt dar:

- vollständig versiegelte Flächen: 16.848 m<sup>2</sup>
- teilversiegelte Flächen: 1.100 m<sup>2</sup>

Im Bestand stellt sich die Versiegelungsrate im Plangebiet wie folgt dar:

- vollständig versiegelte Flächen: 355 m<sup>2</sup>
- teilversiegelte Flächen: 690 m<sup>2</sup>

Im Rahmen der Flächeninanspruchnahme und Bebauung entsteht eine Netto-Neuversiegelung in Höhe von ca. 16.493 m<sup>2</sup> durch vollständige Versiegelung sowie 410 m<sup>2</sup> durch Teilversiegelung. Dies entspricht einer Überbauung von ca. 50% des Plangebiets. Im Bestand sind bisher 3,1% überbaut.

Der Landwirtschaft werden Flächen der Vorrangflur im Umfang von ca. 2,9 ha dauerhaft entzogen.

Über ein Bodenschutzkonzept kann der anfallende hochwertige Oberboden auf weniger hochwertige landwirtschaftliche Flächen als Bodenverbesserung aufgebracht werden.

#### b) Betriebsphase

**Auswirkungen** Die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen wirkt während der Standzeit der Gebäude und Erschließungsflächen dauerhaft.

#### c) Bewertung

**Das Vorhaben führt voraussichtlich zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden und Fläche.**

### 2.3.4 Wasser

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der

#### a) Bauphase

**Auswirkungen** Der Grundwasserneubildung kommt aufgrund des hydrogeologischen Untergrunds eine allgemeine Bedeutung zu. Durch die Errichtung der Gebäude sowie der versiegelten Flächen fällt vermehrt Oberflächenwasser an, das nicht versickern kann und zusätzlich den Vorfluter belastet. Durch die Anlage von Retentionsmulden und Rigolen sowie der Verwendung wasserdurchlässiger Beläge und Dachbegrünung können die Eingriffe minimiert werden.

#### b) Betriebsphase

**Auswirkungen** Das Niederschlagswasser von Straßen und den Grundstücken wird gedrosselt (Dachbegrünung, Zisterne) über ein Regenwasserkanalsystem in ein Regenrückhaltebecken, das am östlichen Gebietsrand neu geplant wird eingeleitet und gesammelt. Dies ist so dimensioniert, dass nur in Extremfällen (Starkregenereignisse) eine weitere gedrosselte Ableitung nach Osten in die Vorflut (ertüchtigtes Grabensystem) erforderlich ist. Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

#### c) Bewertung

**Das Vorhaben führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser.**

### 2.3.5 Klima/Luft

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der

#### a) Bauphase

**Auswirkungen** Die Kaltluftentstehung auf den Freiflächen wird durch die Bebauung beeinträchtigt werden. Da aufgrund der Topografie der Kaltluftabfluss in Siedlungsrichtung erfolgt, ist mit einer verminderten Frisch- und Kaltluftzufuhr auf die bestehende Wohnbebauung zu rechnen.

#### b) Betriebsphase

**Auswirkungen** Versiegelte Flächen können den Wärmeinsel-Effekt begünstigen und zu bioklimatischen Belastungen, insbesondere im Sommer, führen. Es kommt zu einer verstärkten Aufheizung tagsüber und einer verminderten nächtlichen Abkühlung. Das Gebiet liegt laut der Regionalen Klimaanalyse der Region Heilbronn-Franken (IMA RICHTER & RÖCKLE, 2022) in einem Bereich mit mittlerer bis erhöhter thermischer Belastung. Inwieweit die geplante Bebauung die thermische Belastung weiter erhöhen würde, kann nicht sicher vorhergesagt werden. Mit einem Anstieg der Emissionen durch Verkehr und Feuerungsanlagen auf das lokale Kleinklima ist zu rechnen. Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen im Plangebiet tragen zu einer Verminderung der Auswirkungen bei.

#### c) Bewertung

**Das Vorhaben führt voraussichtlich zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima/Luft.**

### 2.3.6 Landschaft

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der

#### a) Bauphase

**Auswirkungen** Das Landschaftsbild wird nachhaltig verändert. Die durch den Bebauungsplan eröffneten Planungsmöglichkeiten sehen eine maßvolle

Erweiterung am nördlichen Ortsrand im Anschluss an die bestehende Wohnbebauung vor. Das städtebauliche Ziel ist die Schaffung eines durchgrüntes Wohngebiets, wobei vorhandene Grünstrukturen des Hohlwegs erhalten bleiben.

**b) Betriebsphase**

**Auswirkungen** Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht ersichtlich. Erholungsfunktionen werden nicht eingeschränkt. Die weiträumigen Blickbeziehungen in die freie Landschaft vom etwas weiter nördlich gelegenen Hochpunkt werden nicht erheblich beeinträchtigt (u.a. Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen).

**c) Bewertung**

**Das Vorhaben führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft und Erholung.**

2.3.7 Biologische Vielfalt

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der

**a) Bauphase**

**Auswirkungen** Mit erheblichen Beeinträchtigungen auf die biologische Vielfalt ist nicht zu rechnen. Bedeutsame Biotopverbundräume oder Wanderkorridore werden durch die Planung nicht zerschnitten.

**b) Betriebsphase**

**Auswirkungen** Erhebliche Auswirkungen sind nicht ersichtlich.

**c) Bewertung**

**Das Vorhaben führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts biologische Vielfalt.**

2.3.8 Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der

**a) Bauphase**

**Auswirkungen** Erhebliche Auswirkungen sind nicht ersichtlich. Das Vorhaben führt zu keinen Beeinträchtigungen des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten.

**b) Betriebsphase**

**Auswirkungen** Erhebliche Auswirkungen sind nicht ersichtlich. Das Vorhaben führt zu keinen Beeinträchtigungen des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten.

### c) Bewertung

**Das Vorhaben führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten.**

#### 2.3.9 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der

##### a) Bauphase

**Auswirkungen** Während der Bauphase ist für die angrenzende Nachbarschaft durch An- und Abtransport und die Bauarbeiten selbst mit temporären Lärmemissionen zu rechnen.

##### b) Betriebsphase

**Auswirkungen** Schallimmissionen:  
Die Schalltechnische Untersuchung des Büros HEINE+JUD, 09.10.2023, kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt. Die Beurteilung der Schallimmissionen erfolgt im Bebauungsplanverfahren in der Regel anhand den Orientierungswerten der DIN 18005.
- Die Schallimmissionen durch die Landwirtschaftsbetriebe wurden in Anlehnung an die TA Lärm beurteilt.
- Das Plangebiet soll als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden.
- Für die nächstgelegene schutzbedürftige Bebauung wurden die Richtwerte für allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) herangezogen. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen den Tagrichtwert um nicht mehr als 30 dB(A) und den Nachtrichtwert um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.
- Entsprechend der Regelung der TA Lärm muss der Gesamtbetrieb betrachtet werden. Eine Abkopplung einzelner Anlagen oder Schallquellen ist in der Regel nicht zulässig.
- Es wurde die Abstrahlung der maßgeblichen Schallquellen bestimmt und zum Beurteilungspegel zusammengefasst, unter Berücksichtigung der Einwirkzeit, der Ton- und Impulshaltigkeit und der Pegelminderung auf dem Ausbreitungsweg. Grundlage hierfür waren Literaturangaben, eigene Messungen sowie Angaben seitens der Betreiber.
- Bereits im Vorfeld wurden Schallschutzmaßnahmen zur Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte konzipiert, die in den Berechnungen bereits berücksichtigt wurden (technische Ertüchtigung an der Schallquelle – Schalldämpfer). Es ist daher zu gewährleisten, dass diese Schallschutzmaßnahmen umgesetzt sind, bevor im Allgemeinen Wohngebiet des Bebauungsplans „Ob dem Dorf V“ Neubauten entstehen bzw. genehmigt werden.
- Es treten folgende Beurteilungspegel in den verschiedenen Betriebszustände auf:
  - Regelbetrieb: bis 54 dB(A) tags und bis 35 dB(A) in der lautesteten Nachtstunde

- - Erntebetrieb: bis 54 dB(A) tags und bis 38 dB(A) in der lautesteten Nachtstunde
- - seltenes Ereignis: bis 59 dB(A) tags und bis 49 dB(A) in der lautesteten Nachtstunde
- Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden tags und nachts eingehalten.
- Die Forderung der TA Lärm hinsichtlich des Spitzenpegelkriteriums wird erfüllt.
- Es werden keine Festsetzungen gegenüber den gewerblichen Schallimmissionen im Bebauungsplan erforderlich.

Geruchsmissionen:

Vom Büro IMA RICHTER & RÖCKLE GMBH & Co.KG liegt eine Geruchs-Immissionsprognose für den Bebauungsplan vor (Stand: November 2024). Im Ergebnis wird die Geruchsstundenhäufigkeit im Jahr in allen Baufenstern des Plangebiets eingehalten. Die Tierhaltung in Höchstberg stellt somit keine Einschränkung für das Plangebiet dar.

**c) Bewertung**

**Das Vorhaben führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch/Gesundheit.**

2.3.10 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der

**a) Bauphase**

**Auswirkungen** Das vorhandene Kulturdenkmal „Sühnekreuz“ wird erhalten. Mit dem Auftreten archäologischer Funde ist jederzeit zu rechnen, obwohl im Plangebiet keine Hinweise bekannt sind.

**b) Betriebsphase**

**Auswirkungen** Erhebliche Auswirkungen sind nicht ersichtlich.

**c) Bewertung**

**Das Vorhaben führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Kultur- und Sachgüter.**

2.3.11 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der

**a) Bauphase**

**Auswirkungen** Die während der Bauphase anfallenden Abfälle und Abwässer werden nach den gesetzlichen Vorgaben (u.a. Bundes-Bodenschutzgesetz) und den anerkannten Regeln der Technik fachgerecht entsorgt und behandelt. Emissionen durch Baumaschinen sind nur temporär gegeben.

**b) Betriebsphase**

**Auswirkungen** Mit Maßnahmen des klimaangepassten Bauens werden CO<sub>2</sub>-Emissionen vermindert (z.B. Solarnutzung, Wärmepumpen). Die im Wohngebiet üblichen anfallenden Abfälle, wie Hausmüll und Grünschnitt sowie Abwässer werden regelkonform entsorgt und behandelt.  
Das Niederschlagswasser von Straßen und den Grundstücken wird gedrosselt (Dachbegrünung, Zisterne) über ein Regenwasserkanalsystem in ein Regenrückhaltebecken, das am östlichen Gebietsrand neu geplant wird eingeleitet und gesammelt. Dies ist so dimensioniert, dass nur in Extremfällen (Starkregenereignisse) eine weitere gedrosselte Ableitung nach Osten in die Vorflut (ertüchtigtes Grabensystem) erforderlich ist. Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

**c) Bewertung**

**Das Vorhaben führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen in Bezug auf Emissionen, Abfälle und Abwässer.**

2.3.12 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie  
Mögliche erhebliche Auswirkungen während der

**a) Bauphase**

**Auswirkungen** Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht ersichtlich, da die Bauphase temporär ist.

**b) Betriebsphase**

**Auswirkungen** Die Landesgesetzgebung und der Bebauungsplan treffen Regelungen zur Nutzung der Solarenergie. Bei der Errichtung von Gebäuden, ausgenommen Nebenanlagen, muss eine Photovoltaikanlage installiert werden. Dadurch kann der Verbrauch von fossilen Energieträgern vermindert werden.

**c) Bewertung**

**Das Vorhaben führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen in Bezug auf die Nutzung erneuerbarer Energien.**

2.3.13 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der

**a) Bauphase**

**Auswirkungen** Die Planung widerspricht nicht den Darstellungen des Landschaftsplans oder sonstigen Plänen des Wasser-, Abfall- oder Immissionsschutzrechts.

**b) Betriebsphase**

**Auswirkungen** Die Planung widerspricht nicht den Darstellungen des Landschaftsplans oder sonstigen Plänen des Wasser-, Abfall- oder Immissionsschutzrechts.

**c) Bewertung**

**Das Vorhaben führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen.**

2.3.14 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der

**a) Bauphase**

**Auswirkungen** Während der Bauphase kann die Luftqualität im Plangebiet vorübergehend durch Baumaschinen etc. beeinträchtigt sein.

**b) Betriebsphase**

**Auswirkungen** Erhebliche Auswirkungen sind nicht ersichtlich. Die durch das Plangebiet entstehende Bevölkerungs- und Verkehrszunahme und die damit verbundenen Auswirkungen durch Immissionen sind voraussichtlich nicht dazu geeignet, die Luftqualität dauerhaft erheblich zu verschlechtern.

**c) Bewertung**

**Das Vorhaben führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen.**

2.3.15 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der

**a) Bauphase**

**Auswirkungen** Erhebliche Auswirkungen sind nicht ersichtlich.

**b) Betriebsphase**

**Auswirkungen** Die Auswirkungen auf die unterschiedlichen Schutzgüter betrifft ein vernetztes Wirkungsgefüge. Nachfolgend sind diejenigen aufgeführt, die im Plangebiet wahrscheinlich sind.

Die wesentlichen Auswirkungen der Planung beziehen sich auf das Schutzgut Boden/Fläche. Durch das geplante Vorhaben ergeben sich nachteilige Auswirkungen aufgrund der geplanten Flächeninanspruchnahme, Flächenversiegelung und Bodenverdichtung. Damit ergeben sich Wechselwirkungen wie der Verringerung der Grundwasserneubildung, der Verschiebung des Spektrums an Tier- und Pflanzenarten, der Veränderung des Kleinklimas und des Landschaftsbildes.

Unter Berücksichtigung der ökologischen Wertigkeit des Plangebiets und der geplanten Nutzung ist nicht mit erheblichen Wechselwirkungen unter den Schutzgütern zu rechnen.

**c) Bewertung**

**Das Vorhaben führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.**

2.4 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Schutzgut	erheblich	nicht erheblich	Auswirkungen
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume (Arten und Biotope, biologische Vielfalt)	X		Verlust von potenziellen Habitaten für Vögel (Feldlerche)
Boden	X		Überwiegend Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung und dauerhafter Verlust sehr guter landwirtschaftlicher Produktionsflächen
Fläche	X		Neuentwicklung auf bisher unbebauten Flächen
Wasser		X	
Klima/Luft	X		Verlust von siedlungsrelevanten Flächen für die Kaltluftentstehung
Landschaftsbild und Erholung		X	
Mensch/Gesundheit		X	
Kultur-/Sachgüter		X	
Natura 2000		X	
Emissionen, Abfälle, Abwässer		X	
Erneuerbare Energien		X	
Pläne		X	
Luftqualität		X	
Wechselwirkungen		X	

### **3 Geplante Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen**

#### 3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Gemäß §14 BNatSchG gelten alle Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, welche die Leistungsfähigkeit erheblich beeinträchtigen können als Eingriff. Nach §15 BNatSchG sind vermeidbare Eingriffe zu unterlassen, unvermeidbare sind auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

Im Umweltbericht sind Maßnahmen zu formulieren, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden können, wobei sowohl die Bauphase, als auch die Betriebsphase abzudecken ist.

##### 3.1.1 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

###### M1 – CEF-Maßnahme Ersatzhabitat Feldlerche

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ist für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) eine CEF-Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität durchzuführen. Hierzu ist außerhalb des Geltungsbereichs die Anlage einer Buntbrache in einem Umfang von insgesamt 0,5 ha in offenen Flurlagen erforderlich. Alternativ kann auch Extensivgrünland oder Rotkleeansaat angelegt werden. Die Anlage von Buntbrachen ist mit einer Mindestbreite von ca. 10 m (inkl. 2-3 m Schwarzbrache) und einer Länge von min. 100 m in Form eines Blühstreifens zu entwickeln. Die Umsetzung der Buntbrache kann auch mit 2-3 etwa gleichgroßen Blühstreifen erfolgen.

Die Maßnahme dient der Verbesserung des Nahrungsangebots und der Aufwertung der Brutreviere. Dabei muss ein Mindestabstand von 150 m zu bestehender und geplanter Bebauung sowie zu Windrädern und mindestens 50 m von Feldgehölzen und anderen einzelnstehenden vertikalen Strukturen eingehalten werden. Die Fläche sollte maximal an der Stirnseite an Wege angrenzen und Störstellen mit lichter und niedriger Vegetation enthalten. Die Maßnahmenfläche ist nicht weiter als zwei Kilometer von den betroffenen Revieren anzulegen. Die Ausführungsplanung ist durch einen entsprechend qualifizierten Fachplaner durchzuführen.

→ Die Maßnahme ist in den Bebauungsplan unter Ziff. A 13.6 übernommen worden.

###### M2 - Fäll- und Rodungsarbeiten von Gehölzen

Die Entfernung von Gehölzen muss auf ein Minimum beschränkt werden. Die Eingriffe in Gehölzbestände müssen außerhalb der Vogelbrutzeit, zwischen dem 01. Oktober und 28./29. Februar stattfinden.

Ist dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, müssen die Gehölze unmittelbar vor der Entfernung durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen hin überprüft werden.

Gehölze dürfen außerhalb des Geltungsbereichs für die Schaffung von Baustelleneinrichtungsflächen nicht entfernt werden. Verbleibende Gehölze in direkten Nahbereich der Bauarbeiten sind durch geeignete Schutzmaßnahmen, z.B. Bauzäune, zu sichern.

→ Die Maßnahme ist in den Bebauungsplan unter Ziff. D 5 übernommen worden.

###### M3 - Insektenschonende Beleuchtung

Zum Schutz von nachtaktiven Insekten ist die Beleuchtung mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik auszustatten. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen. Die Außenbeleuchtung ist auf das unbedingte erforderliche Mindestmaß zu beschränken.

→ Die Maßnahme ist in den Bebauungsplan unter Ziff. D 2 übernommen worden.

#### M4 – Vogelschutz bei Gebäudeverglasung

Die geplanten Gebäude sollten keine großflächigen gegenseitig angeordneten Fensterfronten aufweisen, welche Vögel zum Durchfliegen verführen. Gegebenenfalls sind geeignete Maßnahmen gegen den zu erwartenden Vogelschlag zu treffen. Die Veröffentlichung der Schweizerischen Vogelwarte Sempach „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (SCHMID et al., 2012) bietet zu diesem Thema einen guten Überblick.

→ Die Maßnahme ist in den Bebauungsplan unter Ziff. D 4 übernommen worden.

→ Die Maßnahmen M1-M4 dienen der Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG und der Minimierung von Lärm und optischen Störwirkungen.

#### M5 - Grünflächen und Pflanzgebote

- Randeingrünung Baugebiet (Pfg 1)

Innerhalb der Fläche Pfg1 sind freiwachsende Heckenpflanzungen mit Arten der Artenverwendungsliste anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzungen sind mindestens zweireihig auszuführen. Zum angrenzenden landwirtschaftlichen Weg sind die Abstände gemäß NRG zu berücksichtigen.

- Randeingrünung (Pfg 2)

Innerhalb der Fläche Pfg2 ist eine extensiv genutzte Wiese mit Bäumen zu entwickeln und dauerhaft zu unterhalten. Innerhalb der Fläche sind mindestens fünf hochstämmige Laub- und/oder Obstbäumen anzupflanzen. Weitere Pflanzungen in Form von Gehölzgruppen oder Hecken sind zulässig. Es wird auf die Arten der Artenverwendungsliste verwiesen.

Für die Ansaat von Wiesenflächen ist autochthones Saatgut aus dem Produktionsraum 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ sowie dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ zu verwenden. Mahd 2x/Jahr, Abräumen des Mahdguts, keine Düngung.

- Einzelpflanzgebot 1 – Straßenbäume

An den im Plan gekennzeichneten Stellen sind Laubbäume gemäß der Artenverwendungsliste zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Baumstandorte sind mit einer Baumscheibe von mindestens 5 qm auszustatten und vor Überfahren zu schützen. Es ist ein ausreichend durchwurzelbarer Raum sicherzustellen. Die Pflanzstandorte können von der Plandarstellung um bis zu 5 m abweichen.

- Einzelpflanzgebot 2 – Anpflanzen von Bäumen auf Baugrundstücken

Je Grundstück ist mindestens ein Laub-/Obstbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Artenverwendungsliste ist zu beachten.

#### M6 – Bestandsbiotop mit Pufferstreifen

Die nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG BW gesetzlich geschützte Biotopfläche „Hohlweg im Stahlbühl“ (Biotop-Nr. 167211250676) ist dauerhaft zu erhalten. Innerhalb der Fläche MF 1 ist außerhalb der Biotopfläche als Pufferstreifen zum Wohngebiet eine extensiv gepflegte Magerwiese zu entwickeln. Es ist autochthones Saatgut aus dem Produktionsraum 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ sowie dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ zu verwenden.

Mahd 2x/Jahr, Abräumen des Mahdguts, keine Düngung.

#### M7 – Regenwasserrückhaltebecken

Innerhalb der Flächen M2 sind Anlagen für eine oberflächige Versickerung, Rückhaltung und Ableitung von unbelastetem Oberflächenwasser anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Die Flächen sind entsprechend den wasserwirtschaftlichen Anforderungen anzulegen und naturnah zu gestalten

und zu entwickeln. In den Randbereichen sind Hochstaudenfluren und Gehölzgruppen zu entwickeln. Das Anpflanzen von Bäumen ist zulässig und gewünscht.

Es ist autochthones Saatgut aus dem Produktionsraum 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ sowie dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ zu verwenden.

#### M8 – Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind, mit Ausnahme der Flächen für Stellplätze, als Grünflächen mit landschafts- und standortgerechten Pflanzenarten oder als Nutzgärten anzulegen und dauernd zu unterhalten.

Zum Schutz der ökologischen Leistungs- und Funktionsfähigkeit sind lose Material- und Steinschüttungen (Steingärten) zur Gestaltung der unbebauten Flächen unzulässig.

→ Die Maßnahmen M5-M8 dienen dem Erhalt und der Sicherung von Lebensräumen und der biologischen Vielfalt, orts-/landschaftsbildrelevanter Strukturen, dem Erhalt von versickerungsfähigen Flächen und Beitrag zur Grundwasserneubildung sowie der Minimierung negativer Auswirkungen auf das Mikroklima.

→ Die Maßnahmen sind in den Bebauungsplan unter Ziff. A 11.1-11.5, 13.4/13.5, 14.1-14.4, Ziff. B2 und Ziff. C1 übernommen worden.

### 3.1.2 Schutzgut Boden/Fläche

#### M9 – Bodenschutz

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der bodenschutzrechtlichen Regelungen (BBodSchV) wird hingewiesen. Mutterboden, der beim Bau anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten auszuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigen, biologische-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe auch §202 BauGB). Als Zwischenlager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen gewährleisten, um die natürliche Bodenstruktur vor erheblichen nachhaltigen Veränderungen zu schützen. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern. Der Oberboden (Mutterboden) ist in nutzbaren Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen (§202 BauGB). Notwendige Bodenarbeiten sind schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.

Nach § 2 Abs. 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) ist bei geplanten Vorhaben, die auf nicht versiegelte, nicht baulich veränderte oder unbebaute Flächen von mehr als 0,5 Hektar einwirken werden, ein Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 zur Gewährleistung des sparsamen, schonenden und haushälterischen Umgangs mit dem Boden im Rahmen der weiteren Vorhabensplanung bzw. -durchführung zu erstellen.

Es wird zudem auf § 3 Absatz 4 Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) hingewiesen, nach dem bei verfahrenspflichtigen Bauvorhaben bei einer voraussichtlich anfallenden Menge von mehr als 500 Kubikmeter Erdaushub ein Abfallverwertungskonzept zu erstellen ist. Darin soll die wirtschaftliche Verwendbarkeit von überschüssigem Erdaushub für technische Bauwerke oder, ggf. nach Aufbereitung, als mineralischer Rohstoff geprüft werden.

Innerhalb des Plangebiets sind keine altlastenverdächtigen Flächen bekannt.

Bekanntes, vermutete sowie gefundene Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen, bedeutende Sachwerte oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts nicht ausgeschlossen werden können, sind der unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

Unbrauchbare und/oder belastete Böden sind von verwertbarem Bodenaushub zu trennen und einer Aufbereitung oder einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

→ Die Maßnahme dient der Vermeidung und Minimierung von Bodenüberformung, -verdichtung und -verunreinigung.

- Die Maßnahme dient zum Schutz des Bodens vor Schadstoffeinträgen.
- Die Maßnahme ist in den Bebauungsplan unter Ziff. D 1 übernommen worden.

#### M10 – Dachbegrünung

Flachdachflächen und Dachflächen gering geneigter Dächer von 0° bis 5° über obersten Geschossen von Hauptgebäuden und von Nebengebäuden sowie Garagen und überdachten Stellplätzen (Carports) und jeweils mehr als 12 m<sup>2</sup> sind flächendeckend mit standortgerechtem Saatgut zu begrünen.

Die Begrünung ist mit einer Substratstärke von mindestens 10 cm auszuführen. Die Funktion der Dachbegrünung ist dauerhaft zu gewährleisten. Solaranlagen dürfen die Funktion der Dachbegrünung nicht einschränken.

- Die Dachbegrünung kann in geringem Umfang auch Bodenfunktionen erfüllen, da Wasser gespeichert und Biomasse produziert wird.
- Die Maßnahme ist in den Bebauungsplan unter Ziff. A 13.1 übernommen worden.

#### M11 – Verwendung von beschichteten Metalloberflächen

Die Verwendung von Metallen ist nur für untergeordnete und technisch notwendige Bauteile zulässig. Zur Vermeidung von Metallausschwemmungen sind diese nur mit witterungsfester Beschichtung oder in ähnlicher Weise behandelt zulässig (nachweislich keine negativen Umweltauswirkungen hervorrufen).

- Die Maßnahme dient der Vermeidung negativer Veränderungen der Grundwasserneubildung sowie zum Schutz des Bodens vor Schadstoffeinträgen.
- Die Maßnahme ist in den Bebauungsplan unter Ziff. A 13.2 übernommen worden.

### 3.1.3 Schutzgut Wasser

#### M12 – Ableitung von Niederschlagswasser

Im Plangebiet ist eine in Schmutz- und Regenwasser getrennte Abwasserbeseitigung einzurichten. Das Regenwasser der Dachflächen und das Oberflächenwasser (Straßen- und Hofflächen) sind in den Regenwasserkanal einzuleiten und dem Regenwasserrückhaltebecken (RRB) zuzuführen.

Von der Pflicht der Einleitung in den Regenwasserkanal kann ausnahmsweise abgesehen werden.

#### M13 – Sammeln von Niederschlagswasser (Zisterne)

Es ist je Grundstück eine Regenwasserzisterne zur Rückhaltung von Oberflächenwasser vorzusehen. Das Rückhaltevolumen der Zisterne ermittelt sich zu 2,0 m<sup>3</sup>/ 100 m<sup>2</sup> Dachfläche, muss jedoch mindestens 3,0 m<sup>3</sup> betragen. Das maximale Volumen der Zisterne darf höchstens 10 m<sup>3</sup> betragen. Die Zisternen müssen einen Notüberlauf zur örtlichen Regenwasserkanalisation besitzen. Die Nutzung als Brauchwasserspeicher ist nach den technischen Regeln u.a. zum Anschluss und Trennung vom Trinkwassernetz zugelassen.

Der Anschluss von Drainagewasser an die öffentliche Kanalisation ist nicht zugelassen.

#### M14 – Oberflächengestaltung von Stellplätzen, Zufahrten, Fußwegen und befestigten Freiflächen

Die Flächen für Wege, die der inneren Erschließung der baulichen Anlagen dienen, sowie Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen und Materialien (z.B. wassergebundene Wegedecke, Rasenpflaster, usw.) herzustellen oder das anfallende Oberflächenwasser in angrenzende, unversiegelte Bereiche abzuleiten und dort zu versickern.

- Die Maßnahmen dient zur Entlastung des Kanalsystems sowie um die Überschwemmungsgefahr bei Starkregenereignissen zu mindern und den Wasserhaushalt zu schonen.
- Die Maßnahmen sind in den Bebauungsplan unter Ziff. A 13.3, B6 und B 2.1 übernommen worden.

#### M7 – Regenwasserrückhaltebecken

Die Anlage von Retentionsflächen dient zur Entlastung des Kanalsystems sowie um die Überschwemmungsgefahr bei Starkregenereignissen zu mindern und den Wasserhaushalt zu schonen.

#### 3.1.4 Schutzgut Klima/Luft

##### M5/M10 - Pflanzgebote/Dachbegrünung

Die Pflanzgebote wirken auch positiv auf das Schutzgut Klima/Luft. Durch die Neupflanzung von Bäumen, die Anlage von begrünten Freiflächen und Dachbegrünung werden wichtige Ausgleichs- und Regenerationsfunktionen für das lokale Kleinklima und die Luftqualität erfüllt.

##### M8 - Gestaltung der unbebauten Flächen

Die Unzulässigkeit von Schottergärten und großflächigen Steinschüttungen wirkt sich positiv auf das lokale Kleinklima im Plangebiet aus, da eine vermehrte Aufheizung (insbesondere im Sommer) und dadurch zusätzlicher bioklimatischer Belastungen solcher unbegrünten Flächen verhindert wird.

#### 3.1.5 Schutzgut Landschaftsbild/Erholung

##### M5/M8 - Pflanzgebote/Gestaltung der unbebauten Freiflächen

Die Pflanzgebote wirken auch positiv auf das Schutzgut Landschaft. Durch die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern und die Anlage von begrünten Freiflächen entsteht ein Wohngebiet, welches sich in die Landschaft einfügt.

##### M15 – Begrenzung der Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der baulichen Anlagen wird durch die maximale Gebäudehöhe (max.GH), bei Gebäuden mit geneigtem Dach zudem durch die maximale Wandhöhe (max. WH) festgesetzt.

→ Die Maßnahme dient dem Schutz des Landschaftsbildes

→ Die Maßnahme ist in den Bebauungsplan unter Ziff. A 2.4 übernommen worden.

#### 3.1.6 Schutzgut Mensch/Gesundheit

##### M3 - Insektenschonende Beleuchtung

Die insektenschonende Beleuchtung hat auch positive Effekte für die menschliche Gesundheit durch einen Beitrag zu weniger „Lichtverschmutzung“ und Ansprüche an gesunde Wohnverhältnisse.

#### 3.1.7 Schutzgut Kultur-/Sachgüter

##### M16 – Denkmalschutz

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.) 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 Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

→ Die Maßnahme dient Sicherung von denkmalpflegerischen Belangen und der Bewahrung von Zeugnissen der Kulturgeschichte.

→ Die Maßnahme ist in den Bebauungsplan unter Ziff. C 2 und D 3 übernommen worden.

### 3.2 Übersicht Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen baubedingter Vorhabenwirkungen								
Nr.	Maßnahme	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	Landschaftsbild/Erholung	Mensch/Gesundheit	Kultur-/Sachgüter
M1	CEF Feldlerche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M2	Fäll-/Rodungsarbeiten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M5	Grünflächen/Pflanzgebote	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M6	Erhalt Biotop	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M8	Gestaltung Freiflächen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M9	Bodenschutz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M10	Dachbegrünung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M11	Außenmaterial	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M14	Wasserdurchlässige Beläge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M15	Höhenbegrenzung baulicher Anlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M16	Denkmalschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen betriebsbedingter Vorhabenwirkungen								
Nr.	Maßnahme	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	Landschaftsbild/Erholung	Mensch/Gesundheit	Kultur-/Sachgüter
M3	Insektenschonende Beleuchtung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M4	Maßnahmen gegen Vogelschlag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M7	Regenwasserrückhaltebecken	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M12	Ableitung von Niederschlagswasser	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
M13	Zisternen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 3.3 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Nach Durchführung von Minimierungsmaßnahmen und planinternen Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen bleiben voraussichtlich folgende nachteilige Umweltauswirkungen bestehen:

Schutzgüter	Bemerkung
<b>Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt</b>	keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen
<b>Boden/Fläche</b>	Die Eingriffe in den Boden (Versiegelung, Überbauung) werden durch die Minimierung der Versiegelung, der Wiederverwendung des Oberbodens, der Dachbegrünung sowie durch die Verwendung wasserdurchlässiger Materialien gemindert. <b>Es bleiben jedoch nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut (Verlust und Beeinträchtigung der Bodenfunktionen) durch Versiegelung und Überbauung bestehen.</b>
<b>Wasser</b>	keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen
<b>Luft/ Klima</b>	keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen
<b>Landschaftsbild/ Erholung</b>	keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen
<b>Mensch/ Gesundheit</b>	keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen
<b>Kultur-/ Sachgüter</b>	keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen

### 3.4 Planexterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

#### 3.4.1 CEF-Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (§ 44 Abs, 5 BNatSchG) für die Feldlerche

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ist für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) eine CEF-Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität durchzuführen. Hierzu ist außerhalb des Geltungsbereichs die Anlage einer Buntbrache in einem Umfang von insgesamt 0,5 ha in offenen Flurlagen erforderlich. Alternativ kann auch Extensivgrünland oder Rotkleeansaat angelegt werden. Die Anlage von Buntbrachen ist mit einer Mindestbreite von ca. 10 m (inkl. 2-3 m Schwarzbrache) und einer Länge von min. 100 m in Form eines Blühstreifens zu entwickeln. Die Umsetzung der Buntbrache kann auch mit 2-3 etwa gleichgroßen Blühstreifen erfolgen.

Die Maßnahme dient der Verbesserung des Nahrungsangebots und der Aufwertung der Brutreviere. Dabei muss ein Mindestabstand von 150 m zu bestehender und geplanter Bebauung sowie zu Windrädern und mindestens 50 m von Feldgehölzen und anderen einzelnstehenden vertikalen Strukturen eingehalten werden. Die Fläche sollte maximal an der Stirnseite an Wege angrenzen und Störstellen mit lichter und niedriger Vegetation enthalten. Die Maßnahmenfläche ist nicht weiter als zwei Kilometer von den betroffenen Revieren anzulegen. Die Ausführungsplanung ist durch einen entsprechend qualifizierten Fachplaner durchzuführen.

### 3.5 Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG sind bei der Planung von Kompensationsmaßnahmen agrarstrukturelle Belange zu berücksichtigen.

Für die Planung externer Ausgleichsmaßnahmen werden landwirtschaftlich genutzte Flächen in sehr geringem Umfang (ca. 0,5 ha) für die Anlage eines Buntbrachestreifens in Anspruch genommen. Über ein Bodenmanagement kann der sehr hochwertige Oberboden im Eingriffsbereich auf geeignete, aufwertungsfähige landwirtschaftliche Flächen als Kompensationsmaßnahme aufgebracht werden. Dadurch ergibt sich eine deutliche Verbesserung der Agrarstruktur im Aufwertungsbereich. Mit erheblichen negativen Folgen für die Landwirtschaft ist nicht voraussichtlich nicht zu rechnen.

## 4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen der Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans 2038 der Stadt Gundelsheim wurden mittels einer Alternativenprüfung verschiedene Wohnbauflächenpotenziale innerhalb der Gemarkung Gundelsheim geprüft. Die nun entwickelte Fläche stellte sich für den Ortsteil Höchstberg am geeignetsten heraus.

## 5 Zu erwartende Umweltauswirkungen aufgrund der Anfälligkeit von zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB)

Die im Plangebiet zulässigen Vorhaben bedingen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen. Von Wohngebieten und denen im Wohngebiet zulässigen Nutzungen, wie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie Läden, Schank- und Speisewirtschaften und nicht störende Handwerksbetriebe gehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine gefährlichen Wirkungen aus.

## 6 Zusätzliche Angaben

### 6.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

#### 6.1.1 Artenschutz

Es wurde ein Gutachten vom Büro PLANBAR GÜTHLER GMBH erstellt (Faunistische Untersuchungen mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung, 30.09.2022). Dabei wurde folgende Methodik angewandt:

Im Zeitraum vom April bis Juli 2020 wurden Erfassungen der Tiergruppe Vögel sowie Kartierungen potenzieller Habitatstrukturen und Lebensräume verschiedener Tiergruppen im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Im Zeitraum Mai bis September 2022 wurden innerhalb des Bebauungsplans „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim Erfassungen der Tiergruppe Reptilien und der Schmetterlingsart Großer Feuerfalter sowie Kartierungen potenzieller Habitatstrukturen und Lebensräume verschiedener Tiergruppen ergänzt.

#### Habitatstrukturen:

Am 19.05.2020 wurden innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Teilort Höchstberg - Nordrand“, Stadt Gundelsheim vorkommende Gehölze gezielt nach Baumhöhlen sowie Holz- und Rindenspalten abgesucht, die wichtige Habitatstrukturen für höhlenbrütende Vögel, baumhöhlenbewohnende Fledermäuse oder xylobionte Käfer darstellen können. Am 17.05.2022 erfolgte diese Untersuchung auch für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Ob dem Dorf V“, Stadt

Gundelsheim. Die Untersuchung der Gehölze erfolgte bodengestützt unter Verwendung eines Fernglases und (falls notwendig) mit Hilfe eines Videoendoskops. Außerdem wurde auf dauerhaft nutzbare Vogelnester (Reisignester) geachtet. Im Rahmen der Erfassung wurde zudem auf Biotopstrukturen geachtet, die sich als Habitate für weitere artenschutzrechtlich relevante Tierarten eignen könnten, z. B. besondere Pflanzenarten (Anhang IV-Arten und Nahrungspflanzen für artenschutzrechtlich relevante Schmetterlingsarten) oder potenzielle Reptilienhabitate.

#### Vögel:

Für die Erhebung der Vögel erfolgten insgesamt fünf Begehungen zwischen April und Juli 2020, wobei sowohl Sichtbeobachtungen als auch akustische Nachweise aufgenommen wurden. Sämtliche Begehungen erfolgten in den frühen Morgenstunden. Dabei wurden die arttypischen Gesänge und Rufe unterschieden und die zugehörigen Arten lagegenau in einer Karte eingetragen. Die Sichtbeobachtungen wurden teils mit bloßem Auge, teils unter Zuhilfenahme eines Fernglases vorgenommen. Die Auswertung der Erhebungsdaten erfolgte nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al.2005).

#### Reptilien:

Die Erfassung der Reptilien erfolgte mittels Sichtbeobachtung. Hierzu wurden bei vier Begehungen zwischen Mai und September 2022 die für die Tiergruppe relevanten Biotopstrukturen abgegangen. Die Begehungen fanden teils während der vormittäglichen Aufwärmphase teils am späteren Nachmittag statt. Dadurch wurden die potenziellen Habitate in unterschiedlichen Besonnungssituationen erfasst und die für den Tages- und Jahresverlauf typischen Aktivitätsmuster der Arten berücksichtigt. Am ersten Begehungstermin wurden zehn künstliche Verstecke (je 1 m<sup>2</sup>) in Form von Teppichstücken (teilkummert) im Bereich potenzieller Reptilienhabitate ausgebracht (siehe Karte 1). Diese künstlichen Verstecke wurden bei den drei folgenden Erfassungsterminen zusätzlich zu den natürlichen Biotopstrukturen überprüft. Die Erfassung der Tiergruppe Reptilien erfolgte anhand des Methodenstandards von LAUFER et al. (2007) und LAUFER (2014) sowie von HACHTEL et al. (2009).

#### Großer Feuerfalter:

Die Erfassung der Schmetterlingsart Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) erfolgte im Untersuchungsgebiet an zwei Begehungsterminen im Zeitraum zwischen Juni und September 2022. Dabei wurde bei Tagbegehungen eine zielorientierte Suche nach Eiern und frühen Raupenstadien am Ende der Flugzeit der jeweiligen Generation in Vorkommen der Raupenfraßpflanzen durchgeführt. Darüber hinaus wurde nach adulten Faltern Ausschau gehalten (HERMANN und TRAUTNER 2011).

### 6.1.2 Boden

Zur Beurteilung der geologischen Situation wurde ein Ingenieurgeologisches Flächengutachten vom Büro TÖNIGES GMBH, 25.10.2023, erstellt.

Zur Erkundung des Untergrundes wurden am 12.10.2023 auf der Untersuchungsfläche insgesamt 8 Kleinrammbohrungen (RKS) bis max. 5,0 m unter Geländeoberkante (GOK) niedergebracht.

### 6.1.3 Wasser

Es liegen Starkregengefahrenkarten für die Stadt Gundelsheim vor (BIT INGENIEURE AG).

### 6.1.4 Klima/Luft

Es liegen Daten der „Klimaanalyse für den Regionalverband Heilbronn-Franken“ (IMA RICHTER & RÖCKLE) vor.

### 6.1.5 Mensch/Gesundheit

Zur Beurteilung, welche Schallimmissionen auf das Plangebiet einwirken, wurde eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt (HEINE+JUD, INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTAKUSTIK, 09.10.2023).

In Bezug auf die Beurteilung der Geruchsbelastung durch Tierhaltungsbetriebe wurde eine Geruchs-Immissionsprognose durchgeführt (IMA RICHTER & RÖCKLE GMBH & CO.KG, November 2024).

#### 6.1.6 Methodik des Umweltberichts

Die Bewertung des Bestandes und des Eingriffs erfolgt nach der Methodik der LfU Baden-Württemberg (2005). Demnach werden die Funktionserfüllungen der Schutzgüter in fünf Stufen von „sehr hoch“ über „mittel“ bis „sehr gering“ bewertet.

Bewertungsstufen und deren Bedeutung		
Wertstufe	Bedeutung für den Naturhaushalt	Erheblichkeit
sehr hoch	besondere	erheblich
hoch		
mittel	allgemeine	
gering	geringe	unerheblich
sehr gering		

Innerhalb der quantitativen Eingriffs- Ausgleichsbilanz erfolgt die Bewertung des Bestandes und des Eingriffs für die Schutzgüter Arten / Biotope und Boden nach der Methodik des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg 2010: Anlage 2 zu § 8 der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen. (Ökokontoverordnung - ÖKVO)

#### 6.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Bedeutende Schwierigkeiten in der Zusammenstellung der Informationen haben sich nicht ergeben.

#### 6.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Im Verfahren hat sich herausgestellt, dass insbesondere der Boden, das Grundwasser sowie Vögel (Feldlerchen) mit erheblichen negativen Auswirkungen betroffen sein werden. Die Festsetzungen ermöglichen jedoch eine Realisierung des Vorhabens, ohne erhebliche Beeinträchtigungen. Werden die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, ist der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Aus diesem Grund sind folgende Überwachungsschwerpunkte zu sehen:

- Einhaltung des Bau- und Planungsrechtes
- Überwachung der Baumaßnahmen
- Monitoring der CEF-Maßnahme Feldlerche
- Überwachung des Versiegelungsgrades der Bau- und Verkehrsflächen
- Überwachung der Abführung des Niederschlagswassers
- Überwachung der Pflanzgebote und planinternen und planexternen Maßnahmenflächen (Fertigstellungs- und Entwicklungskontrolle)

Die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen sollte von der Gemeinde erstmalig zwei Jahre nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes bzw. Anlage der Erschließung, Infrastruktur und Gebäuden und erneut nach drei Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft werden.

Gegebenenfalls ist von der Gemeinde zu klären, ob geeignete Maßnahmen zu Abhilfe getroffen werden müssen.

#### 6.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Stadt Gundelsheim plant die Entwicklung eines Wohngebiets am nördlichen Ortsrand des Teillorts Höchstberg.

Die Aufstellung des Bebauungsplans „Ob dem Dorf V“ macht die Erstellung eines Umweltberichtes nach dem §§ 2 (4) und 2a BauGB erforderlich.

Das Vorhaben ist voraussichtlich mit erheblichen Eingriffen auf die Schutzgüter Boden/Fläche, Tiere (Feldlerche) sowie Klima/Luft verbunden. Die Eingriffe können teilweise durch entsprechende Maßnahmen vermindert werden. Ein vollständiger Ausgleich der Eingriffe erfolgt über Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet und außerhalb des Plangebiets.

Für die Schutzgüter Wasser, Mensch/Gesundheit, Landschaftsbild/Erholung und Kultur-/Sachgüter ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen bzw. verbleiben durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind hervorzuheben:

Schutz des Oberbodens, Ein- und Durchgrünung des Plangebiets, Dachbegrünung, Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

Kompensationsmaßnahmen:

CEF-Maßnahme für Feldlerchen, Anlage von Retentionsbereichen zur Ableitung des Oberflächenwassers

Europäischer Artenschutz:

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nicht ausgelöst, sofern die Vorgaben zur Bauzeitenregelung (Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit) eingehalten werden. Auf die Hinweise zur Eingriffsminimierung wird verwiesen. Der Erfolg vor Baubeginn durchzuführenden CEF-Maßnahme für Feldlerchen (Buntbrachestreifen) ist durch ein regelmäßiges Monitoring sicherzustellen.

Die Maßnahmen sind bei vollständiger Beachtung und Umsetzung dazu geeignet, die erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft im rechtlichen Sinne auszugleichen sowie artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden.

#### 6.5 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

REGIONALVERBAND VERBAND REGION STUTTGART (2009): Regionalplan Region Stuttgart

WICK + PARTNER ARCHITEKTEN STADTPLANER (2023): Flächennutzungsplan 2038 Gundelsheim

WICK + PARTNER ARCHITEKTEN STADTPLANER (2023): Landschaftsplan 2038 Gundelsheim

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2024): Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS)

LFU (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2011): Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB

PLANBAR GÜTHLER (2022): Faunistische Untersuchungen mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung

HEINE + JUD INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTAKUSTIK (2023): Schalltechnische Untersuchung

IMA RICHTER & RÖCKLE GMBH & CO.KG (2024): Geruchs-Immissionsprognose

IMA RICHTER & RÖCKLE GMBH & CO.KG (2023): Erstellung einer Klimaanalyse für den Regionalverband Heilbronn-Franken

TÖNIGES GMBH BERATENDE GEOLOGEN UND INGENIEURE (2023): Ingenieurgeologisches Flächengutachten

BIT INGENIEURE AG (2019): Stadt Gundelsheim, Starkregenrisikomanagement

aufgestellt:

Stuttgart, den 18.10.2024

letztmalig geändert: 01.10.2025

**Studio Stadtlandschaften** (ehemals Wick+Partner)

Stadtplanung Architektur GmbH

Silberburgstraße 159A • 70178 Stuttgart

[www.studiostadtlandschaften.de](http://www.studiostadtlandschaften.de) • [info@studiostadtlandschaften.de](mailto:info@studiostadtlandschaften.de)

## ANHANG

### 1 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Gemäß §14 BNatSchG gelten alle Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, welche die Leistungsfähigkeit erheblich beeinträchtigen können als Eingriff. Nach § 15 BNatSchG sind vermeidbare Eingriffe zu unterlassen, unvermeidbare sind auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

Die rechnerische Bilanzierung dient der Feststellung der Kompensationsnotwendigkeit sowie der Bemessung des evtl. notwendigen Kompensationsumfanges.

#### 1.1 Bewertungsverfahren

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach den Empfehlungen der LUBW. Als Grundlage dienen:

- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr 2010: Ökokontoverordnung - ÖKVO
- LfU 2005: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen
- LUBW 2013: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe

Aufbauend auf der verbal-argumentativen Beschreibung und Bewertung von Natur und Landschaft vor und nach dem Eingriff erfolgt eine Bewertung nach einem fünfstufigen Modell sowie die Ermittlung des Kompensationsumfanges. Die Berechnung des Ausgleichbedarfs erfolgt in Annahme des planmäßigen Endausbaues.

#### 1.2 Bilanzierung Bebauungsplangebiet

Es folgt eine Bilanzierung der Schutzgüter nach NatSchG (Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten/Biotop, Landschaftsbild/Erholung). Jedes Schutzgut wird dabei einzeln bilanziert und der Kompensationsbedarf ermittelt. Abschließend erfolgt eine zusammenstellende Übersicht.

Da es sich bei der Planung in Teilbereichen um einen bereits baurechtlich überplanten Bereich handelt, richtet sich die Ausgleichspflicht in diesen Bereichen nicht nach dem realen Bestand, sondern nach der Differenz zwischen bestehenden und darüber hinausgehenden, neu zu schaffenden Bau-rechten (§ 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB).

##### 1.2.1 Schutzgut Boden

Es wurde die Arbeitshilfe Anlage 2 zur ÖKVO bzw. Bodenschutz 24 angewendet. Als Datengrundlage dienen die Daten der Bodenschätzung. Bewertet werden die Bodenfunktionen nach BBodSchG: natürliche Bodenfruchtbarkeit (Natbod), Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (Akiwas), Filter und Puffer für Schadstoffe (Fipu). Die Funktion als Standort für natürliche Vegetation ist nur bei einer sehr hohen Bedeutung zu berücksichtigen und planintern nicht vorhanden.

<b>Bewertung Bestand</b>						
Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen			Wertstufe	Ökopunkte pro qm	Fläche gesamt in qm	Ökopunkte gesamt
Nat-bod	Aki-was	Fipu				
0 – 0 – 0			0	0	355	0
0 – 1 – 0			0,33	1,32	690	911
2 – 3 – 3			2,67	10,68	22.963	245.245
3 – 3 – 4			3,33	13,32	3.460	46.087
3 – 4 – 4			3,67	14,68	5.490	80.593
<b>Summe</b>					<b>32.958</b>	<b>372.836</b>

<b>Bewertung Planung</b>						
Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen			Wertstufe	Ökopunkte pro qm	Fläche gesamt in qm	Ökopunkte gesamt
Nat-bod	Aki-was	Fipu				
0 – 0 – 0			0	0	2.755	0
0 – 1 – 0*			0,33	1,32	15.193	20.055
2 – 2 – 2			2	8	15.010	120.080
<b>Summe</b>					<b>32.958</b>	<b>140.135</b>

\* Annahme: Öffentliche und private Stellplätze sind wasserdurchlässig auszuführen. Auf diesen Flächen kann die Funktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf noch in geringem Maße erfüllt werden. Baugebiet, welches an Retentionsflächen angeschlossen ist (vgl. Hinweise Bodenschutz 24 LUBW).

**Entsprechend der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz beträgt das Kompensationsdefizit für das Schutzgut Boden 140.135 – 372.836 = -232.701 ÖP**

### 1.2.2 Wasser

Hauptbewertungskriterium für das Schutzgut Grundwasser ist die Durchlässigkeit der anstehenden Gesteinsformation für die landschaftsplanerisch relevante Funktion Grundwasserdargebot und –neubildung.

Der geologische Untergrund des Planungsgebietes besteht aus Gipskeuper und Unterkeuper und weist eine mittlere Durchlässigkeit in Bezug auf die Grundwasserneubildung auf. Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

Nach der ÖKVO Anlage 2 zu § 8; 3.2 Grundwasser gelten Eingriffe in das Grundwasser durch die Bewertung des Schutzgutes Boden als abgedeckt. Daneben ist zu berücksichtigen, dass das anfallende Oberflächenwasser über Retentionsflächen zurückgehalten und versickert werden kann.

**Der Eingriff in das Schutzgut Wasser führt zu keinem zusätzlichen Kompensationsbedarf.**

### 1.2.3 Klima/Luft

Negative Auswirkungen durch die Bebauung können durch die baurechtlichen Festsetzungen von Ein- und Begrünungsmaßnahmen (Baumpflanzungen, Dachbegrünung) als ausgeglichen bewertet werden.

**Der Eingriff in das Schutzgut Klima/Luft führt zu keinem zusätzlichen Kompensationsbedarf.**

### 1.2.4 Landschaftsbild/Erholung

Das Planungsgebiet besitzt vor dem Eingriff eine geringe Wertigkeit. Durch die Festzungen von Minimierungsmaßnahmen im B-Plan (Begrenzung der Art und des Maßes der Baulichen Nutzung, Ausschluss von ortsuntypischen Materialien sowie durch umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen) wirkt der Eingriff auch für den angrenzenden Wirkraum nicht wertmindernd. Zusätzlich bleiben die Wegebeziehungen zur offenen Landschaft erhalten.

**Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung führt zu keinem zusätzlichen Kompensationsbedarf.**

### 1.2.5 Biotope/Arten

Es wurde die ÖKVO Anlage 2 zu § 8, Bewertungsregelung zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs angewendet.

#### Planinterne Maßnahmen

<b>Bewertung Schutzgut Biotope</b>								
<b>Wertstufe / Basis-modul</b>	<b>Wertstufe / Feinmodul</b>	<b>Code</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche BESTAND in qm</b>	<b>Fläche PLANUNG in qm</b>	<b>ÖP BESTAND</b>	<b>ÖP PLANUNG</b>	
<b>Stufe V</b>	<b>33 – 64</b>		<b>sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung</b>					
			nicht vorhanden					
<b>Stufe IV</b>	<b>17 – 32</b>		<b>hohe naturschutzfachliche Bedeutung</b>					
		17	41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (Biotop Hohlweg)	500	500	8.500	8.500
		17	33.43	Magerwiese - ungünstige Bedingung, da Entwicklung aus Acker	0	1.770	0	30.090
		17	33.43	Retentionsflächen (Magerwiese mit einzelnen Gehölzen)	0	1.420	0	24.140
<b>Stufe III</b>	<b>9 - 16</b>		<b>mittlere naturschutzfachliche Bedeutung</b>					
		16	42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	233	0	3.728	0
		14	41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (PFG1)	0	770	0	10.780
		11	35.64	Grasreiche Ruderalvegetation	395	0	4.345	0
<b>Stufe II</b>	<b>5 – 8</b>		<b>geringe naturschutzfachliche Bedeutung</b>					
		6	60.60	Hausgärten	75	9.630	450	57.780
		6	60.25	Grasweg	0	920	0	5.520
<b>Stufe I</b>	<b>1 – 4</b>		<b>keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung</b>					
		4	37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	29.255	0	117.020	0
		4	60.25/ 60.41	Grasweg mit Holzlagerplatz	1.455	0	5.820	0
		2	60.23	Wassergebundene Wege/ Stellplätze	690	1.100	1.380	2.200
		1	60.21	Völlig versiegelte Flächen	355	16.848	355	16.848
<b>Gesamt</b>				<b>32.958</b>	<b>32.958</b>	<b>141.598</b>	<b>155.858</b>	

<b>Zwischenbilanz in Ökopunkten</b>	<b>+14.260</b>
-------------------------------------	----------------

Bewertung Bäume	ÖP Bestand	ÖP Planung
Baumreihe auf mittelwertigen Biotoptypen 45.20b 100 cm x 6 ÖP = 600 ÖP II 600 ÖP x 8 Stk.	4.800	0
Bäume auf hochwertigen Biotoptypen 45.30c (Bäume innerhalb öffentlicher Grünflächen) (16 cm + 60 cm) x 4 ÖP = 304 ÖP II 304 ÖP x 5 Stk.	0	1.520
Bäume auf geringwertigen Biotoptypen 45.30a (Straßenbäume) (16 cm + 60 cm) x 8 ÖP = 608 ÖP II 608 ÖP x 10 Stk.	0	6.080
Bäume auf geringwertigen Biotoptypen 45.30a (Hausbäume) (16 cm + 60 cm) x 8 ÖP = 608 ÖP II 608 ÖP x 48 Stk.	0	29.184
	<b>4.800</b>	<b>36.784</b>
		<b>+31.984</b>

<b>Bilanz in Ökopunkten</b>	<b>+46.244</b>
-----------------------------	----------------

Ergebnis

Nach Durchführung der planinternen Kompensationsmaßnahmen ergibt sich folgende rechnerische Bilanz:

Schutzgut	Ergebnis	Umfang
Boden/Fläche	Kompensationsdefizit	- 232.701 ÖP
Wasser	ausgeglichen	-
Klima/Luft	ausgeglichen	-
Landschaftsbild/Erholung	ausgeglichen	-
Biotope/Arten	Kompensationsüberschuss	+ 46.244 ÖP
<b>Gesamtbilanz</b>		<b>- 186.457 ÖP</b>

Nach Durchführung der planinternen Ausgleichsmaßnahmen ergibt sich ein Kompensationsdefizit von -186.457 Ökopunkten. Zum vollständigen Ausgleich sind weitere planexterne Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

1.2.6 Bilanz planexterne Maßnahmen

**CEF-Maßnahme Buntbrache Flst.-Nr. 3226, 3227, 3228**

Bewertung Schutzgut Biotope							
Wertstufe / Basis-modul	Wertstufe / Feinmodul	Code	Biotoptyp	Fläche BESTAND in qm	Fläche PLANUNG in qm	ÖP BESTAND	ÖP PLANUNG
Stufe III	9 – 16		<b>mittlere naturschutzfachliche Bedeutung</b>				
	11	35.60	Pionier- und Ruderalvegetation	0	5.000	0	55.000
Stufe I	1 – 4		<b>keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung</b>				
	4	37.11	Acker	5.000	0	20.000	0
<b>Gesamt</b>				<b>5.000</b>	<b>5.000</b>	<b>20.000</b>	<b>55.000</b>

<b>Bilanz in Ökopunkten</b>	<b>+35.000</b>
-----------------------------	----------------

Das noch verbleibende Defizit von 151.457 Ökopunkten wird über die Ökokonto-Maßnahme „Waldrefugien Stadtwald Gundelsheim“ vollständig ausgeglichen.

## 2 Artenverwendungsliste

Bei Anpflanzungen sollten bevorzugt **gebietsheimische** Gehölze aus dem Vorkommensgebiet 5.1 „Süddeutsches Hügel- und Bergland“ aus der nachfolgenden Liste verwendet werden. Diese sind **fett** markiert.<sup>2</sup>

Mit \* gekennzeichnete Arten sind der Auswahl aus der GALK-Straßenbaumliste „Zukunftsbäume für die Stadt“<sup>3</sup> entnommen. Spezielle Sorten werden hier nicht gesondert aufgeführt. Die Nadelgehölze (Koniferen), wie z. B. Lebensbaum (Thuja), Wacholder, Lärche, Kiefer, Tanne, Fichte sind nicht typisch für den Naturraum und daher zur Umsetzung von Pflanzgeboten nicht zulässig. Das Anpflanzen von Eiben ist dagegen zulässig.

Die einzelnen Gehölzarten sind vor Anpflanzung auf ihre Standorteignung und Verwendung zu prüfen. Bei der Pflanzung von Großbäumen ist der hohe Platzbedarf zu berücksichtigen, den der Baum benötigt, wenn er langfristig gesund und prägend Bestand haben soll. Bei engen Pflanzverhältnissen empfiehlt sich eher die Pflanzung von Bäumen II. Ordnung, einschließlich der Obstbäume. Auf eventuelle Konflikte zwischen fruchttragenden Gehölzen und dem ruhenden Verkehr wird hingewiesen.

Deutscher Name	Botanischer Name	Wuchsklasse
Großbäume, 20 bis 30 m		
<b>Spitz-Ahorn*</b>	<b><i>Acer platanoides</i></b>	I. Ordnung
<b>Berg-Ahorn</b>	<b><i>Acer pseudoplatanus</i></b>	I. Ordnung
Roskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	I. Ordnung
Ginkgo*	<i>Ginkgo bilboa</i>	I. Ordnung
<b>Trauben-Eiche*</b>	<b><i>Quercus petraea</i></b>	I. Ordnung
<b>Stiel-Eiche*</b>	<b><i>Quercus robur</i></b>	I. Ordnung
<b>Winter-Linde</b>	<b><i>Tilia cordata</i></b>	I. Ordnung
<b>Sommer-Linde</b>	<b><i>Tilia platyphyllos</i></b>	I. Ordnung
Kleinbäume und mittelhohe Bäume, 7 bis 20 m		
<b>Feldahorn</b>	<b><i>Acer campestre</i></b>	II. Ordnung
<b>Birke</b>	<b><i>Betula pendula</i></b>	II. Ordnung
Felsenbirne*	<i>Amelanchier laevis</i>	II. Ordnung
<b>Hainbuche*</b>	<b><i>Carpinus betulus</i></b>	II. Ordnung
<b>Kornelkirsche*</b>	<b><i>Cornus mas</i></b>	II. Ordnung

<sup>2</sup> Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege 1: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. – 1. Auflage 2002

<sup>3</sup> Bund deutscher Baumschulen (BdB) e.V., Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz (GALK) e.V. (Hrsg.): Zukunftsbäume für die Stadt – Auswahl aus der GALK-Straßenbaumliste

Baumhasel*	<i>Corylus colurna</i>	II. Ordnung
<b>Zweigriffeliger Weißdorn</b>	<b><i>Crataegus laevigata</i></b>	II. Ordnung
Apfeldorn*	<i>Crataegus lavalleyi</i>	II. Ordnung
<b>Eingriffeliger Weißdorn</b>	<b><i>Crataegus monogyna</i></b>	II. Ordnung
Pflaumenblättriger Weißdorn*	<i>Crataegus x prunifolia</i>	II. Ordnung
Blasenesche*	<i>Koelreuteria paniculata</i>	II. Ordnung
Amberbaum*	<i>Liquidambar styraciflua</i>	II. Ordnung
Baummagnolie*	<i>Magnolia kobus</i>	II. Ordnung
Hopfenbuche*	<i>Ostrya carpinifolia</i>	II. Ordnung
<b>Vogel-Kirsche</b>	<b><i>Prunus avium</i></b>	II. Ordnung
<b>Gewöhnliche Traubenkirsche</b>	<b><i>Prunus padus</i></b>	II. Ordnung
Schnurbaum*	<i>Sophora japonica</i>	II. Ordnung
<b>Mehlbeere*</b>	<b><i>Sorbus aria</i></b>	II. Ordnung
<b>Vogelbeere</b>	<b><i>Sorbus aucuparia</i></b>	II. Ordnung
Schwedische Mehlbeere*	<i>Sorbus intermedia</i>	II. Ordnung
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>	II. Ordnung
<b>Europäische Eibe</b>	<b><i>Taxus baccata</i></b>	II. Ordnung
<b>Bergulme</b>	<b><i>Ulmus glabra</i></b>	II. Ordnung
<b>Feldulme</b>	<b><i>Ulmus minor</i></b>	II. Ordnung

Obstbäume (Hochstämme ab 1,6 m Kronenansatz)
Apfel-, Birnen-, Kirsche-, Pflaumen-, Quitten- Bäume

Sträucher		
<b>Hainbuche</b>	<b><i>Carpinus betulus</i></b>	
<b>Gewöhnliche Hasel</b>	<b><i>Corylus avellana</i></b>	
<b>Zweigriffeliger Weißdorn</b>	<b><i>Crataegus laevigata</i></b>	
<b>Eingriffeliger Weißdorn</b>	<b><i>Crataegus monogyna</i></b>	
<b>Gewöhnliches Pfaffenhütchen</b>	<b><i>Euonymus europaeus</i></b>	
<b>Faulbaum</b>	<b><i>Frangula alnus</i></b>	
<b>Gewöhnlicher Liguster</b>	<b><i>Ligustrum vulgare</i></b>	
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>	
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	
Echter Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	
Echte Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	
Wein-Rose	<i>Rosa rubiginosa</i>	
Weiden Arten	<i>Salix div. spec.</i>	
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	
Trauben-Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>	
Europäische Eibe	<i>Taxus baccata</i>	
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>	
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>	



- Zeichenerklärung**  
Biotypen nach Ökoko-Verordnung 2010
- Hohe naturschutzfachliche Bedeutung**
    - Hohlweg/Feldhecke mittlerer Standorte (41.22)
  - Mittlere naturschutzfachliche Bedeutung**
    - Grasreiche Ruderalvegetation (35.64)
    - Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)
  - Geringe naturschutzfachliche Bedeutung**
    - Hausgarten (60.60)
    - Grasweg (60.25)
  - Sehr geringe - keine naturschutzfachliche Bedeutung**
    - Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)
    - Grasweg mit Holzlagerplatz (60.25/60.41)
    - Schotterweg (60.23)
    - Versiegelte Flächen (60.20)
  - Bestehendes Planungsrecht**
    - Fläche für Landwirtschaft
    - Wirtschaftsweg
  - Sonstige Planzeichen**
    - Bäume auf mittelwertigen Biotypen (45.30b)
    - Biotop geschützt nach § 33 NatSchG BW "Hohlweg im Stahlbühl" (Nr. 167211250676)
    - Räumlicher Geltungsbereich Bebauungsplan "Ob dem Dorf V"
    - Räumlicher Geltungsbereich Bebauungsplan "Ob dem Dorf IV"

**Gundelsheim**  
Landkreis Heilbronn

**Bebauungsplan**  
**"Ob dem Dorf V"**  
**Grünordnungsplan Biotypen Bestand**

Stand: 01.10.2025  
Maßstab 1 : 1.000



**Katastergrundlage:**  
"Gemeinde Gundelsheim, Gemarkung Höchstberg, BG Ob dem Dorf V, Bestandsplan mit Höhen" Stand 10.10.2024 vom Vermessungsbüro Geo-Informationszentrum Schwing & Dr. Neureither, Bad Friedrichshall.  
**Luftbild:** RIPS LUBW, Abruf: 10/2024

**Erläuterung:** Skala Stadtmaßstab (1:5000) (1:5000) Stadtplanung und Bauwesen  
Standort: 71474 - 71475  
1.0711.2025 08:30:11 - 10/2024



**Planinterne Maßnahmen**

Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

- M6 - Biotop mit Pufferstreifen (MF1)**  
Siehe Textteil Ziff. A 13.4
- M7 - Regenwasserrückhaltebecken (MF2)**  
Siehe Textteil Ziff. A 13.5 (schematische Darstellung von Strauchpflanzungen)
- M10 - Dachbegrünung**  
Siehe Textteil Ziff. A 13.1
- M11 - Außenmaterial**  
Siehe Textteil Ziff. A 13.2
- M12 - Ableitung von Niederschlagswasser**  
Siehe Textteil Ziff. A 13.3

**Grünflächen**

- M5 - Öffentliche Grünflächen**  
Siehe Textteil Ziff. A 11.1-11.4
- M5 - Private Grünflächen**  
Siehe Textteil Ziff. A 11.5

**Pflanzgebote/Pflanzbindungen**

- M5 - Flächiges Pflanzgebot (Pfg1)**  
Siehe Textteil Ziff. A 14.1
- M5 - Flächiges Pflanzgebot (Pfg2)**  
Siehe Textteil Ziff. A 14.2 (Baumpflanzungen schematische Darstellung)
- M5 - Einzelpflanzgebot - Anpflanzen von Straßenbäumen**  
Siehe Textteil Ziff. A 14.3
- M5 - Einzelpflanzgebot - Anpflanzen von Bäumen auf den Baugrundstücken (schematische Darstellung)**  
Siehe Textteil Ziff. A 14.4

**Weitere Maßnahmen**

- M2 - Bauzeitenbeschränkung**  
Siehe Textteil Ziff. D5
- M3 - Insektenschonende Beleuchtung**  
Siehe Textteil Ziff. D2
- M4 - Vogelschutz Gebäudeverglasung**  
Siehe Textteil Ziff. D4
- M8 - Gestaltung der ungebauten Grundstücksflächen**  
Siehe Textteil Ziff. B2
- M9 - Bodenschutz**  
Siehe Textteil Ziff. D1
- M13 - Sammeln von Niederschlagswasser (Zisternen)**  
Siehe Textteil Ziff. B6
- M14 - Verwendung wasserdurchlässiger Beläge**  
Siehe Textteil Ziff. B 2.1
- M15 - Begrenzung der Höhe der baulichen Anlagen**  
Siehe Textteil Ziff. A 2.4
- M16 - Denkmalschutz**  
Siehe Textteil Ziff. D3

**Planexterne Maßnahmen**

- M1 - CEF-Maßnahme Feldlerche**  
Siehe Textteil Ziff. A 13.6

**Nachrichtliche Übernahmen**

- Biotop geschützt nach § 33 NatSchG BW "Hohlweg im Stahbühl"

**Sonstige Planzeichen**

- Baugebietsflächen
- Straßenverkehrsflächen
- Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

**Gundelsheim**  
Landkreis Heilbronn

**Bebauungsplan  
"Ob dem Dorf V"  
Grünordnungsplan Maßnahmen**

Stand: 01.10.2025  
Maßstab 1 : 1.000

**Elanfertiger:** Stadt Gundelsheim (Stadtrat 16/04/2024)  
Stadtplanung Gundelsheim  
Stadtplatz 10/14 - 74718 Gundelsheim  
T 07141 202 60 31 - info@gundelsheim.de

**Katastrgrundlage:**  
"Gemeinde Gundelsheim, Gemarkung Höchstberg, BG Ob dem Dorf V, Bestandsplan mit Höhen" Stand 10.10.2024 vom Vermessungsbüro Geo-Informationszentrum Schwing & Dr. Neuroither, Bad Friedrichshall.

Richter &amp; Röckle

Immissionen  
Meteorologie  
Akustik

**Auftraggeber:** Stadtverwaltung Gundelsheim  
Tiefenbacher Str. 16  
74831 Gundelsheim

Messstelle § 29b  
BImSchG  
Akkreditiert für  
Immissionsprognosen  
nach TA Luft

## **Geruchs-Immissionsprognose für den Bebauungsplan „Ob dem Dorf V“ in Gundelsheim-Höchstberg**

**Projekt-Nr.:** 22-03-01-S  
**Berichts-Nr.:** 1.0-G  
**Umfang:** 45 Seiten  
**Datum:** 25.11.2024  
**Bearbeiter:** **M.Sc.-Met. Alexandra Westbrink**  
Sachverständige, Projektleiterin  
**Dr. Markus Hasel (Dipl. Meteorologe)**  
Standortleiter Stuttgart

**iMA - Immissionen · Meteorologie · Akustik**  
**Richter & Röckle GmbH & Co. KG**  
**Niederlassung Stuttgart**  
**Hauptstraße 54**  
**D-70839 Gerlingen**  
**07156 / 4389 14**  
**E-Mail: [westbrink@ima-umwelt.de](mailto:westbrink@ima-umwelt.de)**  
**Internet: <http://www.ima-umwelt.de>**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Situation und Aufgabenstellung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Vorgehensweise</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Gerüche und ihre Beurteilung</b> .....	<b>4</b>
3.1	KenngroÙe .....	4
3.2	Immissionswerte .....	4
3.3	Beurteilung .....	4
3.4	Tierartspezifische Faktoren .....	4
<b>4</b>	<b>Örtliche Verhältnisse</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Geruchsemissionen und Quellen</b> .....	<b>8</b>
5.1	Flst. Nr. 1048/1 – landwirtschaftlicher Betrieb – Nr. 1 .....	8
5.2	Flst. Nr. 1251 – landwirtschaftlicher Betrieb – Nr. 2 .....	11
<b>6</b>	<b>Meteorologische Verhältnisse</b> .....	<b>14</b>
6.1	Allgemeines .....	14
6.2	Örtliche Kaltluftströmungen .....	18
<b>7</b>	<b>Ausbreitungsrechnung</b> .....	<b>19</b>
7.1	Verwendetes Programmsystem .....	19
7.2	Beurteilungsgebiet, Berechnungsgebiet und Rechengitter .....	19
7.3	Berücksichtigung des Gebäudeeinflusses .....	21
7.4	Berücksichtigung des Geländeeinflusses .....	22
7.5	Windfeldmodell .....	24
7.6	Anemometerposition .....	25
7.7	Emissionen und Quellen im Modell .....	25
7.8	Zeitliche Charakteristik der Emissionen im Modell .....	25
7.9	Überhöhung .....	25
7.10	Zählschwelle .....	26
7.11	Qualitätsstufe (statistische Sicherheit) .....	26
7.12	Ergebnisdarstellung nach TA Luft .....	26
<b>8</b>	<b>Ergebnis</b> .....	<b>27</b>
8.1	Variante 1 .....	27
8.2	Variante 2 .....	29
<b>9</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>32</b>
	<b>Literatur</b> .....	<b>33</b>
	<b>Anhang 1 – Quellen, Emissionen und Quellgeometrien im Modell</b> .....	<b>34</b>
	<b>Anhang 2 – Eingangsdateien der Ausbreitungsrechnung</b> .....	<b>38</b>

## 1 Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Gundelsheim plant die Aufstellung des Bebauungsplanes "Ob dem Dorf V" im Stadtteil Gundelsheim-Höchstberg.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde in der Stellungnahme des Landratsamts Heilbronn eine gutachterliche Aussage zu den Geruchsimmissionen im Plangebiet durch benachbarte landwirtschaftliche Betriebe gefordert.

Dazu wurde eine Geruchsausbreitungsrechnung für das Plangebiet nach den Vorgaben der TA Luft (2021) sowie der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 (2010) „Qualitätssicherung in der Ausbreitungsrechnung“ durchgeführt.

Die iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG ist von der DAkkS akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025 für die Ausbreitungsrechnung nach TA Luft (2021) und VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 (2010), 13 (D-PL-14202-01-00).

## 2 Vorgehensweise

Für die Immissionsprognose Geruch wurden folgende Untersuchungsschritte durchgeführt:

- a) Durchführung eines Vor-Ort-Termins zur Aufnahme der zu berücksichtigenden Tierhaltungsbetriebe.
- b) Erstellen eines Modell-Setups (Gelände, Gebäude, Quellen, Rechengitter) für das Plangebiet und die nähere Umgebung nach TA Luft (2021).
- c) Berechnung der Emissionen für die Tierhaltungen gemäß den Vorgaben der VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 (2011) bzw. vergleichbarer Konventionswerte. Die Emissionsberechnung mit Quellen-Zuordnung wurden anhand der Angaben der Betriebsleiter, der Genehmigungsunterlagen sowie der beim Vor-Ort-Termin festgehaltenen Rahmenbedingungen vorgenommen.
- d) Durchführung der Windfeldberechnung unter Berücksichtigung der Wirkung der Geländeform auf Strömung und Turbulenz.
- e) Zwei Ausbreitungsrechnungen Geruch für die Gesamtbelastung (unter Berücksichtigung von zwei Tierhaltungsbetrieben) im Untersuchungsgebiet nach den Vorgaben der TA Luft (2021), Anhang 2 und der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 (2010), 13 „Qualitätssicherung in der Ausbreitungsrechnung“.
- f) Darstellung der Ergebnisse.
- g) Beurteilungsvorschlag.

### 3 Gerüche und ihre Beurteilung

Basis für die Untersuchung bildet die Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft (2021)), insbesondere Anhang 2 „Ausbreitungsrechnung“ und Anhang 7 „Festlegung und Beurteilung von Geruchsimmissionen“.

#### 3.1 Kenngröße

Kenngröße zur quantitativen Beurteilung von Gerüchen ist die relative Häufigkeit von Geruchsstunden in Bezug auf die Jahresstunden, **IG**, ausgedrückt z.B. in Prozent der Jahresstunden.

Bei Emissionen aus der Tierhaltung ist gemäß TA Luft (2021) Anhang 7 Nr. 4.6 die *belästigungsrelevante* Geruchsstundenhäufigkeit zu ermitteln. Diese ergibt sich aus der Kenngröße durch Multiplikation mit einem tierartspezifischen Faktor (s.u.).

#### 3.2 Immissionswerte

Die TA Luft (2021) spricht in Anhang 7, Nr. 3.1 von erheblichen Beeinträchtigungen oder Belästigungen, wenn der Immissionswert *überschritten* wird. Die Immissionswerte werden nach Gebietstypen unterschieden:

<b>Wohn-/Mischgebiet:</b>	<b>10 %</b>
<b>Gewerbe-/Industriebetrieb:</b>	<b>15 %</b>
<b>Dorfgebiet:</b>	<b>15 %</b> (nur bei Tierhaltung anzusetzen)

Beurteilt werden nur Bereiche, in denen sich Menschen dauerhaft aufhalten.

Maßgebliche Immissionsorte für diese Untersuchung sind die geplanten Wohnnutzungen in Höchstberg (gestrichelte Konturlinie, Abbildung 4-2).

Der Immissionswert gilt für *alle* Geruchswahrnehmungen, denen ein Immissionsort ausgesetzt ist.

Für die Bestimmung der Vorbelastung wurde vom Landratsamt zwei genehmigte Tierhaltungen benannt (Abbildung 4-2).

#### 3.3 Beurteilung

Für die im Plangebiet vorgesehene Wohnnutzungen wird der in Kap. 3.2 aufgeführte Immissionswert von 10 % zugrunde gelegt.

#### 3.4 Tierartspezifische Faktoren

Im Falle der Beurteilung von Geruchsimmissionen, verursacht durch Tierhaltungsanlagen, ist nach TA Luft (2021), Anhang 7, Nr. 4.6 eine belästigungsrelevante Kenngröße der Gesamtbelastung zu berechnen und diese anschließend mit den Immissionswerten zu vergleichen.

Für die Berechnung der belästigungsrelevanten Kenngröße  $IG_b$  wird die Gesamtbelastung  $IG$  mit dem Faktor  $f_{\text{gesamt}}$  multipliziert.

Die TA Luft (2021) legt die Gewichtungsfaktoren  $f$  für die Gesamtbelastung wie folgt fest:

Tierartsspezifische Geruchsqualität	Gewichtungsfaktor
Mastgeflügel	1,5
Mastschweine (bis zu einer Tierplatzzahl von 500 in qualitätsgesicherten Haltungsverfahren mit Auslauf und Einstreu, die nachweislich dem Tierwohl dienen)	0,65
Mastschweine (bis zu einer Tierplatzzahl von 5.000 bzw. unter Berücksichtigung der jeweiligen Umrechnungsfaktoren für eine entsprechende Anzahl von Zuchtsauen)	0,75
Milchkühe mit Jungtieren, Mastbullen	0,5
Pferde	0,5
Milch-/Mutterschafe mit Jungtieren	0,5
Milchziegen mit Jungtieren	0,5

Alle anderen Tierarten sollen ohne Faktor bzw. mit Faktor 1,0 behandelt werden.

Der tierartsspezifische Faktor z.B. für eine Rinderhaltung beträgt demnach 0,5. Das bedeutet z.B., dass für Beiträge aus einer Rinderhaltung aus berechneten 12 % – multipliziert mit 0,5 – zu bewertende belästigungsrelevante 6 % werden.

## 4 Örtliche Verhältnisse

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Ortsteil Höchstberg der Stadt Gundelsheim im Landkreis Heilbronn (Abbildung 4-1, Abbildung 4-2).



Abbildung 4-1: Luftbild der Umgebung von Höchstberg (gelber Kreis). (Luftbildgrundlage: © GeoBasis-DE/BKG 2024 © Hexagon)

Geographisch gehört Höchstberg zur Kocher-Jagst-Ebene. Der Ort liegt auf einer Anhöhe mit etwa 250 Metern über dem Meeresspiegel und ist umgeben von hügeligem, überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie von Mischwäldern.

Die Anhöhe ist durch die umliegenden Flusstäler begrenzt, zu denen das Gelände jeweils abfällt. Westlich verläuft der Tiefenbach und südlich die Jagst. Von der Jagst aus geht östlich der Anhöhe ein Nebenfluss (die Schefflenz) gen Norden/Nordosten. Die Höhenunterschiede zwischen den Flusstälern und Höchstberg betragen zwischen 70 m und 100 m.

Nördlich von Höchstberg geht das Gelände mit einer leichten Steigung in eine Ebene mit etwa 270 m über dem Meeresspiegel über.

Das geplante Wohngebiet sowie die berücksichtigten Tierhaltungsbetriebe sind in Abbildung 4-2 dargestellt.

Östlich an das Plangebiet angrenzend liegt auf Flurstück Nr. 1048/1 ein landwirtschaftlicher Betrieb mit einer Rinder- und Schweinehaltung. Nordöstlich des Plangebiets liegt auf Flurstück Nr. 1251 befindet sich eine Schafhaltung.

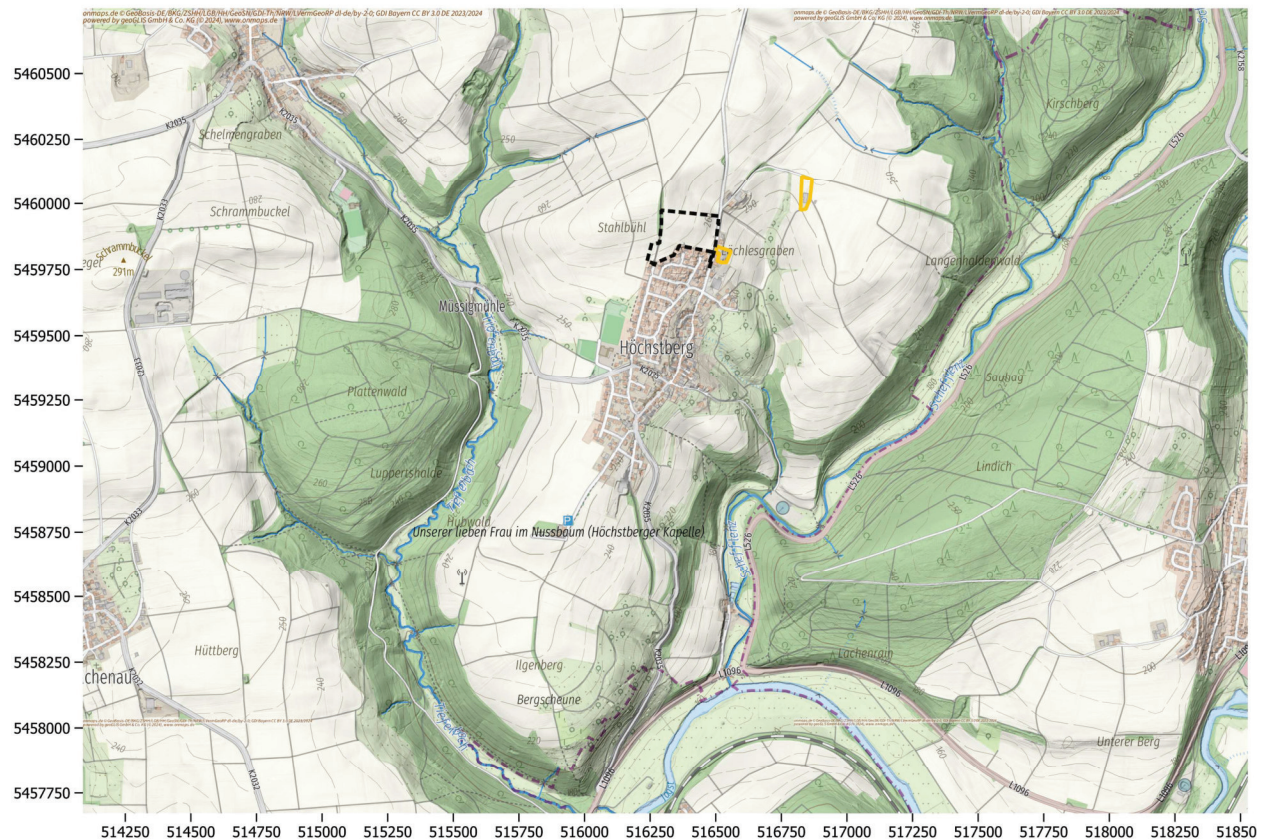


Abbildung 4-2: Topographische Karte der näheren Umgebung von Höchstberg. Das Untersuchungsgebiet umschließt das geplante Wohngebiet (gestrichelte Kontur, schwarz) im Norden von Höchstberg sowie die östlich davon liegenden Tierhaltungsbetriebe (orange Konturen). (Karte: onmaps ©GeoBasis-DE/BKG/ZSHH/ 2024 powered by geoGLIS GmbH & Co. KG©, www.onmaps.de)

## 5 Geruchsemissionen und Quellen

In der Ausbreitungsrechnung wurden die in Abbildung 4-2 markierten Betriebe berücksichtigt, welche im Folgenden näher erläutert werden.

### 5.1 Flst. Nr. 1048/1 – landwirtschaftlicher Betrieb – Nr. 1

Der landwirtschaftliche Betrieb auf dem Flurstück Nr. 1048/1 umfasst eine Rinder- und Schweinehaltung. Die folgende Abbildung 5-1 zeigt die in der Ausbreitungsrechnung berücksichtigten Bauwerke und Emissionsquellen zur Tierhaltung auf dem Flurstück Nr. 1048/1.



Abbildung 5-1: Übersicht (Bauwerke und Emissionsquellen) der Tierhaltung auf dem Flst. Nr. 1048/1 in Höchstberg. Die farbigen Markierungen bezeichnen die einzelnen Emissionsquellen, die Abkürzungen entsprechen den im Text verwendeten Bezeichnungen für die einzelnen Quellen bzw. Quell-Bereiche. (Hintergrund: LGL, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), 2024)

Zu der Tierhaltung auf dem Flurstück Nr. 1048/1 gehören ein Rinderstall (S1) und ein Schweinestall (S2). Es wurden zwei Ausbreitungsrechnungen durchgeführt, um die genehmigten Ställe zu berücksichtigen. In Szenario V1 wird der Rinderstall (V1-S1) im Altgebäude wie bisher genehmigt angesetzt. In Szenario V2 wird der Altstall aufgegeben und durch einen neuen Rindermaststall (V2-S1, Halle in 2017 genehmigt) ersetzt.

Neben den Geruchsemissionen aus der Tierhaltung waren auch die Emissionen aus einem Festmistlager (FM) zu berücksichtigen.

In der nachfolgenden Tabelle 5-1 ist die Berechnung der Emissionen dokumentiert. Zur Orientierung dient der Lageplan in Abbildung 5-1. Die Berechnung stützt sich auf die Angaben des Betreibers sowie auf die einschlägigen Konventionenwerte für spezifische Geruchsemissionen (VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 (2011)).

Tabelle 5-1: Emissionen aus der Tierhaltung (Tierbesatz).

Stall/ Kennung	Tierart	Tierzahl	Einzeltier- masse**1	Großvieh- einheiten	Spez. Emis- sionsfaktor**1	Geruchs- emission **2
			GV/Tier	GV	GE/(GV s)	GE/s
V1-S1 (Altstall)	Rinder > 2 Jahre	██████	1,2	14,4	12	173
	männl. Rinder (1 - 2 Jahre)	██████	0,7	4,20	12	51
	weibl. Rinder (1 - 2 Jahre)	██████	0,6	3,60	12	44
	männl. Rinder (6 - 12 Monate)	██████	0,5	1,50	12	18
	weibl. Rinder (6-12 Monate)	██████	0,4	1,20	12	15
	Kälber (< 6 Monate)	██████	0,19	1,14	12	14
V2-S1 (Neustall)	männl. Rinder (1 - 2 Jahre)	██████	0,7	38,50	12	462
	männl. Rinder (6 - 12 Monate)	██████	0,5	16,50	12	198
S2 (V1 & V2)	Mastschweine (bis 120 kg)	██████	0,15	0,60	50	30

\*\*1): aus VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 (2011) und nach KTBL GV-Rechner

\*\*2): ganzzahlig aufgerundet

Die Summe der Emissionen aus dem Stall V1-S1 beträgt 315 GE/s, aus V2-S1 660 GE/s.

Die nachfolgende Tabelle 5-2 zeigt die Berechnung der Emissionen aus betrieblichen Nebenquellen, die im Zusammenhang mit der Tierhaltung stehen. Zur Orientierung dienen die Lagepläne in Abbildung 5-1.

Tabelle 5-2: Berechnung der Emissionen aus betrieblichen Einrichtungen/Nebenquellen.

Quelle/ Kennung	Einrichtung	Grund- fläche	Spez. Emissions- faktor**1	Zuschlag/ Minderung	Geruchs- emission **2
		m <sup>2</sup>	GE / (m <sup>2</sup> s)	Faktor	GE/s
FM (V1 & V2)	Festmistlager [redacted] m <sup>2</sup> (Rinder)	[redacted]	3	-	84

\*\*1): aus VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 (2011)

\*\*2): ganzzahlig aufgerundet

Für alle Quellen der Rinderhaltung (Ställe und Festmistlager) wurde in der Ausbreitungsrechnung der tierartspezifische Faktor 0,5 angesetzt. Für die Emissionen der Schweinehaltung wurde der Faktor 0,75 angesetzt.

### Verteilung der Emissionen auf die Quellen

Die Emission des Stalls werden auf die offenen Teile der Stallhülle (bspw. Fenster, Tore) aufgeteilt.

An der Südseite des Stallgebäudes V1-S1 sind vorhanden:

- 1 Fenster je 1,1 m x 1,1 m.

An der Ostseite des Stallgebäudes V1-S1 befinden sich insgesamt:

- 1 Tür mit 1 m x 2 m,
- 2 Fenster je 1,1 m x 1,1 m.

An der Nordseite des Stallgebäudes V1-S1 befinden sich:

- 1 Tor mit 2 m x 2,3 m.

Abhängig von diesen Flächenanteilen ergibt sich für die Südseite des Stallgebäudes V1-S1 ein Geruchsstoffstrom von 38 GE/s und für die Osteite 137 GE/s. An der Nordseite werden 142 GE/s freigesetzt.

An der Südseite des Stallgebäudes V2-S1 sind vorhanden:

- 1 Tor 6 m x 4,5 m.

An der Nordseite des Stallgebäudes V2-S1 sind vorhanden:

- 1 Tor 6 m x 4,5 m.

Abhängig von diesen Flächenanteilen ergeben sich für die Süd- und Nordseite des Stallgebäudes V2-S1 ein Geruchsstoffstrom von jeweils 330 GE/s.

Der Schweinestall S2 verfügt nur zur Südseite über offene Teile der Stallhülle, sodass die gesamten Emissionen dort freigesetzt werden.

Die Emissionen des Festmistlagers werden über eine Volumenquelle über die Quellgrundfläche berücksichtigt.

## 5.2 Flst. Nr. 1251 – landwirtschaftlicher Betrieb – Nr. 2

Der landwirtschaftliche Betrieb auf dem Flurstück Nr. 1251 umfasst eine Schafhaltung. Die folgende Abbildung 5-2 zeigt die Emissionsquellen zur Tierhaltung, wie in der Ausbreitungsrechnung berücksichtigt.



Abbildung 5-2: Übersicht (Bauwerke und Emissionsquellen) der Tierhaltung auf dem Flst. Nr. 1251 nordöstlich von Höchstberg. Die farbigen Markierungen bezeichnen die einzelnen Emissionsquellen, die Abkürzungen entsprechen den im Text verwendeten Bezeichnungen für die einzelnen Quellen bzw. Quell-Bereiche. (Hintergrund: LGL, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), 2024)

Zu der Schafhaltung auf dem Flurstück Nr. 1251 gehören der Winterstall (S) und ein Festmistlager als Feldmiete (FM).

Der Stall wird nur von Januar bis einschließlich März genutzt und steht von April bis Dezember leer, da sich die Schafe im Freien aufhalten. Das Festmistlager wird von April bis Juni genutzt.

In der nachfolgenden Tabelle 5-4 ist die Berechnung der Emissionen dokumentiert. Zur Orientierung dient der Lageplan in Abbildung 5-2. Die Berechnung stützt sich auf die Angaben des Betreibers sowie auf die einschlägigen Konventionswerte für spezifische Geruchsemissionen (VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 (2011)).

Tabelle 5-3: Emissionen aus der Tierhaltung (Tierbesatz).

Stall/ Kennung	Tierart	Tierzahl	Einzeltier- masse**1	Großvieh- einheiten	Spez. Emis- sionsfaktor**1	Geruchs- emission **2
			GV/Tier	GV	GE/(GV s)	GE/s
S1 (Januar)	Schafe	█	0,15	22,50	25	563
	Jungtiere	█	0,02**3)	4,50	25	113
	Böcke	█	0,22	0,88	50	44
S1 (Februar, März)	Schafe	█	0,15	22,50	25	563
	Jungtiere	█	0,05**3)	11,25	25	282
	Böcke	█	0,22	0,88	50	44

\*\*1): aus VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 (2011) und nach KTBL GV-Rechner

\*\*2): ganzzahlig aufgerundet

\*\*3): mittlere Tiergewichte nach Betreiberangaben

Die Summe der Emissionen betragen im Januar 720 GE/s, im Februar und März 889 GE/s.

Die nachfolgende Tabelle 5-2 zeigt die Berechnung der Emissionen aus betrieblichen Nebenquellen, die im Zusammenhang mit der Tierhaltung stehen. Zur Orientierung dienen die Lagepläne in Abbildung 5-1.

Tabelle 5-4: Berechnung der Emissionen aus betrieblichen Einrichtungen/Nebenquellen.

Quelle/ Kennung	Einrichtung	Grund- fläche	Spez. Emissions- faktor**1	Zuschlag/ Minderung	Geruchs- emission **2
		m <sup>2</sup>	GE / (m <sup>2</sup> s)	Faktor	GE/s
FM	Festmistlager	█	3	-	240

\*\*1): aus VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1 (2011)

\*\*2): ganzzahlig aufgerundet

Für alle Quellen der Schafhaltung (außer die Böcke) wurde in der Ausbreitungsrechnung der tierartsspezifische Faktor 0,5 angesetzt. Die Emissionen der Böcke wurden mit dem tierartsspezifischen Faktor von 1,0 angesetzt.

Die Geruchsemissionen des Festmistlagers (240 GE/s) wurden gewichtet nach dem Tiergewicht den tierartsspezifischen Faktoren wie folgt zugeteilt:

- Weibl. Schafe inkl. Jungtiere – 27,0 GV von 27,88 GV → 97 % x 240 GE/s = 233 GE/s mit Faktor 0,5
- Böcke – 0,88 GV von 27,88 GV → 3 % x 240 GE/s = 8 GE/s mit Faktor 1,0

Die resultierenden Emissionen wurden dabei ganzzahlig aufgerundet.

### **Verteilung der Emissionen auf die Quellen**

Die Emissionen der Quellen wurden über Volumenquellen über der jeweiligen Quellgrundfläche bzw. -höhe im Modell freigesetzt.

## 6 Meteorologische Verhältnisse

### 6.1 Allgemeines

Für die Ausbreitungsrechnung ist nach TA Luft (2021) Anhang 2 und 7 prinzipiell der Zeitraum eines Jahres stundenfein zu betrachten (8.760 Jahresstunden), da die Kenngröße zur Beurteilung als relativer Anteil der Geruchsstunden an den Jahresstunden anzugeben ist.

Als für die Ausbreitungsrechnung relevante meteorologische Daten sind im Anhang 2 der TA Luft (2021) die Größen Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Turbulenzzustand (Ausbreitungs-klasse) festgelegt. Die ersten beiden Informationen geben Auskunft über die Verlagerung mit dem Wind, die Turbulenz steuert maßgeblich die Verdünnung eines Luftschadstoffes.

Als Format für die Daten sind in der TA Luft (2021), Anhang 2, Abschnitt 9, stundenfein aufeinander folgende meteorologische Daten (AKTerm) vorgesehen. Alternativ kann eine Ausbreitungs-klassenstatistik (AKS) verwendet werden. Diese Daten sollen für das Untersuchungsgebiet repräsentativ sein.

Für die Ausbreitungsrechnung geeignete Messungen lagen im Bereich Höchstberg nicht vor.

Für das Bundesland Baden-Württemberg sind modellierte Ausbreitungsklassenzeitreihen (AKTerm) und -statistiken (AKS) in einer Rasterweite von 500 m verfügbar (LUBW (2021)). Aufgrund der Zeitabhängigkeit einiger Quellen wurde in der Ausbreitungsrechnung eine AKTerm verwendet. Als standortbezogene repräsentative meteorologische Eingangsdaten wurde die zum Untersuchungsgebiet nächstgelegene geeignete AKTerm ausgewählt (Farbig in Abb. 6-1, Häufigkeitsverteilungen der Windrichtung im 500 m-Raster).

Die für die Ausbreitungsrechnung verwendete AKTerm hat die Koordinaten (Gauß-Krüger Koordinaten):

- RW = 3516500
- HW = 5462000

In der Ausbreitungsrechnung wurde die AKTerm an dem Standort vorgegeben, für den Sie berechnet wurde (siehe Abbildung 6-1).

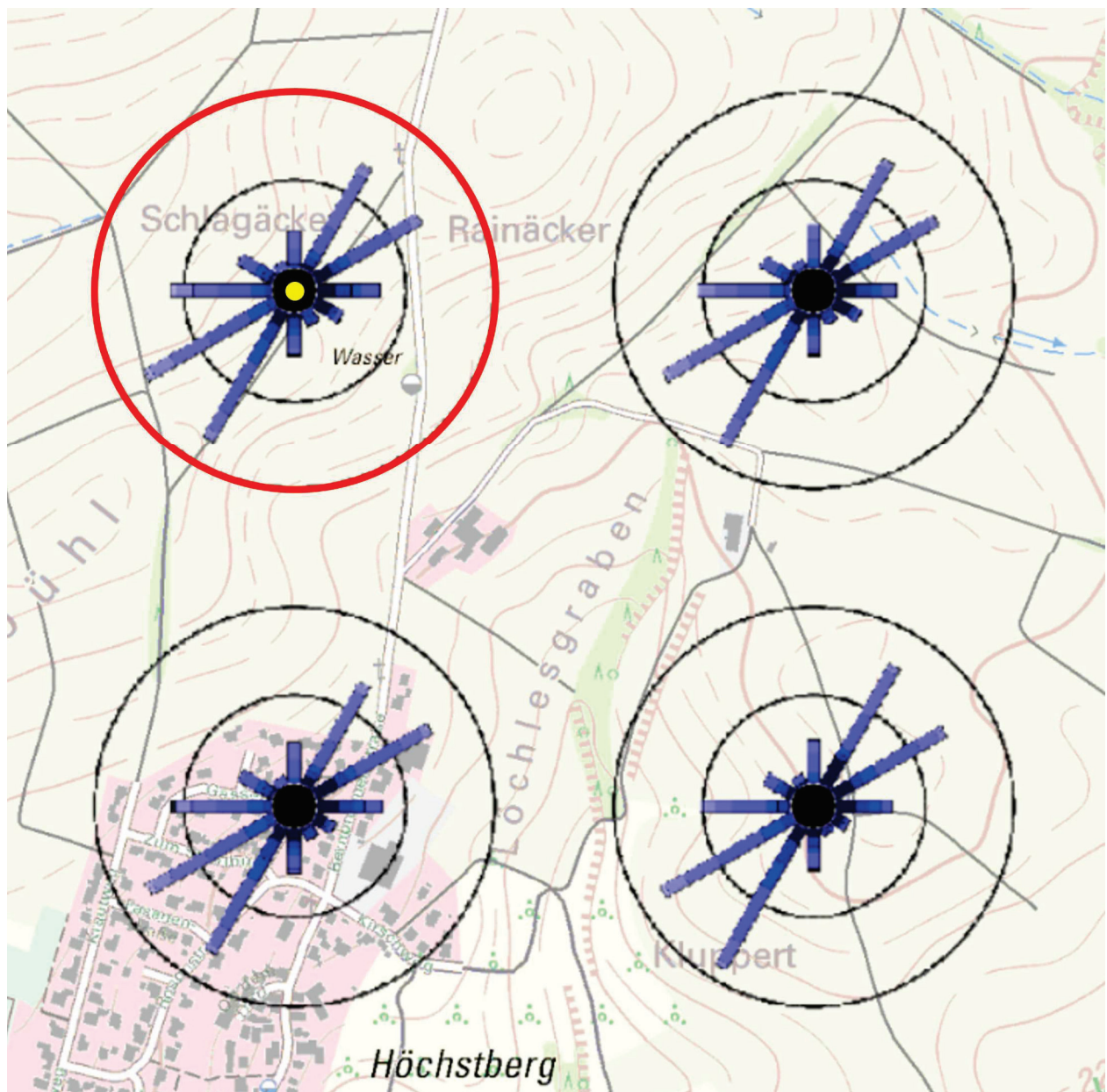
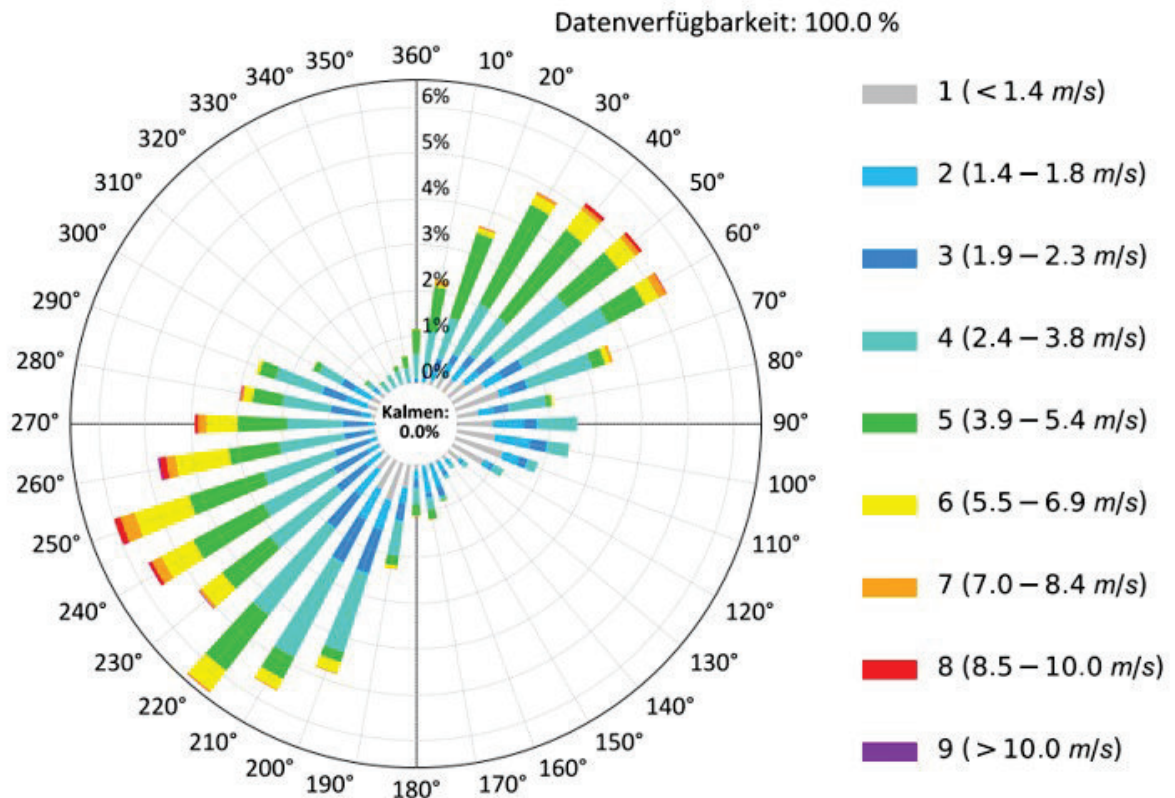


Abbildung 6-1: Standortbezogene modellierte AKTerm. Die verwendeten meteorologischen Daten sind farbig markiert (Quelle: Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW).

Die nachfolgende Abbildung 6-2 zeigt die Gesamt-Häufigkeitsverteilung der Windrichtung, Abbildung 6-3 die der Windgeschwindigkeit und Abbildung 6-4 die Häufigkeitsverteilung der Ausbreitungsklassen der standortbezogenen meteorologischen Eingangsdaten.

### Verteilung der Windrichtung und Windgeschwindigkeit



\* Synthetische AKTERM\_2.01 c3

\* (C) Arge METCON/IB Rau (Pinneberg/Heilbronn)

\* 3\_GK DHDN/PD: 3516500. 5462000. Schwachwind < 1 m/s: 6.1 %

\* Synthetisch repräsentative AKTerm fuer den Zeitraum 2001-2010

+ Anemometerhoehen (0.1 m): 40 50 67 86 111 159 214 258 297

Abbildung 6-2: Gesamt-Häufigkeitsverteilung der Windrichtung der für die Ausbreitungsrechnung verwendeten standortbezogenen meteorologischen Eingangsdaten.

Der Jahresmittelwert der Windgeschwindigkeit beträgt 3,2 m/s.

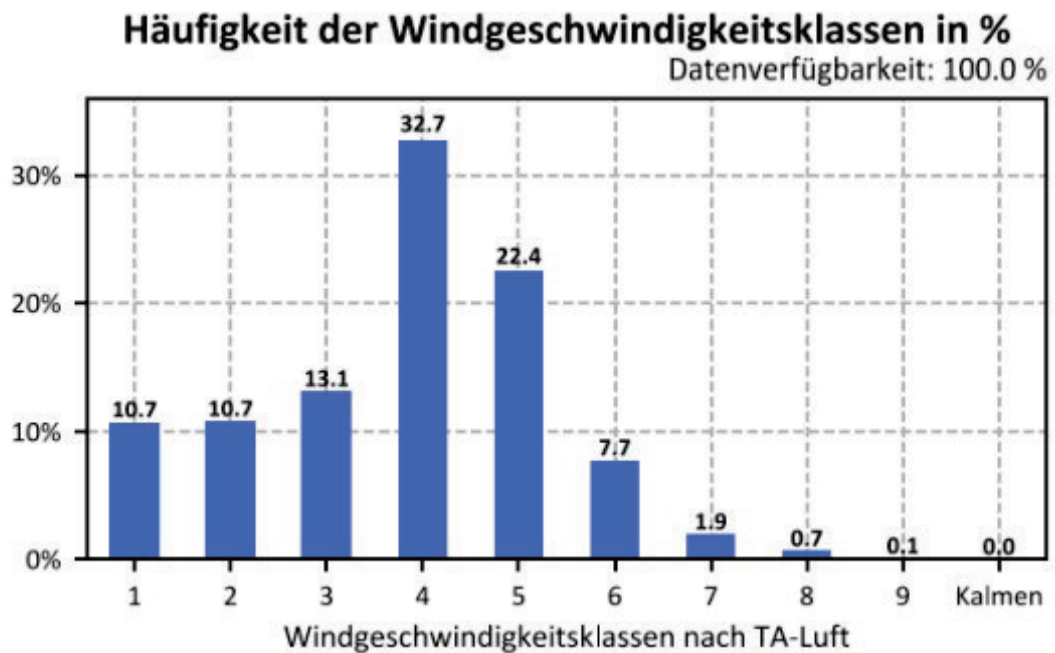


Abbildung 6-3: Häufigkeitsverteilung der Windgeschwindigkeiten (Klassierung nach TA Luft (2021)) der für die Ausbreitungsrechnung verwendeten standortbezogenen meteorologischen Eingangsdaten.

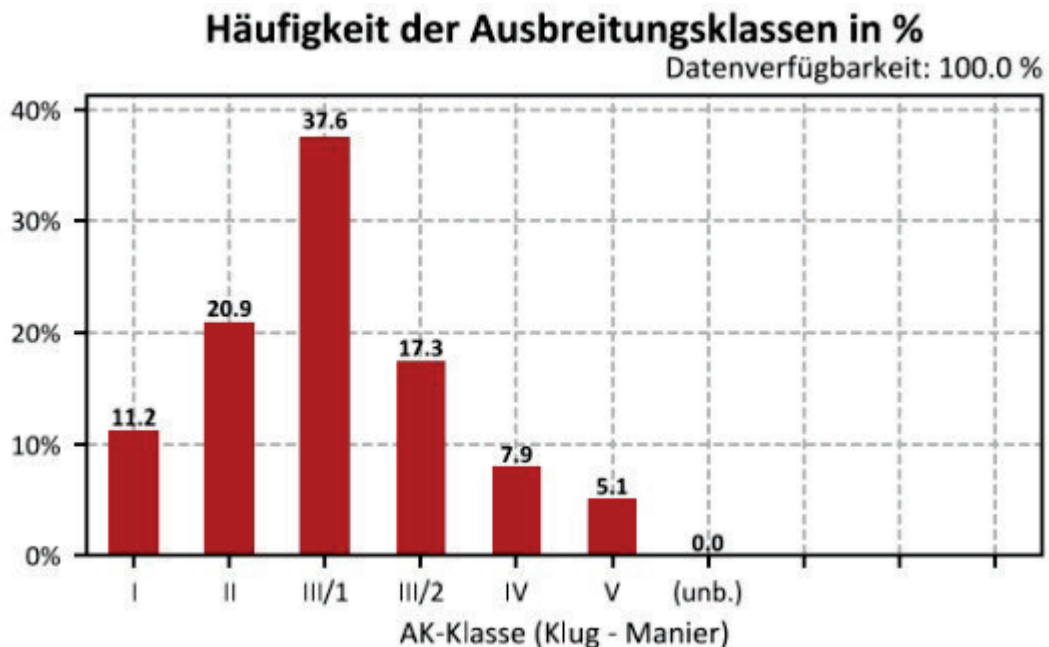


Abbildung 6-4: Häufigkeitsverteilung der Ausbreitungsklassen (Turbulenzzustand der bodennahen Atmosphäre, I, II = stabil, III/1, III/2 = neutral, IV, V = labil) der für die Ausbreitungsrechnung verwendeten standortbezogenen meteorologischen Eingangsdaten.

## 6.2 Örtliche Kaltluftströmungen

Kaltluftströmungen entstehen in wolkenarmen Nächten bei großräumig windschwachen Wetterlagen. Über Grünland und Ackerland kühlt die Luft deutlich stärker ab als über Wald- und Siedlungsgebieten. Die kühlere Luft setzt sich, da sie schwerer ist, zunächst dem lokalen Geländegefälle folgend hangabwärts in Bewegung (Kaltluftabfluss). Mehrere solcher Kaltluftabflüsse können sich zu Kaltluftströmungen und Kaltluftströmungssystemen zusammenschließen, die auch in ebenes Gelände hineinreichen und niedrige Hügel überströmen können.

Kaltluftströmungen gelten als turbulenzarm. In ihnen können Luftbeimengungen über längere Strecken relativ wenig verdünnt transportiert werden. Aufgrund der Natur der Kaltluftströmungen sind dabei auch geländebedingte Richtungswechsel während der Verlagerung möglich.

Die TA Luft (2021) befasst sich im Anhang 2, Nr. 9.8 mit dem Thema Kaltluft. Dort wird jedoch im Wesentlichen ein Prüfauftrag formuliert und für den Fall, dass die Kaltluftströmungen berücksichtigt werden müssen, die Dokumentation der Vorgehensweise gefordert. Zur Methodik äußert sich die TA Luft (2021) nicht konkret, sondern stellt lediglich einen Rahmen auf:

*„Fallbezogen ist zu prüfen, ob einfache Verfahren, wie Abschätzungen oder Screening-Verfahren ausreichen oder ob die Kaltluftabflüsse auf komplexere Weise durch Einbeziehung in die Ausbreitungsrechnung berücksichtigt werden müssen.“*

Eine allgemeinverbindliche Methode zur sachgerechten Berücksichtigung von Kaltluftströmungen in Geruchsausbreitungsrechnungen ist gegenwärtig in den Gesetzen, Richtlinien und Leitfäden zur Ausbreitungsrechnung nicht verankert.

Aufgrund der Orografie im Untersuchungsgebiet ist das Auftreten lokaler Kaltluftströmungen im Bereich Höchstberg zu erwarten. Um die Relevanz von Kaltluftströmungen in Höchstberg zu prüfen, wurde das Kaltluftabfluss-Modell GAK („Geruchsausbreitung in Kaltluftabflüssen“, Röckle & Richter (2000)) eingesetzt. Dieses Modell wurde von der iMA Richter und Röckle GmbH & Co. KG im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg entwickelt.

Die Überprüfung der Kaltluftströmungen mit dem Modellsystem GAK (Röckle & Richter (2000), Abb. 6-5) hat gezeigt, dass in Höchstberg keine Kaltluftströmungen ausgebildet werden die das Plangebiet erfassen. Die äußerst schwach ausgeprägte Strömung (0,3 m/s, Schichtdicke < 5 m) fließt geländefolgend vom Plangebiet weg und wird stark durch die übergeordnete Strömung dominiert. Eine gesonderte Berücksichtigung von Kaltluftströmungen war daher nicht erforderlich.

## 7 Ausbreitungsrechnung

### 7.1 Verwendetes Programmsystem

Zur Ausbreitungsrechnung wurde das Modellsystem LASAT (Version 3.4.24, Janicke (2020)) eingesetzt. LASAT erfüllt als „Muttermodell“ von AUSTAL (Janicke & Janicke (2014)) die Anforderungen des Anhangs 2 der TA Luft (2021) und der VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3 (2020).

### 7.2 Beurteilungsgebiet, Berechnungsgebiet und Rechengitter

Maßgeblicher Immissionsort für diese Untersuchung ist das geplante Gebiet für neue Wohnnutzungen „Ob dem Dorf V“ in Höchstberg. Damit ist auch das *Beurteilungsgebiet* im Umfang festgelegt.

Das *Berechnungsgebiet* wurde wegen der zu berücksichtigenden Tierhaltungen etwas größer gewählt.

Das Berechnungsgebiet wurde durch insgesamt vier ineinander geschachtelte *Rechengitter* erfasst (vergleiche Tabelle 7-1, Abbildung 7-1). Das äußere Gitter überdeckt das gesamte Rechengebiet mit einer Maschenweite (horizontal) von 16 m. Das innere Gitter löst das Untersuchungsgebiet mit einer Maschenweite von 2 m auf.

Tabelle 7-1: *Eigenschaften der verwendeten Rechengitter. Bezugspunkt (Nullpunkt des Modells, UTM-Koordinaten) ist E = 516.400, N = 5.459.900. LUE steht für „linke untere Ecke“, ROE für „rechte obere Ecke“.*

Nummer	Maschenweite in Meter	Anzahl Maschen West-Ost	Anzahl Maschen Süd-Nord	Ausdehnung West-Ost in Meter	Ausdehnung Süd - Nord in Meter	Rechts- und Hochwert LUE	Rechts- und Hochwert ROE
1	16	86	81	1 376	1 296	515 904 5 459 228	517 280 5 460 524
2	8	104	82	832	656	516 224 5 459 564	517 056 5 460 220
3	4	94	86	376	344	516 264 5 459 604	516 640 5 459 948
4	2	142	138	284	276	516 308 5 459 640	516 592 5 459 916

Der vertikale Abstand der Rechenflächen beträgt in Bodennähe entsprechend der Anforderung im Anhang 2 der TA Luft (2021), der zufolge das Ergebnis repräsentativ für 1,5 m über Grund sein soll, 3 m. Anschließend liegen die Rechenflächen bis auf eine Höhe von 25 m über Grund jeweils 2 m auseinander. Darüber steigt der Abstand der Rechenflächen zunächst geringfügig, dann schneller an, bis das Modellgebiet mit 26 Rechenflächen eine Höhe von 1.500 m über Grund erreicht.

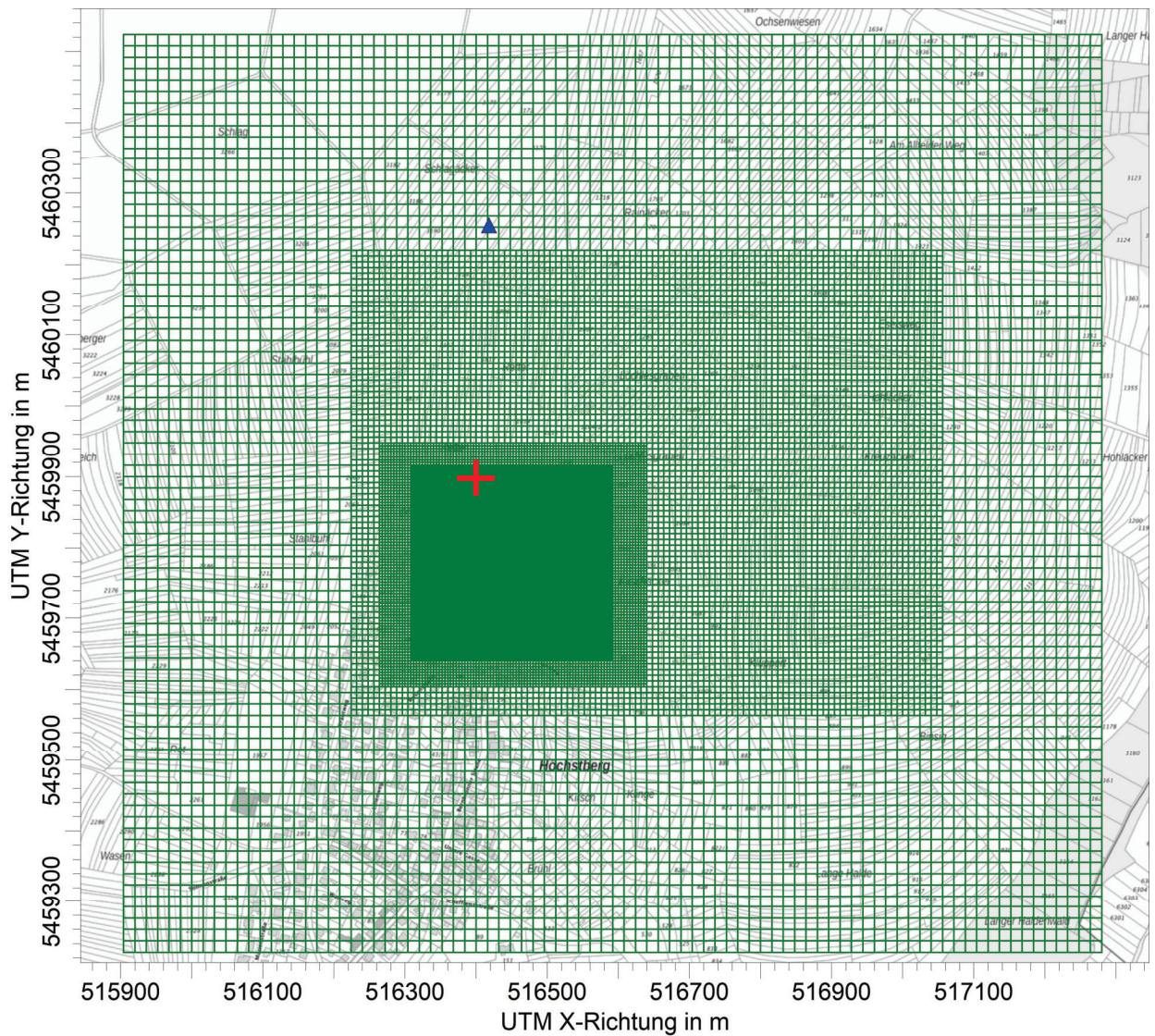


Abbildung 7-1: Berechnungsgebiet (hier: Lage des äußeren Berechnungsgitters) sowie die Lage der ineinander geschachtelten Rechengitter. Der Gitterursprung (Nullpunkt des Berechnungsgebietes, rot) und der Anemometerstandort (Ansatzpunkt der meteorologischen Eingangsdaten, blau) sind ebenfalls markiert. (Hintergrund: LGL, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), 2024)

### 7.3 Berücksichtigung des Gebäudeeinflusses

Um eine gebäudefeine Auswertung an den geplanten Wohnhäusern zu ermöglichen und um ggf. die auch in der Realität auftretenden abschirmenden Effekte der Baukörper mit zu berücksichtigen, wurde die geplante Bebauung im Wohngebiet gemäß der zur Verfügung gestellten Planung (Baufenster) explizit in der Windfeldmodellierung und damit für die Ausbreitungsrechnung vorgegeben (siehe Abbildung 7-2).



Abbildung 7-2: Gebäude, wie sie in der Ausbreitungsrechnung berücksichtigt wurden. Die farbige Unterscheidung zeigt die Gebäudehöhen im Rechengitter. Der Gitterursprung (Nullpunkt des Berechnungsgebietes) ist durch ein rotes Kreuz markiert. (Hintergrund: LGL, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), 2024)

### 7.4 Berücksichtigung des Geländeeinflusses

Die Geländehöhe (Geländeform) wurde aufgrund der im Berechnungsgebiet auftretenden Höhenunterschiede in allen Rechengittern berücksichtigt (Abbildung 7-3). Als digitales Höhenmodell wurden EU-DEM (2016)-Daten verwendet.

Innerhalb des Beurteilungsgebietes und des gesamten Berechnungsgebietes treten lediglich im Randbereich Höhenunterschiede auf, die das Steigungskriterium der TA Luft (2021) Anhang 2, Nr. 12 von 1:5 überschreiten (Abbildung 7-4).

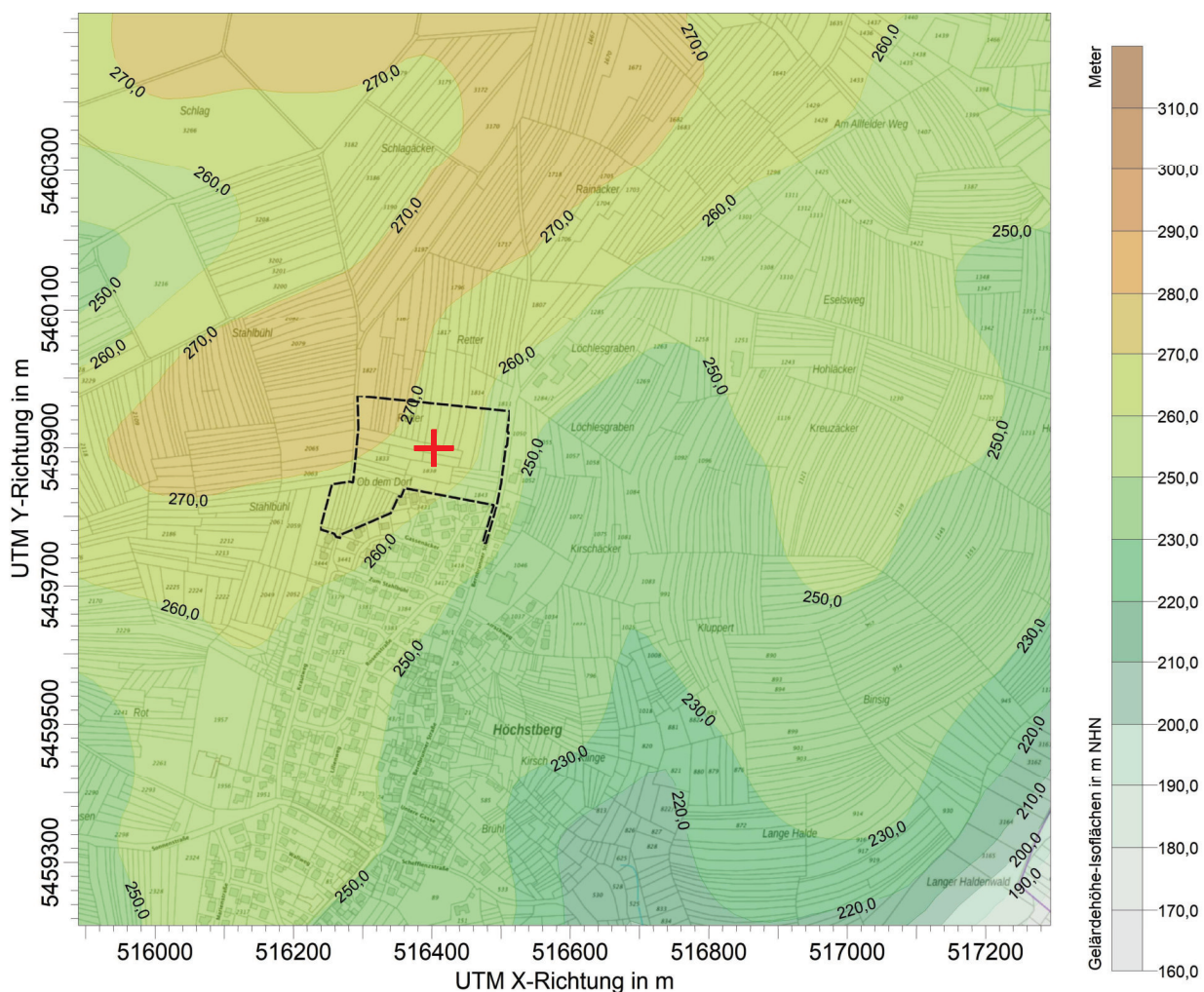


Abbildung 7-3: Die Geländehöhe im Berechnungsgebiet in m NHN. Die geplante Wohnbebauung in Höchstberg befindet sich in der Mitte der Karte. Der Bezugspunkt ist mit einem roten Kreuz dargestellt. (Hintergrund: LGL, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), 2024)

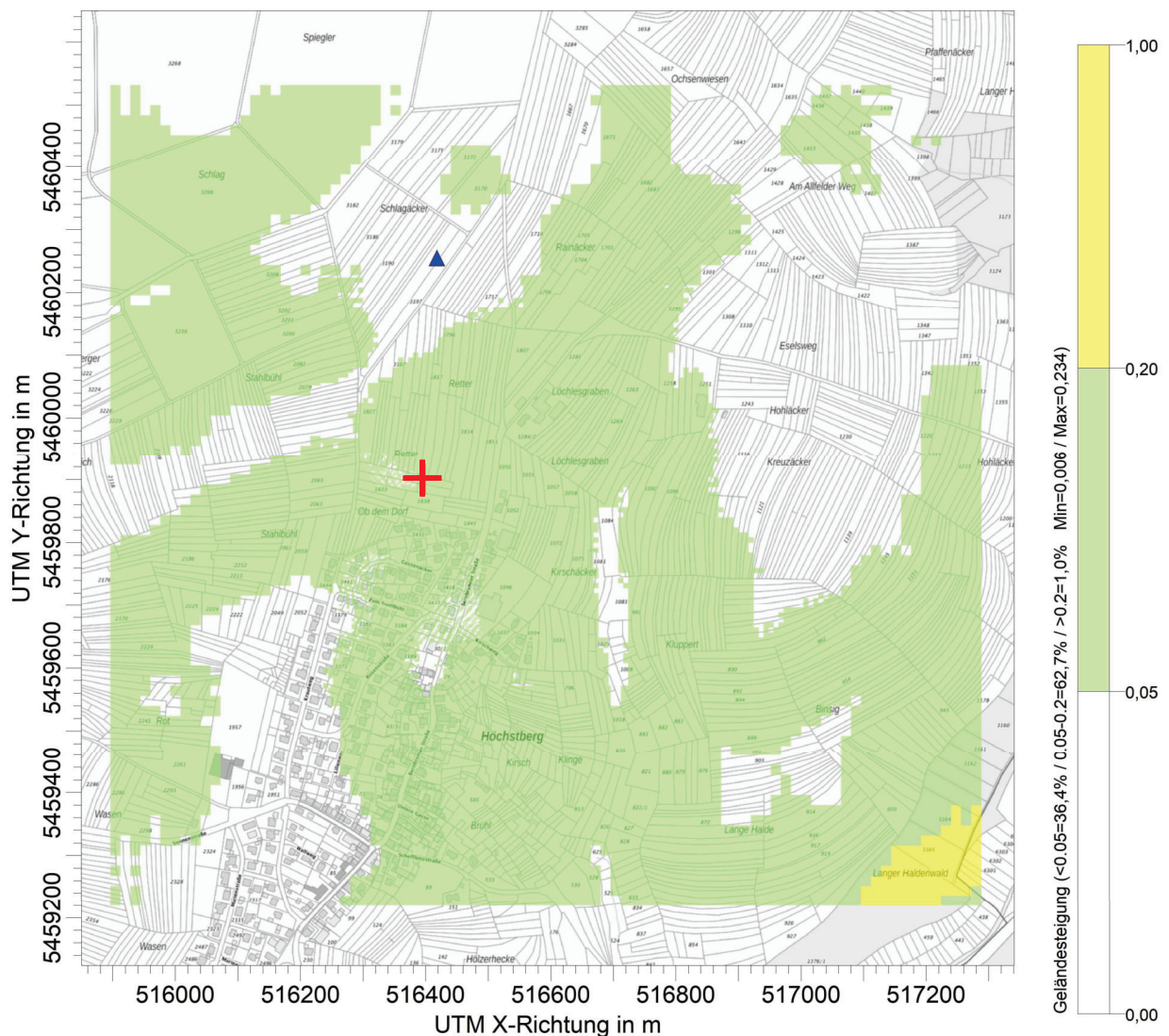


Abbildung 7-4: Gelände-Steigungen im Berechnungsgebiet. Grün: Steigungen größer 1:20 (= 0,05), Gelb: Steigungen größer 1:5 (= 0,2), (vergleiche TA Luft (2021), Anhang 2, Abschnitt 12). Höchstberg befindet sich in der linken Mitte der Karte. Der Bezugspunkt ist mit einem roten Kreuz, der Anemometerstandort in blau dargestellt. (Hintergrund: LGL, www.lgl-bw.de, 2024)

Die Rauigkeitslänge  $z_0$  wird nach TA Luft (2021), Anhang 2, Nr. 6 in einem Kreis mit dem 15-fachen Radius der Quellhöhe bestimmt. Als Maß für die Bodenrauigkeit wird im vorliegenden Fall aus dem Landbedeckungsmodell Deutschland (LBM-DE (2012)) des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie ein Wert von  $z_0 = 0,5$  m (Rauigkeitsklasse 6 der TA Luft (2021)) ermittelt. Der aus dem LBM-DE (2012) ermittelte Wert ergibt sich aus einem Flächenmittel von  $z_0 = 0,1$  m für „Nicht bewässertes Ackerland“ und  $z_0 = 1,0$  m für „Nicht durchgängig städtische Prägung“ (TA Luft (2021), Anhang 2, Tab. 15). Wie in Abbildung 7-5 dargestellt, entspricht das Rauigkeitskataster LBM-DE (2012) überwiegend der tatsächlichen Nutzung.

Die Bebauung am Immissionsort wird explizit berücksichtigt (Kap. 7.3). Auf Grund der Windrichtungsverteilung kommt es aber auch zu einer Anströmung über die Ortsbebauung, die nicht explizit mit Gebäuden in der Windfeldberechnung berücksichtigt wurde. Da sich zudem Nutzungen der Kategorie Wald-Strauch-Übergangsstadien ( $z_0 = 0,5 \text{ m}$ ) zwischen der nördlich gelegenen Tierhaltung und dem geplanten Wohngebiet befindet, beschreibt die Rauigkeitslänge von  $0,5 \text{ m}$  die Landnutzung im Untersuchungsgebiet realistisch (siehe Abbildung 7-5). Die Verdrängungshöhe  $d_0$  hat dann nach TA Luft (2021), Anhang 2, Nr. 9.6 den Wert  $3 \text{ m}$ .



Abbildung 7-5: Luftbild der Umgebung des Plangebietes (schwarz gestrichelte Kontur) und der berücksichtigten Betriebe (gelbe Kontur) mit Rauigkeitsklasse nach LBM-DE (2012). (Luftbildgrundlage: © GeoBasis-DE/BKG 2024 © Hexagon)

### 7.5 Windfeldmodell

Die TA Luft (2021) erlaubt im Anhang 2, Nr. 12 die Verwendung eines diagnostischen Windfeldmodells (wie es im Modell LASAT implementiert ist), wenn keine Steigungen größer als 1:5 auf-

treten. Im gesamten Beurteilungsgebiet und im gesamten Berechnungsgebiet treten solche Steigungen lediglich kleinräumig, vereinzelt und ausschließlich am äußersten Rand auf, wo sie keinen Einfluss auf den Ausbreitungsweg zwischen den Emissionsquellen und den Immissionsorten haben. Daher ist das diagnostische Windfeldmodell hier einsetzbar.

Eine gesonderte Berücksichtigung von Kaltluftströmungen war nicht erforderlich (siehe Abschnitt 6.2).

Die immissionsseitigen Beurteilungspunkte befinden sich in ausreichendem Abstand zu den nächstgelegenen Emissionsquellen auf Flurstück 1048/1. Gemäß TA Luft (2021), Anhang 2, Nr. 11 können daher die Einflüsse der berücksichtigten Bebauung im geplanten Wohngebiet auf das Windfeld und die Turbulenzstruktur mit Hilfe des diagnostischen Windfeldmodells berücksichtigt werden.

Die Verwendung eines diagnostischen Windfeldmodells für die Ausbreitungsrechnung ist daher gemäß TA Luft (2021), Anhang 2, Nr. 9.8, Nr. 11 und Nr. 12 sachgerecht. Als Windfeldmodell wurde das in das Modellsystem LASAT integrierte diagnostische Windfeldmodell LPRWND eingesetzt.

### **7.6 Anemometerposition**

Die standortbezogenen meteorologischen Daten wurden im 500 m-Raster berechnet für die Koordinaten (Umrechnung aus Gauß-Krüger-Koordinaten)

- E = 516 418
- N = 5 460 255

In der Ausbreitungsrechnung wurden die Daten an dem Punkt vorgegeben, für den sie berechnet wurden (Anemometerposition).

Als Anemometerhöhe wurde entsprechend den Angaben im Kopf der AKTerm die mit der Rauigkeitsklasse 6 korrespondierende Höhe von 15,9 m über Grund angesetzt.

### **7.7 Emissionen und Quellen im Modell**

Die Berechnung der Emissionen und die Festlegung der Quellen im Modell sind ausführlich im Kapitel 5 dieses Berichtes dargestellt.

Eine Zusammenfassung der Quellen mit den modellinternen Quellenbezeichnungen, den in der Ausbreitungsrechnung zugeordneten Geruchsstoffströmen und den Quellgeometrien in der Nomenklatur des Ausbreitungsmodells sind im Anhang 1 aufgelistet.

### **7.8 Zeitliche Charakteristik der Emissionen im Modell**

Die vom Weidegang unabhängigen Emissionsquellen wurden als ganzjährig dauerhaft rund um die Uhr aktiv angesetzt. Dies stellt ein Höchstmaß an konservativer Betrachtungsweise dar. Die Stallemissionen der Schafhaltung sowie die berücksichtigten Emissionen des Festmistlagers (als Feldmiete) wurden entsprechend der Zeiten des Weidegangs vorgegeben.

### **7.9 Überhöhung**

Alle Quellen wurden konservativ *ohne* Überhöhung aufgrund von Wärmeinhalt oder Austrittsgeschwindigkeit angesetzt.

### **7.10 Zählschwelle**

Zur realistischen Bestimmung der Geruchsstundenhäufigkeit wurde eine Konzentration von 0,25 GE/m<sup>3</sup> als Zählschwelle verwendet (Standardwert nach Janicke (1985)).

### **7.11 Qualitätsstufe (statistische Sicherheit)**

Die Qualitätsstufe wurde - entsprechend der AUSTAL-Nomenklatur- mit „+2“ (entsprechend einer Freisetzungsrate von 8 Partikel/Sekunde) gewählt. Die statistische Schwankung der Berechnungsergebnisse liegt im ausgewerteten Modellgitter bei  $\leq 0,2$  %.

Die verbleibende statistische Rechenunsicherheit wurde in konservativer Betrachtungsweise auf die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung hinzuaddiert.

### **7.12 Ergebnisdarstellung nach TA Luft**

Die TA Luft (2021) fordert eine Darstellung der Berechnungsergebnisse auf quadratischen Beurteilungsflächen, deren Kantenlänge 250 m beträgt. Das quadratische Gitternetz ist dabei so festzulegen, dass der Emissionsschwerpunkt in der Mitte einer Beurteilungsfläche liegt. Im begründeten Einzelfall kann von dieser Vorgabe abgewichen werden.

Im vorliegenden Fall sind die Distanzen zwischen den Quellen des Tierhaltungsbetriebes und den Immissionsorten z.T. deutlich geringer als 250 m. Zudem sollte aus dem Ergebnis eine angemessene räumliche Differenzierung, auch innerhalb des Plangebietes möglich sein. Aus diesem Grund erfolgte die Auswertung auf Beurteilungsflächen mit einer Kantenlänge von 20 m.

## 8 Ergebnis

### 8.1 Variante 1

In der Variante 1 wurde für den Betrieb Nr. 1 auf Flurstück 1048/1 die bisher genehmigte Rinderhaltung im alten Stallgebäude berücksichtigt.

Die Abbildung 8-1 zeigt das Ergebnis der Geruchsausbreitungsrechnung (V01) für das Untersuchungsgebiet in Höchstberg in der Auflösung des innersten Rechengitters von 2 m. In Abbildung 8-2 ist das Ergebnis auf Beurteilungsflächen mit 20 m Kantenlänge dargestellt.

Der Immissionswert für Wohngebiete von 10 % ist durch den Farbübergang „Blau-Grün“ gekennzeichnet. Zudem wird die berechnete Geruchsstundenhäufigkeit in Abbildung 8-2 als Zahlenwert auf den Beurteilungsflächen dargestellt. Der Umgriff des Plangebietes (Stand 25.06.2020) ist durch die gestrichelte Konturlinie hervorgehoben. Die relevanten Immissionsorte dieser Geruchsuntersuchung sind die Baufenster im Plangebiet.



Abbildung 8-1: Ergebnis der Ausbreitungsrechnung V01 für die geplante Wohnbebauung im B-Plangebiet in Höchstberg unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch zwei Tierhaltungen. Ergebnis im Berechnungsgebiet mit Maschenweite 2 m. Dargestellt ist die berechnete belästigungsrelevante Geruchsstundenhäufigkeit in % der Jahresstunden. (Hintergrund: LGL, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), 2024)

Das Berechnungsergebnis zeigt, dass an allen Baufenstern Werte von kleiner 10 % (maximal 7 %) berechnet werden. Der Beurteilungswert für Wohngebiete (10 %) bleibt damit deutlich eingehalten und die bestehenden Tierhaltungen stellen keine Einschränkung für das Plangebiet dar.

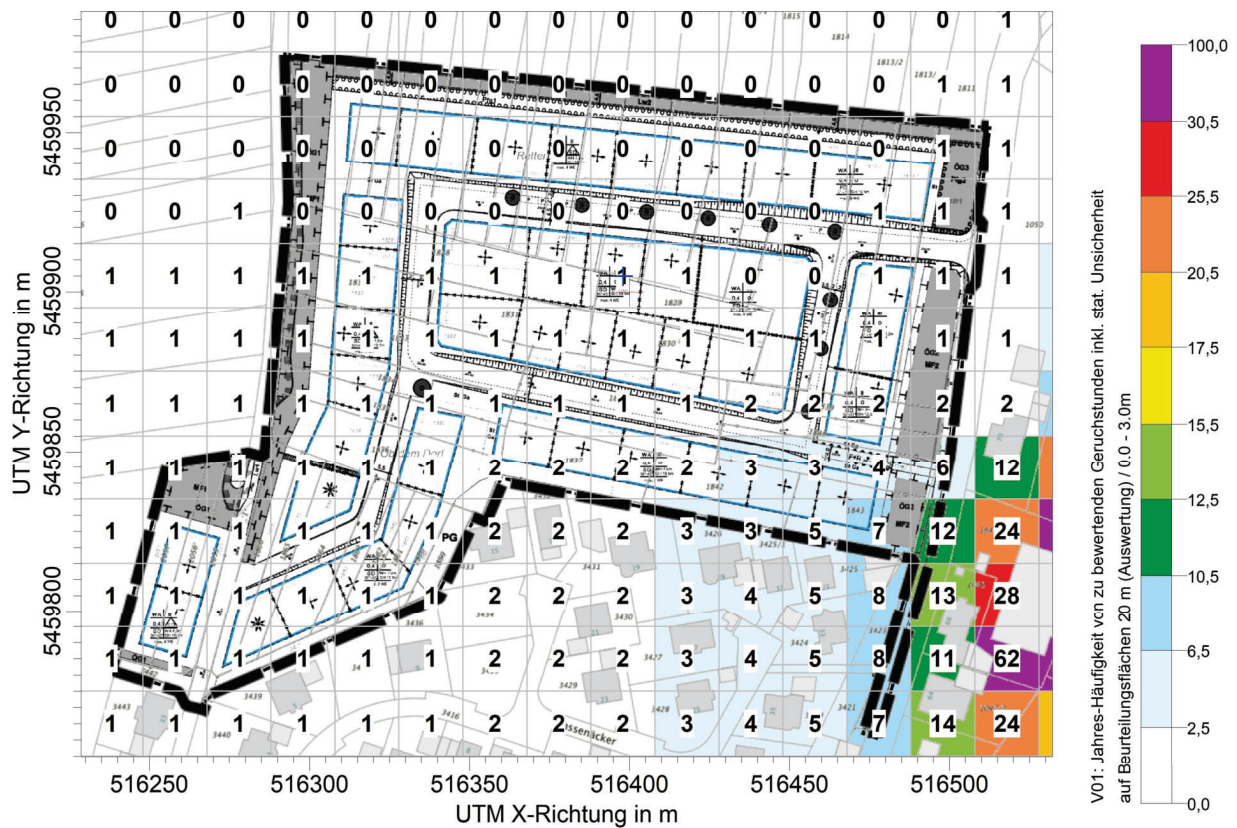


Abbildung 8-2: Ergebnis der Ausbreitungsrechnung V01 für die geplante Wohnbebauung im B-Plangebiet in Höchstberg unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch zwei Tierhaltungen. Ergebnis auf Beurteilungsflächen mit 20 m Seitenlänge. Dargestellt ist die berechnete belastungsrelevante Geruchsstundenhäufigkeit in % der Jahresstunden. (Hintergrund: LGL, www.lgl-bw.de, 2024)

## 8.2 Variante 2

In der Variante 2 wurde für den Betrieb Nr. 1 auf Flurstück 1048/1 eine mögliche Bullenmast in der in 2017 genehmigten Halle angesetzt. Das alte Stallgebäude wird in diesem Szenario nicht mehr genutzt.

Die Abbildung 8-3 zeigt das Ergebnis der Geruchsausbreitungsrechnung (V02) für das Untersuchungsgebiet in Höchstberg in der Auflösung des innersten Rechengitters von 2 m. In Abbildung 8-4 ist das Ergebnis auf Beurteilungsflächen mit 20 m Kantenlänge dargestellt.

Der Immissionswert für Wohngebiete von 10 % ist durch den Farbübergang „Blau-Grün“ gekennzeichnet. Zudem wird die berechnete Geruchsstundenhäufigkeit in Abbildung 8-4 als Zahlenwert auf den Beurteilungsflächen dargestellt. Der Umgriff des Plangebietes (Stand 25.06.2020) ist durch die gestrichelte Konturlinie hervorgehoben. Die relevanten Immissionsorte dieser Geruchsuntersuchung sind die Baufenster im Plangebiet.

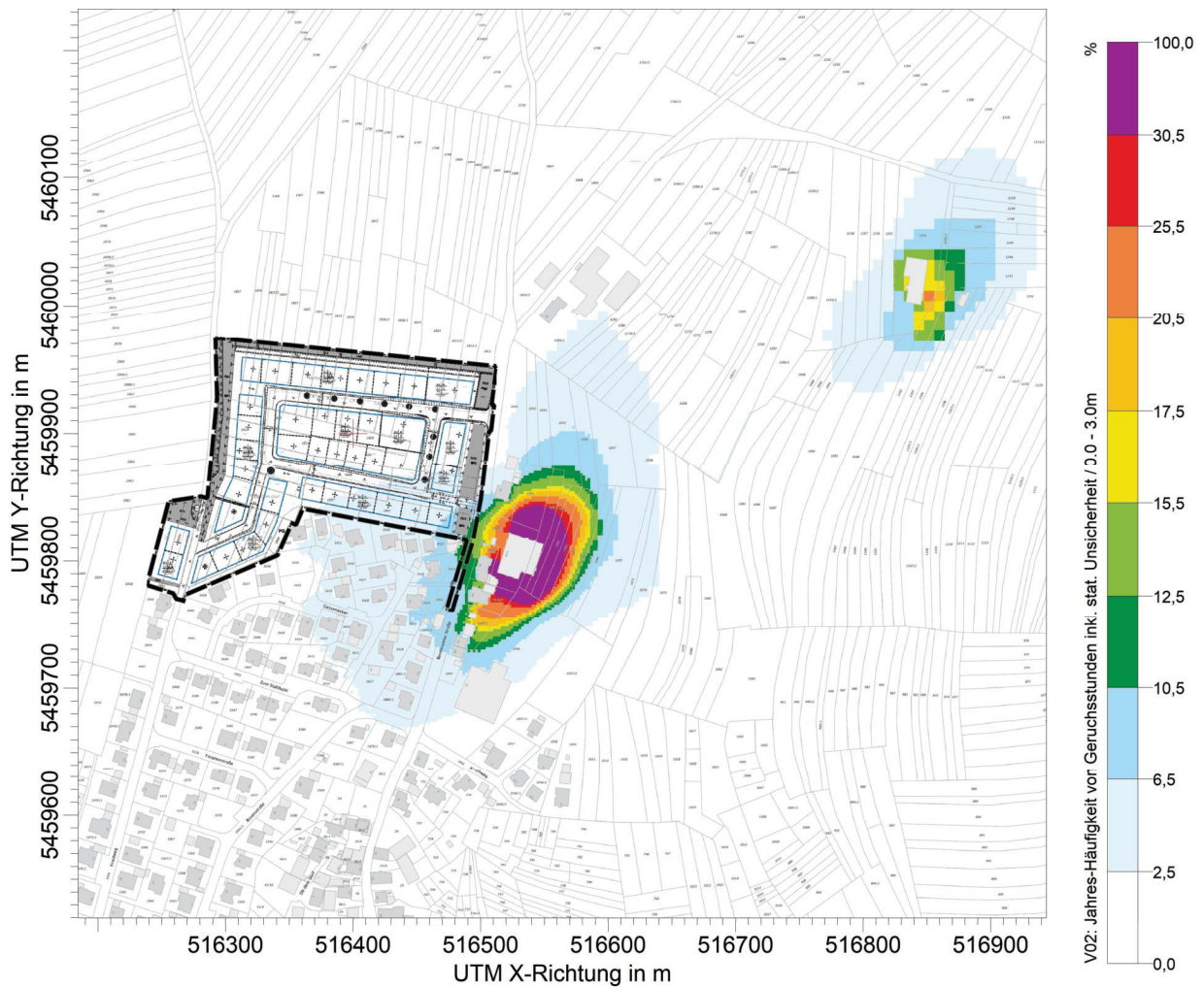


Abbildung 8-3: Ergebnis der Ausbreitungsrechnung V02 für die geplante Wohnbebauung im B-Plangebiet in Höchstberg unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch zwei Tierhaltungen. Ergebnis im Berechnungsgebiet mit Maschenweite 2 m. Dargestellt ist die berechnete belastungsrelevante Geruchsstundenhäufigkeit in % der Jahresstunden. (Hintergrund: LGL, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), 2024)

Das Ergebnis der Ausbreitungsrechnung V02 zeigt, dass an allen Baufenstern Werte von kleiner 10 % (maximal 8%) berechnet werden. Der Beurteilungswert für Wohngebiete (10 %) bleibt damit auch dann eingehalten, wenn der Betrieb auf Flurstück 1048/1 die bestehende Tierhaltung auf eine größere Bullenmast umstellt. Die Tierhaltung in Höchstberg stellt somit keine Einschränkung für das Plangebiet dar.

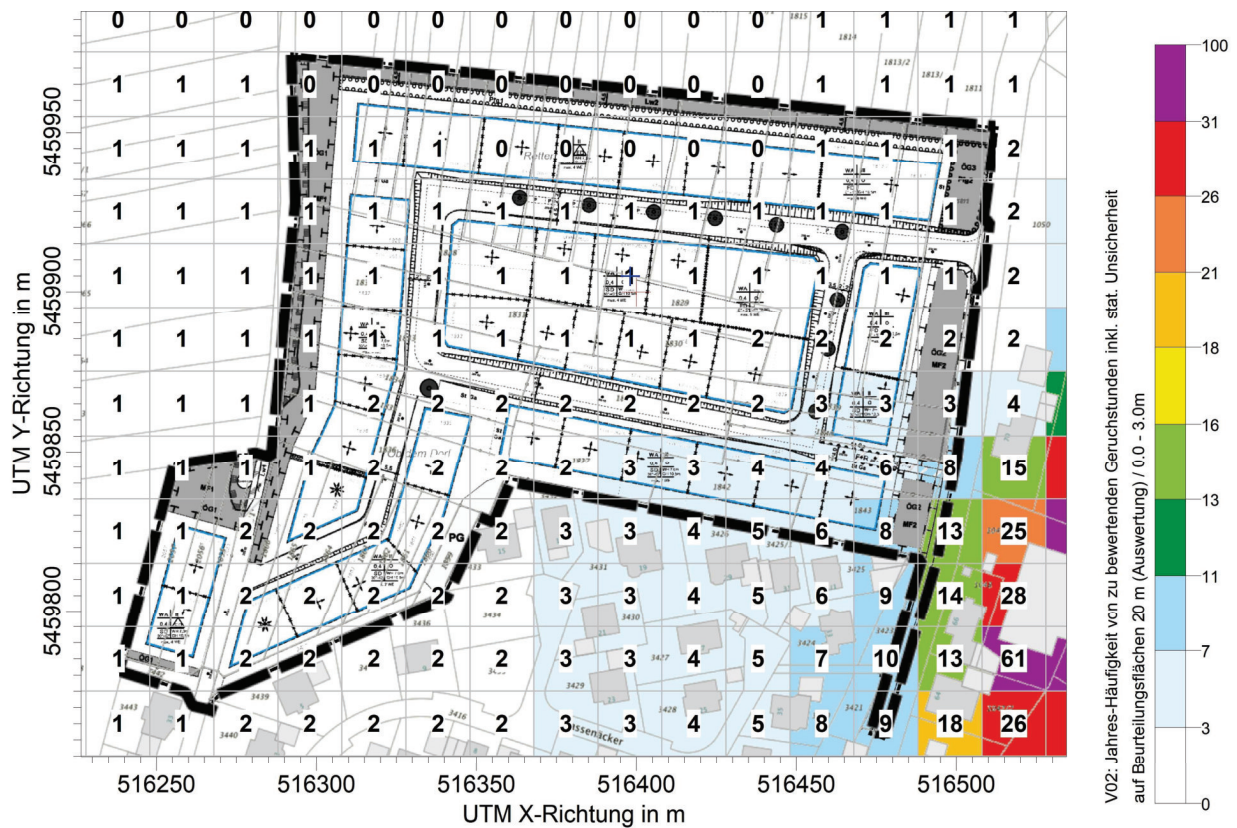


Abbildung 8-4: Ergebnis der Ausbreitungsrechnung V02 für die geplante Wohnbebauung im B-Plangebiet in Höchstberg unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch zwei Tierhaltungen. Ergebnis auf Beurteilungsflächen mit 20 m Seitenlänge. Dargestellt ist die berechnete belastungsrelevante Geruchsstundenhäufigkeit in % der Jahresstunden. (Hintergrund: LGL, www.lgl-bw.de, 2024)

## 9 Zusammenfassung

Die Stadt Gundelsheim plant, die Aufstellung des Bebauungsplanes "Ob dem Dorf V" im Stadtteil Gundelsheim-Höchstberg.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurde in der Stellungnahme des Landratsamts Heilbronn eine gutachterliche Aussage zu den Geruchsmissionen im Plangebiet durch einen benachbarten landwirtschaftlichen Betrieb gefordert.

Dazu wurde eine Geruchsausbreitungsrechnung für das Plangebiet nach den Vorgaben der TA Luft (2021) sowie der VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13 (2010) „Qualitätssicherung in der Ausbreitungsrechnung“ durchgeführt.

Maßgebliche Immissionsorte für diese Untersuchung sind die Baufenster der geplanten Wohnnutzungen in Höchstberg.

### Beurteilung

Für Wohnnutzungen gilt allgemein der Immissionswert 10 %.

### Ergebnis

Die Berechnungsergebnisse (V01 und V02, siehe Kapitel 5.1) zeigen Werte bis maximal 7 % bzw. 8 % am südlichsten Baufenster des Plangebietes. In den Baufenstern des gesamten Plangebietes ist damit der Immissionswert für Wohngebiete (10 %) sicher eingehalten.

Die verwaltungsrechtliche Bewertung bleibt der Genehmigungsbehörde vorbehalten.

Gerlingen, den 25.11.2024



Alexandra Westbrink

M. Sc. Meteorologie



Dr. Markus Hasel

Diplom Meteorologe

*Dieser Bericht wurde nach den Anforderungen unseres Qualitätsmanagementsystems nach DIN 17025 erstellt. Der Bericht oder Teile daraus dürfen nur für das vorliegende Projekt vervielfältigt oder weitergegeben werden.*

## Literatur

- EU-DEM** (2016): EU-DEM v1.1 (European Digital Elevation Model, version 1.1), European Environment Agency (EEA) under the framework of the Copernicus programme.
- Janicke, L.** (1985): Particle simulation of dust transport and deposition and comparison with conventional models (LASAT). In: Air Pollution Modelling and its Application, ed. C. de Wispelaere. Plenum Press, N.Y., S. 759–769.
- Janicke, U.** (2020): Dispersion Model - LASAT - Version 3.4 Reference book.
- Janicke, U. & L. Janicke** (2014): AUSTAL2000 – Programmbeschreibung zu Version 2.6. Stand 2014-02-24. Ingenieurbüro Janicke (Umweltbundesamt, Dessau).
- LAI** (2023): Vollzugsfragen zur TA Luft.
- LBM-DE** (2012): Bundesamt für Kartographie und Geodäsie: Digitales Landbedeckungsmodell für Deutschland: LBM-DE2012, Stand der Dokumentation: 07.01.2016.
- LUBW** (2021): Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Synthetische Windstatistiken.
- Röckle, R. & C.-J. Richter** (2000): GAK - ein Screening-Modell zur Standort-Beurteilung von Geruchsemitenten bei Kaltluftabflusssituationen in Baden-Württemberg. Forschungsbericht im Auftrag des Umweltministeriums Baden-Württemberg.
- Schlünzen, K. H. et al.** (1996): Concept and realisation of the mesoscale transport- and fluid-model ‚METRAS‘. Meteorologisches Institut, Universität Hamburg: 156.
- TA Luft** (2021): Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 18. August 2021.
- VDI-Richtlinie 3783, Blatt 7** (2017): Umweltmeteorologie - Prognostische mesoskalige Windfeldmodelle - Evaluierung für dynamisch und thermisch bedingte Strömungsfelder. VDI-Richtlinie 3783, Blatt 7:2017-05.
- VDI-Richtlinie 3783, Blatt 13** (2010): Umweltmeteorologie. Qualitätssicherung in der Immissionsprognose. Anlagenbezogener Immissionsschutz. Ausbreitungsrechnung gemäß TA Luft.
- VDI-Richtlinie 3894, Blatt 1** (2011): Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen - Haltungsverfahren und Emissionen - Schweine, Rinder, Geflügel, Pferde. VDI-Richtlinie 3894, Blatt 12011-09.
- VDI-Richtlinie 3945, Blatt 3** (2020): Umweltmeteorologie. Atmosphärische Ausbreitungsmodelle. Partikelmodell. Beuth Verlag, Berlin.

## Anhang 1 – Quellen, Emissionen und Quellgeometrien im Modell

Die Berechnung der Emissionen und die Zuordnung zu den Quellen sind ausführlich im Kapitel 5 dieses Berichtes beschrieben.

Hier folgt eine Zusammenfassung und Abbildungen (Abbildung A1-1, Abbildung A2-2) der Quellen mit den modellinternen Quellenbezeichnungen, den in der Ausbreitungsrechnung zugeordneten Geruchsstoffströmen (Tabelle A1-1) und den Quellgeometrien (Tabelle A1-2) in der Nomenklatur des Ausbreitungsmodells.



Abbildung A1-1: Übersicht der Emissionsquellen der Tierhaltung auf dem Flst. Nr. 1048/1 in Höchstberg. Die farbigen Markierungen bezeichnen die einzelnen Emissionsquellen, die Abkürzungen entsprechen den verwendeten Bezeichnungen für die einzelnen Quellen bzw. Quell-Bereiche. (Hintergrund: LGL, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), 2024)

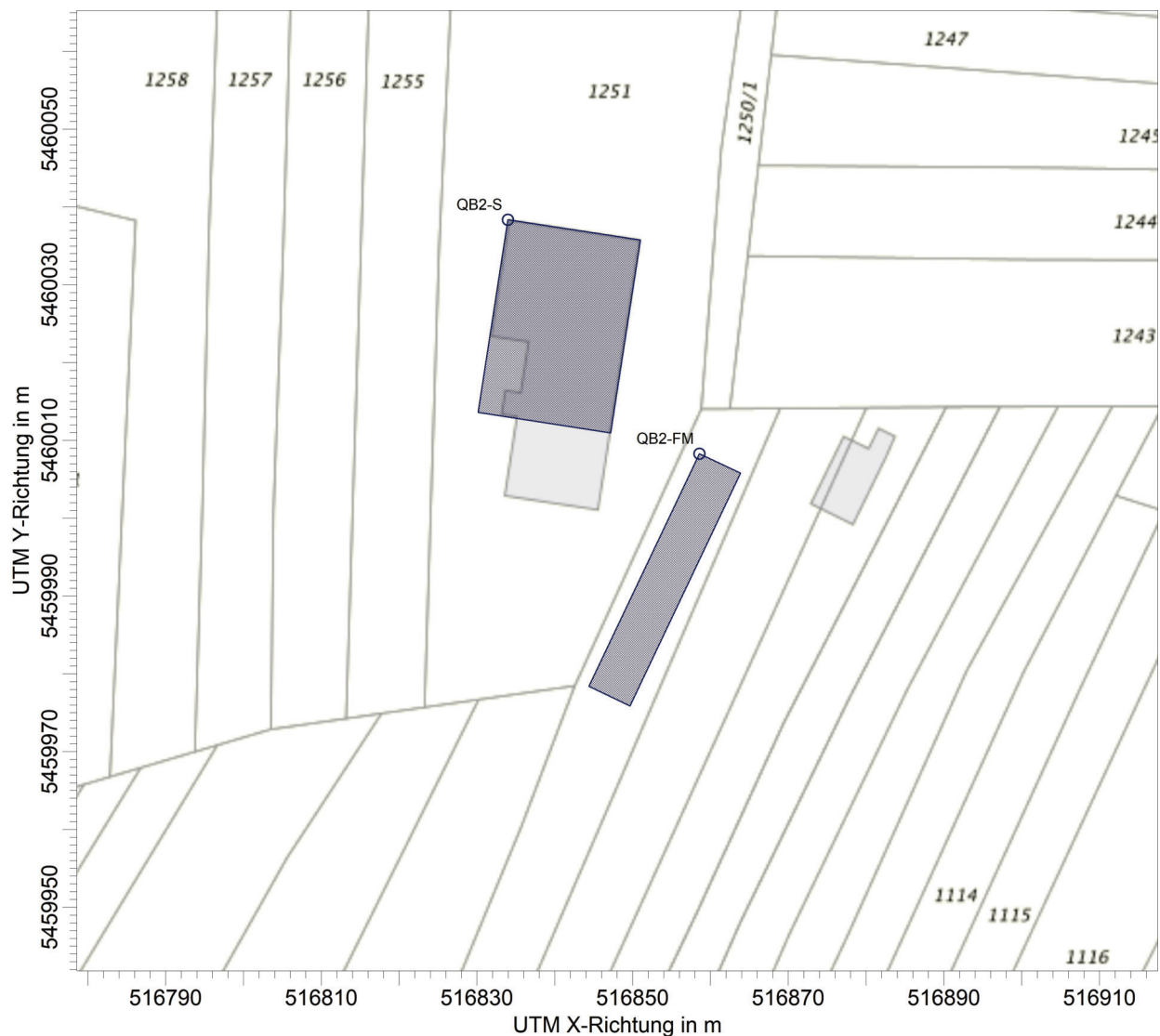


Abbildung A2-2: Übersicht der Emissionsquellen der Tierhaltung auf dem Flst. Nr. 1251 nordöstlich von Höchstberg. Die farbigen Markierungen bezeichnen die einzelnen Emissionsquellen, die Abkürzungen entsprechen den verwendeten Bezeichnungen für die einzelnen Quellen bzw. Quell-Bereiche. (Hintergrund: LGL, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), 2024)

Die Quellen sind in der Ausbreitungsrechnung als Flächen- bzw. Volumenquelle realisiert, deren relative Koordinaten, Ausdehnung und Ausrichtung in Tabelle A1-1 angegeben sind.

*Tabelle A1-1: Auflistung der Quellen im Modell und der Geruchsstoffströme. Die Emissionen der Schafhaltung B2 sind zeitlich abhängig von Weidegang und angegeben als Emissionen im Januar, Februar bis März sowie April bis Dezember. Außerdem sind sie nach tierartspezifischen Faktor unterteilt. Die Emissionen des entsprechenden Festmistlagers sind angegeben als Emissionen im April bis Juni / Juli bis März.*

Quell-Nr.	Quelle	Emissionen in GE/s V01	Emissionen in GE/s V02	Tierartspez. Faktor
1	qB1v1-S1-S	38	0	0,5
2	qB1v1-S1-O	137	0	0,5
3	qB1v1-S1-N	142	0	0,5
4	qB1v2-S1-S	0	330	0,5
5	qB1v2-S1-N	0	330	0,5
6	qB1-FM	84	84	0,5
7	qB1-S2	30	30	0,75
8	qB2-S Jan / Feb - Mrz / Apr - Dez	676 / 845 / 0	676 / 845 / 0	0,5
		44 / 44 / 0	44 / 44 / 0	1,0
9	qB2-FM Apr - Jun / Jul - Mrz	233 / 0	233 / 0	0,5
		8 / 0	8 / 0	1,0

Tabelle A1-2: Quellgeometrien. Alle Koordinaten bezogen auf den Bezugspunkt des Modells und in Meter. (VQ=Volumenquelle, vFQ = vertikale Flächenquelle)

	Referenzpunkt X1	Referenzpunkt Y1	Höhe Unterkante1	Länge in x Richtung	Länge in y Richtung	Länge in z Richtung	Drehwinkel	Art
Name	Xq	Yq	Hq	Aq	Bq	Cq	Wq	
	m	m	m	m	m	m	°	
qB1v1-S1-S	129.1	-115.1	1.7	3.0	0.0	1.1	162.9	vFQ
qB1v1-S1-O	131.6	-114.0	0.0	4.4	0.0	2.0	73.4	vFQ
qB1v1-S1-N	139.0	-82.8	0.0	1.4	0.0	2.3	162.9	vFQ
qB1v2-S1-S	135.8	-110.5	0.0	3.8	0.0	4.5	163.4	vFQ
qB1v2-S1-N	145.8	-83.5	0.0	4.4	0.0	4.5	162.7	vFQ
qB1-FM	136.3	-80.7	0.0	7.0	4.0	1.5	342.5	VQ
qB1-S2	123.5	-113.4	1.5	3.5	0.0	1.0	162.6	vFQ
qB2-S	434.0	138.4	0.0	25.1	17.2	6.2	261.2	VQ
qB2-FM	458.6	108.3	0.0	33.1	5.9	1.5	244.6	VQ

## Anhang 2 – Eingangsdateien der Ausbreitungsrechnung

Die Dateien mit zeitabhängigen Größen sind in Auszügen wiedergegeben, da der Umfang den Rahmen dieser Textdokumentation gesprengt hätte.

Für die Geländehöhen wurden außerdem noch 4 Dateien srfa0i1.dmna, i=1,..4 für jedes Rechengitter vorgegeben, die wegen ihres Umfangs hier in der Text-Dokumentation ebenfalls keine Aufnahme finden konnten.

```
===== param.def
.
  Ident = "Hoechstberg"
  Seed = 11111
  Interval = 01:00:00
  RefDate = 2010-01-01.00:00:00
  Start = 00:00:00
  End = 365.00:00:00
  Average = 24
  Flags = +MAXIMA+PLURIS+RATEDODOR
  Series = {variable_odor_050.def      variable_odor_100.def      variable_odor1_050.def      varia-
ble_odor1_100.def}
===== sources.def
.
! Nr      |      Xq      Yq      Hq      Aq      Bq      Cq      Wq
Q qB1v1-S1-S | 129.1 -115.1  1.7  3.0  0.0  1.1 162.9
Q qB1v1-S1-O | 131.6 -114.0  0.0  4.4  0.0  2.0  73.4
Q qB1v1-S1-N | 139.0 -82.8  0.0  1.4  0.0  2.3 162.9
Q qB1v2-S1-S | 135.8 -110.5  0.0  3.8  0.0  4.5 163.4
Q qB1v2-S1-N | 145.8 -83.5  0.0  4.4  0.0  4.5 162.7
Q qB1-FM      | 136.3 -80.7  0.0  7.0  4.0  1.5 342.5
Q qB1-S2      | 123.5 -113.4  1.5  3.5  0.0  1.0 162.6
Q qB2-S       | 434.0 138.4  0.0 25.1 17.2  6.2 261.2
Q qB2-FM      | 458.6 108.3  0.0 33.1  5.9  1.5 244.6
===== substances.def
.
  Name = gas
  Unit = g
  Rate = 8.00000
  Vused = 0.0000
! Substance |      Vdep      Refc      Refd      Rfak      Rexp
K odor      | 0.000e+00  1.000e-01  0.000e+00  0.000e+00  1.00
K odor_050  | 0.000e+00  1.000e-01  0.000e+00  0.000e+00  1.00
K odor_075  | 0.000e+00  1.000e-01  0.000e+00  0.000e+00  1.00
K odor_100  | 0.000e+00  1.000e-01  0.000e+00  0.000e+00  1.00
K odor1     | 0.000e+00  1.000e-01  0.000e+00  0.000e+00  1.00
K odor1_050 | 0.000e+00  1.000e-01  0.000e+00  0.000e+00  1.00
K odor1_075 | 0.000e+00  1.000e-01  0.000e+00  0.000e+00  1.00
K odor1_100 | 0.000e+00  1.000e-01  0.000e+00  0.000e+00  1.00
===== emissions.def
.
! SOURCE      |      gas.odor  gas.odor_050  gas.odor_075  gas.odor_100  gas.odor1  gas.odor1_050
gas.odor1_075  gas.odor1_100
E qB1v1-S1-S | 0.000e+00  3.800e+01  0.000e+00  0.000e+00  0.000e+00  0.000e+00
0.000e+00  0.000e+00
E qB1v1-S1-O | 0.000e+00  1.370e+02  0.000e+00  0.000e+00  0.000e+00  0.000e+00
0.000e+00  0.000e+00
E qB1v1-S1-N | 0.000e+00  1.420e+02  0.000e+00  0.000e+00  0.000e+00  0.000e+00
0.000e+00  0.000e+00
E qB1v2-S1-S | 0.000e+00  0.000e+00  0.000e+00  0.000e+00  0.000e+00  3.300e+02
0.000e+00  0.000e+00
E qB1v2-S1-N | 0.000e+00  0.000e+00  0.000e+00  0.000e+00  0.000e+00  3.300e+02
0.000e+00  0.000e+00
E qB1-FM      | 0.000e+00  8.400e+01  0.000e+00  0.000e+00  0.000e+00  8.400e+01
0.000e+00  0.000e+00
E qB1-S2      | 0.000e+00  0.000e+00  3.000e+01  0.000e+00  0.000e+00  0.000e+00
3.000e+01  0.000e+00
```

```

E   qB2-S      |      0.000e+00      ?      0.000e+00      ?      0.000e+00      ?
0.000e+00      ?
E   qB2-FM     |      0.000e+00      ?      0.000e+00      ?      0.000e+00      ?
0.000e+00      ?
=====
===== grid.def
.
RefX = 32516400
RefY = 5459900
GGCS = UTM
Sk = { 0.0 3.0 5.0 7.0 9.0 11.0 13.0 15.0 17.0 19.0 21.0 23.0 25.0 40.0 65.0 100.0 150.0 200.0
300.0 400.0 500.0 600.0 700.0 800.0 1000.0 1200.0 1500.0 }
Nzd = 1
Flags = +NESTED+BODIES
! Nm | Nl Ni Nt Pt      Dd Nx Ny Nz      Xmin      Ymin Rf Im      Ie
N 04 | 1 1 3 3      16.0 86 81 26      -496.0      -672.0 0.5 200 1.0e-04
N 03 | 2 1 3 3      8.0 104 82 26      -176.0      -336.0 0.5 200 1.0e-04
N 02 | 3 1 3 3      4.0 94 86 26      -136.0      -296.0 1.0 200 1.0e-04
N 01 | 4 1 3 3      2.0 142 138 11      -92.0      -260.0 1.0 200 1.0e-04
===== bodies.def
.
DMKp = { 6.000 1.000 0.300 0.050 0.700 1.200 15.0 0.500 0.300 }
TrbExt = 1
Btype = BOX
! Name |      Xb      Yb      Hb      Ab      Bb      Cb      Wb
B 01 |      -46.21      -84.73      0.00      10.70      10.52      7.00      9.67
B 02 |      -38.27      -68.55      0.00      5.99      5.99      3.00      279.46
B 03 |      -29.69      -68.38      0.00      12.72      8.26      9.00      280.23
B 04 |      -26.79      -84.15      0.00      5.95      3.63      3.00      10.11
B 05 |      -15.72      -72.44      0.00      7.60      7.02      5.00      280.11
B 06 |      -6.91      -81.19      0.00      3.90      3.08      5.00      101.14
B 07 |      -4.69      -86.12      0.00      11.65      9.00      8.00      9.74
B 08 |      7.68      -80.86      0.00      11.09      6.03      8.00      189.02
B 09 |      -15.51      -108.73      0.00      10.48      9.90      7.00      9.20
B 10 |      -18.51      -114.25      0.00      5.98      5.03      5.00      9.26
B 11 |      -8.07      -119.09      0.00      7.11      6.28      5.00      10.52
B 12 |      -12.89      -129.63      0.00      10.95      10.03      7.00      9.46
B 13 |      14.28      -113.84      0.00      12.93      8.64      7.00      10.07
B 14 |      16.60      -132.55      0.00      9.98      9.46      7.00      9.66
B 15 |      15.68      -132.73      0.00      10.88      5.84      7.00      9.75
B 16 |      22.67      -86.29      0.00      12.99      5.47      7.00      9.61
B 17 |      33.06      -84.09      0.00      10.69      5.25      7.00      189.55
B 18 |      31.70      -84.33      0.00      8.02      6.13      3.00      280.62
B 19 |      41.53      -84.45      0.00      10.01      8.15      7.00      280.20
B 20 |      54.78      -84.04      0.00      10.11      8.09      7.00      280.11
B 21 |      46.36      -103.53      0.00      6.11      6.08      3.00      330.54
B 22 |      74.39      -87.13      0.00      10.62      3.07      5.00      8.79
B 23 |      73.40      -81.74      0.00      5.54      4.08      5.00      280.25
B 24 |      73.63      -90.52      0.00      11.87      3.20      3.00      9.28
B 25 |      73.11      -87.36      0.00      6.69      6.31      3.00      278.97
B 26 |      60.24      -100.74      0.00      10.32      6.75      7.00      278.72
B 27 |      58.74      -114.21      0.00      4.99      3.90      7.00      8.70
B 28 |      57.23      -102.15      0.00      4.62      3.71      7.00      277.93
B 29 |      59.03      -106.15      0.00      4.87      2.65      7.00      278.90
B 30 |      51.45      -119.97      0.00      7.71      7.20      5.00      263.37
B 31 |      50.47      -126.13      0.00      10.03      4.28      7.00      262.24
B 32 |      42.32      -136.18      0.00      8.60      9.94      7.00      351.90
B 33 |      42.68      -126.10      0.00      5.78      1.66      7.00      262.57
B 34 |      56.75      -145.29      0.00      4.07      3.66      5.00      242.95
B 35 |      65.94      -140.24      0.00      12.00      7.04      7.00      252.92
B 36 |      50.63      -166.53      0.00      9.41      8.64      11.00      343.18
B 37 |      32.48      -150.49      0.00      8.80      8.78      7.00      352.06
B 38 |      28.59      -156.49      0.00      7.00      6.53      5.00      353.13
B 39 |      36.00      -157.37      0.00      8.54      7.49      5.00      172.39
B 40 |      21.43      -162.76      0.00      10.73      10.83      7.00      262.76
B 41 |      48.99      -177.66      0.00      7.67      6.26      3.00      339.88
B 42 |      40.85      -185.49      0.00      12.50      7.12      7.00      339.20
B 43 |      49.90      -196.83      0.00      14.49      5.52      7.00      69.43
B 44 |      45.29      -194.10      0.00      7.42      4.43      7.00      69.48
B 45 |      25.43      -178.52      0.00      6.16      4.50      3.00      352.97
B 46 |      93.29      -182.46      0.00      35.30      33.42      5.00      247.18

```



```
Z 204 205 2.280 250 5 6025
Z 205 206 2.280 260 5 6026
Z 206 207 2.280 270 5 6027
Z 207 208 2.280 280 5 6028
Z 208 209 2.280 290 5 6029
Z 209 210 2.280 300 5 6030
Z 210 211 2.280 310 5 6031
Z 211 212 2.280 320 5 6032
Z 212 213 2.280 330 5 6033
Z 213 214 2.280 340 5 6034
Z 214 215 2.280 350 5 6035
Z 215 216 2.280 360 5 6036
```

===== meteo.def

```
.
Version = 5.3
Z0 = 0.500
D0 = 3.000
Xa = 18.0
Ya = 355.0
Ha = 15.9
Ua = ?
Ra = ?
KM = ?
ZgMean = 258
WindLib = ~..\V02\lib
RefDate = 2010-01-01T00:00:00+0100
!      T1      T2      Ua      Ra      KM
Z      00:00:00      01:00:00 2.400 163 1
Z      01:00:00      02:00:00 2.500 150 1
Z      02:00:00      03:00:00 2.700 168 1
Z      03:00:00      04:00:00 4.100 178 3.1
Z      04:00:00      05:00:00 4.400 170 3.1
Z      05:00:00      06:00:00 4.800 174 3.1
Z      06:00:00      07:00:00 5.000 169 3.1
Z      07:00:00      08:00:00 5.300 160 3.1
Z      08:00:00      09:00:00 7.600 169 3.1
Z      09:00:00      10:00:00 7.700 181 3.1
Z      10:00:00      11:00:00 5.500 164 3.1
Z      11:00:00      12:00:00 5.400 175 3.1
Z      12:00:00      13:00:00 6.800 201 3.1
Z      13:00:00      14:00:00 6.700 207 3.1
Z      14:00:00      15:00:00 6.600 204 3.1
Z      15:00:00      16:00:00 6.500 200 3.1
Z      16:00:00      17:00:00 6.500 196 3.1
Z      17:00:00      18:00:00 6.400 207 3.1
Z      18:00:00      19:00:00 6.400 200 3.1
Z      19:00:00      20:00:00 6.300 187 3.1
Z      20:00:00      21:00:00 6.200 215 3.1
Z      21:00:00      22:00:00 4.100 199 3.1
Z      22:00:00      23:00:00 4.000 204 3.1
Z      23:00:00      1.00:00:00 4.000 210 3.1
...
Z 364.00:00:00 364.01:00:00 3.100 266 3.1
Z 364.01:00:00 364.02:00:00 2.600 261 2
Z 364.02:00:00 364.03:00:00 2.500 257 2
Z 364.03:00:00 364.04:00:00 2.300 266 2
Z 364.04:00:00 364.05:00:00 2.200 252 2
Z 364.05:00:00 364.06:00:00 2.100 262 2
Z 364.06:00:00 364.07:00:00 1.900 237 2
Z 364.07:00:00 364.08:00:00 1.900 256 2
Z 364.08:00:00 364.09:00:00 2.200 230 2
Z 364.09:00:00 364.10:00:00 2.400 238 2
Z 364.10:00:00 364.11:00:00 2.600 216 2
Z 364.11:00:00 364.12:00:00 2.200 203 3.2
Z 364.12:00:00 364.13:00:00 2.300 232 3.2
Z 364.13:00:00 364.14:00:00 2.400 217 3.2
Z 364.14:00:00 364.15:00:00 2.500 220 2
Z 364.15:00:00 364.16:00:00 2.600 206 2
Z 364.16:00:00 364.17:00:00 1.600 178 2
Z 364.17:00:00 364.18:00:00 1.600 154 1
Z 364.18:00:00 364.19:00:00 1.700 178 1
```

```

Z 364.19:00:00 364.20:00:00 1.700 141 1
Z 364.20:00:00 364.21:00:00 1.800 148 2
Z 364.21:00:00 364.22:00:00 1.800 165 2
Z 364.22:00:00 364.23:00:00 1.900 164 2
Z 364.23:00:00 365.00:00:00 1.800 223 2
===== variable_odor1_050.def
.
Eq.qB2-S.gas.odor1_050 = qB2-S.odor_050
Eq.qB2-FM.gas.odor1_050 = qB2-FM.odor_050
!      T1      T2      qB2-S.odor_050 qB2-FM.odor_050
Z      00:00:00 01:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      01:00:00 02:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      02:00:00 03:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      03:00:00 04:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      04:00:00 05:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      05:00:00 06:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      06:00:00 07:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      07:00:00 08:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      08:00:00 09:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      09:00:00 10:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      10:00:00 11:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      11:00:00 12:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      12:00:00 13:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      13:00:00 14:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      14:00:00 15:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      15:00:00 16:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      16:00:00 17:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      17:00:00 18:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      18:00:00 19:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      19:00:00 20:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      20:00:00 21:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      21:00:00 22:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      22:00:00 23:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
Z      23:00:00 1.00:00:00 6.76000E+02 0.00000E+00
...
Z 364.00:00:00 364.01:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.01:00:00 364.02:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.02:00:00 364.03:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.03:00:00 364.04:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.04:00:00 364.05:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.05:00:00 364.06:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.06:00:00 364.07:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.07:00:00 364.08:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.08:00:00 364.09:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.09:00:00 364.10:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.10:00:00 364.11:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.11:00:00 364.12:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.12:00:00 364.13:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.13:00:00 364.14:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.14:00:00 364.15:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.15:00:00 364.16:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.16:00:00 364.17:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.17:00:00 364.18:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.18:00:00 364.19:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.19:00:00 364.20:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.20:00:00 364.21:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.21:00:00 364.22:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.22:00:00 364.23:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.23:00:00 365.00:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
===== variable_odor1_100.def
.
Eq.qB2-S.gas.odor1_100 = qB2-S.odor_100
Eq.qB2-FM.gas.odor1_100 = qB2-FM.odor_100
!      T1      T2      qB2-S.odor_100 qB2-FM.odor_100
Z      00:00:00 01:00:00 4.40000E+01 0.00000E+00
Z      01:00:00 02:00:00 4.40000E+01 0.00000E+00
Z      02:00:00 03:00:00 4.40000E+01 0.00000E+00
Z      03:00:00 04:00:00 4.40000E+01 0.00000E+00
Z      04:00:00 05:00:00 4.40000E+01 0.00000E+00
Z      05:00:00 06:00:00 4.40000E+01 0.00000E+00
Z      06:00:00 07:00:00 4.40000E+01 0.00000E+00

```

```

Z      07:00:00      08:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      08:00:00      09:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      09:00:00      10:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      10:00:00      11:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      11:00:00      12:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      12:00:00      13:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      13:00:00      14:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      14:00:00      15:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      15:00:00      16:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      16:00:00      17:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      17:00:00      18:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      18:00:00      19:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      19:00:00      20:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      20:00:00      21:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      21:00:00      22:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      22:00:00      23:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      23:00:00      1.00:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
...
Z 364.00:00:00 364.01:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.01:00:00 364.02:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.02:00:00 364.03:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.03:00:00 364.04:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.04:00:00 364.05:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.05:00:00 364.06:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.06:00:00 364.07:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.07:00:00 364.08:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.08:00:00 364.09:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.09:00:00 364.10:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.10:00:00 364.11:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.11:00:00 364.12:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.12:00:00 364.13:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.13:00:00 364.14:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.14:00:00 364.15:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.15:00:00 364.16:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.16:00:00 364.17:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.17:00:00 364.18:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.18:00:00 364.19:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.19:00:00 364.20:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.20:00:00 364.21:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.21:00:00 364.22:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.22:00:00 364.23:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
Z 364.23:00:00 365.00:00:00      0.00000E+00      0.00000E+00
===== variable_odor_050.def
.
Eq.qB2-S.gas.odor_050 = qB2-S.odor_050
Eq.qB2-FM.gas.odor_050 = qB2-FM.odor_050
!      T1      T2      qB2-S.odor_050      qB2-FM.odor_050
Z      00:00:00      01:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      01:00:00      02:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      02:00:00      03:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      03:00:00      04:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      04:00:00      05:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      05:00:00      06:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      06:00:00      07:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      07:00:00      08:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      08:00:00      09:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      09:00:00      10:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      10:00:00      11:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      11:00:00      12:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      12:00:00      13:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      13:00:00      14:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      14:00:00      15:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      15:00:00      16:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      16:00:00      17:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      17:00:00      18:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      18:00:00      19:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      19:00:00      20:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      20:00:00      21:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      21:00:00      22:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      22:00:00      23:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00
Z      23:00:00      1.00:00:00      6.76000E+02      0.00000E+00

```

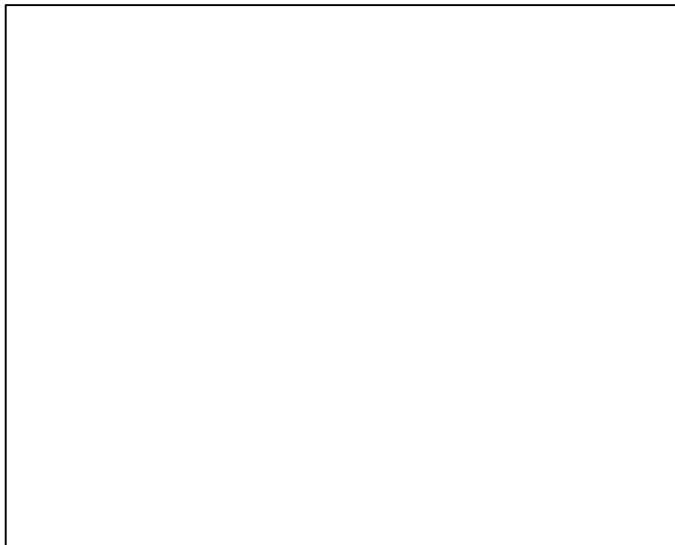
```

...
Z 364.00:00:00 364.01:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.01:00:00 364.02:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.02:00:00 364.03:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.03:00:00 364.04:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.04:00:00 364.05:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.05:00:00 364.06:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.06:00:00 364.07:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.07:00:00 364.08:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.08:00:00 364.09:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.09:00:00 364.10:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.10:00:00 364.11:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.11:00:00 364.12:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.12:00:00 364.13:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.13:00:00 364.14:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.14:00:00 364.15:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.15:00:00 364.16:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.16:00:00 364.17:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.17:00:00 364.18:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.18:00:00 364.19:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.19:00:00 364.20:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.20:00:00 364.21:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.21:00:00 364.22:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.22:00:00 364.23:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.23:00:00 365.00:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
===== variable_odor_100.def
.
Eq.qB2-S.gas.odor_100 = qB2-S.odor_100
Eq.qB2-FM.gas.odor_100 = qB2-FM.odor_100
!      T1      T2      qB2-S.odor_100      qB2-FM.odor_100
Z      00:00:00      01:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      01:00:00      02:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      02:00:00      03:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      03:00:00      04:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      04:00:00      05:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      05:00:00      06:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      06:00:00      07:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      07:00:00      08:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      08:00:00      09:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      09:00:00      10:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      10:00:00      11:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      11:00:00      12:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      12:00:00      13:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      13:00:00      14:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      14:00:00      15:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      15:00:00      16:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      16:00:00      17:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      17:00:00      18:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      18:00:00      19:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      19:00:00      20:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      20:00:00      21:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      21:00:00      22:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      22:00:00      23:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
Z      23:00:00      1.00:00:00      4.40000E+01      0.00000E+00
...
Z 364.00:00:00 364.01:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.01:00:00 364.02:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.02:00:00 364.03:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.03:00:00 364.04:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.04:00:00 364.05:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.05:00:00 364.06:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.06:00:00 364.07:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.07:00:00 364.08:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.08:00:00 364.09:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.09:00:00 364.10:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.10:00:00 364.11:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.11:00:00 364.12:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.12:00:00 364.13:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.13:00:00 364.14:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.14:00:00 364.15:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00
Z 364.15:00:00 364.16:00:00 0.00000E+00 0.00000E+00

```

Z	364.16:00:00	364.17:00:00	0.00000E+00	0.00000E+00
Z	364.17:00:00	364.18:00:00	0.00000E+00	0.00000E+00
Z	364.18:00:00	364.19:00:00	0.00000E+00	0.00000E+00
Z	364.19:00:00	364.20:00:00	0.00000E+00	0.00000E+00
Z	364.20:00:00	364.21:00:00	0.00000E+00	0.00000E+00
Z	364.21:00:00	364.22:00:00	0.00000E+00	0.00000E+00
Z	364.22:00:00	364.23:00:00	0.00000E+00	0.00000E+00
Z	364.23:00:00	365.00:00:00	0.00000E+00	0.00000E+00

Schalltechnische Untersuchung  
" " Ob dem Dorf Höchstberg †  
in Gundelsheim



Projekt:  
3332/1b - 9. Oktober 2023

Auftraggeber:  
Stadtverwaltung Gundelsheim  
Tiefenbacher Straße 16  
74831 Gundelsheim

Bearbeitung:  
Nina Beyerle, M.Sc.

INGENIEURBÜRO  
FÜR  
UMWELTAKUSTIK

BÜRO STUTTGART  
Forststraße 9  
70174 Stuttgart  
Tel: 0711 / 250 876-0  
Fax: 0711 / 250 876-99  
Messstelle nach  
§29 BImSchG für Geräusche

BÜRO FREIBURG  
Engelbergerstraße 19  
79106 Freiburg i. Br.  
Tel: 0761 / 154 290 0  
Fax: 0761 / 154 290 99

BÜRO DORTMUND  
Ruhrallee 9  
44139 Dortmund  
Tel: 0231 / 177 408 20  
Fax: 0231 / 177 408 29

Email: [info@heine-jud.de](mailto:info@heine-jud.de)

THOMAS HEINE · Dipl.-Ing.(FH)  
von der IHK Region Stuttgart  
ö.b.u.v. Sachverständiger für  
Schallimmissionsschutz

AXEL JUD · Dipl.-Geograph

## Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung.....	1
2	Unterlagen .....	2
2.1	Projektbezogene Unterlagen.....	2
2.2	Gesetze, Normen und Regelwerke.....	2
3	Beurteilungsgrundlagen.....	4
3.1	Anforderungen der DIN 18005 .....	5
3.2	Immissionsrichtwerte der TA Lärm .....	6
3.3	Gebietseinstufung und Schutzbedürftigkeit .....	8
3.4	Zusammenfassung der Orientierungs- und Richtwerte .....	9
4	Beschreibung der örtlichen Situation.....	10
4.1	Beschreibung der landwirtschaftlichen Betriebe .....	10
5	Geplante Schallschutzmaßnahmen.....	16
6	Bildung der Beurteilungspegel .....	17
6.1	† "u" O rm.....	17
6.2	Emissionen der maßgeblichen Schallquellen .....	18
6.3	Spitzenpegel .....	23
6.4	Ausbreitungsberechnung .....	24
7	Ergebnisse und Beurteilung.....	25
8	Zusammenfassung .....	27
9	Anhang.....	29

---

Die Untersuchung enthält 29 Seiten, 8 Anlagen und 6 Karten.

Stuttgart, den 9. Oktober 2023

*Fachlich Verantwortliche/r*

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Heine

*Projektbearbeiter/in*

Nina Beyerle, M.Sc.



## Schalltechnische Untersuchung

" " \ " ) " = " † in Gundelsheim

## 2 Unterlagen

### 2.1 Projektbezogene Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden zur Erstellung dieses Berichts herangezogen:

- " " Ob dem Dorf Höchstberg V " Vorentwurf) der Stadt Gundelsheim, Maßstab 1:500, digital, Planstand 18.08.2023.
- Angaben zur bestehenden Auslastung seitens der Betreiber.

### 2.2 Gesetze, Normen und Regelwerke

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2007): Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen - 6. überarbeitete Auflage.
- Bundesumweltamt GmbH (AT) (2013): Praxisleitfaden Schalltechnik in der Landwirtschaft. Wien.
- DIN 18005 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. 2023.
- DIN 18005 Schallschutz im Städtebau Grundlagen und Hinweise für die Planung. 2023.
- DIN EN ISO 12354-4 Bauakustik Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie (ISO 12354-4:2017); Deutsche Fassung EN ISO 12354-4:2017. 2017.
- DIN ISO 9613-2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2: 1996). 1999.
- Krämer, Erich; Kämpfer, Helmut; Weiser, Karsten (1999): Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen. Wiesbaden: Hessische Landesanst. für Umwelt.
- Kropsch, Michael; Lechner, Christoph (2013): Praxisleitfaden - Schalltechnik in der Landwirtschaft. Wien.
- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19). Richtlinien zum Ersatz der RLS-90 mit der Verabschiedung der Änderung der 16. BImSchV, Ausgabe 2019.
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

## Schalltechnische Untersuchung

" \ ' ) ' = ' † in Gundelsheim

- Ströhle, Mark (2000): Untersuchung der Geräuschemissionen von dieselgetriebenen Stapler im praktischen Einsatz. Diplomarbeit an der Fachhochschule Stuttgart - Hochschule für Technik.
- VDI 2571 Schallabstrahlung von Industriebauten. 1976.
- VDI 3770 Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen. 2012.

### 3 Beurteilungsgrundlagen

Zur Beurteilung der Situation werden folgende Regelwerke angewendet:

- Die DIN 18005<sup>1,2</sup> wird in der Regel im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens angewendet, die darin genannten Orientierungswerte gelten für alle Lärmarten.
- Für Gewerbebetriebe mit allen dazugehörenden Schallimmissionen ist die TA Lärm<sup>3</sup> heranzuziehen. Die TA Lärm gilt für Anlagen im Sinne des BImSchG. Landwirtschaftsbetriebe sind zwar explizit aus dem Anwendungsbereich der TA Lärm ausgenommen, die Verwaltungsvorschrift wird dennoch in ihrer Eigenschaft als antizipiertes Sachverständigengutachten für die Beurteilung herangezogen. Die TA Lärm ist im Bebauungsplanverfahren zwar nicht bindend, es sollte jedoch im Rahmen der Abwägung geprüft werden, ob deren Anforderungen eingehalten werden können.

Die Richtwerte der TA Lärm entsprechen weitestgehend den Orientierungswerten der DIN 18005. Durch die Berücksichtigung von besonders schutzbedürftigen Stunden (Ruhezeiten) und die Betrachtung der lautesten Nachtstunde, liegen die Anforderungen der TA Lärm über denen der DIN 18005 und stellen die

---

<sup>1</sup> DIN 18005 Schallschutz im Städtebau Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2023.

<sup>2</sup> DIN 18005 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

<sup>3</sup> Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

### 3.1 Anforderungen der DIN 18005

Das Beiblatt 1 der DIN 18005-1<sup>1</sup> enthält schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.

*Tabelle 1 Orientierungswerte der DIN 18005*

Gebietsnutzung	Orientierungswert in dB(A)	
	tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
Gewerbegebiet (GE)	65	55 / 50
Kerngebiete (MK)	63	53 / 45
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50 / 45
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45 / 40
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45 / 40
Reine Wohngebiete (WR)	50	40 / 35

Der jeweils niedrigere Nachtwert gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm, der höhere für Verkehrslärm.

Nach der DIN 18005<sup>2</sup> sollen die Beurteilungspegel verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehrs-, Sport-, Gewerbe- und Freizeitlärm, etc.) jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und beurteilt werden. Diese Betrachtungsweise lässt sich mit der verschiedenartigen Geräuschzusammensetzung und der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zur jeweiligen Lärmquelle begründen.

<sup>1</sup> DIN 18005 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

<sup>2</sup> DIN 18005 Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2023.

### 3.2 Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Zur Beurteilung der gewerblichen Schallimmissionen werden die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)<sup>1</sup> herangezogen. Folgende Immissionsrichtwerte sollen während des regulären Betriebes nicht überschritten werden:

*Tabelle 2 Immissionsrichtwerte der TA Lärm, außerhalb von Gebäuden*

Gebietsnutzung	Immissionsrichtwert in dB(A)	
	tags (6-22 Uhr)	lauteste Nachtstunde
a) Industriegebiete	70	70
b) Gewerbegebiete	65	50
c) Urbane Gebiete	63	45
d) Kern-, Misch-, Dorfgebiete	60	45
e) Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
f) Reine Wohngebiete	50	35
g) Kurzegebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35

Es soll vermieden werden, dass kurzzeitige Geräuschspitzen den Tagrichtwert um mehr als 30 dB(A) und den Nachtrichtwert um mehr als 20 dB(A) überschreiten. Innerhalb von Ruhezeiten (werktags 6 bis 7 Uhr und 20 bis 22 Uhr, sonntags 6 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr) ist für die Gebietskategorien e) bis g) ein Zuschlag von 6 dB(A) zum Mittelungspegel in der entsprechenden Teilzeit anzusetzen. Für die Nachtzeit ist die lauteste Stunde zwischen 22 und 6 Uhr maßgeblich.

#### Seltene Ereignisse

Bei seltenen Ereignissen an höchstens zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres können folgende Richtwerte außerhalb von Gebäuden angesetzt werden (betrifft Gebietskategorien b) bis g)):

- tags 70 dB(A)
- nachts 55 dB(A)

<sup>1</sup> Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

## Schalltechnische Untersuchung

" \ ) = † in Gundelsheim

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die o.g. Richtwerte nicht überschreiten:

- für Gebietskategorie b) tags um nicht mehr als 25 dB(A) und nachts um nicht mehr als 15 dB(A)
- für Kategorie c) bis g) tags um nicht mehr als 20 dB(A) und nachts um nicht mehr als 10 dB(A)



### 3.4 Zusammenfassung der Orientierungs- und Richtwerte

In der folgenden Tabelle sind die jeweiligen Orientierungs- und Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete dargestellt.

*Tabelle 3 Orientierungs- und Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete*

Regelwerk	Orientierungs- und Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete in dB(A)	
	tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
DIN 18005 (Verkehr / Gewerbe)	55	45 / 40 <sup>1</sup>
TA Lärm	55	40 <sup>2</sup>
Außenwohnbereiche	62	-
Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung	70	60

<sup>1</sup> Der höhere Wert gilt für Straßenverkehr, der niedrigere für die anderen Lärmarten.

<sup>2</sup> Maßgeblich ist die lauteste Nachtstunde.



## Schalltechnische Untersuchung

" \ ' ) = '† in Gundelsheim

### 4.1.1 Betrieb 1<sup>1</sup>

- *Aus Datenschutzgründen können die betrieblichen Randbedingungen nicht aufgeführt werden.* -

---

<sup>1</sup> Die Randbedingungen des Betriebs wurden mit dem Betreiber im persönlichen Gespräch am 02.05.2022, 20.10.2022 und 16.05.2023 sowie per Mail am 20.06.2022 erhoben.

Schalltechnische Untersuchung

" \ ' ) =

† in Gundelsheim

*- Aus Datenschutzgründen können die betrieblichen Randbedingungen nicht aufgeführt werden. -*

Schalltechnische Untersuchung

" \ ' ) = '† in Gundelsheim

#### 4.1.2 Betrieb 2<sup>1</sup>

- *Aus Datenschutzgründen können die betrieblichen Randbedingungen nicht aufgeführt werden.* -

---

<sup>1</sup> Die Randbedingungen des Betriebs wurden mit dem Betreiber im persönlichen Gespräch am 17.05.2022 und 20.10.2022 sowie per Mail am 20.05.2022 und 23.10.2022 erhoben.

Schalltechnische Untersuchung

" \ ' ) =

† in Gundelsheim

*- Aus Datenschutzgründen können die betrieblichen Randbedingungen nicht aufgeführt werden. -*

Schalltechnische Untersuchung

" \ ' ) =

† in Gundelsheim

#### 4.1.3 Lage der Schallquellen

*- Aus Datenschutzgründen kann die Lage der landwirtschaftlichen Schallquellen nicht dargestellt werden. -*

Schalltechnische Untersuchung

" \ ' ) = '† in Gundelsheim

## 5 Geplante Schallschutzmaßnahmen

Bereits im Vorfeld wurden Schallschutzmaßnahmen zur Einhaltung der geltenden Immissionsrichtwerte konzipiert, die in den Berechnungen bereits berücksichtigt wurden. Die Maßnahmen wurden mit den Betreibern abgestimmt.

- *Aus Datenschutzgründen können die betrieblichen Schallschutzmaßnahmen nicht aufgeführt werden.* -

## 6 Bildung der Beurteilungspegel

### 6.1 Verfahren TA Lärm

Die Beurteilungspegel wurden nach dem in der TA Lärm<sup>1</sup> beschriebenen Verfahren  $h$   $-$   $''$   $o$  tion wurde ein Rechenmodell auf der Basis von Literaturangaben, eigenen Messungen sowie Angaben zur Auslastung seitens der Betreiber erarbeitet.

Entsprechend den einschlägigen Regelwerken und Verordnungen werden nur die Tätigkeiten auf dem Betriebsgelände betrachtet und den Richtwerten gegenübergestellt. Sobald sich ein Fahrzeug im öffentlichen Straßenraum befindet, unterliegt es einer gesonderten Betrachtung und Beurteilung.

Die Immissionspegel der einzelnen Geräusche werden unter Berücksichtigung der Einwirkdauer sowie besonderer Geräuschmerkmale (Ton- und Impulshaltigkeit) zum Beurteilungspegel zusammengefasst. Die Beurteilungspegel werden nach dem Verfahren der TA Lärm nach folgender Gleichung bestimmt:

$$L_{Aeq,T} = \frac{1}{T} \sum_{j=1}^N L_{Aeq,j} + C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j} \quad \text{dB(A)}$$

Mit:

$T_r$  Beurteilungszeitraum, 16 Stunden tags und 1 Stunde nachts

$T_j$  Teilzeit j

$N$  Zahl der gewählten Teilzeiten

$L_{Aeq,j}$  Mittelungspegel während der Teilzeit j

$C_{met}$  meteorologische Korrektur

$K_{T,j}$  Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit

$K_{I,j}$  Zuschlag für Impulshaltigkeit

$K_{R,j}$  Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

<sup>1</sup> Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

Schalltechnische Untersuchung

" \ ' ) = '† in Gundelsheim

## 6.2 Emissionen der maßgeblichen Schallquellen

### 6.2.1 Schallabstrahlung der Hallen

Innenpegel

- *Aus Datenschutzgründen können die betrieblichen Randbedingungen nicht aufgeführt werden.* -

Schallabstrahlung der Außenbauteile

- *Aus Datenschutzgründen können die betrieblichen Randbedingungen nicht aufgeführt werden.* -

Schalltechnische Untersuchung

" \ ' ) = '† in Gundelsheim

Schalldämmung

- *Aus Datenschutzgründen können die betrieblichen Randbedingungen nicht aufgeführt werden.* -

6.2.2 Pkw Fahrwege

- *Aus Datenschutzgründen können die betrieblichen Randbedingungen nicht aufgeführt werden.* -

Schalltechnische Untersuchung

" \ ' ) ' =

† in Gundelsheim

### 6.2.3 Traktor

- *Aus Datenschutzgründen können die betrieblichen Randbedingungen nicht aufgeführt werden.* -

Schalltechnische Untersuchung

" \ ' ) = '† in Gundelsheim

#### 6.2.4 Gabelstapler

- *Aus Datenschutzgründen können die betrieblichen Randbedingungen nicht aufgeführt werden.* -

#### 6.2.5 Hochdruckreiniger

- *Aus Datenschutzgründen können die betrieblichen Randbedingungen nicht aufgeführt werden.* -

#### 6.2.6 Holzspalter

- *Aus Datenschutzgründen können die betrieblichen Randbedingungen nicht aufgeführt werden.* -

Schalltechnische Untersuchung

" \ ' ) =

† in Gundelsheim

#### 6.2.7 Kommunikation im Freien

- *Aus Datenschutzgründen können die betrieblichen Randbedingungen nicht aufgeführt werden.* -

#### 6.2.8 Gebläse

- *Aus Datenschutzgründen können die betrieblichen Randbedingungen nicht aufgeführt werden.* -

#### 6.2.9 Kühler

- *Aus Datenschutzgründen können die betrieblichen Randbedingungen nicht aufgeführt werden.* -

Schalltechnische Untersuchung

" \ ' ) =

† in Gundelsheim

### 6.3 Spitzenpegel

- *Aus Datenschutzgründen können die betrieblichen Randbedingungen nicht aufgeführt werden.* -

#### 6.4 Ausbreitungsberechnung

Die Berechnungen erfolgten mit dem EDV-Programm SoundPlan auf der Basis der DIN ISO 9613-2<sup>1</sup>. Das Modell berücksichtigt:

- die Anteile aus Reflexionen der Schallquellen an Stützmauern, Hausfassaden oder anderen Flächen (Spiegelschallquellen-Modell), gerechnet wurde bis zur 3. Reflexion
- Pegeländerungen aufgrund des Abstandes und der Luftabsorption
- Pegeländerungen aufgrund der Boden- und Meteorologiedämpfung, es wird für den gesamten Untersuchungsraum ein Bodenfaktor von 0,8 (0,0 = schallhart; 1,0 = schallweich) berücksichtigt
- Pegeländerungen durch topographische und bauliche Gegebenheiten (Mehrfachreflexionen und Abschirmungen)
- einen leichten Wind, etwa 3 m/s, zum Immissionsort hin und Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern
- Die Minderung durch die meteorologische Korrektur  $C_{met}$  wurde im Sinne † # -Betrachtung mit 0 dB(A) angesetzt.

Die Ergebnisse der Berechnungen sind in den Lärmkarten im Anhang dargestellt. In einem Rasterabstand von 2 m und in einer Höhe von 5 m über Gelände (ca. 1. OG) wurden die Beurteilungspegel für das gesamte Untersuchungsgebiet berechnet und die Isophonen mittels einer mathematischen Funktion (Bezier) bestimmt. Die Farbabstufung wurde so gewählt, dass ab den hellroten Farbtönen die Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete (WA) überschritten werden.

Die Lärmkarten können aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen und Reflexionen nur eingeschränkt mit Pegelwerten aus Einzelpunktberechnungen verglichen werden. Maßgeblich für die Beurteilung sind die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen.

---

<sup>1</sup> DIN ISO 9613-2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2: 1996). Oktober 1999.

## 7 Ergebnisse und Beurteilung

Die Beurteilung der Schallimmissionen durch die landwirtschaftlichen Betriebe erfolgt in Anlehnung an die TA Lärm<sup>1</sup>. Es treten folgende Beurteilungspegel am Rand der Baufenster auf (detaillierte Ergebnisse siehe Anlagen A3 bis A8, Pegelverteilung siehe Karten 1 bis 6):

*Tabelle 4 Beurteilungspegel im Plangebiet, ausgewählte Immissionsorte*

Immissionsort	Beurteilungspegel dB(A)	Immissionsrichtwert dB(A)	Überschreitung dB(A)
	tags / in der lautesten Nachtstunde		
<b>Regelbetrieb</b>			
IO 1 <sub>1.OG</sub>	45 / 17	55 / 40	- / -
IO 2 <sub>1.OG</sub>	47 / 23		- / -
IO 3 <sub>1.OG</sub>	47 / 35		- / -
IO 4 <sub>1.OG</sub>	49 / 34		- / -
IO 5 <sub>2.OG</sub>	53 / 33		- / -
IO 6 <sub>2.OG</sub>	54 / 35		- / -
<b>Erntebetrieb</b>			
IO 1 <sub>1.OG</sub>	51 / 21	55 / 40	- / -
IO 2 <sub>1.OG</sub>	52 / 25		- / -
IO 3 <sub>1.OG</sub>	51 / 35		- / -
IO 4 <sub>2.OG</sub>	50 / 35		- / -
IO 5 <sub>1.OG</sub>	53 / 36		- / -
IO 6 <sub>1.OG</sub>	54 / 38		- / -
<b>Seltenes Ereignis</b>			
IO 1 <sub>EG</sub>	52 / 48	70 / 55	- / -
IO 2 <sub>EG</sub>	53 / 49		- / -
IO 3 <sub>1.OG</sub>	52 / 49		- / -
IO 4 <sub>2.OG</sub>	55 / 43		- / -
IO 5 <sub>2.OG</sub>	59 / 42		- / -
IO 6 <sub>2.OG</sub>	59 / 42		- / -

<sup>1</sup> Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

## Schalltechnische Untersuchung

" \ ' ) = '† in Gundelsheim

Die Beurteilungspegel betragen im Regelbetrieb bis 54 dB(A) tags und bis 35 dB(A) in der lautesten Nachtstunde, im Erntebetrieb bis 54 dB(A) tags und bis 38 dB(A) in der lautesten Nachtstunde und im seltenen Ereignis bis 59 dB(A) tags und bis 49 dB(A) in der lautesten Nachtstunde. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden tags und nachts eingehalten.

Es werden keine Festsetzungen gegenüber den gewerblichen Schallimmissionen im Bebauungsplan erforderlich.

### Spitzenpegel

An der geplanten Bebauung im allgemeinen Wohngebiet werden im ungünstigsten Fall Pegelspitzen bis 67 dB(A) tags im Regel- und Erntebetrieb sowie bis 67 dB(A) tags und bis 65 dB(A) nachts im seltenen Ereignis erreicht. Die Forderung der TA Lärm, dass Maximalpegel die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten sollen (allgemeine Wohngebiete 85 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts; seltenes Ereignis: 90 dB(A) tags und 65 dB(A) nachts), wird erfüllt.

## 8 Zusammenfassung

Die schalltechnische Untersuchung " \ ) = berg V 8 kann wie folgt zusammengefasst werden:

- Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt. Die Beurteilung der Schallimmissionen erfolgt im Bebauungsplanverfahren in der Regel anhand den Orientierungswerten der DIN 18005<sup>1</sup>.
- Die Schallimmissionen durch die Landwirtschaftsbetriebe wurden in Anlehnung an die TA Lärm<sup>2</sup> beurteilt.
- Das Plangebiet soll als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden.
- Für die nächstgelegene schutzbedürftige Bebauung wurden die Richtwerte für allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) herangezogen. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen den Tagrichtwert um nicht mehr als 30 dB(A) und den Nachtrichtwert um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.
- Entsprechend der Regelung der TA Lärm muss der Gesamtbetrieb betrachtet werden. Eine Abkopplung einzelner Anlagen oder Schallquellen ist in der Regel nicht zulässig.
- Es wurde die Abstrahlung der maßgeblichen Schallquellen bestimmt und zum Beurteilungspegel zusammengefasst, unter Berücksichtigung der Einwirkzeit, der Ton- und Impulshaltigkeit und der Pegelminderung auf dem Ausbreitungsweg. Grundlage hierfür waren Literaturangaben, eigene Messungen sowie Angaben seitens der Betreiber.
- Bereits im Vorfeld wurden Schallschutzmaßnahmen zur Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte konzipiert, die in den Berechnungen bereits berücksichtigt wurden.
- Es treten folgende Beurteilungspegel in den verschiedenen Betriebszuständen auf:
  - ◁ Regelbetrieb: bis 54 dB(A) tags und bis 35 dB(A) in der lautesten Nachtstunde
  - ◁ Erntebetrieb: bis 54 dB(A) tags und bis 38 dB(A) in der lautesten Nachtstunde

---

<sup>1</sup> DIN 18005 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

<sup>2</sup> Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

## Schalltechnische Untersuchung

" \ ' ) = ' † in Gundelsheim

- ◁ Seltenes Ereignis: bis 59 dB(A) tags und bis 49 dB(A) in der lautesten Nachtstunde
- Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden tags und nachts eingehalten.
- Die Forderung der TA Lärm hinsichtlich des Spitzenpegelkriteriums wird erfüllt.
- Es werden keine Festsetzungen gegenüber den gewerblichen Schallimmissionen im Bebauungsplan erforderlich.

## 9 Anhang

### Ergebnistabellen

Rechenlaufinformation

Anlage A1 - A2

Einzelpunktberechnung Regelbetrieb

Anlage A3 - A4

Einzelpunktberechnung Erntebetrieb

Anlage A5 - A6

Einzelpunktberechnung Seltenes Ereignis

Anlage A7 - A8

### Lärmkarten

Regelbetrieb - Pegelverteilung tags

Karte 1

Regelbetrieb - Pegelverteilung nachts

Karte 2

Erntebetrieb - Pegelverteilung tags

Karte 3

Erntebetrieb - Pegelverteilung nachts

Karte 4

Seltenes Ereignis - Pegelverteilung tags

Karte 5

Seltenes Ereignis - Pegelverteilung nachts

Karte 6



GWUHWbGWT hMgJ Wi bJ  
6D@'CVXya 8cfZ< "WgWmJ 'J" b; i bXYg\ Yja  
! FYWYbU ZpZfa UjchzFY YVMqV!

5bU Y5&

LSS%SDUH YMH Yc	\$ 'S '888 %,%,%
>c\b! FY YVMqVgh	\$ 'S '888 %.( & &
! Yh) h	
ESS86MqV>c\b Yc	\$ 'S '888 %.)+.) &
ESS88 UfmbFY Y Yc	\$ 'S '888 \$ .().&
F8; A- - - 'Xa'	\$ ('S '8882\$&.',

GWUFWbGWI bMg Wi b  
6D@CVXa 8cfZ<“WgVM[ J”b; i bXYg\ Ya  
! 9]nYdi b\_NMYWbi b]zFY[ YVMqW!

5bU Y5

@Y YbXY

-a a lggcbgrfi

<F'

GK'

Bi hi b]'

FKZH

XG5L

FKZB'

XG5L

@H

XG5L

@B'

XG5L

@HZY

X6

@BZY

X6

FKZHa U'

XG5L

FKZBa U'

XG5L

@Ha U'

XG5L

@Ba U'

XG5L

@Ha UZY

X6

@Ba UZY

X6

BLa YXg'-a a lggcbgrfi

FJWih]

GcWkYf

; Y]Mgi hi b]

FJWkYfH]

FJWkYfBUWh

6Yi fYji b]gM YH]

6Yi fYji b]gM YBUWh

; fbrkYfVMgWYf]b] b'NYVMYW@H

; fbrkYfVMgWYf]b] b'NYVMYW@B

FJWkYfHAU]a UdM YH]

FJWkYfHAU]a UdM YBUWh

AU]a UdM YH]

AU]a UdM YBUWh

; fbrkYfVMgWYf]b] b'NYVMYW@Ha U

; fbrkYfVMgWYf]b] b'NYVMYW@Ba U

**GWUFWbGWYI bMfj Wi b|**  
**6D@'CVXNa 8cfZ<“WgVM| J”b; i bXYg\Yp**  
**! 9|nYd b\_MYFWbi b|zFY| YVMqW!**

5bU Y5(

aa ggcbgfh	<F	GK	Bi hi b	FKZH	FKZB	@H	@B	@HNZ	@BNZ	FKZH a U	FKZB a U	@H a U	@B a U	@H a U Z	@B a U Z
				X65L	X65L	X65L	X65L	X6	X6	X65L	X65L	X65L	X65L	X6	X6
≠C%		9;	K5	)	(\$	((ž	%ž	!!!	!!!	,)	*\$	*(ž		!!!	
≠C%		%C;	K5	)	(\$	((ž	%ž	!!!	!!!	,)	*\$	*(ž		!!!	
≠C%		&C;	K5	)	(\$	((ž	%ž	!!!	!!!	,)	*\$	*(ž		!!!	
≠C&		9;	K5	)	(\$	(*ž	&&ž	!!!	!!!	,)	*\$	*(ž		!!!	
≠C&		%C;	K5	)	(\$	(*ž	&&ž	!!!	!!!	,)	*\$	*(ž		!!!	
≠C&		&C;	K5	)	(\$	(*ž	&&ž	!!!	!!!	,)	*\$	*'ž		!!!	
≠C'		9;	K5	)	(\$	()ž	'(ž	!!!	!!!	,)	*\$	*)ž		!!!	
≠C'		%C;	K5	)	(\$	(*ž	'(ž	!!!	!!!	,)	*\$	*(ž		!!!	
≠C'		&C;	K5	)	(\$	(*ž	'(ž	!!!	!!!	,)	*\$	*(ž		!!!	
≠C(		9;	K5	)	(\$	(,ž	''ž	!!!	!!!	,)	*\$	*'ž		!!!	
≠C(		%C;	K5	)	(\$	(,ž	''ž	!!!	!!!	,)	*\$	*'ž		!!!	
≠C(		&C;	K5	)	(\$	(,ž	''ž	!!!	!!!	,)	*\$	*'ž		!!!	
≠C)		9;	K5	)	(\$	)ž	'ž	!!!	!!!	,)	*\$	*)ž		!!!	
≠C)		%C;	K5	)	(\$	)ž	'ž	!!!	!!!	,)	*\$	**ž		!!!	
≠C)		&C;	K5	)	(\$	)ž	'ž	!!!	!!!	,)	*\$	*)ž		!!!	
≠C*		9;	K5	)	(\$	)'ž	'(ž	!!!	!!!	,)	*\$	**ž		!!!	
≠C*		%C;	K5	)	(\$	)'ž	'(ž	!!!	!!!	,)	*\$	**ž		!!!	
≠C*		&C;	K5	)	(\$	)'ž	'(ž	!!!	!!!	,)	*\$	**ž		!!!	

GWUFWbGWYI bMgI Wi bI  
6D@CVXa 8cfZ<“WgVM[ J”b; i bXYg\ Ya  
! 9]bnYd b\_MFYWbi bI z9fbFYVMQW!

5bU Y5)

@M YbXY

-a a lggcbgrfhi

<F'

GK'

Bi hi bI'

FKZH

XG5L

FKZB'

XG5L

@H

XG5L

@B'

XG5L

@HZY

X6

@BZY

X6

FKZHa U'

XG5L

FKZBa U'

XG5L

@Ha U'

XG5L

@Ba U'

XG5L

@Ha UZY

X6

@Ba UZY

X6

BUa YXg'-a a lggcbgrfig

FJWihI

GleWkYf

; Y]Mgi hi bI

FJWkYfHI

FJWkYfBUWh

6Yi fYji bI gM YHI

6Yi fYji bI gM YBUWh

; f]brkYf]VMgWYf]ibI ]bNYVMFYW@H

; f]brkYf]VMgWYf]ibI ]bNYVMFYW@B

FJWkYf]AU ]a UdM YHI

FJWkYf]AU ]a UdM YBUWh

AU ]a UdM YHI

AU ]a UdM YBUWh

; f]brkYf]VMgWYf]ibI ]bNYVMFYW@Ha U

; f]brkYf]VMgWYf]ibI ]bNYVMFYW@Ba U

**GWUFWbGWYI bMg Wi bJ**  
**6D@'CVXNa 8cfZ<“WgVMJ J”b; i bXYg\Yfa**  
**! 9|nY'd b\_MYFWi bJ z9fbYVWgYV!**

5bU Y5\*

aa ggcbgfh	<F	GK	Bi hi bJ	FKZH	FKZB	@H	@B	@HNZ	@BNZ	FKZH a U	FKZB a U	@H a U	@B a U	@H a U Z	@B a U Z
				X65L	X65L	X65L	X65L	X6	X6	X65L	X65L	X65L	X65L	X6	X6
≠C%		9;	K5	)	(\$	)S&	%ž	!!!	!!!	,)	*\$	*(ž		!!!	
≠C%		%C;	K5	)	(\$	)S	SS&	!!!	!!!	,)	*\$	*(ž		!!!	
≠C%		&C;	K5	)	(\$	)S	SSZ%	!!!	!!!	,)	*\$	*(ž		!!!	
≠C&		9;	K5	)	(\$	)%ž	&ž	!!!	!!!	,)	*\$	*(ž		!!!	
≠C&		%C;	K5	)	(\$	)%ž	&ž	!!!	!!!	,)	*\$	*(ž		!!!	
≠C&		&C;	K5	)	(\$	)%ž	&ž	!!!	!!!	,)	*\$	*'ž		!!!	
≠C'		9;	K5	)	(\$	)%ž	'(ž	!!!	!!!	,)	*\$	*(ž		!!!	
≠C'		%C;	K5	)	(\$	)%ž	'(ž	!!!	!!!	,)	*\$	*(ž		!!!	
≠C'		&C;	K5	)	(\$	)%ž	'(ž	!!!	!!!	,)	*\$	*(ž		!!!	
≠C(		9;	K5	)	(\$	(-ž	'(ž	!!!	!!!	,)	*\$	*'ž		!!!	
≠C(		%C;	K5	)	(\$	(-ž	'(ž	!!!	!!!	,)	*\$	*'ž		!!!	
≠C(		&C;	K5	)	(\$	(-ž	'(ž	!!!	!!!	,)	*\$	*'ž		!!!	
≠C)		9;	K5	)	(\$	)&	'ž	!!!	!!!	,)	*\$	*)ž		!!!	
≠C)		%C;	K5	)	(\$	)'ž	'*ž	!!!	!!!	,)	*\$	**ž		!!!	
≠C)		&C;	K5	)	(\$	)'ž	'*ž	!!!	!!!	,)	*\$	*)ž		!!!	
≠C*		9;	K5	)	(\$	)'ž	'+ž	!!!	!!!	,)	*\$	**ž		!!!	
≠C*		%C;	K5	)	(\$	)'ž	'+ž	!!!	!!!	,)	*\$	**ž		!!!	
≠C*		&C;	K5	)	(\$	)'ž	'+ž	!!!	!!!	,)	*\$	**ž		!!!	

9f Ybgh! %S+

<YXž>X H YNIVcZflakYUgh

Gci bND6B; '&

GWUFWbGWI bMg Wi b  
6D@CVXa 8cfZ<“WgVM[ J”b; i bXYg\ Ya  
! 9]hYdi b MYFWbi b žGYhbYg9fY] b!g!

5bU Y5+

@Y YbXY

-a a lggcbgrfi

<F'

GK'

Bi hi b]'

FKZH

XG5L

FKZB'

XG5L

@H

XG5L

@B'

XG5L

@HZY

X6

@BZY

X6

FKZHa U'

XG5L

FKZBa U'

XG5L

@Ha U'

XG5L

@Ba U'

XG5L

@Ha UZY

X6

@Ba UZY

X6

BUa YXg'-a a lggcbgrfi

FJWih]

GcWkYf

; Y]hgi hi b]

FJWkYfH]

FJWkYfBUWh

6Yi fYji b] gM YH]

6Yi fYji b] gM YBUWh

; fbrkYfVMgWYf]b] 'bNYfMYW@H

; fbrkYfVMgWYf]b] 'bNYfMYW@B

FJWkYfHAU]a UdM YH]

FJWkYfHAU]a UdM YBUWh

AU]a UdM YH]

AU]a UdM YBUWh

; fbrkYfVMgWYf]b] 'bNYfMYW@Ha U

; fbrkYfVMgWYf]b] 'bNYfMYW@Ba U

**GWUHWbGWYI bHfj Wi bJ  
6D@'CVX\A 'ScfZ<“WgVM[ J”b; i bXYg\Yp  
! 9]hYd b MYWbi bJ žGYHbYg9fY] bJg!**

5bU Y5,

aa ggcbgfh	<F	GK	Bi hi bJ	FKZH	FKZB	@H	@B	@HNZ	@BNZ	FKZH a U	FKZB a U	@H a U	@B a U	@H a U Z	@B a U Z
				X65L	X65L	X65L	X65L	X6	X6	X65L	X65L	X65L	X65L	X6	X6
≠C%		9;	K5	+\$	))	)%&	(+ž	!!!	!!!	- \$	*)	*(ž	*(ž	!!!	!!!
≠C%		%C;	K5	+\$	))	)%&	(+ž	!!!	!!!	- \$	*)	*(ž	*(ž	!!!	!!!
≠C%		&C;	K5	+\$	))	)%&	(+ž	!!!	!!!	- \$	*)	*(ž	*(ž	!!!	!!!
≠C&		9;	K5	+\$	))	)'ž	(, ž	!!!	!!!	- \$	*)	*(ž	*(ž	!!!	!!!
≠C&		%C;	K5	+\$	))	)&	(, ž	!!!	!!!	- \$	*)	*(ž	*(ž	!!!	!!!
≠C&		&C;	K5	+\$	))	)&	(, ž	!!!	!!!	- \$	*)	*'ž	*'ž	!!!	!!!
≠C'		9;	K5	+\$	))	)%ž	(, ž	!!!	!!!	- \$	*)	*(ž	*(ž	!!!	!!!
≠C'		%C;	K5	+\$	))	)%ž	(, ž	!!!	!!!	- \$	*)	*(ž	*(ž	!!!	!!!
≠C'		&C;	K5	+\$	))	)%ž	(, ž	!!!	!!!	- \$	*)	*(ž	*(ž	!!!	!!!
≠C(		9;	K5	+\$	))	)(ž	(%ž	!!!	!!!	- \$	*)	*'ž	(- ž	!!!	!!!
≠C(		%C;	K5	+\$	))	)(ž	(%ž	!!!	!!!	- \$	*)	*'ž	(- ž	!!!	!!!
≠C(		&C;	K5	+\$	))	)(ž	(%ž	!!!	!!!	- \$	*)	*'ž	(- ž	!!!	!!!
≠C)		9;	K5	+\$	))	), ž	(%ž	!!!	!!!	- \$	*)	*)ž	(+ž	!!!	!!!
≠C)		%C;	K5	+\$	))	), ž	(%ž	!!!	!!!	- \$	*)	**ž	(*ž	!!!	!!!
≠C)		&C;	K5	+\$	))	), ž	(%ž	!!!	!!!	- \$	*)	*)ž	(*ž	!!!	!!!
≠C*		9;	K5	+\$	))	), ž	(%ž	!!!	!!!	- \$	*)	**ž	(+ž	!!!	!!!
≠C*		%C;	K5	+\$	))	), ž	(%ž	!!!	!!!	- \$	*)	**ž	(+ž	!!!	!!!
≠C*		&C;	K5	+\$	))	), ž	(%ž	!!!	!!!	- \$	*)	**ž	((ž	!!!	!!!



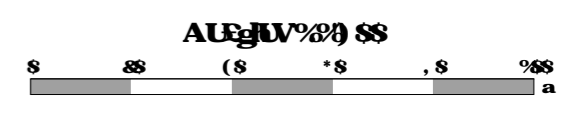
6D@ CVXa 8cfZ "WgVM J"  
 b; i bXYg Ya  
 ?UHY% FQ YVMQVHU g  
 DM Yj VMi b Ubk IgWUZWY6VMQVY  
 6i fMj b g fi bXU Y H5 @ fa  
 6i fMj b g M Y HU  
 FYWb "\Y) a ~Vf; Y) bXY  
 GUX'S %S'SS&

**@M YbXY**

- ; Wj iXV
- - ; Yib gVMYW
- 6i ZhgYf
- ⊕ -aa ggjhgfh

**DM Yk YVMU g bX6fL**

■	01 ' \$
■	' \$ C 01 ' )
■	( \$ C 01 ( )
■	( C 01 ) \$
■	) \$ C 01 ) )
■	) C 01 * \$ K5
■	* \$ C 01 * ) A=
■	) C 01 + \$ ; 9
■	+ \$ C 01



5ba Y i b j . 8Y @ fa UHY Ubhi fYH YgW b lia jXf9bM d b MY  
 fWbi b j M jWb kXSMZU Zi bXG bMgWVXWYFVWb "\Rz  
 FYZM j bMZYW

6YUVMH . H IBG  
 DE-Y M i a a Y ' ' &  
 5i ZM j j WAE G U g Y k U H j ; i b X g Ya  
 < Y b Y Z > i X Z b j Y b M i V f e Z f i a k Y U i g h



6D@ CVXa ScfZ "WgVM J"  
 b; i bXYg Ya

? UHY& FY YVMjYVbUWlg

DM Yj VMj b Ubk IgWUZjWY6VMjWY

6i fMj b g fi bXU YH5@ fa  
 6i fMj b gM YBUWh  
 FYWb "\Y) 'a ~Vf; Y) bXY  
 GUbX'S '%S'S&

@M YbXY

- ; Wj iXV
- ; Yib gVMjW
- Gu ZhgYf
- aa lgjchgfh

DM Yk YHYbUWlg  
 bX6fSL

	01 %
	01 &
	01 &
	01 's
	01 ')
	01 (\$
	01 () K5
	01 )\$A=
	01 )) ; 9
	01 )



5ba Y i b j . S jY@ fa \_UY \_Ubbi fYH YgW b lia jXf9bM d b WY  
 fWbi b j M jWb kXSBZU Z fi bXU bMgWjXjWYfYWb "\Y)  
 FYZM j bMZYW

6YUVMj .H IBG  
 DE-Y Maa Y' ' &  
 5i ZM j jWfGUMjYkUth ; i bXYg Ya  
 < YbYZ> i XZ b j YbM IV fe ZfI akYU i g h



6D@ CVXa ScfZ "WgVM J"  
 b; i bXg Ya  
 ?UHY !9bHVMJVRU g  
 DM Yj VMi b Ubk IgWUZjWY6VMWY  
 6i fMj b g fi bXU YH5@ fa  
 6i fMj b gM YHU  
 FYWb "\Y) a ~Vf; Y) bX  
 GUX'S %S'SS&

**@M YbXY**

- ; Wj iX
- ; Yib gVMYW
- 6i ZhgY
- aa ggjhgfh

**DM YkYVRU g jX6fL**

	O1 ' \$
	O1 ( \$
	O1 ( )
	O1 ) \$
	O1 ) )
	O1 * \$ K5
	O1 * ) A=
	O1 + \$ ; 9
	+ \$ C



5ba Y i b j . S j @ fa UHY Ubh fYH YgW b lia jXf9bM d b WY  
 fWb i b j M jWb kXbZU Z fi bXU bMgWjXjWYfYWb "\Rz  
 FYZM j bMZYW

6YUVMH .H IBG  
 DE-Y M i a a Y ' ' &  
 5i ZM j j WAE G U j Y k U H j ; i b X g Ya  
 < Y b Y Z > i X Z b j Y b M i V f e Z f i a k Y U i g h





6D@ CVXa ScfZ "WgVMJ J"  
 b; i bXYg Ya

?UHY( !9bfVVMJWbUWlg










DM Yj VMJi b Ubk;lgWUZjWY6VMjWY

6i fMj b; g fi bXU| YH5@ fa  
 6i fMj b; gM YBUWh  
 FYWb ("Y) 'a ~Vf; Y) bXY  
 GUbX'S '%S'S&

@M YbXY

-  ; Wj iXV
-  ; Yib; gVMjW
-  6i ZhgYf
-  =aa lggjhgfh

DM Yk YHYbUWlg  
 b X6fSL

	01 %
	01 &
	01 's
	01 )
	01 (\$
	01 () K5
	01 )\$A=
	01 )) ; 9
	01 )



5ba Yf i b; . S|Y@ fa UHY Ubhi fYH YgWb b lia jXf9bM d b WY  
 fWbi b; j M jWb kYXbZU Zi bXG bMgWjXjWYfYWb "Rz  
 FYZM j bMZYW

6YUVMJH.H IBG  
 DE-Y Maa Yf "' &  
 5i ZM j jWfEGUjYkUth; i bXYg Ya  
 <YbYZ> i XZ b; YbM IV f; ZfI akYU i gh



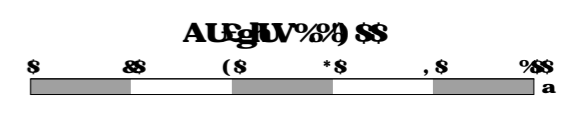
6D@ CVXa 8cfZ "WgVM J"  
 b; i bXYg Ya  
 ?UHY) !GYHbYg9fY] b]gTU g  
 DM Yj YHMi b Ubk]gWUZjWY6YHjWY  
 6i fYj b] g fi bXU YH5@ fa  
 6i fYj b] gM YHU  
 FYWb ("Y) a ~Vf; Y) bXY  
 GUX'S %S'SS&

**@Y YbXY**

- ; Yj iXV
- ; Yib] gVMYjW
- 6U ZhgYf
- aa ]gg]hgfh

**DM YkYHjTU g jX6fSL**

	OI (
	OI ) \$
	OI ))
	OI * \$
	OI *)
	OI + \$
	OI +) \$
	OI , \$
	OI ,)
	OI ,)



5ba Yf i b] . 8Y@ fa UHY Ubhi fYH YgW b lia jXf9]bM d b WY  
 fWbi b] j Y] jWb]kYXbZU Z fi bX] b]gWjWjXjWjYfWb ("Y) RZ  
 FYZM j]b]ZjW

6YUVMb] . H IBG  
 DE-Y M] a a Yf "' &  
 5i ZU] j W]E GUN] YkU]H] ; i bXYg Ya  
 < YbYZ > i XZ b] Y]M IV f: ZfI akYU] i g]

' 8%' 88

' 8%' 88

' 8%' 88

' 8%' 88





6D@ CVXa 8cfZ "WgVM J"  
b; i bXYg Ya

?UHY\* !GYHbYg 9fYj] b]g bUWlg






DM Yj YHj i b] Ubk]lg WUZjWY 6YHjWY

6i fYj i b] g fi bXU Y H5 @ fa  
6i fYj i b] g M Y BUWh  
FYWb ("Y) 'a ~Vf; Y) bXY  
GUbX 'S' 88&

@Y YbXY

-  ; Wj i XY
-  ; Yib] gVMYjW
-  6i ZhgYf
-  =aa lgg] chgfh

DM Yk YHj bUWlg  
b] X6fL

	01 ' \$
	01 ( \$
	01 ( )
	01 ) \$
	01 ) )
	01 * \$
	01 * )
	01 + \$
	01 + )

) ( ' 8888

) ( ' 88888

) ( ' 88

) ( ' 88

) ( ' 8888

) ( ' 88888

) ( ' 88

) ( ' 88



' 8%' 88

' 8%' 88

' 8%' 88

' 8%' 88

AUEgW% 88



5ba Yf i b] . 8Y@ fa UHY UbhifYH] YgW b lia jXf9] bM d b WY  
fWb i b] j M] jWb kYXbZU Z fi bX] bMgWjXjWYfYWb ("Y) 'a  
FYZM j bMZYW

6YUWj b] . H IBG  
DE Y M i a a Yf ' ' &  
5i ZM] j WAE GUN] Yk UH] ; i bXYg Ya  
< YbYZ > i XZ b] YHj iV f: Zf i a kYU i g]

# Bebauungsplan „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim

## ~~Bebauungsplan „Teilort Höchstberg—Nordrand“, Stadt Gundelsheim~~

•  
Faunistische Untersuchungen mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung

•  
Bericht



**Auftraggeber**



**Stadtverwaltung Gundelsheim**

**Auftragnehmer**



**Planbar Güthler GmbH**



# Bebauungsplan „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim

## ~~Bebauungsplan „Teilort Höchstberg – Nordrand“, Stadt Gundelsheim~~

•  
Faunistische Untersuchungen mit spezieller  
artenschutzrechtlicher Prüfung

•  
**Bericht**

Bearbeitung:  
Dipl.-Biol. Sandra Gütler  
M.Sc. Biodiv. Nadine Heß  
M.Sc. Geoökologie Alexander Saurer  
Dipl.-Agr.Biol. Jana Rist

verfasst: Ludwigsburg, 06.11.2020 / 30.09.2022



.....  
Diplom-Geograph Matthias Gütler  
Planbar Gütler GmbH

---

### **Auftraggeber**



#### **Stadtverwaltung Gundelsheim**

Tiefenbacher Str. 16 • 74831 Gundelsheim

Fon: 06269 96-0 • Fax: 06269 96-88

E-Mail: [info@gundelsheim.de](mailto:info@gundelsheim.de) • Internet: [www.gundelsheim.de](http://www.gundelsheim.de)

### **Auftragnehmer**



#### **Planbar Gütler GmbH**

Mörikestraße 28/3 • 71636 Ludwigsburg

Fon: 07141/ 911380 • Fax: 07141/ 9113829

E-Mail: [info@planbar-guethler.de](mailto:info@planbar-guethler.de) • Internet: [www.planbar-guethler.de](http://www.planbar-guethler.de)



---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.2	Datengrundlagen .....	1
1.3	Rechtliche Grundlage.....	2
1.4	Beschreibung des Vorhabens .....	3
1.5	Beschreibung des Untersuchungsgebiets .....	5
<b>2</b>	<b>Methodik</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Wirkungen des Vorhabens</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Untersuchungsergebnisse und Betroffenheit</b> .....	<b>10</b>
4.1	Habitatstrukturen.....	10
4.2	Vögel .....	12
4.3	Fledermäuse .....	14
4.4	Reptilien.....	15
4.5	Schmetterlinge .....	15
4.6	Sonstige Tiergruppen.....	15
4.7	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie .....	15
<b>5</b>	<b>Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen</b> .....	<b>16</b>
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	16
5.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen.....	16
5.3	Hinweise und Empfehlungen.....	17
<b>6</b>	<b>Gutachterliches Fazit</b> .....	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Literatur</b> .....	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>21</b>
8.1	Formblätter .....	21

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Plangrundlage zum Bebauungsplan „Teilort Höchstberg – Nordrand“, Stadt Gundelsheim. Das Untersuchungsgebiet für die Habitatstrukturen 2020 entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplans (schwarze, gestrichelte Linie). Die Abgrenzung für den Bebauungsplan „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“ der Stadt Gundelsheim entspricht der blauen gestrichelten Linie. ....	3
Abbildung 2:	Geplante Wohnbebauung und Bepflanzung auf dem Bebauungsplan „Teilort Höchstberg – Nordrand“, Stadt Gundelsheim.....	4
Abbildung 3:	Städtebauliches Konzept (Flächenreduzierung) des Bebauungsplans „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim. ....	4
Abbildung 4:	Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Teilort Höchstberg - Nordrand“, Stadt Gundelsheim sowie des Bebauungsplans „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim (rote Ellipse). ....	5
Abbildung 5:	Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Teilort Höchstberg - Nordrand“, Stadt Gundelsheim (rote Linie) sowie das erweiterte Untersuchungsgebiet zur Erfassung bodenbrütender Vogelarten (gelbe, gestrichelte Linie) aus dem Jahr 2020. Darüber hinaus Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim, der gleichzeitig dem Untersuchungsgebiet für Habitatstrukturen und Reptilien im Jahr 2022 entspricht. ....	6
Abbildung 6:	Ostexponierte Böschung entlang des östlichen Rands des Geltungsbereichs (linkes Bild: mit Gehölzen bestandene südliche Hälfte mit Blick nach Süden; rechtes Bild: an Ackerfläche angrenzende nördliche Hälfte mit Blick nach Norden). ....	11
Abbildung 7:	Holzstapel auf der Fläche im Südwesten des Untersuchungsgebiet mit angrenzender hochgewachsener Ruderalvegetation mit großen Anteilen an Stumpfblättrigem Ampfer (Aufnahmedatum 02.06.2022).....	11

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Begehungstermine zur Erfassung von Tiergruppen bzw. Habitatstrukturen.....	8
Tabelle 2:	Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren und deren mögliche Wirkungsweise auf einzelne Tiergruppen oder -arten ohne Durchführung von Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen.....	9
Tabelle 3:	Schutzstatus, Gefährdung sowie Anzahl der Reviere der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vom Vorhaben betroffenen Vogelarten .....	12

## Kartenverzeichnis

Karte 1:	Ergebnisse der <a href="#">faunistischen Erfassungen Brutvogelerfassung</a> .....	Anhang
----------	---	--------

## 1 EINLEITUNG

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Gundelsheim beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“ „[Teilort Höchstberg—Nordrand](#)“ in Gundelsheim. Im Jahr 2020 wurde hierzu zunächst der wesentlich größere Bebauungsplan „[Teilort Höchstberg – Nordrand](#)“ in Gundelsheim (vgl. Abbildung 1 schwarz gestrichelte Abgrenzung) abgegrenzt. Der aktuelle Bebauungsplan „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“ umfasst im Westen einen zusätzlichen, kleinräumigen Teilbereich, wohingegen die Abgrenzung im Norden große Bereiche des ursprünglichen Geltungsbereichs nicht mehr mit einbezieht. Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans soll Wohnbebauung entstehen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans in Lebensräume von besonders und streng geschützten Tierarten eingegriffen wird. Dabei ist maßgeblich für die artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen Vögel (insbesondere bodenbrütende Vogelarten wie z. B. Feldlerche), [Reptilien und der Schmetterlingsart Großer Feuerfalter](#) eine Betroffenheit anzunehmen. Um artenschutzrechtliche Konfliktsituationen konkret bewerten und ggfs. erforderliche Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen planen zu können, [wird wurde](#) die Tiergruppe Vögel [bereits im Jahr 2020](#) explizit erfasst, [neu erfasst werden die Tiergruppe Reptilien sowie der Große Feuerfalter im Jahr 2022](#). Ergänzend erfolgt eine Erfassung geeigneter Habitatstrukturen und Lebensräume aller artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen und -arten.

Die Untersuchungsergebnisse bilden die Grundlage für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) auf der Basis des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Sofern das Vorhaben Zugriffsverbote berührt, ist die Planung so genannter CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality measures) erforderlich, gegebenenfalls ist auch ein Ausnahmeantrag nach § 45 BNatSchG zu stellen. Art und Umfang der CEF-Maßnahmen werden innerhalb des zu erstellenden Gutachtens definiert.

Wick + Partner Architekten und Stadtplaner [hatte](#) die Planbar Gütthler GmbH mit den oben beschriebenen Untersuchungen [von Vögeln und Habitatstrukturen im Jahr 2020](#) und der artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt. [Die Stadtverwaltung Gundelsheim hat die Planbar Gütthler GmbH 2022 mit den ergänzenden Erfassungen der Reptilien, des Großen Feuerfalters und zusätzlicher Habitatstrukturen sowie der Aktualisierung der artenschutzrechtlichen Prüfung aus dem Jahr 2020 beauftragt.](#)

### 1.2 Datengrundlagen

Für die Erstellung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden folgende Datengrundlagen herangezogen:

- Erhebungen:
  - Eigene Erhebungen von April bis Juli 2020
  - [Eigene Erhebungen von Mai bis September 2022](#)
- Luftbilder, topografische Karten
- Fachliteratur (siehe auch Literaturverzeichnis):
  - Listen der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten sowie deren Erhaltungszustand (LUBW 2008, 2013)
  - Grundlagen der FFH-Arten (BfN 2007, LANUV NRW 2014, LFU 2015, LUBW 2013)
  - Die Grundlagenwerke Baden-Württembergs zu verschiedenen Artengruppen:
    - Vögel (HÖLZINGER 1997, 1999, HÖLZINGER und MAHLER 2001, HÖLZINGER und BOSCHERT 2001)

- Gesetzliche Grundlagen:
  - Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
  - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)
  - Vogelschutzrichtlinie (VRL)

### 1.3 Rechtliche Grundlage

Bezüglich der Pflanzen- und Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

**Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.**

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

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

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

## 1.4 Beschreibung des Vorhabens

Die Stadt Gundelsheim plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Teilort Höchstberg – Nordrand“, Stadt Gundelsheim (vgl. Abbildung 1 und Abbildung 2). Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 4,52 ha.

Die Stadt Gundelsheim plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim (vgl. Abbildung 1 und Abbildung 3). Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 3,18 ha.



Abbildung 1: Plangrundlage zum Bebauungsplan „Teilort Höchstberg – Nordrand“, Stadt Gundelsheim. Das Untersuchungsgebiet für die Habitatstrukturen 2020 entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplans (schwarze, gestrichelte Linie). Die Abgrenzung für den Bebauungsplan „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“ der Stadt Gundelsheim entspricht der blauen gestrichelten Linie.

Quelle: Wick + Partner, Stand: 12.05.2020.



Abbildung 2: Geplante Wohnbebauung und Bepflanzung auf dem Bebauungsplan „Teilort Höchstberg – Nordrand“, Stadt Gundelsheim.  
 Quelle: Wick + Partner, Stand: 12.05.2020.



Abbildung 3: Städtebauliches Konzept (Flächenreduzierung) des Bebauungsplans „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim.  
 Quelle: Wick + Partner mbB, Stand: 26.01.2022.

## 1.5 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Teilort Höchstberg - Nordrand“ bzw. des Bebauungsplans „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim befindet sich östlich von Gundelsheim im nördlichen Bereich des Stadtteils Höchstberg (vgl. Abbildung 4).

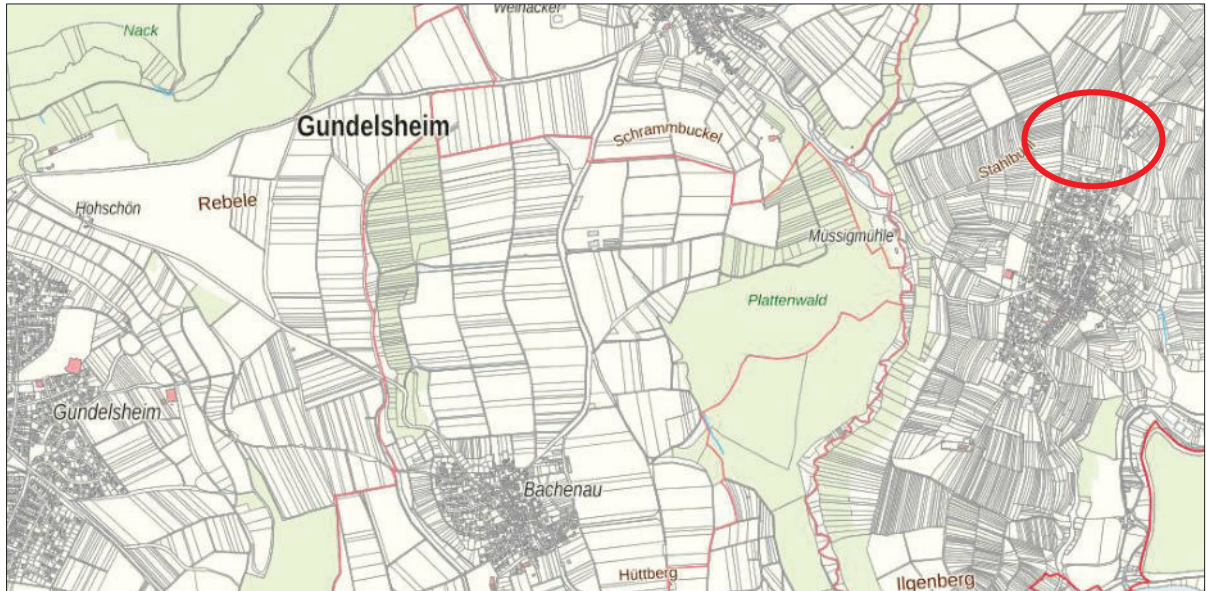


Abbildung 4: Lage des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Teilort Höchstberg - Nordrand“, Stadt Gundelsheim sowie des Bebauungsplans „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim (rote Ellipse).

Quelle: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19.

Das Untersuchungsgebiet wird nördlich von ackerbaulich genutzten Flächen, östlich von der Bernbrunner Straße, südlich von der Wohnbebauung am Ortsrand von Höchstberg sowie westlich von einem gehölzgesäumten Feldweg bzw. von Ackerflächen begrenzt. Das Untersuchungsgebiet selbst besteht aus einer ackerbaulich genutzten Fläche sowie in geringem Umfang aus einem Hohlweg mit Feldhecke und einer Wiese, die als Lagerplatz genutzt wird (vgl. Abbildung 5). In nächster Umgebung zum Untersuchungsgebiet befinden sich östlich ein landwirtschaftlicher Betrieb mit unterschiedlichen Gebäuden und Garten mit Gehölzen, sowie einige weitere Wohngebäude. Im Süden schließt die Wohnbebauung Höchstbergs an, nördlich und westlich befinden sich ackerbaulich genutzte Flächen. Großräumig betrachtet schließen östlich und westlich Waldgebiete, nördlich der kleine Stadtteil Bernbrunn und südlich von Höchstberg weitere landwirtschaftlich geprägte Lebensräume an das Untersuchungsgebiet.

Für die Erfassung der Tiergruppe Vögel wird das Untersuchungsgebiet nach Norden, Osten und Westen erweitert (vgl. Abbildung 5, gelbe, gestrichelte Linie), um eine Betroffenheit von insbesondere bodenbrütenden Arten bewerten zu können. Die Erfassung geeigneter Lebensräume und Habitatstrukturen im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wird innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Teilort Höchstberg - Nordrand“, Stadt Gundelsheim sowie des Bebauungsplans „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim durchgeführt (vgl. Abbildung 5, rote Linie). Die Tiergruppe Reptilien sowie die Schmetterlingsart Großer Feuerfalter werden im Jahr 2022 innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim erfasst.



Abbildung 5: Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Teilort Höchstberg - Nordrand“, Stadt Gundelsheim (rote Linie) sowie das erweiterte Untersuchungsgebiet zur Erfassung bodenbrütender Vogelarten (gelbe, gestrichelte Linie) aus dem Jahr 2020 und Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim (blau gestrichelte Linie), die gleichzeitig dem Untersuchungsgebiet für Habitatstrukturen, Reptilien und Großer Feuerfalter im Jahr 2022 entspricht.

Quelle: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden- Württemberg, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19.

## 2 METHODIK

Im Zeitraum vom April bis Juli 2020 wurden Erfassungen der Tiergruppe Vögel sowie Kartierungen potenzieller Habitatstrukturen und Lebensräume verschiedener Tiergruppen im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Im Zeitraum Mai bis September 2022 wurden innerhalb des Bebauungsplans „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim Erfassungen der Tiergruppe Reptilien und der Schmetterlingsart Großer Feuerfalter sowie Kartierungen potenzieller Habitatstrukturen und Lebensräume verschiedener Tiergruppen ergänzt.

### Habitatstrukturen

Am 19.05.2020 wurden innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Teilort Höchstberg - Nordrand“, Stadt Gundelsheim vorkommende Gehölze gezielt nach Baumhöhlen sowie Holz- und Rindenspalten abgesucht, die wichtige Habitatstrukturen für höhlenbrütende Vögel, baumhöhlenbewohnende Fledermäuse oder xylobionte Käfer darstellen können. Am 17.05.2022 erfolgte diese Untersuchung auch für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim. Die Untersuchung der Gehölze erfolgte bodengestützt unter Verwendung eines Fernglases und (falls notwendig) mit Hilfe eines Videoendoskops. Außerdem wurde auf dauerhaft nutzbare Vogelneester (Reisignester) geachtet.

Im Rahmen der Erfassung wurde zudem auf Biotopstrukturen geachtet, die sich als Habitate für weitere artenschutzrechtlich relevante Tierarten eignen könnten, z. B. besondere Pflanzenarten (Anhang IV-Arten und Nahrungspflanzen für artenschutzrechtlich relevante Schmetterlingsarten) oder potenzielle Reptilienhabitate.

### Vögel

Für die Erhebung der Vögel erfolgten insgesamt fünf Begehungen zwischen April und Juli 2020, wobei sowohl Sichtbeobachtungen als auch akustische Nachweise aufgenommen wurden. Sämtliche Begehungen erfolgten in den frühen Morgenstunden. Dabei wurden die arttypischen Gesänge und Rufe unterschieden und die zugehörigen Arten lagegenau in einer Karte eingetragen. Die Sichtbeobachtungen wurden teils mit bloßem Auge, teils unter Zuhilfenahme eines Fernglases vorgenommen. Die Auswertung der Erhebungsdaten erfolgte nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005).

### Reptilien

Die Erfassung der Reptilien erfolgte mittels Sichtbeobachtung. Hierzu wurden bei vier Begehungen zwischen Mai und September 2022 die für die Tiergruppe relevanten Biotopstrukturen abgegangen. Die Begehungen fanden teils während der vormittäglichen Aufwärmphase teils am späteren Nachmittag statt. Dadurch wurden die potenziellen Habitate in unterschiedlichen Besonnungssituationen erfasst und die für den Tages- und Jahresverlauf typischen Aktivitätsmuster der Arten berücksichtigt. Am ersten Begehungstermin wurden zehn künstliche Verstecke (je 1 m<sup>2</sup>) in Form von Teppichstücken (teilmummiert) im Bereich potenzieller Reptilienhabitate ausgebracht (siehe Karte 1). Diese künstlichen Verstecke wurden bei den drei folgenden Erfassungsterminen zusätzlich zu den natürlichen Biotopstrukturen überprüft. Die Erfassung der Tiergruppe Reptilien erfolgte anhand des Methodenstandards von LAUFER et al. (2007) und LAUFER (2014) sowie von HACHTEL et al. (2009).

## Großer Feuerfalter

Die Erfassung der Schmetterlingsart Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) erfolgte im Untersuchungsgebiet an zwei Begehungsterminen im Zeitraum zwischen Juni und September 2022. Dabei wurde bei Tagbegehungen eine zielorientierte Suche nach Eiern und frühen Raupenstadien am Ende der Flugzeit der jeweiligen Generation in Vorkommen der Raupenfraßpflanzen durchgeführt. Darüber hinaus wurde nach adulten Faltern Ausschau gehalten (HERMANN und TRAUTNER 2011).

Tabelle 1 enthält eine Übersicht über die Termine der faunistischen Erfassungen.

Tabelle 1: Begehungstermine zur Erfassung von Tiergruppen bzw. Habitatstrukturen

Tiergruppe bzw. Habitatstrukturen	Datum
Erfassung potenzieller Habitatstrukturen an Gehölzen sowie flächenhafter Habitatstrukturen	19.05.2020 17.05.2022
Erfassung der Tiergruppe Vögel	17.04.2020 30.04.2020 19.05.2020 16.06.2020 07.07.2020
Erfassung der Tiergruppe Reptilien	17.05.2022 02.06.2022 20.06.2022 05.09.2022
Erfassung der Schmetterlingsart Großer Feuerfalter	20.06.2022 05.09.2022

### 3 WIRKUNGEN DES VORHABENS

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können (vgl. Tabelle 2).

*Baubedingte Wirkfaktoren:*

Baubedingte Wirkungen sind vom Baufeld und Baubetrieb ausgehende Einflüsse, die während der Zeit der Baudurchführung zu erwarten sind.

*Anlagebedingte Wirkfaktoren:*

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind im Gegensatz zu baubedingten Faktoren in der Regel dauerhaft.

*Betriebsbedingte Wirkfaktoren:*

Betriebsbedingte Wirkfaktoren entstehen durch den Betrieb der Anlage.

Tabelle 2: Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren und deren mögliche Wirkungsweise auf einzelne Tiergruppen oder -arten ohne Durchführung von Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen

Wirkfaktoren	Wirkungsweise
Flächeninanspruchnahme durch Baustellen-einrichtungsflächen	Temporärer Verlust von Habitaten
Störreize (Lärm, Erschütterung, künstliche Lichtquellen) durch Baubetrieb	Störung von Nahrungshabitaten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Flucht- und Meidereaktionen
Fällung von Bäumen im Zuge der Baufeldfrei-machung	Verletzung, Tötung, Beschädigung streng geschützter Tierarten einschließlich deren Entwicklungsstadien
Gebäudeabbruch im Zuge der Baufeld-freimachung	Verletzung, Tötung, Beschädigung streng geschützter Tierarten einschl. deren Entwicklungsstadien während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Überwinterungszeiten
Vorrübergehende Inanspruchnahme unbebauter Fläche als Lager- oder Arbeitsfläche für den Baubetrieb	Bodenverdichtung
Bautätigkeiten unter Maschineneinsatz	Verletzung, Tötung, Beschädigung, Zerstörung streng geschützter Tierarten durch Maschinen
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Bebauung	Dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Nahrungshabitaten, Erhöhung intra- und interspezifischer Konkurrenz
Hinderniswirkung durch Glasfassaden/große Fenster	Erhöhtes Kollisionsrisiko bei großflächiger Verwendung von Glas- oder Metallfronten
Direkte oder indirekte Beleuchtung von Habitaten	Erhöhung des Risikos von Prädatoren erbeutet zu werden
Störung von Tieren durch Lärm, Erschütterung, künstliche Lichtquellen im Rahmen von Betriebsabläufen	Die geplante Umsetzung des Bebauungsplans stellt eine neue Nutzungsweise des Geltungsbereichs dar. Demzufolge sind durch die Umsetzung neue bzw. zusätzliche erheblichen betriebsbedingten Wirkungen zu erwarten.

## 4 UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE UND BETROFFENHEIT

### 4.1 Habitatstrukturen

#### Habitatstrukturen an Gehölzen

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Gehölze wurden hinsichtlich ihrer Habitat-eignung für höhlenbrütende Vögel, baum- und spaltenbewohnende Fledermäuse und holzbewohnende Käfer untersucht. Die wenigen an der östlichen Grenze des Geltungsbereichs stehenden Gehölze weisen keine nutzbaren Habitatstrukturen für Vögel oder Fledermäuse auf, sodass sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von höhlenbrütenden Vögeln und gehölbewohnenden Fledermäusen im Geltungsbereich befinden. Auch eine Nutzung der Bäume durch xylobionte Käfer kann ausgeschlossen werden, da die Gehölze zu jung sind und nur geringe Dimensionen aufweisen.

Der gesamte Gehölzbestand innerhalb des Untersuchungsgebiets eignet sich für freibrütende Vogelarten als Fortpflanzungs- und Ruhestätte und stellt für diverse Vogel- und Fledermausarten ein geeignetes Nahrungshabitat dar. Im Untersuchungsgebiet konnten keine dauerhaft nutzbaren Reisignester festgestellt werden.

#### Flächenhafte Habitatstrukturen

Im Rahmen der Erfassung der flächenhaften Habitatstrukturen sowie Lebensräume konnten ~~keine zwei kleine Bereiche mit für Reptilienarten relevanten Strukturen nachgewiesen werden. Im Geltungsbereich selbst liegt ausschließlich eine intensiv bewirtschaftete Ackerfläche, die kein Potenzial für Reptilien bietet. Auch Randstrukturen sind so gut wie nicht vorhanden. Aus diesem Grund kann ein Vorkommen von Reptilien im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.~~ Der größte Teil des Geltungsbereichs wird bislang intensiv ackerwirtschaftlich bestellt, weshalb hier keine Lebensräume für Reptilien bestehen. Entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereichs befindet sich jedoch eine schmale ostexponierte Böschung mit grasreicher Gras-/Krautvegetation, welche eine mäßige Eignung als Lebensraum für Reptilien aufweist (vgl. Abbildung 6). Die Gras-/Krautvegetation ist vorwiegend homogen dicht und hochwüchsig ausgeprägt. Jedoch war die Böschung an den Terminen am 02.06.2022 und am 05.09.2022 frisch gemäht (vgl. Abbildung 6). Sonnenplätze und potenzielle Eiablageplätze sind in geringer Anzahl in kleineren lückig ausgeprägten Bereichen vorhanden. Der Boden ist zumindest teilweise grabbar. Versteckstrukturen sind in Form von Säugerbauten in mäßiger Anzahl vorhanden. Weiterhin weist eine Wiesenfläche im Südwesten inklusive der direkt angrenzenden ostexponierten Böschung mit heterogen ausgeprägter Gras-/Krautvegetation eine potenzielle Eignung als Reptilienlebensraum auf. Auf einem Teil der Fläche wird Feuerholz gelagert (vgl. Abbildung 7). Die Holzstapel stellen zugleich gute Versteckstrukturen sowie Sonnenplätze dar. Die Vegetation wird größtenteils kurzgehalten, in den Randbereichen sowie um die Holzstapel ist sie jedoch höher aufgewachsen und stellt ein geeignetes Jagdhabitat für Reptilien dar. Der Boden ist durch häufiges Befahren mit schwerem Gerät allerdings nur an einzelnen Stellen grabbar und zur Eiablage geeignet. Zudem kommt es zu regelmäßigen Störungen durch Befahren und Umlagern, Abtragen und Umschichten der Holzstapel. Die östlich des Krautweges gelegene westexponierte und mit einem Feldgehölz bestandene Böschung weist eine zu hohe Beschattung auf und ist somit als Lebensraum für Reptilien nicht geeignet.



Abbildung 6: Ostexponierte Böschung entlang des östlichen Rands des Geltungsbereichs (linkes Bild: mit Gehölzen bestandene südliche Hälfte mit Blick nach Süden; rechtes Bild: an Ackerfläche angrenzende nördliche Hälfte mit Blick nach Norden).



Abbildung 7: Holzstapel auf der Fläche im Südwesten des Untersuchungsgebietes mit angrenzender hochgewachsener Ruderalvegetation mit großen Anteilen an Stumpfbältrigem Ampfer (Aufnahmedatum 02.06.2022).

Auf der Fläche im Südwesten des Untersuchungsgebiets konnten Bestände nichtsauren Ampfers festgestellt werden (vgl. Abbildung 7), welche als Raupenfraßpflanzen des streng geschützten Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) dienen. Es handelte sich dabei vorwiegend um Stumpfblättrigen Ampfer (*Rumex obtusifolius*) sowie in kleinen Mengen um Krausen Ampfer (*Rumex crispus*). Innerhalb des gesamten Geltungsbereichs konnten keine sonstigen Pflanzenarten festgestellt werden, welche als potenzielle Wirtspflanzen für weitere artenschutzrechtlich relevante Schmetterlingsarten dienen. ~~Lediglich im erweiterten Untersuchungsgebiet konnten einige einzelne Pflanzen des Stumpfblättrigen Ampfers (*Rumex obtusifolius*) entlang des Feldweges im Norden des erweiterten Untersuchungsgebiets nachgewiesen werden.~~ Ein Vorkommen von weiteren artenschutzrechtlich relevanten Vertretern aus der Tiergruppe Schmetterlinge kann somit ausgeschlossen werden.

## Betroffenheit

Im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans „Teilort Höchstberg - Nordrand“, Stadt Gundelsheim bzw. des Bebauungsplans „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim können mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten boden- und freibrütender Vogelarten, streng geschützter Reptilienarten sowie des Großen Feuerfalters beeinträchtigt bzw. entfernt werden. Hier besteht das Risiko, dass potenziell vorkommende Individuen dieser Tiergruppen bzw. -arten getötet oder verletzt werden.

## 4.2 Vögel

Bei der Erfassung der Brutvögel konnten im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung 21 Vogelarten nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 3 und Karte 1). Davon werden fünf Arten aufgrund ihrer Verhaltensweisen (mit Brutnachweis bzw. Brutverdacht) im Weiteren als Brutvögel betrachtet (vgl. Tabelle 3). Arten, die nur mit einzelnen Brutzeitbeobachtungen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden konnten, aufgrund ihrer Habitatansprüche jedoch im Untersuchungsgebiet brüten könnten, wurden den potenziellen Brutvögeln (sieben Arten) zugeordnet. Alle anderen Arten wurden als Überflieger (drei Arten) oder als Nahrungsgast (sechs Arten) aufgenommen.

Tabelle 3: Schutzstatus, Gefährdung sowie Anzahl der Reviere der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vom Vorhaben betroffenen Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	RL D	VRL	BG	Trend	Rev.	Status	Gilde
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	1	b	+1	2	B	f
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	1	b	-1	-	Ü	g
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*	1	b	+1	-	pB	h
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	1	b	-1	-	pB	f
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	3	*	1	b	-2	-	pB	f
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	1	b	-2	4	B	b
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	*	1	b	-1	2	B	f
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	1	b	0	-	pB	f
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	1	s	0	-	Ü	h
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	1	b	0	-	pB	g
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	1	b	-1	-	Ng	g
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	1	b	0	1	B	h
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	1	s	0	-	Ü	f
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	V	1	b	-1	-	Ng	g
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*	1	b	+1	-	pB	f

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BW	RL D	VRL	BG	Trend	Rev.	Status	Gilde
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	1	b	0	-	Ng	f
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	1	b	+2	-	Ng	f
Schafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	V	*	1	s	0	-	Ng	f
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	1	b	0	-	Ng	h
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	1	b	0	1	B	f
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	1	b	0	-	pB	f

**RL BW** Rote Liste der Vogelarten Baden-Württembergs (BAUER et al. 2016)

**RL D** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)

3 gefährdet

\* nicht gefährdet

V Arten der Vorwarnliste

**VRL** EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG)

1 Art. 1, Abs. 1 der VRL stellt alle wildlebenden Vogelarten, die im Gebiet der Mitgliedstaaten der EU heimisch sind (Ausnahme: Grönland) unter Schutz.

**BG** Bundesnaturschutzgesetz

b besonders geschützte Art nach §7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

s streng geschützte Art nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

**Trend** Bestandsentwicklung im 25-jährigen Zeitraum 1985- 2009 (BAUER et al. 2016)

+2 = Bestandszunahme größer als 50 %

+1 = Bestandszunahme zwischen 20 und 50

0 = Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner 20 %

-1 = Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %

-2 = Bestandsabnahme größer als 50 %

**Rev.**

Anzahl der Brutreviere je Art

**Status**

B Brutvogel

pB potenzieller Brutvogel

Ng Nahrungsgast

Ü Überflieger

**Gilde**

b Bodenbrüter

f Freibrüter

h Höhlenbrüter

g Gebäudebrüter

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans wird nicht in Bestandsgebäude bzw. Gehölze eingegriffen, so dass eine Beeinträchtigung von gebäudebrütenden und höhlenbrütenden Vogelarten nicht gegeben ist. Gegebenenfalls bieten die geplante Bebauung sowie die neue Bepflanzung gebäude- und höhlenbrütenden Vogelarten sogar neue Nistmöglichkeiten. Das Feldgehölz im Südwesten, welches innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim liegt, soll im Bebauungsplan als Pflanzbindung festgesetzt und zusätzlich im Rahmen eines öffentlich-rechtlichen Vertrags gesichert werden. Baubedingte Störungen von im Umfeld des Eingriffsbereichs brütenden Vögeln sind nicht zu erwarten, da die erfassten gebäude- und höhlenbrütenden Vogelarten als Bewohner des Siedlungsraums eine relativ hohe Störungstoleranz gegenüber Lärm aufweisen. Die überplante Fläche stellt für die genannten Arten zudem kein essentielles Nahrungshabitat dar. Eine erhebliche Betroffenheit der gebäude- und höhlenbrütenden Arten ist folglich nicht gegeben, weshalb sie im Weiteren nicht näher betrachtet werden. Sofern jedoch zukünftig Eingriffe in die angrenzend an das Untersuchungsgebiet befindlichen Gehölze (vgl. Karte 1) geplant sind, müssen diese vor Beginn der Bauarbeiten von qualifiziertem Fachpersonal auf eine aktuelle Nutzung durch Vögel untersucht werden. Auf diese Weise können vorkommende Arten und Nester im Detail erfasst und bei Bedarf geeignete Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen festgelegt werden.

Hausperling, Mehlschwalbe, Rabenkrähe, Ringeltaube, Schafstelze und Star konnten im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgäste erfasst werden. Keine der Arten zeigte revieranzeigendes Verhalten. Im Untersuchungsgebiet befinden sich weder potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gebäudebrütern (Hausperling, Mehlschwalbe), da Gebäude im Geltungsbereich fehlen, noch potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Reisignester nutzenden Rabenkrähe und Ringeltaube und Habitatstrukturen an Gehölzen für den Star fehlen ebenfalls. Dementsprechend kann eine Brut der Arten im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden. Auch eine Brut der Schafstelze im Untersuchungsgebiet kann, aufgrund der einmaligen Sichtung, ausgeschlossen werden. Da in den umliegenden Bereichen ähnliche Biotope, wie sie im Untersuchungsgebiet vorkommen, in ausreichendem Maße zu finden sind, können die genannten Arten ausweichen. Eine Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten sowie eine Beeinträchtigung in Form einer erheblichen Störung ist durch die Umsetzung des Bebauungsplans nicht zu erwarten. Folglich werden die genannten Arten nicht weiter betrachtet.

Bachstelze, Grünspecht und Mäusebussard sind ausschließlich als Überflieger registriert worden. Die Arten wurden lediglich einmalig beim Überflug über das Untersuchungsgebiet beobachtet und zeigten keinerlei revieranzeigendes Verhalten. Zudem befinden sich weder potenziell nutzbare Gebäude für die Bachstelze, Baumhöhlen in Gehölzen für den Grünspecht noch Reisignester/Horste für den Mäusebussard im Untersuchungsgebiet, sodass eine Brut dieser Arten im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden kann. Beeinträchtigungen in Flugkorridoren oder während saisonaler Wanderungen sind für diese Arten nicht zu erwarten. Es ist daher von keiner Störung der Arten durch die Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen auszugehen und folglich werden die Arten Wanderfalke und Mauersegler nicht weiter betrachtet.

Für die übrigen neun im Untersuchungsgebiet und dessen näherer Umgebung erfassten Vogelarten der beiden Gilden Freibrüter und Bodenbrüter sind geeignete Strukturen für Brut- und/oder Nahrungshabitate vorhanden. Die Umsetzung des Bebauungsplans hat daher Auswirkungen auf diese heimischen Brutvogelarten. Die betroffenen Vogelarten bzw. -gilden werden im Weiteren betrachtet.

Die Betroffenheit der Brutvögel und potenziellen Brutvögel durch die Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen ist im Einzelnen zu überprüfen. Dies erfolgt anhand des Formblatts für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, das im Mai 2012 vom MLR herausgegeben wurde. Die Formblätter befinden sich im Anhang (vgl. Kapitel 8.1). Eine Zusammenschau der nötigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen befindet sich in Kapitel 5.

### 4.3 Fledermäuse

Im Rahmen der Gehölzkontrolle konnten keine potenziellen Quartiere für Fledermäuse nachgewiesen werden. Aufgrund der umliegenden Strukturen ist es wahrscheinlich, dass das Untersuchungsgebiet als Jagdhabitat von Fledermäusen genutzt wird, allerdings ausschließlich entlang der Siedlungsgrenze sowie den Feldgehölzen. Da der Eingriff jedoch lediglich innerhalb einer Ackerfläche sowie einer als Lagerplatz genutzten Wiese geplant ist und das Feldgehölz innerhalb des Bebauungsplans erhalten werden soll, ist eine Beeinträchtigung eines Jagdhabitats von Fledermäusen nicht gegeben. Die für Fledermäuse attraktiven Landschaftselemente bleiben bestehen. Das Untersuchungsgebiet stellt ebenfalls keine essentielle Leitstruktur für Fledermäuse dar, sodass auch keine negativen Folgen durch eine spätere Bebauung entstehen. Eine Beeinträchtigung der Tiergruppe Fledermäuse durch die Umsetzung des Bebauungsplans kann daher ausgeschlossen werden. Die Tiergruppe Fledermäuse wird somit zunächst nicht weiter betrachtet.

Ein Vorkommen der übrigen artenschutzrechtlich relevanten Vertreter der Tiergruppe Säugetiere kann aufgrund ihrer Habitatansprüche und deren aktueller Verbreitung in Baden-Württemberg ausgeschlossen werden. Die restlichen Arten der Tiergruppe Säugetiere sind daher nicht vom Vorhaben betroffen und werden nicht weiter betrachtet.

#### 4.4 Reptilien

Im Rahmen der vier Begehungen fanden sich keinerlei Hinweise auf ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten innerhalb des Untersuchungsgebiets. Die Tiergruppe Reptilien wird daher nicht weiter betrachtet.

#### 4.5 Schmetterlinge

Im Untersuchungsgebiet wurde im Südwesten des Untersuchungsgebiets nchtsaurer Ampfer (*Rumex spec.*), eine der Raupenfraßpflanzen des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*), festgestellt. Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen der Tiergruppe Schmetterlinge konnten keine Nachweise dieser Falterart in Form von Eiern, Raupen oder Faltern erbracht werden. Demzufolge wird der Große Feuerfalter im Weiteren nicht näher betrachtet.

Ein Vorkommen der übrigen artenschutzrechtlich relevanten Schmetterlingsarten kann aufgrund ihres Verbreitungsmusters und/oder ihrer Lebensraumsprüche ausgeschlossen werden. Die übrigen Arten der Tiergruppe Schmetterlinge werden daher im Weiteren nicht näher geprüft.

#### 4.6 Sonstige Tiergruppen

Ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Vertretern der Tiergruppen [Reptilien](#), Amphibien, Fische, Weichtiere, [Käfer](#), ~~[Schmetterlinge](#)~~ und Libellen kann aufgrund der Habitatausstattung des Untersuchungsgebiets und deren Verbreitung in Baden-Württemberg ausgeschlossen werden.

#### 4.7 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Pflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Das Vorkommen solcher Arten im Untersuchungsgebiet erscheint aufgrund der Verbreitung der Arten in Baden-Württemberg und der artspezifischen Standortansprüche als ausgesprochen unwahrscheinlich.

Die artenschutzrechtlich relevanten Farn- und Blütenpflanzen, sowie Moose werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter betrachtet.

## 5 VERMEIDUNGS- UND CEF-MAßNAHMEN

### 5.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen durch Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern.

#### Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen vor Baubeginn

- Die Baufeldgröße muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Die Entfernung von Gehölzen muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Baustelleneinrichtungsflächen sind innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „[Teilort Höchstberg – Nordrand](#)“ „[Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand](#)“ anzulegen.
- Gehölze dürfen für die Herstellung von Baustelleneinrichtungsflächen nicht entfernt werden.
- Bei Eingriffen in Gehölzbestände müssen diese außerhalb der Brutzeit der Gilde, also zwischen dem 01. Oktober und 28./29. Februar stattfinden.

Alternative: Ist dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, müssen die Gehölze unmittelbar vor der Entfernung durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Brutvorkommen hin überprüft werden.

- Die Baufeldräumung (Abschieben des Oberbodens und andere Bodenarbeiten) müssen außerhalb der Brutzeit der Feldlerche zwischen dem 01. September und dem 31. März stattfinden, um die Zerstörung besetzter Brutplätze zu vermeiden.

#### Anlagebedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase

- Bauliche Anlagen, die für anfliegende Vögel eine Durchsicht auf die dahinterliegende Umgebung eröffnen, wie verglaste Hausecken und Verbindungsgänge, sind unzulässig. Weiterhin sind spiegelnde Fassaden oder Fenster mit einem Außenreflexionsgrad größer 15 % an Gebäudefronten, [die an den Außenbereich grenzen oder sich](#) in Nachbarschaft zu Gehölzbeständen [befinden](#) unzulässig.

### 5.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (= CEF-Maßnahmen) müssen die Anforderungen nach FROELICH & SPORBECK (2010) erfüllen. Um die ökologische Funktion für die Tiergruppe/Art während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, sind folgende CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality measures) nötig:

- [Drei Zwei](#) Brutreviere der Feldlerche verschieben sich aufgrund der natürlichen Meidedistanz zur Gebäudekulisse der Neubebauung und sind somit teilweise beeinträchtigt. Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Feldlerchenlebensraums wird daher außerhalb des Vorhabenbereichs die Anlage einer Buntbrache in einem Umfang von insgesamt [0,225 0,15](#) ha in offenen Flurlagen erforderlich. Alternativ kann auch Extensivgrünland angelegt werden. Nachrangig wäre auch die Anlage von Rotkleeansaat möglich. Die Anlage von Buntbrachen sollte mit einer Mindestbreite von ca. [15-m 10 m](#) (inkl. 2-3 m Schwarzbrache) und

einer Länge von min. 100 m in Form eines Blühstreifens erfolgen. Die Umsetzung der Buntbrache kann auch mit 2-3 etwa gleichgroßen Blühstreifen erfolgen. Diese Maßnahme dient der Verbesserung des Nahrungsangebots und der Aufwertung der Brutreviere. Dabei muss ein Mindestabstand von 150 m zu der momentanen Bebauung und der geplanten Neubebauung sowie zu Waldrändern eingehalten werden. Die Buntbrache sollte zudem nach Möglichkeit mit einem Abstand von mindestens 50 m von Feldgehölzen und anderen einzelnstehenden vertikalen Strukturen angelegt werden. Die Fläche sollte maximal an der Stirnseite an Wege angrenzen und Störstellen mit lichter und niedriger Vegetation enthalten. Es ist darauf zu achten, dass die Maßnahmenflächen nicht weiter als zwei Kilometer von den im Zuge der Bauarbeiten überplanten Revieren entfernt liegen.

- Die Ausführungsplanung ist durch einen entsprechend qualifizierten Fachplaner festzulegen.

### 5.3 Hinweise und Empfehlungen

#### Hinweise

- Folgende Anforderungen müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erfüllen:
  - Die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die betroffenen Individuen oder die Individuengruppe muss in qualitativer und quantitativer Hinsicht vollständig erhalten werden. Die Maßnahmen müssen daher mit hoher Wahrscheinlichkeit den betroffenen Individuen unmittelbar zu Gute kommen, z. B. in Form einer Vergrößerung eines angrenzenden Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.
  - Die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte muss ohne „time-lag“ gesichert sein. D. h. die Maßnahmen müssen wirksam sein, bevor die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben beginnen.
  - CEF-Maßnahmen bedürfen einer Wirksamkeitskontrolle, um den Erhalt der ökologischen Funktionalität sicher zu stellen. Diese ist nach Inhalt und Umfang im Einzelfall festzulegen. Bei der Wirksamkeitskontrolle ist der Nachweis zu erbringen, dass die durchgeführten Maßnahmen die benötigte Funktionalität der beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. der Lebensräume der gestörten Populationen im räumlichen Zusammenhang bereitstellen. Dies ist in der Regel über ein Monitoring abzusichern.

#### Empfehlungen

- Bei Nachpflanzungen sollten Vogelnährgehölze, wie heimische Obst- und Laubbäume (z. B. Süß- oder Sauerkirsche, Apfel, Felsenbirne, Feldahorn, Eberesche) und beerentragende Sträucher (Schwarzer Holunder, Liguster, Hartriegel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schlehe oder Wolliger Schneeball) verwendet werden um das Nahrungsangebot zusätzlich zu erhöhen.
- Es sollten ausschließlich insektenschonende Leuchtmittel verwendet werden. [Private Dauerbeleuchtung sollte unterlassen werden.](#)

## 6 GUTACHTERLICHES FAZIT

~~Im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplans „Teilort Höchstberg – Nordrand“, Stadt Gundelsheim erfolgen Eingriffe in Ackerflächen. Dabei ist insbesondere für die artenschutzrechtlich relevante Tiergruppe Vögel eine Betroffenheit anzunehmen. Um artenschutzrechtliche Konfliktsituationen konkret bewerten und ggfs. erforderliche Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen planen zu können, wurde die Tiergruppen Vögel daher explizit erfasst.~~

Im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplans „Teilort Höchstberg – Nordrand“, Stadt Gundelsheim waren Eingriffe in Ackerflächen geplant. In diesem Zusammenhang wäre vor allem eine Betroffenheit der Tiergruppe Vögel wahrscheinlich gewesen. Um artenschutzrechtliche Konfliktsituationen konkret bewerten und ggfs. erforderliche Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen planen zu können, wurde die Tiergruppe Vögel im Jahr 2020 daher explizit erfasst. Im Zuge einer Flächenreduzierung wurde im Jahr 2021 ein neuer Bebauungsplanentwurf erstellt mit veränderten Außengrenzen. Der aktuelle Bebauungsplan „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“ umfasst im Westen einen zusätzlichen, kleinräumigen Teilbereich, wohingegen die Abgrenzung im Norden große Bereiche des ursprünglichen Geltungsbereichs nicht mehr mit einbezieht. Aus diesem Grund wurden im Jahr 2022 Erfassungen der Tiergruppe Reptilien sowie die Schmetterlingsart Großer Feuerfalter ergänzt.

Die Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsgebiet erbrachte Nachweise für 21 Vogelarten. Davon wurden fünf als Brutvögel eingestuft, sieben weitere Arten als potenzielle Brutvögel. Als Bruthabitate eignen sich im Geltungsbereich Gehölze für Freibrüter und Ackerflächen für Bodenbrüter. Da von der Umsetzung des Bebauungsplans keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten gebäudebewohnender und höhlenbewohnender Vogelarten betroffen sind, wurde lediglich die Betroffenheit frei- und bodenbrütender Vogelarten abgeprüft.

Die Untersuchung der Tiergruppe Reptilien erbrachte keine Hinweise auf ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Reptilienarten innerhalb des Geltungsbereichs.

Auch für ein Vorkommen des Großen Feuerfalters fanden sich keinerlei Hinweise.

Die Betroffenheit weiterer Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie kann entweder aufgrund der aktuellen Verbreitung dieser Arten oder der vorhandenen Habitatstrukturen im Geltungsbereich ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans „~~Teilort Höchstberg – Nordrand~~“ „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim entfallen Nistplätze verschiedener frei- und bodenbrütender Vogelarten. Für einzelne artenschutzrechtlich relevante Tierarten wird - ausgelöst durch das Vorhaben - die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt. Sofern jedoch die im vorliegenden Gutachten dargestellten Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden, ist die Umsetzung des Bebauungsplans „~~Teilort Höchstberg – Nordrand~~“ „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“ nach den Erkenntnissen der durchgeführten Untersuchung nicht geeignet, Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG zu verletzen und damit aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

## 7 LITERATUR

- BAUER, H.-G.; BOSCHERT, M.; FÖRSCHLER, M. I.; HÖLZINGER, J.; KRAMER, M.; MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. Karlsruhe.
- BfN = BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2007): Nationaler Bericht - Bewertung der FFH-Arten. Arten nach Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie. Abrufbar unter: [http://www.bfn.de/0316\\_bewertung\\_arten.html](http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html). Zuletzt abgefragt am 15.07.2019.
- BNATSCHG = Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz): "Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258) geändert worden ist".
- FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Konsolidierte Fassung der Richtlinie aufgrund verschiedener zwischenzeitlicher Änderungen siehe Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften CONSLEG: 1992L0043-01/05/2004.
- GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK et al., P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. In: Berichte zum Vogelschutz (52): 19–67.
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.2: Singvögel 2. Passeriformes - Sperlingsvögel: Muscicapidae (Fliegenschnäpper) und Thraupidae (Ammertangaren). Ulmer. Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.1: Singvögel 1. Passeriformes - Sperlingsvögel: Alaudidae (Lerchen) - Sylviidae (Zweigsänger). Ulmer. Stuttgart.
- HÖLZINGER, J.; BOSCHERT, M. (Hrsg.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.2: Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Rauhfußhühner) - Alcidae (Alken). Ulmer. Stuttgart.
- HÖLZINGER, J.; MAHLER, U. (Hrsg.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.3: Nicht-Singvögel 3. Pteroclididae (Flughühner) - Picidae (Spechte). Ulmer. Stuttgart.
- LANUV NRW = LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (Hrsg.) (2014): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Listen für Artengruppen. Recklinghausen. Abrufbar unter: <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>. Zuletzt abgefragt am 24.10.2019.
- LFU = BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2015): Arteninformationen. Augsburg. Abrufbar unter: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>. Zuletzt abgefragt am 24.10.2019.
- LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2008): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und V. Stand November 2008. Karlsruhe.
- LUBW = LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg. Karlsruhe.
- PLANBAR GÜTHLER (2020): Bebauungsplan „Teilort Höchstberg – Nordrand“, Stadt Gundelsheim - Faunistische Untersuchungen mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung

SÜDBECK et al., P.; ANDREZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

VRL = Richtlinie über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie): Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG). Zur konsolidierten Fassung der Richtlinie aufgrund verschiedener zwischenzeitlicher Änderungen siehe Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften CONSLEG: 1979L0409-01/05/2004.

## **8 ANHANG**

### **8.1 Formblätter**

Freibrüter.....	22
Bodenbrüter.....	29

## Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

### Hinweise:

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

### 1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

Siehe Kapitel 1

Für die saP relevante Planunterlagen:

Siehe Kapitel 1

### 2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art<sup>1</sup>

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart<sup>2</sup>

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
<b>Freibrüter</b>		<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)
Amsel	<i>Turdus merula</i>	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht)	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht)
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	<input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)	<input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	<input type="checkbox"/> 3 (gefährdet)	<input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet)
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	<input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion)	<input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion)
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	<input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		

<sup>1</sup> Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

<sup>2</sup> Einzelnen zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

### 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart<sup>3</sup>

#### 3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

*Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben<sup>4</sup>.*

*Insbesondere:*

- *Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitats und Nahrungshabitats und deren räumliche Abgrenzung.*
- *Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.*
- *Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.*

Die Gilde umfasst Vögel, die ihr Nest frei in Bäumen, Sträuchern oder auch dicht über dem Boden anlegen. Es handelt sich bei dieser Gilde um Arten, die im Wald und in halboffener Landschaft brüten und größtenteils auch mehr oder weniger weit in Siedlungsbereiche vordringen (HÖLZINGER 1997, 1999).

Die Arten der Gilde nehmen ein breites Spektrum an unterschiedlichen Lebensräumen in der kleinräumig strukturierten Kulturlandschaft an und haben daher keine besonderen Ansprüche an die Flächengröße eines bestimmten Habitattyps. Sie benötigen verschiedenste Bäume und Sträucher zur Anlage ihrer Nester. Die meisten Arten der Gilde legen jährlich neue Nester an und sind in der Wahl ihres Nistplatzes entsprechend anpassungsfähig (HÖLZINGER 1997, 1999).

Zur Nahrungssuche werden je nach Nahrungsspektrum offene oder halboffene Bereiche benötigt. Hier suchen die Arten der Gilde z. B. nach Insekten, Ringelwürmern, Schnecken und Sämereien. Auch beerentragende Sträucher stellen für viele Mitglieder der Gilde eine wichtige Nahrungsquelle dar (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999).

Bei den häufigeren Arten schwankt die Siedlungsdichte stark, eine der höchsten Siedlungsdichten weist die Mönchsgrasmücke mit zehn Brutpaaren pro 10 ha auf (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999).

Die Brutzeit der festgestellten Arten dieser Gilde beginnt frühestens Anfang März mit der früh brütenden Amsel. Ihre Brut beenden die Arten nahezu gleichzeitig im Juli. Die Mehrheit der Arten dieser Gilde sind Standvögel. Ein Teil der Arten dieser Gilde verlassen Baden-Württemberg im Winter. Davon zählen einige Arten zu den Kurz- und Langstreckenziehern oder überwintern nur teilweise (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999).

Die Gilde umfasst Arten, die in der Kulturlandschaft sowie im Siedlungsbereich anzutreffen sind und daher häufig Lärm und optischen Reizen ausgesetzt sind. Sie weisen daher eine schwache Störungsempfindlichkeit auf. Aufgrund dessen kann von einer relativ hohen Störungstoleranz ausgegangen werden.

<sup>3</sup> *Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.*

<sup>4</sup> *Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.*

#### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen       potenziell möglich

*Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:*

- *Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),*
- *Lage zum Vorhaben,*
- *Art des Habitats (z.B. Brut- oder Nahrungshabitat).*

Die Brutareale der Arten dieser Gilde erstrecken sich über weite Teile Europas und somit auch größtenteils über ganz Deutschland. Die Mehrheit der Arten dieser Gilde sind in Baden-Württemberg häufige Brutvögel und flächendeckend verbreitet. Einige Arten haben jedoch kleinräumige Verbreitungslücken in den Hochlagen oder in den stark bewaldeten Regionen, v.a. im zentralen und östlichen Schwarzwald und Teilen der Schwäbischen Alb sowie des Allgäus (vgl. HÖLZINGER 1997, 1999).

Amsel und Goldammer wurden mit jeweils zwei Revieren, der Stieglitz mit einem Revier im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Buchfink, Fitis, Grünfink, Mönchsgrasmücke und Zilpzalp wurden mit Einzelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet sowie in dessen nächster Nähe erfasst, es konnten jedoch keine Brutreviere der Arten nachgewiesen werden, obwohl geeignete Habitatstrukturen vorhanden wären. Die Arten müssen folglich als im Untersuchungsgebiet und dessen nächster Umgebung potenziell brütende Vogelarten angesehen werden.

*Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,*

- *welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen und*
- *aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht behebbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenwirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).*

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

*Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).*

Art	Brutpaare in BW <sup>2</sup>	Rote Liste BW	Trend
Amsel	900.000-1.110.000	*	+1
Buchfink	850.000-1.000.000	*	-1
Fitis	35.000-50.000	3	-2
Goldammer	130.000-190.000	V	-1
Grünfink	320.000-420.000	*	0
Mönchsgrasmücke	550.000-650.000	*	+1
Stieglitz	43.000-55.000	*	0
Zilpzalp	300.000-400.000	*	0

<sup>2</sup> Bezugszeitraum 2005-2009, Quelle (BAUER et al. 2016)

**Rote Liste der Vogelarten Baden-Württembergs (BAUER et al. 2016)**

- 3 = gefährdet
- \* = nicht gefährdet
- V = Arten der Vorwarnliste

**Trend (Bestandentwicklung im 25-jährigen Zeitraum 1985 - 2009 (BAUER et al. 2016))**

- +1 = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %
- 0 = Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner 20 %
- 1 = Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %
- 2 = Bestandsabnahme über 50 %

Das Untersuchungsgebiet bietet mit den insbesondere randlich des engeren und erweiterten Untersuchungsgebiets befindlichen Gehölzen einen Lebensraum für freibrütende Vogelarten. Großräumig betrachtet finden sich gebietsweise noch weitere strukturreiche Lebensräume, wie Waldflächen östlich und westlich des Untersuchungsgebiets. Offene landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Hecken und Feldgehölzen finden sich nördlich des Untersuchungsgebiets. Die Habitatqualität kann für Siedlungsarten dennoch als gut angesehen werden. Arten des Halboffenlandes finden einen relativ stark beeinträchtigten Lebensraum vor. Potenzielle Gefährdungsquellen der Halboffenlandarten dieser Gilde sind der Trend zur intensiven Landwirtschaft und zur Asphaltierung landwirtschaftlicher Wege sowie der Verlust von hochwertigen Nahrungsflächen wie Acker- und Wiesenrandstreifen und Feldgehölzen. Waldarten leiden besonders unter dem Verlust an strukturreichen Gehölzen wie Waldrändern, naturnahen Wäldern, alt- und totholzreichen Streuobstwiesen sowie deren Verbund. Für die lokale Population der freibrütenden Arten ist zudem der Erhalt geeigneter Gehölze, insbesondere Obstgehölze, im Siedlungsrandbereich sowie in der halboffenen Landschaft von großer Bedeutung.

### 3.4 Kartografische Darstellung

*Inbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitate sowie der Nahrungshabitate<sup>5</sup>.*

<sup>5</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

## 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

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans werden Gehölze entfernt und somit auch (potenzielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätten von freibrütenden Vogelarten entnommen, beschädigt oder zerstört.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja  nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Im Zuge der Entfernung von Gehölzen sowie der Versiegelung von Grünflächen gehen geeignete Strukturen als Nahrungs- und Bruthabitate verloren. Im räumlich-funktionalen Zusammenhang schließen sich ausreichend große Bereiche mit ähnlicher bzw. besserer Habitatausstattung an, auf welche die Arten kurz- bis mittelfristig ausweichen können. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass durch die Umsetzung des Bebauungsplans essenzielle Nahrungshabitate für die Arten der Gilde erheblich beschädigt oder zerstört werden. Damit bleibt die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten weiterhin erhalten.

Langfristig muss jedoch sichergestellt werden, dass das Nahrungs- und Brutangebot für Freibrüter nicht zunehmend eingeschränkt wird bis die Erheblichkeitsschwelle erreicht ist (Kumulationswirkung). Negative Entwicklungen können sich z. B. durch den fortschreitenden Verlust von Gehölzen bzw. Freiflächen in der Nähe des Untersuchungsgebiets ergeben. Durch die Nachpflanzung von Vogelnährgehölzen im räumlich-funktionalen Zusammenhang kann sichergestellt werden, dass Nahrungsflächen für Siedlungsarten, sowie Arten des Siedlungsrandbereichs auch in Zukunft vorhanden sind.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

ja  nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen.*

Da die Arten der Gilde in der Kulturlandschaft und im Siedlungsbereich häufig

anzutreffen sind, ist von einer relativ hohen Störungstoleranz auszugehen. Die im Untersuchungsgebiet angetroffenen Arten können kurz- bis mittelfristig auf umliegende Flächen ausweichen.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

*Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

- Die Baufeldgröße muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Die Entfernung von Gehölzen muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Gehölze dürfen für die Herstellung von Baustelleneinrichtungsflächen nicht entfernt werden.

Empfehlung:

- Nachpflanzung von Vogelnährgehölzen, wie heimische Obst- und Laubbäume (z. B. Süß- oder Sauerkirsche, Apfel, Felsenbirne, Feldahorn, Eberesche) und beerentragende Sträucher (Schwarzer Holunder, Liguster, Hartriegel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schlehe oder Wolliger Schneeball).
- Es sollten ausschließlich insektenschonende Leuchtmittel verwendet werden. [Private Dauerbeleuchtung sollte unterlassen werden.](#)

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.*

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)?**

ja  nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

*Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.*

Die artenschutzrechtliche Prüfung für die Gilde der Freibrüter erfolgte anhand der aktuellen Plangrundlage zum Bebauungsplan „~~Teilstadt Höchstberg – Nordrand~~“, [Stadt Gundersheim \(Stand: 12.05.2020, Quelle: Wick + Partner, Stadt Stuttgart\)](#) „~~Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand~~“, [Stadt Gundersheim \(Stand: 26.01.2022, Quelle: Wick + Partner mbB, Stuttgart\)](#)..

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja  nein

*Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.*

Die Arten dieser Gruppe sind flexibel bei der Wahl ihres Brutplatzes. Zudem bauen die meisten Arten dieser Gilde ihr Nest jährlich neu und können somit auf andere geeignete Habitate in der näheren Umgebung ausweichen. Zum einen bleiben in unmittelbarer Umgebung zum Untersuchungsgebiet geeignete Strukturen bestehen und zum anderen bieten jene Flächen zahlreiche Nistmöglichkeiten für die Arten der Gilde. Daher kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**

ja  nein

*Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:*

- Art und Umfang der Maßnahmen,
- der ökologischen Wirkungsweise,
- dem räumlichen Zusammenhang,
- Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen),

- der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird,
- der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,
- der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement
- der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).

Die ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt. CEF-Maßnahmen sind daher nicht nötig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.

- h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:  
Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

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

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Sofern Eingriffe in die Gehölzbestände während der Brutperiode der Gilde stattfinden, können hier brütende Vögel, ihre Eier und Küken mit hoher Wahrscheinlichkeit verletzt oder getötet werden.

- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?  ja  nein

Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.

Ein signifikant erhöhtes Risiko, das nicht im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht, kann in Form eines erhöhten Kollisionsrisikos für die Vögel der Gilde durch die Installation großer Glasfenster oder ganzflächig verglasteter oder verspiegelter Fassaden im Rahmen der Neubaumaßnahmen entstehen.

Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:

- den artspezifischen Verhaltensweisen,
- der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder
- der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

- Bei Eingriffen in Gehölzbestände müssen diese außerhalb der Brutzeit der Gilde, also zwischen dem 01. Oktober und 28./29. Februar stattfinden.

- Ist dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, müssen die Gehölze unmittelbar vor der Entfernung durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Brutvorkommen hin überprüft werden.
- Bauliche Anlagen, die für anfliegende Vögel eine Durchsicht auf die dahinterliegende Umgebung eröffnen, wie verglaste Hausecken und Verbindungsgänge, sind unzulässig. Weiterhin sind spiegelnde Fassaden oder Fenster mit einem Außenreflexionsgrad größer 15% an Gebäudefronten in Nachbarschaft zu Gehölzbeständen bzw. der offenen Feldflur unzulässig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.

**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

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.*

Erhebliche Störungen sind nicht zu erwarten. Die Arten dieser Gilde vertragen ein gewisses Maß an Störung. Im Rahmen der Bauarbeiten kann es u.U. zwar zu massiven Störungen durch Lärm und Erschütterungen auch in der Nähe besetzter Nester kommen, die zu einer Aufgabe des Brutplatzes und ggf. auch einer bereits begonnenen Brut führen können. Die Arten dieser Gilde sind jedoch in Baden-Württemberg nicht gefährdet und weisen große bis sehr große Brutbestände auf. Zwar weisen Buchfink und Goldammer eine Bestandsabnahme zwischen 20-50 % auf und der Fitis sogar von über 50 %, bei der Aufgabe einer einzelnen Brut ist jedoch nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der lokalen Populationen auszugehen. Auch deshalb nicht, weil die meisten Arten der Gilde in der Lage sind, eine Ersatzbrut in ungestörten Bereichen durchzuführen.

Alle Arten der Gilde sind ganzjährig flugfähig. Dem Untersuchungsgebiet kommt keine besondere Bedeutung als Winterrefugium zu. Daher ist im weiteren Jahresverlauf nicht mehr mit erheblichen Störungen zu rechnen.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein

*Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

Da keine erhebliche Störung der freibrütenden Vögel zu erwarten ist, sind Vermeidungsmaßnahmen nicht nötig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

ja

nein

## Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

**Hinweise:**

- Dieses Formblatt ersetzt nicht die erforderliche fachgutachterliche Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und ggf. die Begründung der Ausnahmevoraussetzungen.
- Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gilt nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, die Europäischen Vogelarten und die Verantwortungsarten. Die übrigen besonders geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §§ 14 ff BNatSchG (vgl. § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) bzw. in der Bauleitplanung nach § 18 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. BauGB abzuarbeiten.
- Mit diesem Formblatt wird das Vorhaben bzw. die Planung nur auf eine betroffene Art (bzw. Gilde bei Europäischen Vogelarten) geprüft. Sind mehrere europarechtlich geschützte Arten betroffen, sind jeweils gesonderte Formblätter vorzulegen. Eine Aussage, ob das Vorhaben bzw. die Planung insgesamt artenschutzrechtlich zulässig ist, kann nur im Rahmen der erforderlichen fachgutachterlichen Gesamtprüfung erfolgen.
- Auf die Ausfüllung einzelner Abschnitte des Formblatts kann verzichtet werden, wenn diese im konkreten Einzelfall nicht relevant sind (z.B. wenn eine Ausnahmeprüfung nach Ziffer 5 nicht erforderlich ist).

**1. Vorhaben bzw. Planung**

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

siehe Kapitel 1

Für die saP relevante Planunterlagen:

siehe Kapitel 1

**2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art<sup>1</sup>**

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart<sup>2</sup>

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

<sup>1</sup> Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

<sup>2</sup> Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

### 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart<sup>3</sup>

#### 3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

*Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben<sup>4</sup>.*

*Insbesondere:*

- *Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitats und Nahrungshabitats und deren räumliche Abgrenzung.*
- *Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.*
- *Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.*

Die Feldlerche benötigt als Lebensraum eine möglichst offene, abwechslungsreiche Landschaft mit vielen Randstrukturen. Weiträumige offene Landschaften sowie ackerbaulich genutzte Hochebenen und Kuppen sind bevorzugte Habitats, da die Art nur geringe Horizontwinkel toleriert. Waldlandschaften werden nicht besiedelt. Es handelt sich bei der Feldlerche um einen Bodenbrüter des Offenlandes, der einen gewissen Mindestabstand zu vertikalen Strukturen wie z. B. Waldrändern und Gebäuden einhält. Die Art duldet zwar einzelnstehende Gehölze, vertikale Strukturen wirken sich ansonsten jedoch eher nachteilig auf den Brutbestand aus. Bevorzugte Brutbiotope der Feldlerche bilden abwechslungsreiche Feldfluren, vorzugsweise mit Wintergetreide, Luzerne oder Rotklee, für Zweitbruten auch Sommergetreide. Als Brutplatz nutzt die Feldlerche bevorzugt grasartige Kulturen wie Weizen, Hafer und Fettwiesen. Besonders häufig findet man sie daher im Bereich kleinräumig strukturierter Ackerflächen oder in den Randbereichen größerer Bewirtschaftungseinheiten. Die Brutzeit beginnt frühestens im April und dauert bis Juli bzw. August (HÖLZINGER 1999).

Die Feldlerche ist üblicherweise ein Teil- und Kurzstreckenzieher und hat ihre Winterquartiere in West- und Südeuropa, östlich bis an den Rhein. Die Abwesenheitszeit der ziehenden Vögel umfasst im Wesentlichen die Zeit von September bis Februar. Die Feldlerchen in Baden-Württemberg sind teils Stand- und teils Zugvögel (BEZZEL 1996, HÖLZINGER 1999).

Im unmittelbaren Nestumfeld der Feldlerche können ungewohnter Lärm und optische Reize zu Meide- und Fluchtreaktionen führen. Nach OELKE (1968) hält die Feldlerche über 120 m Abstand zu Gehölzflächen mit 1 bis 3 ha, Baumreihen oder Feldgehölzen und ca. 150 m zu geschlossenen Waldbeständen mit 3 bis 30 ha. Bei Waldflächen über 30 ha steigt der Abstand zwischen Waldrand und Lerchenterritorium nach dieser Untersuchung auf bis zu 220 m. Zu vertikalen Einzelstrukturen wie Einzelbäumen oder Strommasten hält die Feldlerche eine Meidedistanz von 50 m ein. Zu geschlossenen Gebäudekulissen wird ein Abstand von bis zu 150 m gewahrt.

<sup>3</sup> Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

<sup>4</sup> Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

#### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen       potenziell möglich

*Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:*

- *Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),*
- *Lage zum Vorhaben,*
- *Art des Habitats (z.B. Brut- oder Nahrungshabitat).*

Das Verbreitungsgebiet der Feldlerche erstreckt sich über ganz Europa. In Baden-Württemberg kommt die Art flächendeckend ohne größere Verbreitungslücken, bei guten Lebensraumbedingungen mit einer durchschnittlichen Siedlungsdichte von zwei bis vier Brutpaaren pro 10 ha Fläche vor (HÖLZINGER 1999).

Die Feldlerche konnte mit drei Revieren innerhalb des erweiterten Untersuchungsgebiets des Bebauungsplans „Teilort Höchstberg - Nordrand“ festgestellt werden. Ein weiteres Revier konnte außerhalb des erweiterten Untersuchungsgebiets nachgewiesen werden, jenes wird allerdings nicht weiter betrachtet. Die Reviere im erweiterten Untersuchungsgebiet befinden sich nördlich und westlich des Geltungsbereichs auf landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die Brutreviere befinden sich in einem Abstand von ca. 75-90 m zum Geltungsbereich des Bebauungsplans „Teilort Höchstberg – Nordrand“ und ca. 100, 120 und 190 m zum Geltungsbereich des Bebauungsplans „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim.

*Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,*

- *welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen und*
- *aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht behebbbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenwirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).*

### **3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population**

*Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).*

Der Brutbestand in Deutschland wurde im Zeitraum 2005-2009 auf 1.300.000 bis 2.000.000 Brutpaare geschätzt, wovon ca. 85.000 bis 100.000 Brutpaare auf Baden-Württemberg entfallen. Insgesamt musste die Feldlerche im Zeitraum von 1985 bis 2009 jedoch sowohl in Deutschland als auch in Baden-Württemberg Bestandsabnahmen von über 50 % hinnehmen. In der Roten Liste Baden-Württembergs sowie in der Roten Liste Deutschlands wird die Art daher unter dem Gefährdungsstatus „3 - gefährdet“ geführt (BAUER et al. 2016).

In Baden-Württemberg sind die Bestände stark rückläufig. Hauptgefährdungsursachen sind die Intensivierung der Landwirtschaft und der Verlust vielfältiger und kleinräumig strukturierter Agrarlandschaften durch die zunehmende Ausräumung und Flächeninanspruchnahme in der Landschaft (BAUER et al. 2016).

Die Feldlerche konnte mit drei Revieren innerhalb des erweiterten Untersuchungsgebiets zur Erfassung der Bodenbrüter festgestellt werden. Feldlerchen finden rundum das Untersuchungsgebiet eine Vielzahl an Brutmöglichkeiten innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Flächen vor. Eine geeignete Nahrungsfläche stellen die Feldsäume und -wege dar. Die Habitatqualität als Lebensraum für die Feldlerche ist daher als gut einzustufen.

### **3.4 Kartografische Darstellung**

*Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitate sowie der Nahrungshabitate<sup>5</sup>.*

<sup>5</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

#### 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

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“ „Teilort Höchstberg – Nordrand“ werden Ackerflächen und Ackerrandstreifen überplant, die die Feldlerche potenziell als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nutzen kann. Folglich werden potenziell nutzbare Fortpflanzungs- und Ruhestätten entnommen, beschädigt oder zerstört.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja  nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Durch die Umsetzung der geplanten baulichen Maßnahmen entfallen Ackerflächen und Randsäume, welche von der Feldlerche als Nahrungshabitate genutzt werden können. Der innerartliche Konkurrenzdruck um Nahrung nimmt somit zu. Ebenso wie im Fall der Brutreviere muss auch in Bezug auf die für die Feldlerche geeigneten Nahrungshabitate die natürliche Meidedistanz der Art beachtet werden. Folglich entfallen durch das geplante Bauvorhaben nicht nur die zu überbauenden Ackerflächen und Randsäume, sondern es werden auch die rund um das Untersuchungsgebiet anschließenden Flächen, die von der Art zur Nahrungssuche genutzt werden können, erheblich beeinträchtigt. Es ist daher davon auszugehen, dass Nahrungshabitate der Feldlerche durch den geplanten Bebauungsplan erheblich beschädigt oder zerstört werden und die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht mehr gewährleistet werden kann.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

ja  nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen.*

Durch die geplanten Baumaßnahmen sind **zwei von** drei im erweiterten Untersuchungsgebiet festgestellte Feldlerchenreviere betroffen. Aufgrund der natürlichen Meidedistanz der Art von 150 m zu einer geschlossenen Gebäudekulisse sind geeignete Flächen im Umfeld des Geltungsbereichs für die Art nicht mehr nutzbar. Daher werden ~~die drei~~ **zwei der** Reviere nördlich und westlich des Geltungsbereichs aufgrund der Meidedistanz zur künftigen Gebäudekulisse der Neubebauung teilweise beeinträchtigt. **Da sich das dritte Revier in einer Entfernung von ca. 190 m zur geplanten Bebauung befindet, ist eine Betroffenheit für diese Brutpaar nicht zu erwarten.**

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

*Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

- Die Baufeldgröße muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Baustelleneinrichtungsflächen sind innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „~~Teilort Höchstberg – Nordrand~~“ „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“ anzulegen.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.*

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)?**

ja  nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

*Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.*

Die artenschutzrechtliche Prüfung für die Feldlerche erfolgte anhand der aktuellen Plangrundlage zum Bebauungsplan „~~Teilort Höchstberg – Nordrand~~“, ~~Stadt Gundelsheim (Stand: 12.05.2020, Quelle: Wick + Partner, Stadt Stuttgart)~~. „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim (Stand: 26.01.2022, Quelle: Wick + Partner mbB, Stuttgart).

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja  nein

*Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.*

Durch die Kulissenwirkung der geplanten Bebauung werden die Feldlerchen eine künftige Meidedistanz zur geplanten Neubebauung einhalten. Folglich ist mit Revierverschiebungen der im erweiterten Untersuchungsgebiets befindlichen Feldlerchenpaare zu rechnen, da dieses in Folge der natürlichen Meidung von Vertikalstrukturen von der Art nicht mehr genutzt werden. Aufgrund dieses zunehmenden Verlusts an für die Feldlerche geeigneten Flächen, steigt die Revierdichte in den verbleibenden potenziellen Brutgebieten und der innerartliche Konkurrenzdruck um Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate nimmt erheblich zu. Es ist davon auszugehen, dass die Brutreviere, die im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Geltungsbereich des Bebauungsplans „~~Teilort Höchstberg – Nordrand~~“, „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, ~~Stadt Gundelsheim~~ liegen, bereits besetzt sind, so dass keine Ausweichflächen für die betroffenen ~~drei-zwei~~ Feldlerchenpaare zur Verfügung stehen. Mit Hilfe von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen können jedoch Lebensräume im räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Geltungsbereich geschaffen werden, um die Siedlungsdichte zu erhöhen.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**

ja  nein

*Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:*

- Art und Umfang der Maßnahmen,
- der ökologischen Wirkungsweise,
- dem räumlichen Zusammenhang,
- Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen),
- der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird,
- der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,
- der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement

- der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).

- **Drei Zwei** Brutreviere der Feldlerche verschieben sich aufgrund der natürlichen Meidedistanz zur Gebäudekulisse der Neubebauung und sind somit teilweise beeinträchtigt. Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität des Feldlerchenlebensraums wird daher außerhalb des Vorhabenbereichs die Anlage einer Buntbrache in einem Umfang von insgesamt ~~0,225 ha~~ **0,15 ha** in offenen Flurlagen erforderlich. Alternativ kann auch Extensivgrünland angelegt werden. Nachrangig wäre auch die Anlage von Rotkleeansaat möglich. Die Anlage von Buntbrachen sollte mit einer Mindestbreite von ca. ~~15 m~~ **10 m** (inkl. 2-3 m Schwarzbrache) und einer Länge von mind. 100 m in Form eines Blühstreifens erfolgen. Die Umsetzung der Buntbrache kann auch mit 2-3 etwa gleichgroßen Blühstreifen erfolgen. Diese Maßnahme dient der Verbesserung des Nahrungsangebots und der Aufwertung der Brutreviere. Dabei muss ein Mindestabstand von 150 m zu der momentanen Bebauung und der geplanten Neubebauung sowie zu Waldrändern eingehalten werden. Die Buntbrache sollte zudem nach Möglichkeit mit einem Abstand von mindestens 50 m von Feldgehölzen und anderen einzelnstehenden vertikalen Strukturen angelegt werden. Die Fläche sollte maximal an der Stirnseite an Wege angrenzen und Störstellen mit lichter und niedriger Vegetation enthalten. Es ist darauf zu achten, dass die Maßnahmenflächen nicht weiter als zwei Kilometer von den im Zuge der Bauarbeiten überplanten Revieren entfernt liegen.
- Die Ausführungsplanung ist durch einen entsprechend qualifizierten Fachplaner festzulegen.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.

- h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

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

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.

Die Feldlerche kommt als Brutvogel im erweiterten Untersuchungsgebiet vor. Sofern die Baufeldräumung und Bauarbeiten im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans ~~„Teilort Höchstberg – Nordrand“~~ „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim innerhalb der Brutzeit der Art stattfinden, ~~ist es als wahrscheinlich anzusehen~~ kann nicht ausgeschlossen werden, dass adulte Tiere, ihre Küken oder Eier verletzt, getötet bzw. zerstört werden.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**

ja  nein

*Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.*

Die Umsetzung des Bebauungsplans „[Teilort Höchstberg—Nordrand](#)“ „[Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand](#)“, [Stadt Gundelsheim](#) führt zu keinem signifikant erhöhten Verletzungs- oder Tötungsrisiko, da die Feldlerche aufgrund ihrer natürlichen Meidedistanz zu vertikalen Strukturen die geplante Bebauung meiden wird.

*Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:*

- den artspezifischen Verhaltensweisen,
- der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder
- der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.

*Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.*

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

*Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

Die Baufeldräumung (Abschieben des Oberbodens und andere Bodenarbeiten) müssen außerhalb der Brutzeit der Feldlerche zwischen dem 01. September und dem 31. März stattfinden, um die Zerstörung besetzter Brutplätze zu vermeiden.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.*

**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

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.*

Sofern die Baufeldräumung und Bauarbeiten während der Brutzeit der Feldlerche erfolgen, kann es durch die Störung zur Aufgabe von Brutplätzen der im unmittelbaren Umfeld brütenden Feldlerchen kommen. Der Brutbestand der Feldlerche in Baden-Württemberg beläuft sich auf 85.000 bis 100.000 Brutpaare. Die mögliche baubedingte Aufgabe von einzelnen Bruten im Umfeld des Geltungsbereichs führt zu keiner erheblichen Betroffenheit der lokalen Population, zumal regelmäßig Zweitbruten angelegt werden. Das Abschieben des Oberbodens vor Beginn der Brutzeit der Feldlerche innerhalb des Geltungsbereichs verhindert, dass Bruten in diesem Bereich angelegt werden. Eine erhebliche Störung kann daher ausgeschlossen werden.

Die Art ist ganzjährig flugfähig. Dem Untersuchungsgebiet kommt keine Bedeutung als Winterrefugium zu. Daher ist im weiteren Jahresverlauf nicht mit erheblichen Störungen zu rechnen.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

*Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

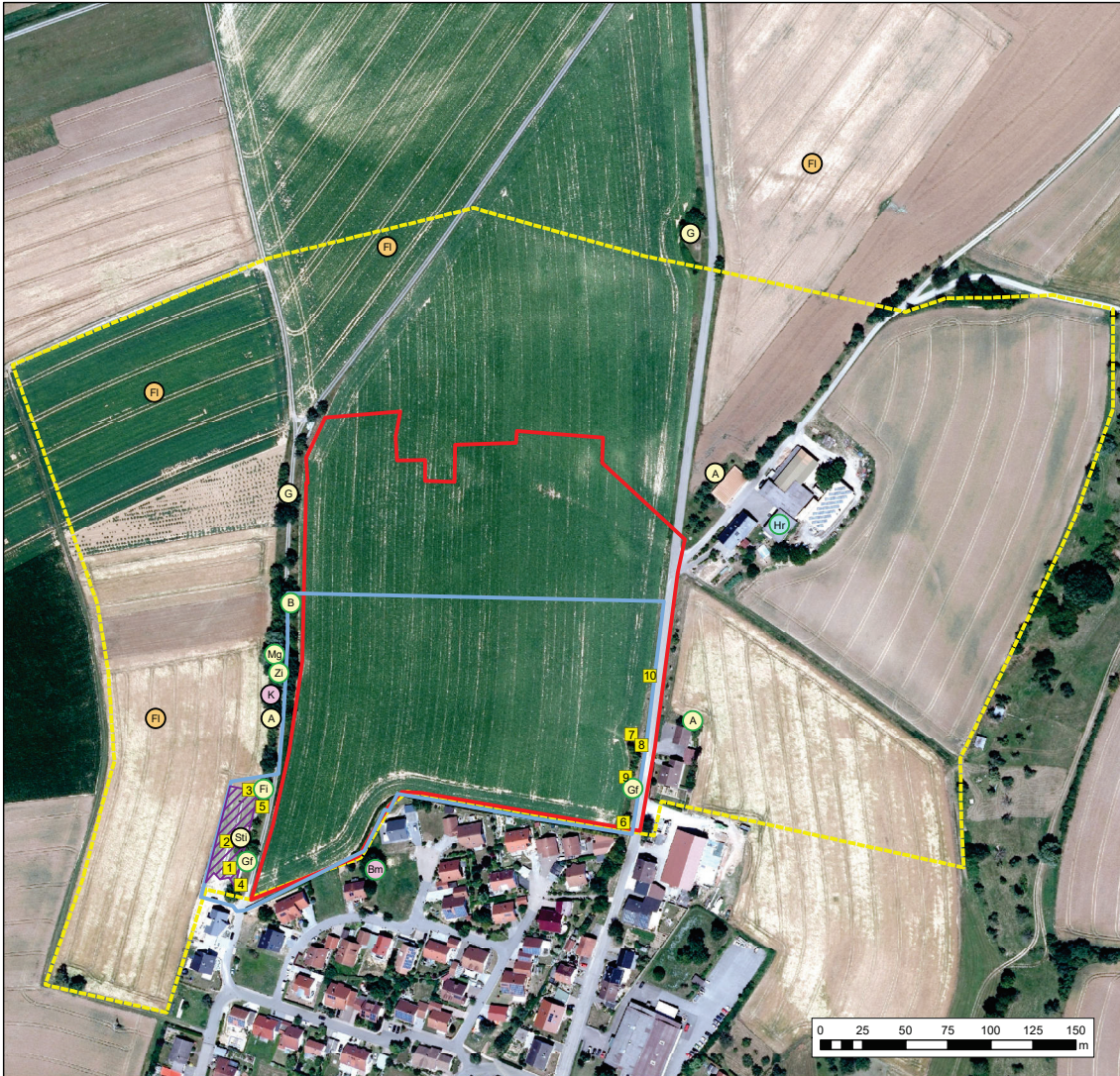
Vermeidungsmaßnahmen sind nicht notwendig, da nicht mit einer erheblichen Störung gerechnet wird.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

ja

nein



## Legende

### Tiergruppe Vögel

#### Brutvogelkartierung

- Brutvogel mit Revierzentrum
- potenzieller Brutvogel

#### Brutbiologie

- Freibrüter
- Gebäudebrüter
- Höhlenbrüter
- Bodenbrüter

#### Erfasste Vogelarten

A	Amsel	Hr	Hausrotschwanz
Bm	Blaumeise	K	Kohlmeise
B	Buchfink	Mb	Mäusebussard
Fi	Feldlerche	Mg	Mönchsgrasmücke
G	Fitis	Sti	Stieglitz
G	Goldammer	Zi	Zilpzalp
Gf	Grünfink		

#### Habitatstrukturen

- Bereich mit nicht-sauren Ampferbeständen

#### Sonstige Planzeichen

- Künstliche Versteckstruktur für Reptilien mit fortlaufender Nummerierung
- aktuelles Untersuchungsgebiet 2022
- ehemaliges Untersuchungsgebiet 2020
- erweitertes Untersuchungsgebiet 2020

#### Bebauungsplan „Ob dem Dorf Höchstberg Nordrand“, Stadt Gundelsheim

Faunistische Untersuchungen mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung

Karte Nr. 1: Ergebnisse der faunistischen Erfassungen

Auftraggeber: Stadtverwaltung Gundelsheim

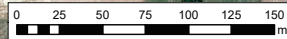
Planbar Güntler GmbH  
 Merklestr. 28/3, 71636 Ludwigsburg  
 Tel.: 0714181138-0, Fax: 0714181138-29  
 E-Mail: info@planbar-guentler.de  
 Internet: www.planbar-guentler.de

verfasst: Ludwigsburg, 30.09.2022

Maßstab: 1:2.200  
 Format: DIN A3  
 N

Datum	Zeichen
04-07/20	WIAS/ST
05-09/22	VN

Kartierung	Datum	Zeichen
	09/22	AS
	09/22	SG



# INGENIEURGEOLOGISCHES FLÄCHENGUTACHTEN

**Projekt-Nr.** P21-2482

**Projekt:** Gundelsheim-Höchstberg  
Flächengutachten für die Erschließung  
des NBG „Ob dem Dorf V“

**Auftraggeber:** Stadt Gundelsheim  
Tiefenbacher Straße 16  
74831 Gundelsheim

**Lage:** TK 25, 6721 Bad Friedrichshall  
UTM-Koordinaten (WGS84): Zone: 32U  
(Gauß - Krüger - Koordinaten)  
mittlerer Ostwert: 5.16.385 (R: 35.16.470)  
mittlerer Nordwert: 54.59.910 (H: 54.61.650)

**Bearbeiter:** Matthias Leibing, Dipl.-Geol.

Sinsheim, 25. Oktober 2023



## INHALT

1. Einleitung
2. Lagebeschreibung
3. Durchführung
4. Geologische Situation
5. Hydrogeologische Situation
6. Baugrundbeurteilung und bodenmechanische Kennwerte
7. Beurteilung der Böden hinsichtlich des Wiedereinbaus,  
Maßnahmen beim Wiedereinbau
8. Erdbautechnische Hinweise
9. Umwelttechnische Untersuchungen
10. Anmerkungen



**TÖNIGES** GmbH  
Beratende Geologen  
und Ingenieure  
Sinsheim  
Tel. (0 72 61) 92 11-0  
Fax (0 72 61) 92 11-22

## **ANLAGEN**

- Nr. 1.1      Geographischer Lageplan;
- Nr. 1.2      Lageplan der Bohrungen;
- Nr. 2        Schichtenverzeichnisse nach DIN 4022;
- Nr. 3        Schichtenprofile nach DIN 4023;
- Nr. 4        Bodenmechanische Feld- und Laborversuche;
- Nr. 5        Umwelttechnische Analysenergebnisse.



# **1 Einleitung**

## **1.1 Veranlassung**

Die Stadt Gundelsheim plant die Erschließung des Baugebietes „Ob dem Dorf V“ im Ortsteil Höchstberg.

Unser Büro (Töniges GmbH) wurde mit dem Schreiben vom 06.10.2023 durch die Stadt Gundelsheim beauftragt, auf dem vorgesehenen Baugebiet zur Erkundung der geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse Kleinrammbohrungen sowie bodenmechanische Versuche durchzuführen und ein Flächengutachten zu erstellen.

Das vorliegende Flächengutachten beinhaltet ingenieurgeologische Aussagen über:

- den geplanten Kanalbau (anstehende Bodenarten, Beurteilung der Wiederverwendbarkeit des Aushubmaterials, Grundwasserstand, Grabenverbau usw.);
- erdbautechnische Angaben für den geplanten Bau von Straßen (Aufbau und Erstellung des Rohplanums);
- die allgemeine Baugrundsituation der Gesamtfläche (u. a. Gründungsvorschläge mit Angaben der notwendigen Bodenkenwerte);
- die hydrologische Versickerungsfähigkeit von nicht verschmutztem Oberflächenwasser im Baugebiet;
- umwelttechnische Aussagen über anstehende Asphaltflächen und Böden im Baugebiet.

## **1.2 Unterlagen**

Folgende Planunterlagen wurden uns durch das Ingenieurbüro Willaredt, Sinsheim zur Verfügung gestellt:

- 1 Lageplan (25.10.2023)

Maßstab 1 : 500



## **2** **Lagebeschreibung**

Das geplante Baugebiet „Ob dem Dorf V“ befindet sich am nördlichen Ortsrand von Höchstberg westlich der „Bernbrunner Straße“.

Das Untersuchungsgebiet steigt in Richtung Westen von ca. 250,00 m ü. NN auf 270,00 m ü. NN an.

Die Nord - Süd - Erstreckung liegt bei ca. 130 - 230 m und die Ost - West - Erstreckung bei ca. 50 - 220 m. Das geplante Erschließungsgebiet wird zurzeit als landwirtschaftliche Fläche (Acker) genutzt.

## **3** **Durchführung**

### **3.1** **Aufschlussarbeiten**

Zur Erkundung des Untergrundes wurden am 12.10.2023 auf der Untersuchungsfläche insgesamt 8 Kleinrammbohrungen (RKS) bis max. 5,0 m unter Geländeoberkante (GOK) niedergebracht.

### **3.2** **Vermessungsarbeiten**

Die Bohransatzpunkte wurden nach Lage und Höhe eingemessen. Als Bezugshöhe diente die Oberkante eines Kanaldeckels im „Krautweg“ (siehe Anlage 1). Die Oberkante des Kanaldeckels wurde in den uns zur Verfügung gestellten Unterlagen mit einer Höhe von 258,79 m ü. NN angegeben.



Für die Bohransatzpunkte und Endteufen werden folgende Höhenkoten in [m ü. NN] angegeben:

Rammkernsondierung	Ansatzpunkt	Endteufe
RKS 1	260,20	255,20
RKS 2	265,93	260,93
RKS 3	269,82	264,82
RKS 4	264,56	259,56
RKS 5	263,23	258,23
RKS 6	255,82	250,82
RKS 7	257,58	252,58
RKS 8	258,34	253,34

### 3.3 Darstellung der Baugrundprofile

Die angetroffenen Bodenschichten wurden nach DIN 4022 analytisch angesprochen und in Schichtenverzeichnissen detailliert beschrieben (Anlage 2) sowie nach DIN 4023 in Schichtenprofilen dargestellt (Anlage 3).

### 3.4 Grundwasserstandsmessungen

Während der Bohrarbeiten wurde in keiner Kleinrammbohrung ein Wasserzutritt zu dem Bohrloch registriert, auch stellte sich nach Abschluss der Bohrarbeiten kein Wasserspiegel in den Bohröffnungen ein (siehe Kapitel 5).



## 4 Geologische Situation

### 4.1 Allgemeiner Überblick

Der Felsuntergrund im Bereich des Bauvorhabens besteht aus der geologischen Formation des „Unteren Keupers“ („Erfurt-Formation“). Es handelt sich dabei um eine Wechsellagerung von Ton- Tonmergelsteinen, Dolomit- und Sandsteinen.

Das Felsgestein des „Unteren Keupers“ wurde bei den Baugrunduntersuchungen nicht erreicht. Im Untersuchungsgebiet wurden Verwitterungslehme, Lösslehme, Lössle und Auffüllungen angetroffen.

### 4.2 Geologie im Untersuchungsgebiet

Im Folgenden werden die angetroffenen Bodenschichten nur allgemein beschrieben. Detaillierte Daten können den Schichtenverzeichnissen (Anlage 3), den Schichtenprofilen (Anlage 4) und dem Kapitel 6.2 (Bodenmechanische Kenngrößen) entnommen werden.

4.2.1 Im Bereich der RKS 1 und RKS 6 wurde der Feldweg- bzw. Straßenaufbau angetroffen. Es handelt sich dabei im Bereich der RKS 6 um eine ca. 0,09 m mächtige **Asphaltschicht** mit einem ca. 0,31 m mächtigen **Schotterunterbau** aus Kalksteinbruchstücken.

Im Bereich der RKS 1 wurde als Feldwegaufbau ein ca. 0,6 m mächtiger miteldicht gelagerter Schotteraufbau aus Kalk- und Ziegelbruchstücken angetroffen.



- 4.2.2 Als oberste Schicht wurde in den Kleinrammbohrungen RKS 2, 3, 4, 5, 7 und 8 ein ca. 0,3 – 0,5 m mächtiger **Oberboden** angetroffen. Dieser durchwuzelte Bereich besteht zum Großteil aus schwach tonigen und feinsandigen Schluffen mit organischen Beimengungen.
- 4.2.3 Unterhalb der Tragschicht bzw. des Wegeaufbaus wurden in den Kleinrammbohrungen RKS 1 und RKS 6 ca. 0,5 – 2,1 m mächtige **Auffüllungen** erbohrt. Es handelt sich dabei um tonigen, feinsandigen und kiesigen Schluff mit halbfester Konsistenz und leichter Plastizität. Die kiesigen Komponenten bestehen aus Muschelkalkbruchstücken und gerundeten Kiesen.
- 4.2.4 Unterhalb der Auffüllung bzw. des Oberbodens wurde in den Kleinrammbohrungen **Lösslehme und Löss** aufgeschlossen. Die Lösslehme bestehen aus tonigem und feinsandigem Schluff. Die Lösslehme wurden mit halbfester Konsistenz und leichter bis mittlerer Plastizität festgestellt. Die Löss setzen sich aus schwach tonigen und stark feinsandigen Schluffen mit halbfester Konsistenz und leichter Plastizität zusammen. In den Kleinrammbohrungen RKS 2 – RKS 4 reichen die Löss und Lösslehme bis zur Endteufe von 5,0 m unter GOK. In den übrigen Bohrungen erreichen sie Mächtigkeiten von 1,3 – 3,7 m.
- 4.2.5 Als unterste Schicht wurden in Kleinrammbohrungen RKS 1, 5, 6, 7 und 8 **Verwitterungslehme** erbohrt. Es handelt sich dabei um stark tonige Schluffe bzw. schluffigen Tone mit halbfester Konsistenz und leichter Plastizität. Als kiesige Komponenten treten untergeordnet Sandsteinbruchstücke und Eisen-Mangan-Konkretionen auf.



### 4.3 Schichtoberkanten

Für die jeweiligen **Schichtoberkanten** werden folgende Höhenkoten in [m. ü. NN] und in Klammern die Schichtmächtigkeiten in [m] angegeben:

	<b>RKS 1</b>	<b>RKS 2</b>	<b>RKS 3</b>	<b>RKS 4</b>
Oberboden	--	265,93 (0,40)	269,82 (0,50)	264,56 (0,40)
Asphalt	--	--	--	--
Tragschicht	--	--	--	--
Feldweg- schotter	260,20 (0,60)	--	--	--
Auffüllungen	259,60 (0,50)	--	--	--
Lösslehm / Löss	259,10 (1,30)	265,53 (>4,60)	269,32 (>4,50)	264,16 (>4,60)
Verwitte- rungslehm	255,40 (>0,20)	--	--	--
<i>Endteufe</i>	<i>255,20</i> <i>(5,00)</i>	<i>260,93</i> <i>(5,00)</i>	<i>264,82</i> <i>(5,00)</i>	<i>259,56</i> <i>(5,00)</i>

	<b>RKS 5</b>	<b>RKS 6</b>	<b>RKS 7</b>	<b>RKS 8</b>
Oberboden	263,23 (0,40)	--	257,58 (0,40)	258,34 (0,30)
Asphalt	--	255,82 (0,09)	--	--
Tragschicht	--	255,73 (0,31)	--	--
Auffüllungen	--	255,42 (2,10)	--	--
Lösslehm / Löss	262,83 (3,10)	253,32 (1,90)	257,18 (3,60)	258,04 (3,70)
Verwitte- rungslehm	259,73 (>1,50)	251,42 (>0,60)	253,58 (>1,00)	254,34 (>1,00)
<i>Endteufe</i>	<i>258,23</i> <i>(5,00)</i>	<i>250,82</i> <i>(5,00)</i>	<i>252,58</i> <i>(5,00)</i>	<i>253,34</i> <i>(5,00)</i>



## 5 Hydrogeologische Situation

Während der Bohrarbeiten wurde im Bereich der Kleinrammbohrungen kein Wasserandrang festgestellt. Nach Abschluss der Bohrarbeiten konnte auch kein Wasserspiegel eingemessen werden.

### Wasserschutzgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt nach den im Internet veröffentlichten Daten der Landesanstalt für Umwelt (LUBW) (Stand vom 24.10.2023) **außerhalb** von Wasserschutzzonen.

### 5.1 Auswertung der Siebschlamm-Analyse

Zur Bestimmung des Durchlässigkeitsbeiwerts ( $k_f$ -Werts) des Lösslehms wurde eine Sieb-Schlamm-Analyse zur Bestimmung der Kornverteilung nach DIN 18123 durchgeführt (Körnungslinie siehe Anlage Nr. 4).

Anhand des Ergebnisses der Kornverteilung wurde nach MALLETT/PAQUANT folgender Durchlässigkeitsbeiwert ( $k_f$ -Wert) des Lösslehms ermittelt:

Bereich Versickerungsversuch	Entnahmetiefe unter GOK	Bodenart	$k_f$ -Wert nach MALLETT/PAQUANT [ $\text{ms}^{-1}$ ]
VV	0,4 - 1,0 m	Löss/Lösslehm	$8,0 \times 10^{-8}$

Dieser  $k_f$ -Wert von  $k_f = 8,0 \times 10^{-8}$  m/s gilt nach DIN 18130 als „sehr schwach durchlässig“.

Für die Bemessung von Versickerungsanlagen muss nach dem DWA-Regelwerk „Arbeitsblatt DWA-A 138“, 04/2005, bei der Bestimmungsmethode „Sieblinienauswertung“ allerdings ein Korrekturfaktor von 0,2 zur Festlegung des **Bemessungs- $k_f$ -Werts**(Sieb-Schlamm-Analyse) angesetzt werden.



Bei einem Sieblinien- $k_f$ -Wert von  $k_f = 8,0 \times 10^{-8} \text{ m/s}$  ergibt sich dann ein **Bemessungs- $k_f$ -Wert**(Sieb-Schlamm-Analyse) VON

$$k_f (\text{Bemessung}) = 8,0 \times 10^{-8} \text{ m/s} \times 0,2 = \underline{\underline{1,6 \times 10^{-8} \text{ m/s}}}.$$

Der durch die Sieb-Schlamm-Analyse indirekt ermittelte **Bemessungs- $k_f$ -Wert** des **Lösslehms** gilt nach DIN 18130 als „**sehr schwach durchlässig**“.

## 5.2 Auswertung des Versickerungsversuches

Im Bereich der Sondierung RKS 7 wurde ein Versickerungsversuch „VV“, d. h. ein Auffüllungsversuch mit Leitungswasser im verrohrten Bohrloch (DN 50), in dem dort anstehenden Lösslehm durchgeführt. Hierbei tritt das unter dem Druck der vorhandenen Wassersäule stehende Wasser durch die Bohrlochsohle in den Boden ein. Anhand der Versickerungsrate wird der Durchlässigkeitsbeiwert ( $k_f$ -Wert) der Bodenart bestimmt.

Für die Berechnung des Versuchs wurde die Formel nach KOLLBRUNNER-MAAG (1946,1941) angewandt:

$$k_f = \frac{r}{4\Delta t} \times 2,303 \times \log \frac{h_1}{h_2} \quad (\text{ms}^{-1})$$

- r = Radius des Pegelrohrs
- $\Delta t$  = Zeitintervall
- $h_1$  = Wasserstand im Pegelrohr zum Beginn des Zeitintervalls
- $h_2$  = Wasserstand im Pegelrohr am Ende des Zeitintervalls  $\Delta t$

Es wurde folgender Durchlässigkeitsbeiwert bestimmt:

Versickerungsversuch	Fallhöhe	Pegeltiefe	Bodenart	Messintervall	$k_f$ -Wert [ms <sup>-1</sup> ]
VV	2,0 m	2,0 m	Lösslehm	8.6400 Min.	$5,01 \times 10^{-10}$

Dieser  $k_f$ -Wert von  $k_f = 5,01 \times 10^{-10} \text{ m/s}$  gilt nach DIN 18130 als „sehr schwach durchlässig“.



Für die Bemessung von Versickerungsanlagen muss nach dem DWA-Regelwerk „Arbeitsblatt DWA-A 138“, 04/2005, bei der Bestimmungsmethode „Versickerungsversuch“ (Feldversuch) ein Korrekturfaktor von 2 zur Festlegung des **Bemessungs-k<sub>f</sub>-Werts**(Versickerungsversuch) angesetzt werden.

Daraus ergibt sich somit ein **Bemessungs-k<sub>f</sub>-Wert**(Versickerungsversuch) von:

$$VV: k_f (\text{Bemessung}) = 5,01 \times 10^{-10} \text{ m/s} \times 2 = \underline{\underline{1,00 \times 10^{-9} \text{ m/s}}}$$

Der durch den oben beschriebenen Versickerungsversuch ermittelte Bemessungs-k<sub>f</sub>-Wert des **Lösslehms** gilt nach DIN 18130 als „**sehr schwach durchlässig**“.

### 5.3 Ansetzbarer Bemessungs-k<sub>f</sub>-Wert für den Lösslehm

Der durch den Versickerungsversuch und die Sieb-Schlamm-Analyse ermittelte bzw. für die Dimensionierung der Versickerung ansetzbare **Bemessungs-k<sub>f</sub>-Wert** des **Lösslehms** beträgt:

$$k_f(\text{Bemessung}) = (1,60 \times 10^{-8} \text{ m/s} + 1,0 \times 10^{-9} \text{ m/s}) / 2 = \underline{\underline{8,50 \times 10^{-9} \text{ m/s}}}$$

Der **Bemessungs-k<sub>f</sub>-Wert** von  $8,50 \times 10^{-9} \text{ m/s}$  des **Lösslehms** gilt nach DIN 18130 als „**sehr schwach durchlässig**“. Mit zunehmender Tiefe werden die **Versickerungsraten voraussichtlich nicht signifikant zunehmen**.

### 5.4 Beurteilung der Grundwasserdeckschichten

Im Baugebiet wurde bis in eine Tiefe von 5,0 m unter Geländeoberkante kein Grundwasserspiegel angetroffen. Es ist davon auszugehen, dass Grundwasser erst in deutlich größeren Tiefen zu erwarten ist. Somit ergibt sich für die geplanten Baumaßnahme eine grundwasserfreie Sickerstrecke von  $\geq 1,5 \text{ m}$ . Somit ist, entsprechend der „Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung“ (09.Juli 2021), von „günstigen“ Bedingungen auszugehen.



## 6 Baugrundbeurteilung und bodenmechanische Kennwerte

### 6.1 Hinweise zur Wohnbebauung

Da uns keine konkreten Pläne über die vorgesehenen Bebauungen vorliegen und die Aufschlüsse relativ weit auseinander liegen, können die folgenden Hinweise zu den Bebauungen nur allgemein gehalten werden. Sie können Einzelgutachten für die Bebauungen nicht ersetzen.

Aufgrund der im Neubaugebiet anstehenden Böden mit überwiegend halbfester Konsistenz sind relativ gute, d.h. tragfähige Baugrundverhältnisse vorhanden.

Die Zusammendrückbarkeit bindiger Böden ist allgemein umso größer, je höher der natürliche Wassergehalt bzw. je geringer die Konsistenzzahl des Bodens ist.

Die Bauwerksgründungen können mittels **Streifen- und Einzelfundamenten** oder **statisch bemessener Bodenplatte** in dem gewachsenen Boden durchgeführt werden.

Im Folgenden werden Anhaltswerte für die Gründung von Bauwerken angegeben. Die endgültigen Werte **müssen** im Einzelfall in Abhängigkeit von der jeweiligen Konstruktion, den auftretenden Lasten und den tatsächlichen Baugrundverhältnissen festgelegt werden.

Für die Gründung von Bauwerken mit Einzel- und Streifenfundamenten in den halbfesten Löss und Lösslehm kann man vorläufig von **zulässigen Bodenpressungen von  $\sigma = 200 \text{ kN/m}^2 - 250 \text{ kN/m}^2$**  ausgehen.



**Hinweis:**

Eine fachtechnische Überprüfung und Untersuchung sollte bei der Erstellung von Bauwerken in jedem Falle erfolgen. Je nach Bauwerksgestaltung reicht eine Überprüfung der ausgehobenen Baugrube oder das Anlegen von Baggerschürfen aus. Die Gründung muss allseits in denselben Boden- oder Felsarten erfolgen.

**6.2 Bodenmechanische Kenngrößen**

Entsprechend der DIN 18300:2015-08 geben wir für die anstehenden Böden die folgenden Homogenbereiche für den Erdaushub (E) mittels Bagger an.

Werden weitere Erd-, Grund-, Durchpress-, Verbaumaßnahmen, etc. erforderlich, sind ggf. andere Einteilungen der Homogenbereiche für Ausschreibungen gemäß VOB/C erforderlich.

<b>Böden</b>	<b>Homogenbereich E 1</b>	<b>Homogenbereich E 2</b>	<b>Homogenbereich E 3</b>
Ortsübliche Bezeichnung	Oberboden	ungebundene Tragschicht / Auffüllungen	Auffüllungen / Löss / Lösslehm / Verwitterungslehm
Aushub nach DIN 18300:2012-09	BKL 1 + 4	BKL 3	BKL 4
Bodengruppen nach DIN 18196	OH	GW / GU	UL / UM / TL /
Plastizitätszahl, Konsistenzzahl nach DIN 18122-1	halbfest	n.n.	halbfest
Korngrößenverteilung	n.n.	n.n.	siehe Anlage
Lagerungsdichte nach DIN EN ISO 14688-2	locker	mitteldicht	n.n.
Wassergehalt nach DIN ISO 1789-1	n.n.	n.n.	n.n.
Scherfestigkeiten	n.n.	n.n.	n.n.
Massenanteil Steine, Blöcke und große Blöcke nach DIN EN ISO 14688-1	n.n.	n.n.	n.n.
organischer Anteil nach DIN 18128	vorhanden	n.n.	n.n.

n.n.: nicht nachgewiesen



### **Bodenkennwerte (cal) nach DIN 1055-2**

#### **Lösslehm / Löss / (UL, halbfeste Konsistenz)**

Wichte erdfeucht:	19,5 kN/m <sup>3</sup>
Wichte gesättigt:	21,0 kN/m <sup>3</sup>
Wichte unter Auftrieb:	11,0 kN/m <sup>3</sup>
Reibungswinkel:	25,0 - 27,5°
Kohäsion, c`:	5 – 10 kN/m <sup>2</sup>

#### **Verwitterungslehm / (TL, halbfeste Konsistenz)**

Wichte erdfeucht:	19,5 kN/m <sup>3</sup>
Wichte gesättigt:	21,0 kN/m <sup>3</sup>
Wichte unter Auftrieb:	11,0 kN/m <sup>3</sup>
Reibungswinkel:	25,0 - 27,5°
Kohäsion, c`:	10 – 15 kN/m <sup>2</sup>

### **Frostklassen gemäß ZTVE-StB 17 und DIN 18 196**

	<b>Bodenart (DIN 18196)</b>	<b>Frostklasse (ZTV E-StB 17 und DIN 18196)</b>
<b>Tragschicht</b>	GW	F1; nicht frostempfindlich
<b>Auffüllungen</b>	GU	F2; gering bis mittel frostempfindlich
<b>Löss / Lösslehm / Verwitterungslehm</b>	UL / UM / TL	F3; sehr frostempfindlich



## 7 Beurteilung der Böden hinsichtlich des Wiedereinbaus, Maßnahmen beim Wiedereinbau

### 7.1 Wiederverwendbarkeit des Bodenaushubes

Zur Untersuchung der Wiederverwendbarkeit des anfallenden Aushubes im Bereich des geplanten Kanal- und Straßenbaus wurde eine Bodenmischprobe aus den Lösslehm / Löss erstellt und die Proctordichte nach DIN 18 127 bestimmt (Anlage 4).

Bodenart	Natürlicher Wassergehalt	Optimaler Wassergehalt	Wassergehalt bei	
			97 % Proctor nasser Ast trockener Ast	95 % Proctor nasser Ast trockener Ast
Mischprobe Lösslehm / Löss	20,75 %	14,8 %	18,0 % 11,6 %	18,9 % 10,7 %

Bei der Bestimmung der Wassergehalte ergaben sich folgende Werte:

Rammkern-sondierung	Entnahmetiefe u. Gelände OK	Bodenart	Wassergehalt
RKS 1	1,1 – 2,4 m	Löß	20,79 %
RKS 2	1,0 – 3,5 m	Löß	18,47 %
RKS 2	3,5 – 4,0 m	Lößlehm	21,15 %
RKS 3	1,0 – 3,5 m	Löß	17,22 %
RKS 4	0,4 – 1,7 m	Löß	16,16 %
RKS 4	1,7 – 3,5 m	Lößlehm	23,79 %
RKS 5	1,0 – 2,0 m	Lößlehm / Löß	21,60 %
RKS 6	2,5 – 4,4 m	Lößlehm / Löß	20,65 %
RKS 7	0,4 – 2,0 m	Lößlehm / Löß	19,71 %
RKS 8	0,7 – 2,0 m	Lößlehm / Löß	16,27 %

Nach dem vorliegenden Ergebnis des Proctorversuchs wird eine Verdichtung der **Lösse / Lösslehm** auf 95 % Proctor bei Wassergehalten zwischen **10,7 %** und **18,9 %** erreicht und eine Verdichtung auf 97 % Proctor bei Wassergehalten zwischen **11,6 %** und **18,0 %**.



Der durchschnittliche Wassergehalt der anstehenden **Lösslehme und Löss** wurde mit **19,58%** ermittelt.

Nach ZTVE-StB ist bei Leitungsgräben innerhalb und außerhalb des Straßenkörpers in der Leitungszone und im Bereich ab Planumsoberkante bis 0,50 m unter Planumsoberkante je nach Verdichtbarkeitsklasse des Einbaumaterials ein Verdichtungsgrad von  $\geq 97\%$  -  $\geq 100\%$  Proctor zu erreichen. Im übrigen Kanalgrabenbereich ist je nach Verdichtbarkeitsklasse des Einbaumaterials eine Verdichtung auf  $\geq 97\%$  -  $\geq 98\%$  Proctor ausreichend.

Die anstehenden Böden sind grundsätzlich für den Wiedereinbau geeignet.

Der durchschnittliche Wassergehalt der Böden liegt für ein einbaufähiges Maß ca. 2 – 3 % zu hoch. Die Wassergehalte der Böden müssen für einen Wiedereinbau durch Kalkzugabe auf ein einbaufähiges Maß reduziert werden (siehe Kapitel 8.1).

Der anfallende Aushub muss in Lagen von max. 0,30 m Schütthöhe eingebracht und verdichtet werden.

Die Überprüfung der Verdichtung sollte mittels Künzelstabsondierung erfolgen. Hierbei ist eine mindestens gleiche oder bessere Dichtigkeit wie im natürlich anstehenden Boden zu erreichen. Die Überprüfungen können durch unser Büro (Töniges GmbH) durchgeführt werden.

## **7.2 Maßnahmen beim Wiedereinbau**

Der anfallende Aushub muss in Lagen von max. 0,30 m Schütthöhe eingebracht und verdichtet werden.

Das anfallende Aushubmaterial ist bei Schlechtwetterperioden mit Regenernissen mit Folien abzudecken, um eine Durchfeuchtung zu verhindern.



Weiterhin sollte eine Wassergehaltsreduzierung über eine Kalkung in der Ausschreibung vorgesehen werden (siehe Kap. 8.1).

Die Kalkung kann über einen Separator erfolgen.

Die Überprüfung der Verdichtung sollte mittels Künzelstabsondierung erfolgen. Hierbei ist eine mind. gleiche oder bessere Dichtigkeit wie im natürlich anstehenden Boden zu erreichen. Die Überprüfungen können durch unser Büro durchgeführt werden.

## **8 Erdbautechnische Hinweise**

### **8.1 Kanal- und Leitungsbau**

#### **Aushub**

Wir gehen von einer geplanten Kanalsohle von ca. 3,0 – 6,0 m u. GOK aus.

Die im Baugebiet angetroffenen Auffüllungen, Löss, Lösslehme und Verwitterungslehme sind der Bodenklasse 4 zuzuordnen.

#### **Kanalbau / Kanalaufleger**

Auf Grundlage der Baugrunduntersuchung und der o.g. Einbindtiefe der Kanalsohle besteht der Gründungsboden aus Lössen, Lösslehm und Verwitterungslehm.

Eine Auflagerverbesserung wird nicht notwendig. Eventuell auftretende Weichzonen an den Grabensohlen müssen ausgeräumt und durch geeignetes Material ersetzt werden.



Für den Einbau von Rohren und anderen Fertigteilen gelten die Mindestanforderungen der DIN EN 1610.

Bei den angetroffenen Untergrundverhältnissen gilt nach DIN EN 1610 der Bettungs-Typ 1.

Entsprechend darf die Dicke der unteren Bettungsschicht, gemessen unter dem Rohrschaft, folgende Werte nicht unterschreiten:

- 100 mm bei normalen Bodenverhältnissen (halbfesten Löss / Lösslehme / Verwitterungslehm)

### **Verbauarbeiten**

Verbauarbeiten, außer dem obligatorischen Kulissen-Verbau, werden nicht notwendig.

Die Grabenwände können mit folgenden Böschungsneigungen abgeschrägt werden:

bis 1,0 m Tiefe	80°
bis 3,0 m Tiefe	60°
bis 5,0 m Tiefe	45°

### **Hinweis:**

Die Arbeitsraumbreiten und Hinweise der DIN 4124 (z.B. unbelastete Böschungskrone) sind zu beachten.

Die Überprüfung der Verdichtung im Kanalgraben sollte mittels Künzelstabsondierung erfolgen. Diese kann von unserem Büro durchgeführt werden.



## **Wasserhaltung**

Werden im Zuge der Baumaßnahme (z.B. bei Ausführung im Frühjahr) temporäre Schicht- bzw. Stauwasser angetroffen, sind diese über Baudränagen bzw. Entwässerungsrinnen und vorausseilende Pumpensümpfe abzuleiten. Wir gehen aber davon aus, dass dies nicht erforderlich wird.

## **Wiederverfüllung des Kanalgrabens**

Das Aushubmaterial im Untersuchungsgebiet setzt sich aus Lössen, Lösslehm und Verwitterungslehm zusammen.

Der durchschnittliche Wassergehalt der Böden liegt für ein einbaufähiges Maß ca. 2 – 3 % zu hoch. Die Wassergehalte der Lösslehme müssen für einen Wiedereinbau durch Kalkzugabe auf ein einbaufähiges Maß reduziert werden.

Wir empfehlen daher, für 60 % der Grabenverfüllung eine Kalkung (ca. 30 – 35 kg/m<sup>3</sup>) vorzusehen.

Für 10 % der Grabenverfüllung sollte Fremdmaterial in der Ausschreibung vorgesehen werden, um z.B. bei Schlechtwetterperioden entsprechend Verfügungsmasse zu haben.

Das Material muss in Lagen von max. 0,3 m Schütthöhe eingebaut und verdichtet werden (Kapitel 7). Hierbei ist eine mind. gleiche oder bessere Dichtigkeit wie im natürlich anstehenden Boden zu erreichen. Die Überprüfungen können durch unser Büro durchgeführt werden.



Aufgrund der Erfahrungen aus den letzten Jahren können aufgrund langanhaltender Trockenperioden die Böden auch zu trocken für einen direkten Einbau vorliegen. Wir empfehlen, daher das Wässern der Böden als Eventualposition mit auszuschreiben.

## 8.2 Straßenbau

Beim Bau der Erschließungsstraßen muss eine ausreichende Tragfähigkeit und Frostsicherheit des Straßenaufbaues erzielt werden. Grundlagen hierfür sind die Richtlinien der RStO 12 und der ZTVE–StB 17 (Fassung von 1997).

Seitens des Gutachters wird davon ausgegangen, dass aufgrund der geplanten Nutzung der Verkehrsflächen nach RStO 12 mindestens die Belastungsklasse Bk1,0 (Wohnstraße) erforderlich wird. Die Belastungsklassen sind im Vorfeld zu überprüfen.

Der Unterbau der Verkehrsfläche ist gemäß den Richtlinien der ZTVE-StB 17, und RStO 12 auszuführen. Die angetroffenen Lösslehme / Lössen werden durch ihren überwiegend feinsandigen, schluffigen und tonigen Charakter in die Frostempfindlichkeitsklasse F 3 (sehr frostempfindlich) eingestuft, so dass unabhängig von den Anforderungen an die Tragfähigkeit eine Mindestdicke des frostsicheren Straßenaufbaus von  $\geq 0,60 \text{ m}$  erforderlich ist.

Im Bereich der Straßentrassen ist das Rohplanum so zu verdichten, dass ein Verformungsmodul von mind.  $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$  nachgewiesen werden kann.

Die anstehenden Bodenarten sind für die Erstellung des Rohplanums grundsätzlich geeignet. Die Wassergehalte liegen jedoch bereichsweise zu hoch, was eine Rohplanumsverbesserung notwendig macht.



**TÖNIGES** GmbH  
Beratende Geologen  
und Ingenieure  
Sinsheim  
Tel. (0 72 61) 92 11-0  
Fax (0 72 61) 92 11-22

Wir schlagen deshalb für 80 % der Straßenabwicklung eine Kalkung von ca. 10 – 15 kg Weißfeinkalk pro Quadratmeter (ca. 0,4 m Frästiefe) vor. Für weitere 10 % der Straßenabwicklung sollte ein Grobschlag (0,20 m mächtig / 0/150) zur Verbesserung vorgesehen werden, da je nach Witterung das Planum durch Befahren gestört sein könnte.

Auf der Oberkante der Frostschutzschicht einer bituminösen Tragschicht ist gemäß des ZTVE-StB 17 bzw. RStO 12 für die Tragfähigkeit ein Verformungsmodul von  $E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$  erforderlich.

Entsprechend der RStO 12 ist für Kreisverkehrsflächen - bezogen auf den am stärksten belasteten Abschnitt der Kreisverkehrsfläche - die nächsthöhere Belastungsklasse vorzusehen. Somit ergibt sich, je nach Belastungsklasse, eine Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus von 60 bzw. 65 cm.

Wo im Bereich des Erdplanums aufgeweichte oder – bei Ausführung im Winter – gefrorene Böden angetroffen werden, sind diese sorgfältig auszuräumen und durch das Material der Frostschutz- / Tragschicht zu ersetzen.

Die Überprüfung des Verformungsmoduls sollte mittels Lastplattendruckversuchen erfolgen. Dies kann von unserem Büro durchgeführt werden.

### **8.3 Regenrückhaltebecken**

Nach den durchgeführten Feld- und Laborversuchen liegen im Untersuchungsgebiet sehr schwach durchlässige Böden (Lösse / Lößlehme und Verwitterungslehme) vor. Für eventuell geplante Regenrückhaltebecken werden daher keine zusätzlichen Abdichtungsmaßnahmen vor.



## **9 Umweltechnische Untersuchungen**

### **9.1 Asphaltanalyse**

Um den bestehenden Asphaltbelag der „Bernbrunner Straße (RKS 6) auf eine mögliche Kohlenteerstämmigkeit bzw. PAK-Belastung hin zu untersuchen, wurde eine Asphaltprobe nach den Richtlinien der RuVA-StB 01 („Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer- / pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau“) untersucht.

Die Bewertung der Asphaltprobe erfolgt in Anlehnung an die RuVA-StB 01 („Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau“) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Asphaltstraßen.

Für die Aspekte des Arbeitsschutzes sind die enthaltenen Polycyclischen Aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) und Phenole zu betrachten. Die Betrachtung erfolgt anhand der Gesamtgehalte an PAK nach EPA.

Für den Boden- und Gewässerschutz ist von Bedeutung, in welchen Mengen PAK nach EPA und Phenole durch Wasser eluiert werden. Die Bewertung richtet sich nach dem PAK-Gehalt im Feststoff. Phenole werden anhand des Phenoindex im Eluat bewertet.



In Abhängigkeit dieser beiden Parameter ist die Einordnung in die entsprechende Verwertungsklasse gemäß der folgenden Tabelle vorzunehmen:

Verwertungsklasse	Art der Straßenbaustoffe		Gesamtgehalt im Feststoff PAK nach EPA	Phenolindex im Eluat
<b>A</b>	Ausbauasphalt		≤ 25 mg/kg	≤ 0,1 mg/l
<b>B</b>	Ausbaustoffe mit teer- / pechtypischen Bestandteilen	vorwiegend steinkohlen-teertypisch	> 25 mg/kg	≤ 0,1 mg/l
<b>C</b>		vorwiegend braunkohlen-teertypisch	Wert ist anzugeben	> 0,1 mg/l

Aus der Einstufung in die Verwertungsklassen nach RuVA-StB 01 ergibt sich die folgende Zuordnung der Verwertungsverfahren:

Verwertungsklasse A: Verwertung als Asphaltgranulat im **Heißmischverfahren**. Dabei Einsatz in Asphaltmischanlagen und Baustellenmischverfahren möglich.

Verwertungsklasse B: Verwertung in **Kaltmischverfahren** mit Bindemittel

Verwertungsklasse C: Verwertung in **Kaltmischverfahren** mit Bindemittel

**Hinweis 1:** Für die Verwertungsklassen B und C ist das Kaltmischverfahren nur zulässig, wenn im Rahmen der Eignungsprüfung nachgewiesen wird, dass die Probekörper die Grenzwerte gemäß folgender Tabelle einhalten:

Verwertungsklasse	PAK nach EPA [mg/l]	Phenolindex im Eluat [mg/l]
B	≤ 0,03	kein Nachweis erforderlich
C	≤ 0,03	≤ 0,1



**Hinweis 2:** Für die Verwertungsklasse A kann auch eine Kaltverarbeitung ohne Bindemittel durchgeführt werden. Dabei muss der Einbau jedoch unter vollständiger Überbauung durch eine wasser-undurchlässige Schicht erfolgen.

Ein Einsatz des Materials ist dann jedoch nur außerhalb von Wasserschutz-zonen, außerhalb von Gebieten mit häufigen Überschwemmungen bzw. außerhalb von Karstgebieten ohne Deckschichten möglich.

Ausbauasphalt ist grundsätzlich getrennt auszubauen, um diesen zielgerichtet möglichst hochwertig als Zugabematerial für Heißmischgut einzusetzen.

**Bei den Analysen wurden folgende PAK-Gehalte festgestellt:**

	Probenart	PAK nach EPA [mg/kg]	Phenol-in- dex [mg/l]	Verwertungs- klasse nach RuVA
Asphalt RKS 6	Asphalt	1,69	≤ 0,01	<b>A</b>

Die Detailergebnisse sind in dem Laborbericht 449/9361 der BVU Bioverfahrenstechnik und Umweltanalytik GmbH, Markt Rettenbach, aufgeführt (Anlage Nr. 5).

Aus den Analysen ergibt sich, dass der Asphaltaufbruch entsprechend der **Verwertungsklasse A** verwendet werden kann. Der Ausbauasphalt kann entweder im Heißmischverfahren verwendet oder aufgrund des PAK-Gehalts unter 100 mg/kg im Kaltmischverfahren ohne Bindemittel unter vollständiger Überbauung durch eine wasserundurchlässige Schicht eingebaut werden. **Dieses Material ist somit unter o. g. Auflagen frei verwendbar.**



Eventuell geruchlich auffälliges Material sollte in einem Container zwischengelagert werden. Eine Trennung des Asphaltauflages müsste dann vor Ort beim Ausbau erfolgen. Im Zweifel ist der Gutachter hinzuzuziehen. Für eine entsprechende Verwertung / Entsorgung sind dann nochmals Analysen notwendig.

## **9.2 Bodenuntersuchung**

Zur Untersuchung des anfallenden Aushubes wurde eine Mischprobe aus den Auffüllungen und den anstehenden Böden (Löss / Lößlehm) untersucht.

Die Proben wurden bezüglich der Richtlinien der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) chemisch orientierend untersucht. Dadurch kann eventuell anfallendes Aushubmaterial hinsichtlich der Verwertung orientierend beurteilt werden.

Die Bewertung der vorliegenden Ergebnisse erfolgt auf Grundlage der folgenden Unterlagen in der jeweils gültigen Fassung:

1. Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV) vom 09.07.2021 (kurz: EBV) gemäß Anlage 1 Tabelle 3

Gemäß EBV werden die Messbefunde des zu verwertenden Bodenmaterials den Zuordnungswerten gemäß Anlage 1 Tabelle 3 und 4 gegenübergestellt. Dadurch kann das Bodenmaterial einer „Materialklasse“ für den Wiedereinbau zugeordnet werden.

In Abhängigkeit des Massenanteils an mineralischen Fremdbestandteilen erfolgt zunächst die Einstufung für Bodenmaterial in die Klassen ‚BM‘ (bis 10 Vol-%) bzw. ‚BM-F‘ (bis 50 Vol-%) seitens des sachkundigen Probenehmers.



**TÖNIGES** GmbH  
Beratende Geologen  
und Ingenieure  
Sinsheim  
Tel. (0 72 61) 92 11-0  
Fax (0 72 61) 92 11-22

Bei einer Voreinstufung in die Klasse BM werden für die Bodenarten Sand, Lehm/Schluff und Ton für die Parameter Schwermetalle im Feststoff unterschiedliche Grenzwerte zur Einhaltung der Materialklasse BM-0 genannt.

Innerhalb der Klasse BM wird zwischen den Einbaukonfigurationen BM-0 und BM-0\* unterschieden. Bodenmaterial der Klassenzuordnung BM-0 darf außerhalb der Wasserschutzgebietszone I (WSZ I) und Heilquellenschutzgebietszone I (HSZ I) uneingeschränkt in technischen Bauwerken verwertet werden.

Der Einbau von BM-0\* sowie BM-F0\* Material ist nur außerhalb der WSZ I und II sowie HSZ I und II in technischen Bauwerken möglich. Es sind die Einsatzmöglichkeiten gemäß Anlage 2 Tabelle 5 zu beachten.

Die Verwertung von Bodenmaterial mit der Klasse BM-F1, BM-F2 und BM-F3 in technischen Bauwerken setzt steigende Anforderungen an die hydrogeologischen Verhältnisse und Grundwasserabstände gemäß Anlage 2 Tabelle 6 - 8 der EBV voraus.

Die Detailergebnisse sind in den Laborberichten 449/9359 und 449/9360 der BVU Bioverfahrenstechnik und Umweltanalytik GmbH, Markt Rettenbach, aufgeführt (Anlage Nr. 5).



### 9.3 Analyseergebnisse (Zuordnungswerte EBV)

Parameter	Einheit	MP Auffüllungen	EBV	MP Löß / Lößlehm	EBV
<b>Feststoff</b>			Schluff		Schluff
TOC	[Masse-%]	0,65	BM-0	0,20	BM-0
EOX	[mg/kg]	< 0,5	BM-0	< 0,5	BM-0
MKW C <sub>10</sub> -C <sub>22</sub>	[mg/kg]	< 30	-- / BM-0*	< 30	--
MKW C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub>	[mg/kg]	51	-- / BM-0*	< 50	--
<b>PAK n. EPA</b>	<b>[mg/kg]</b>	<b>15,3</b>	<b>BM-F3</b>	n.n.	BM-0
Benzo(a)pyren	[mg/kg]	1,2	--	< 0,04	BM-0
PCB <sub>6</sub> und PCB-118	[mg/kg]	n.n.	BM-0	n.n.	BM-0
Arsen	[mg/kg]	8,7	BM-0	13	BM-0
Blei	[mg/kg]	15	BM-0	18	BM-0
Cadmium	[mg/kg]	0,25	BM-0	0,3	BM-0
Chrom, gesamt	[mg/kg]	36	BM-0	47	BM-0
Kupfer	[mg/kg]	20	BM-0	19	BM-0
Nickel	[mg/kg]	28	BM-0	33	BM-0
Quecksilber	[mg/kg]	0,02	BM-0	0,02	BM-0
Thallium	[mg/kg]	< 0,4	BM-0	< 0,4	BM-0
Zink	[mg/kg]	45	BM-0	59	BM-0
<b>Eluat</b>					
pH-Wert	[ ]	8,38	--	8,21	--
el. Leitfähigkeit**	[µS/cm]	319	-- / BM-0*	174	-- / BM-0*
Sulfat	[mg/l]	18	BM-0	10	BM-0
<b>PAK<sub>15</sub></b>	<b>[µg/l]</b>	<b>4,3</b>	<b>BM-F3</b>	0,072	--
1-Methylnaphtalin		0,18	--	< 0,005	--
2-Methylnaphtalin	[µg/l]	1,03		0,007	
Naphthalin		0,69		0,012	
PCB <sub>6</sub> und PCB-118	[µg/l]	n.n.	--	n.n.	--
Arsen	[µg/l]	< 4	--	< 4	--
Blei	[µg/l]	< 5	--	< 5	--
Cadmium	[µg/l]	< 0,1	--	< 0,1	--
Chrom, ges.	[µg/l]	< 5	--	< 5	--
Kupfer	[µg/l]	< 5	--	< 5	--
Nickel	[µg/l]	< 5	--	< 5	--
Quecksilber	[µg/l]	< 0,05	--	< 0,05	--
Thallium	[µg/l]	< 0,2	--	< 0,2	--
Zink	[µg/l]	< 10	--	< 10	--
<b>Gesamteinstufung</b>			<b>BM-F3</b>		<b>BM-0</b>

-- kein Zuordnungswert für Bodenmaterial der Klasse BM-0 vorhanden

\*\* Stoffspezifischer Orientierungswert; bei Abweichung ist die Ursache zu prüfen



#### 9.4 Bewertung der Mischprobe „MP Auffüllungen“

In Hinsicht einer möglichen Verwertung ergibt sich gemäß der Ersatzbaustoffverordnung für die Mischprobe „**MP Auffüllungen**“ eine orientierende Einstufung als **BM-F3 Material**. Ausschlaggebender Parameter ist der PAK-Gehalt im Feststoff und Eluat. Das Material kann gemäß Anlage 2 Tabelle 8 der Ersatzbaustoffverordnung verwendet werden.

#### 9.5 Bewertung der Mischprobe „MP Löß / Lößlehm“

In Hinsicht einer möglichen Verwertung ergibt sich gemäß der Ersatzbaustoffverordnung für die Mischprobe „**MP Löß / Lößlehm**“ eine orientierende Einstufung als **BM-0 Material**.

Wir empfehlen beim Aushub weitere Haufwerksbeprobungen durchzuführen bzw. dies im Vorfeld mit der annehmenden Stelle zu klären. Das Material kann gemäß den Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung verwendet werden.

### 10 Anmerkungen

Die Untergrundverhältnisse wurden anhand von 6 punktuellen Rammkernsondierungen beschrieben und beurteilt. Die im Gutachten enthaltenen Angaben gelten streng genommen nur für diese Untersuchungsstellen. Abweichungen von den im vorliegenden Gutachten enthaltenen Angaben können nicht ausgeschlossen werden und sind dem Gutachter sofort anzuzeigen.

Eine sorgfältige Überwachung der Erdarbeiten und eine laufende Überprüfung der während der Aushubarbeiten angetroffenen Boden- und Wasserverhältnisse im Vergleich zu den Untersuchungsergebnissen und Folgerungen im Gutachten sind erforderlich.

Der Gutachter ist frühzeitig in die Fertigstellungsplanung mit einzubeziehen.



**TÖNIGES** GmbH  
Beratende Geologen  
und Ingenieure  
Sinsheim  
Tel. (0 72 61) 92 11-0  
Fax (0 72 61) 92 11-22

Ebenfalls ist bei Planungsänderungen oder sich ankündigenden Schäden der Gutachter sofort zu verständigen. Die Erdarbeiten sind mit dem Gutachter abzustimmen.

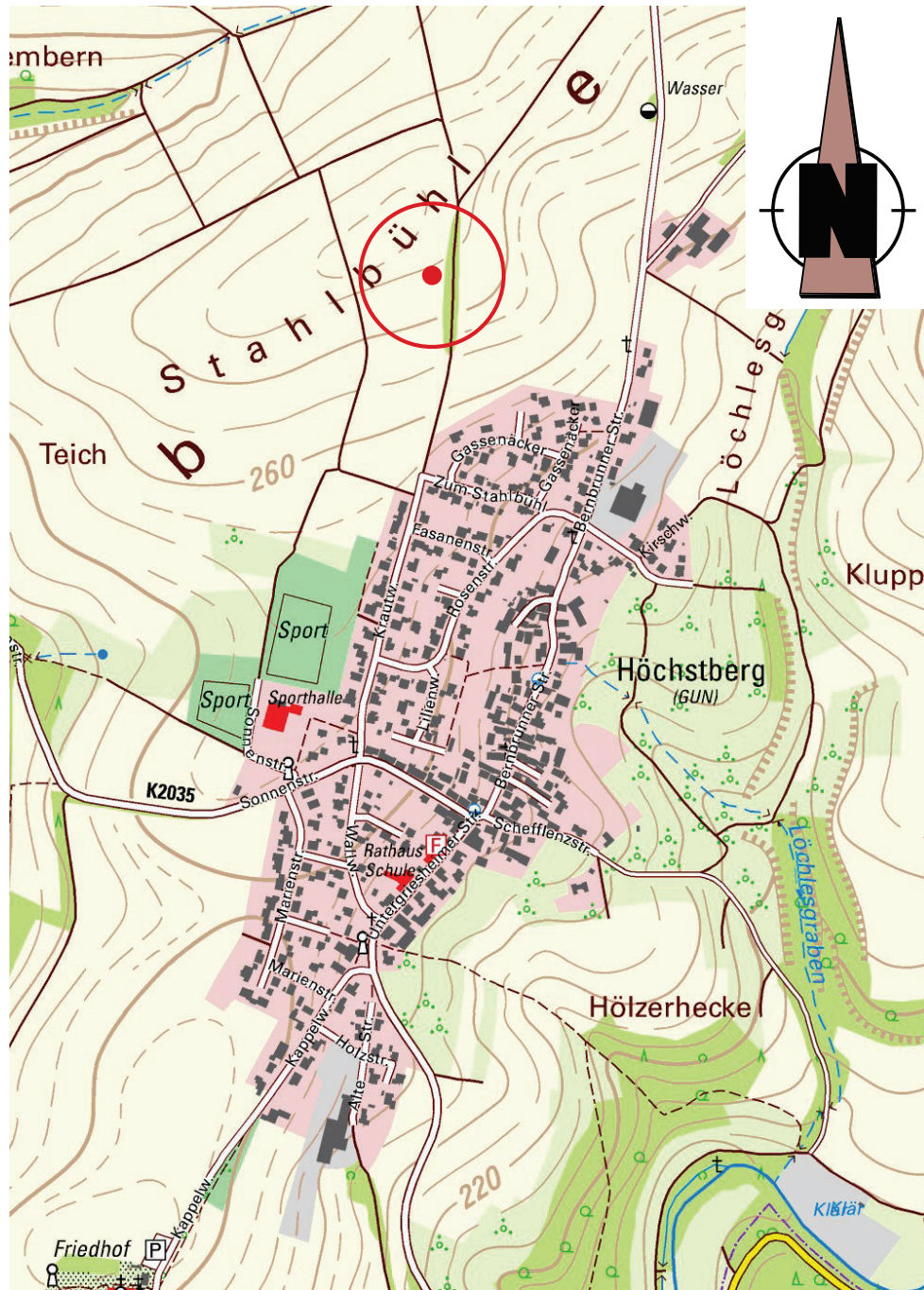
Wir empfehlen, die Verdichtungsarbeiten mittels Rammsondierungen und Lastplattendruckversuchen überprüfen zu lassen. Hierzu stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Das Gutachten darf nur als Gesamtes an Dritte weitergegeben werden. Bei der Weitergabe von einzelnen Kapiteln oder Anlagen besteht die Gefahr einer Fehlinterpretation.

Bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne mit unseren Fachkenntnissen zur Verfügung.

*pdf-Dokument, ohne Unterschrift gültig*

M. Leibing, Dipl.-Geol.



Untersuchungsgebiet

**TÖNIGES GmbH**  
Beratende Geologen  
und Ingenieure



Kleines Feldlein 4  
D-74889 Sinsheim

FON: 07261 / 9211 - 0  
FAX: 07261 / 9211 - 22

RGundelsheim-Höchstberg, NBG "Ob dem Dorf V"

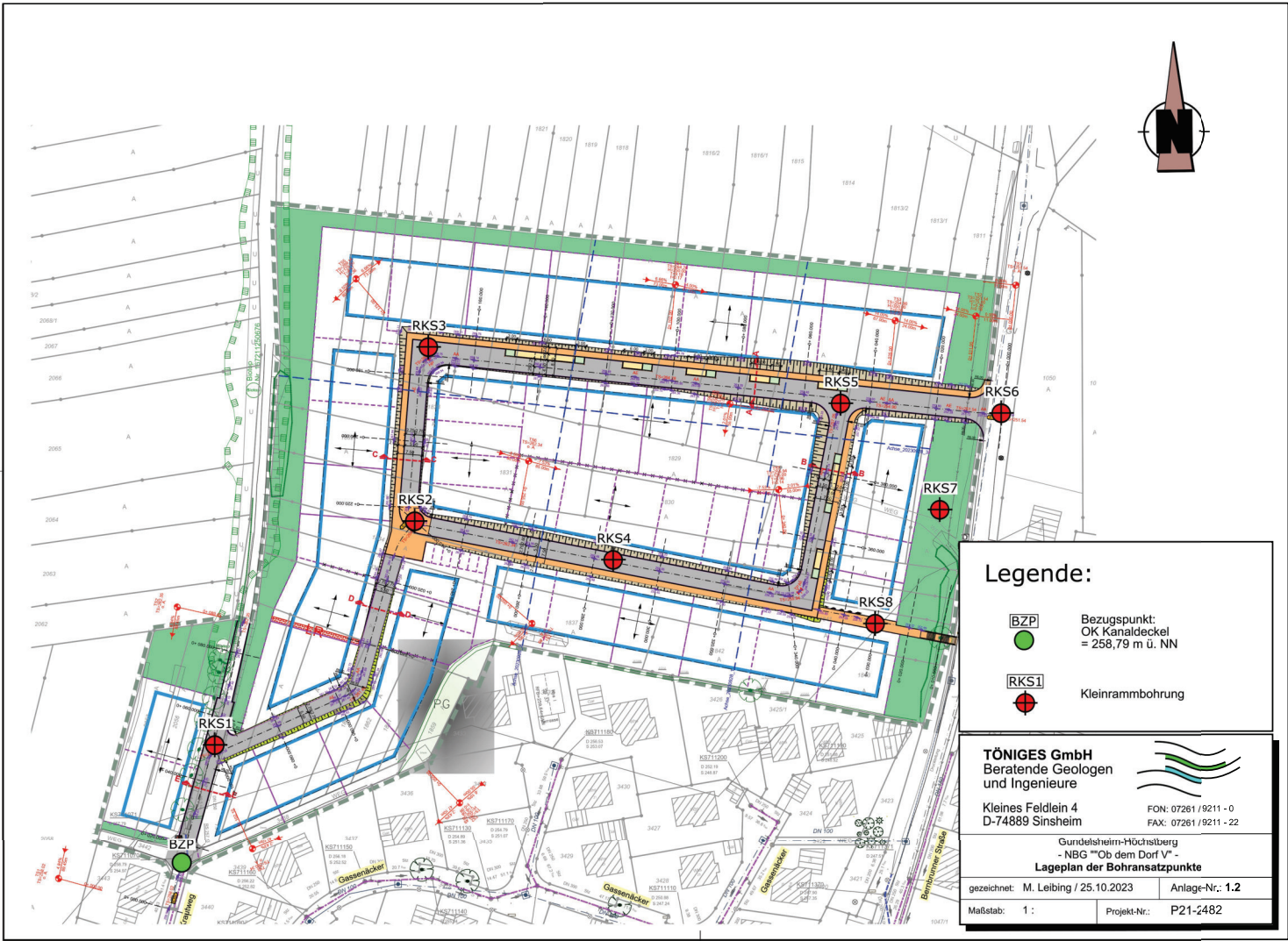
**Geographische Lage des Untersuchungsgebietes**

gezeichnet: M. Leibing / 25.10.2023



Anlage-Nr.: 1.1

Maßstab: 1 : 10.000

Projekt-Nr.: P21-2482



**Legende:**

-  **BZP**      Bezugspunkt:  
OK Kanaldeckel  
= 258,79 m ü. NN
-  **RKS1**      Kleinrammbohrung

**TÖNIGES GmbH**  
Beratende Geologen  
und Ingenieure



Kleines Feldlein 4  
D-74889 Sinsheim

FON: 07261 / 9211 - 0  
FAX: 07261 / 9211 - 22

Gundelsheim-Höchstberg  
- NBG "Ob dem Dorf V" -  
**Lageplan der Bohrsatzpunkte**

gezeichnet: M. Leibing / 25.10.2023      Anlage-Nr.: 1.2

Maßstab: 1 :      Projekt-Nr.: P21-2482

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage:		
						Report:		
						AZ: <b>P21-2482</b>		
Bauvorhaben: <b>Gundelsheim-Höchstberg, NBG "Ob dem Dorf V"</b>								
<b>Bohrung</b>					Datum: <b>12.10.2023</b>			
Nr.: <b>RKS 1 / Blatt 1</b>								
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk-gehalt		
<b>0,30</b>	a) <b>Kies, schwach schluffig, sandig</b>			<b>BKL 3</b>				
	b) <b>Kies = Muschelkalkbruchstücke</b>							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>grau</b>					
	f)	g) <b>Auffüllung</b>	h) <b>GW, GU</b>					
<b>0,60</b>	a) <b>Kies, sandig</b>			<b>BKL 3</b>				
	b) <b>Kies = Ziegelsteinbruchstücke</b>							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>rot</b>					
	f)	g) <b>Auffüllung</b>	h) <b>GW</b>					
<b>1,10</b>	a) <b>Schluff, feinsandig, tonig, schwach kiesig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b) <b>schwach kiesig = gerundete Kiese</b>							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>grau-braun</b>					
	f)	g) <b>Auffüllung</b>	h) <b>UL</b>					
<b>2,40</b>	a) <b>Schluff, stark feinsandig, schwach tonig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b)							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Löß</b>	h) <b>UL</b>					
<b>4,80</b>	a) <b>Schluff, feinsandig, tonig bis stark tonig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b)							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Verwitterungslehm</b>	h) <b>UL, TL</b>					
<b>5,00</b>	a) <b>Schluff, feinsandig, tonig, kiesig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b) <b>kiesig = Sandsteinbruchstücke</b>							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>graubraun</b>					
	f)	g) <b>Verwitterungslehm</b>	h) <b>UL, TL</b>					

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

		Schichtenverzeichnis				Anlage:		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						AZ: <b>P21-2482</b>		
Bauvorhaben: <b>Gundelsheim-Höchstberg, NBG "Ob dem Dorf V"</b>								
Bohrung						Datum: <b>12.10.2023</b>		
Nr.: <b>RKS 2 / Blatt 1</b>								
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalkgehalt		
<b>0,40</b>	a) <b>Schluff, feinsandig, schwach tonig, organisch</b>			<b>BKL 1+4</b>				
	b) <b>Oberboden</b>							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Mutterboden</b>	h) <b>OH</b>					
<b>3,50</b>	a) <b>Schluff, stark feinsandig, tonig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b)							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Löß</b>	h) <b>UL</b>					
<b>4,00</b>	a) <b>Schluff, feinsandig, tonig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b)							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Lößlehm</b>	h) <b>UL,UM</b>					
<b>5,00</b>	a) <b>Schluff, feinsandig, tonig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b)							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Lößlehm</b>	h) <b>UL,UM</b>					

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

		Schichtenverzeichnis				Anlage:		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						AZ: <b>P21-2482</b>		
Bauvorhaben: <b>Gundelsheim-Höchstberg, NBG "Ob dem Dorf V"</b>								
Bohrung						Datum: <b>12.10.2023</b>		
Nr.: <b>RKS 3 / Blatt 1</b>								
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalkgehalt		
<b>0,50</b>	a) <b>Schluff, feinsandig, schwach tonig, organisch</b>			<b>BKL 1+4</b>				
	b) <b>Oberboden</b>							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Mutterboden</b>	h) <b>OH</b>					
<b>3,50</b>	a) <b>Schluff, stark feinsandig, schwach tonig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b)							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Löß</b>	h) <b>UL</b>					
<b>4,00</b>	a) <b>Schluff, feinsandig, tonig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b)							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Lößlehm</b>	h) <b>UL,UM</b>					
<b>5,00</b>	a) <b>Schluff, stark feinsandig, tonig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b)							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Löß</b>	h) <b>UL</b>					

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

		Schichtenverzeichnis				Anlage:		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						AZ: <b>P21-2482</b>		
Bauvorhaben: <b>Gundelsheim-Höchstberg, NBG "Ob dem Dorf V"</b>								
Bohrung						Datum: <b>12.10.2023</b>		
Nr.: <b>RKS 4 / Blatt 1</b>								
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalkgehalt		
<b>0,40</b>	a) <b>Schluff, feinsandig, schwach tonig, organisch</b>			<b>BKL 1+4</b>				
	b) <b>Oberboden</b>							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Mutterboden</b>	h) <b>OH</b>					
<b>1,70</b>	a) <b>Schluff, stark feinsandig, schwach tonig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b)							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Löß</b>	h) <b>UL</b>					
<b>3,50</b>	a) <b>Schluff, feinsandig, tonig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b)							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Lößlehm</b>	h) <b>UL,UM</b>					
<b>5,00</b>	a) <b>Schluff, feinsandig, tonig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b)							
	c) <b>halbfest bis steif</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Lößlehm</b>	h) <b>UM</b>					

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

		Schichtenverzeichnis				Anlage:		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						AZ: <b>P21-2482</b>		
Bauvorhaben: <b>Gundelsheim-Höchstberg, NBG "Ob dem Dorf V"</b>								
Bohrung						Datum: <b>12.10.2023</b>		
Nr.: <b>RKS 5 / Blatt 1</b>								
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalkgehalt		
<b>0,40</b>	a) <b>Schluff, feinsandig, schwach tonig, organisch</b>			<b>BKL 1+4</b>				
	b) <b>Oberboden</b>							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Mutterboden</b>	h) <b>OH</b>					
<b>3,50</b>	a) <b>Schluff, feinsandig, tonig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b)							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Lößlehm/Löß</b>	h) <b>UL,UM</b>					
<b>5,00</b>	a) <b>Schluff, feinsandig, tonig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b)							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Verwitterungslehm</b>	h) <b>UL,TL</b>					

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

		Schichtenverzeichnis				Anlage:		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						AZ: <b>P21-2482</b>		
Bauvorhaben: <b>Gundelsheim-Höchstberg, NBG "Ob dem Dorf V"</b>								
Bohrung						Datum: <b>12.10.2023</b>		
Nr.: <b>RKS 6 / Blatt 1</b>								
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter-kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk-gehalt		
<b>0,09</b>	a) <b>Asphalt</b>							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g) <b>Asphalt</b>	h)					
<b>0,40</b>	a) <b>Kies, sandig</b>			<b>BKL 3</b>				
	b) <b>Kies = Kalksteinbruchstücke</b>							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau</b>					
	f)	g) <b>ungeb. Tragschicht</b>	h) <b>GW</b>					
<b>2,50</b>	a) <b>Schluff, tonig, feinsandig, kiesig bis stark kiesig</b>			<b>BKL 3-4</b>				
	b) <b>kiesig = Kalksteinbruchstücke</b>							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun-oliv</b>					
	f)	g) <b>Auffüllung</b>	h) <b>UL, GU<sup>-</sup></b>					
<b>4,40</b>	a) <b>Schluff, tonig, feinsandig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b)							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Löß/Lößlehm</b>	h) <b>UL, UM</b>					
<b>5,00</b>	a) <b>Ton, schluffig, feinsandig, kiesig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b)							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun-oliv</b>					
	f)	g) <b>Verwitterungslehm</b>	h) <b>TL</b>					

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: Bericht: AZ: <b>P21-2482</b>	
Bauvorhaben: <b>Gundelsheim-Höchstberg, NBG "Ob dem Dorf V"</b>							
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 7 / Blatt 1</b>					Datum: <b>12.10.2023</b>		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>				Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe		i) Kalkgehalt		
<b>0,40</b>	a) <b>Schluff, feinsandig, schwach tonig, organisch</b>			<b>BKL 1+4</b>			
	b) <b>Oberboden</b>						
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>				
	f)	g) <b>Mutterboden</b>	h) <b>OH</b>				
<b>2,00</b>	a) <b>Schluff, tonig, feinsandig</b>			<b>BKL 4</b>			
	b)						
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>				
	f)	g) <b>Löß/Lößlehm</b>	h) <b>UL,UM</b>				
<b>4,00</b>	a) <b>Schluff, stark feinsandig, schwach tonig</b>			<b>BKL 4</b>			
	b)						
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>				
	f)	g) <b>Löß</b>	h) <b>UL</b>				
<b>5,00</b>	a) <b>Schluff, stark tonig, feinsandig</b>			<b>BKL 4</b>			
	b) <b>Eisen-/Mangan-Konkretionen</b>						
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>				
	f)	g) <b>Verwitterungslehm</b>	h) <b>UL,UM</b>				

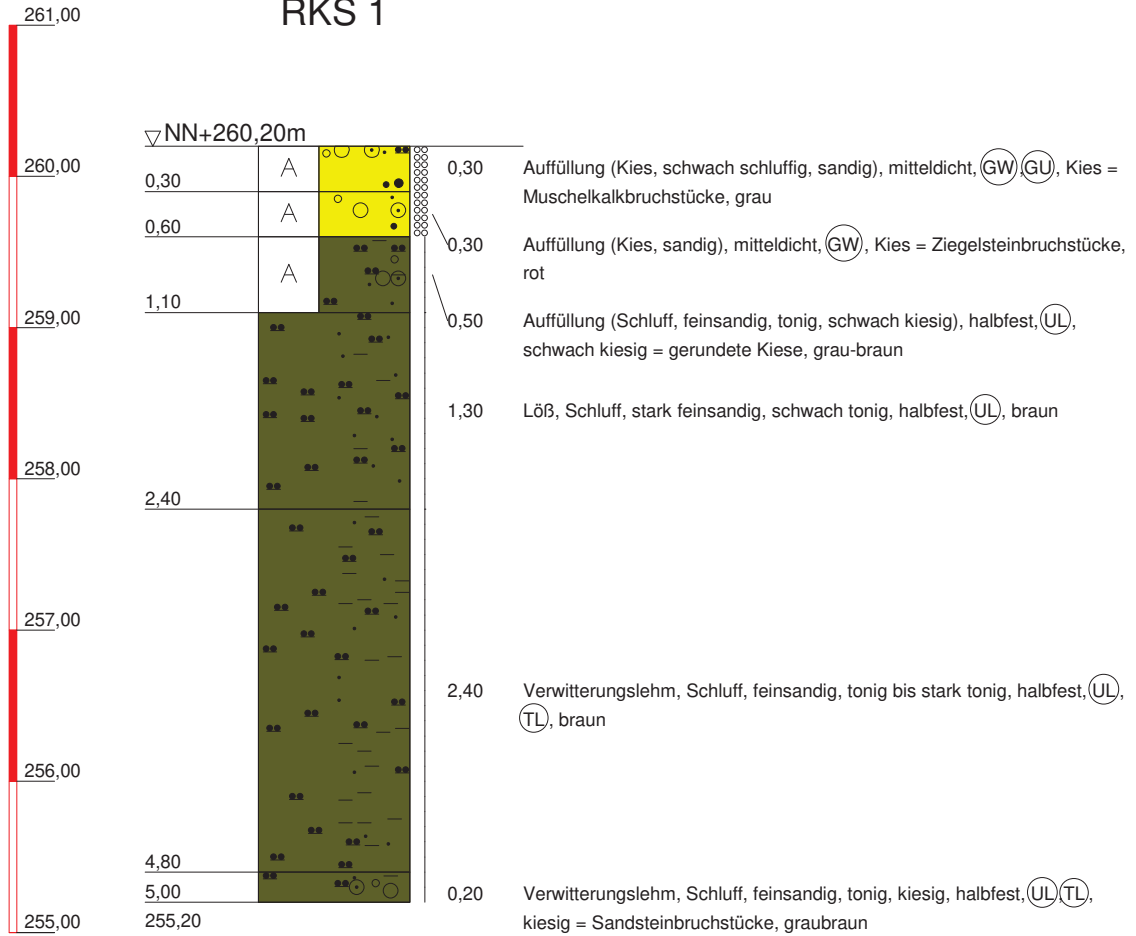
<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

		Schichtenverzeichnis				Anlage:		
		für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Bericht:		
						AZ: <b>P21-2482</b>		
Bauvorhaben: <b>Gundelsheim-Höchstberg, NBG "Ob dem Dorf V"</b>								
Bohrung						Datum: <b>12.10.2023</b>		
Nr.: <b>RKS 8 / Blatt 1</b>								
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalkgehalt		
<b>0,30</b>	a) <b>Schluff, feinsandig, schwach tonig, organisch</b>			<b>BKL 1+4</b>				
	b) <b>Oberboden</b>							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Mutterboden</b>	h) <b>OH</b>					
<b>0,70</b>	a) <b>Schluff, tonig, feinsandig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b)							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Lößlehm</b>	h) <b>UL</b>					
<b>2,00</b>	a) <b>Schluff, feinsandig, tonig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b)							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>hellbraun</b>					
	f)	g) <b>Löß/Lößlehm</b>	h) <b>UL,UM</b>					
<b>4,00</b>	a) <b>Schluff, tonig, feinsandig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b)							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g) <b>Löß/Lößlehm</b>	h) <b>UL</b>					
<b>5,00</b>	a) <b>Ton, schluffig, schwach feinsandig</b>			<b>BKL 4</b>				
	b)							
	c) <b>halbfest</b>	d)	e) <b>braun-oliv</b>					
	f)	g) <b>Verwitterungslehm</b>	h) <b>TL</b>					

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

NN+m

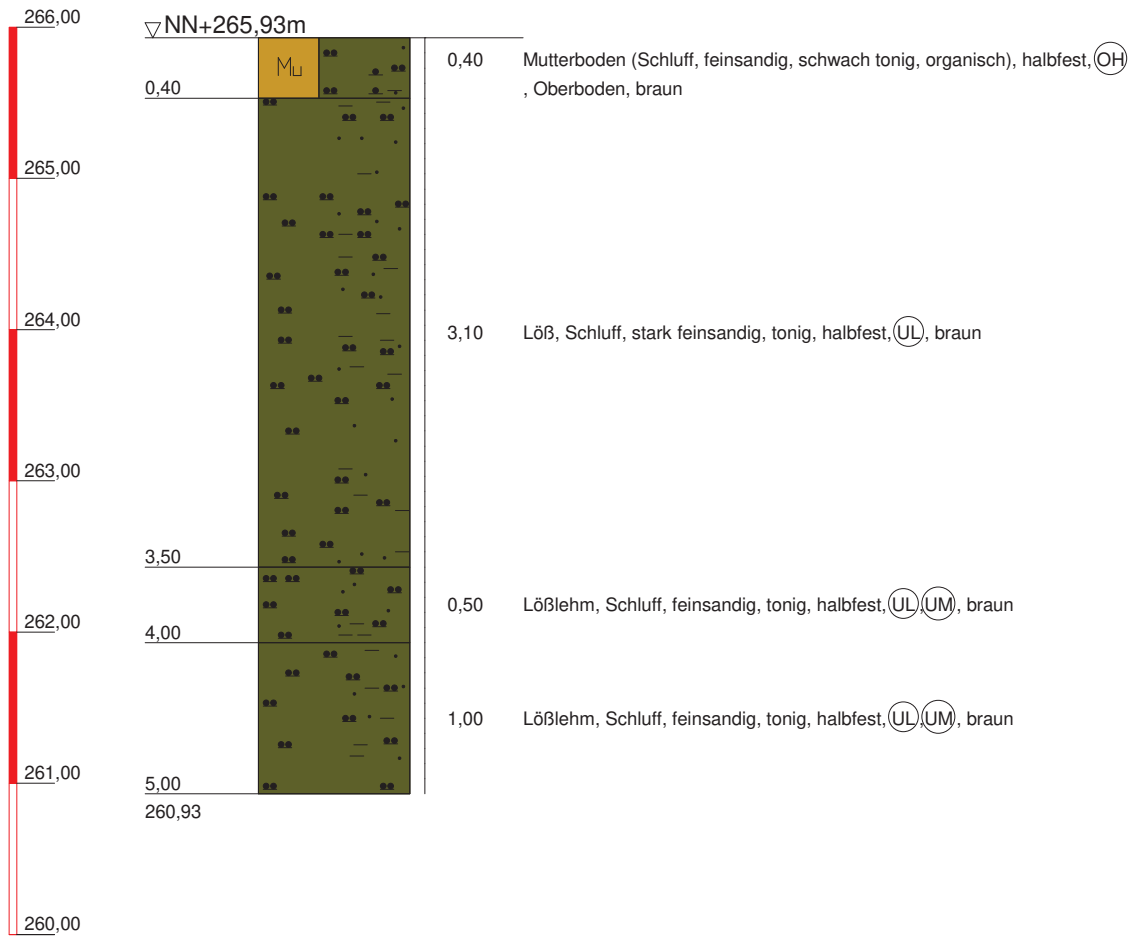
# RKS 1



<b>Töniges GmbH</b> Beratende Geol. und Ing. Kleines Feldlein 4 74889 Sinsheim Tel.: 07261/9211-0 Fax: 07261/9211-22	<b>Bauvorhaben:</b> Gundelsheim-Höchstberg, NBG "Ob dem Dorf V" <b>Planbezeichnung:</b> Schichtenprofile	Plan-Nr:
		Projekt-Nr: P21-2482
		Datum: 12.10.2023
		Maßstab: 1:50
		Bearbeiter: M. Leibing

# RKS 2

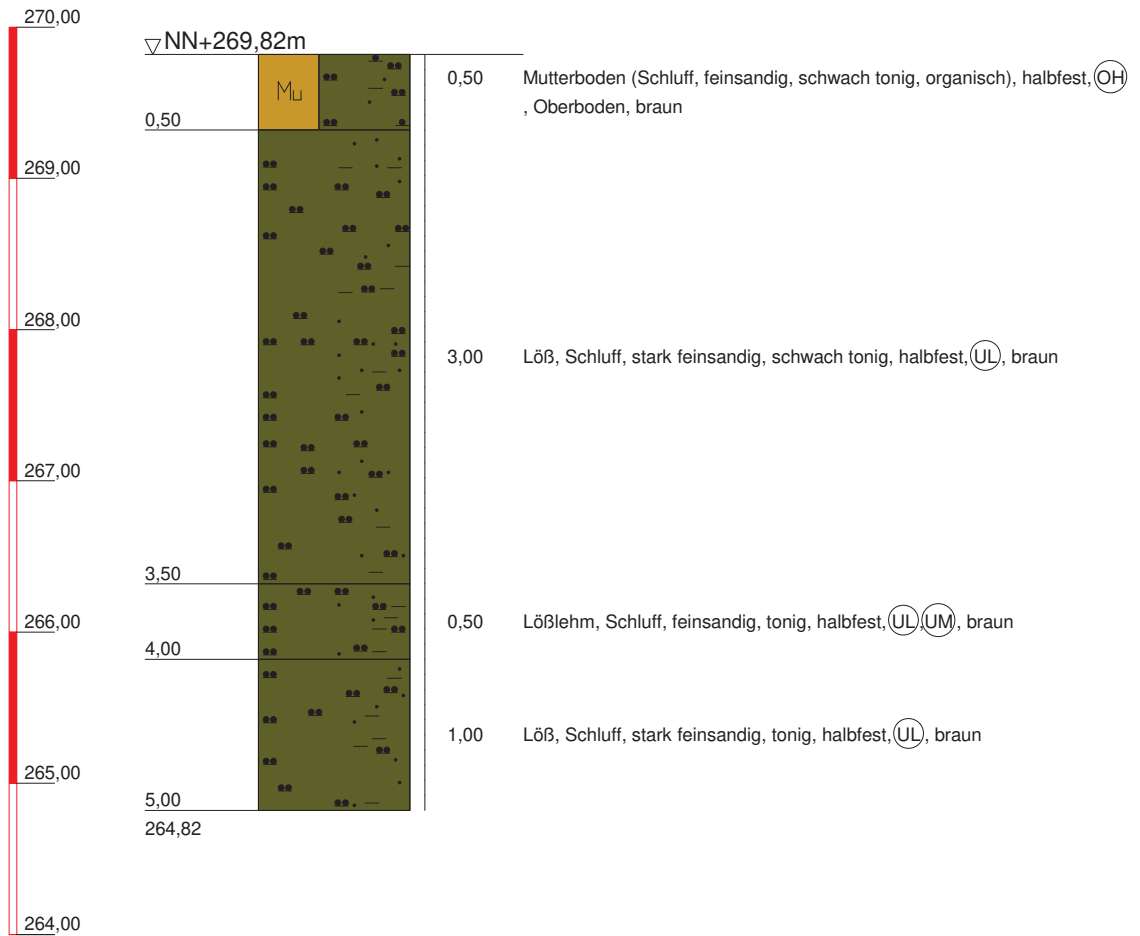
NN+m



<p><b>Töniges GmbH</b>                  Beratende Geol. und Ing.                  Kleines Feldlein 4                  74889 Sinsheim                  Tel.: 07261/9211-0                  Fax: 07261/9211-22</p>	<p><b>Bauvorhaben:</b>                  Gundelsheim-Höchstberg,                  NBG "Ob dem Dorf V"</p> <p><b>Planbezeichnung:</b>                  Schichtenprofile</p>	Plan-Nr:
		Projekt-Nr: P21-2482
		Datum: 12.10.2023
		Maßstab: 1:50
		Bearbeiter: M. Leibing

# RKS 3

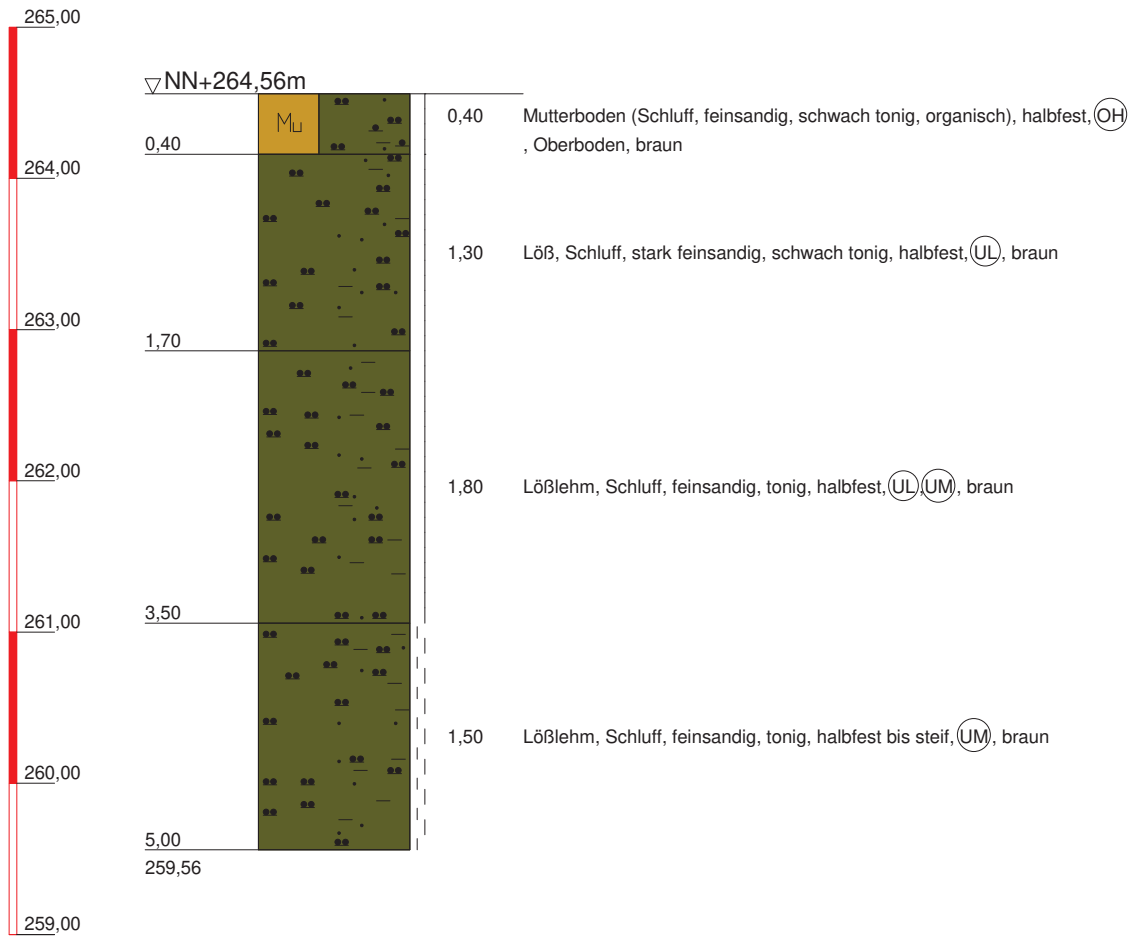
NN+m



<p><b>Töniges GmbH</b>          Beratende Geol. und Ing.          Kleines Feldlein 4          74889 Sinsheim          Tel.: 07261/9211-0          Fax: 07261/9211-22</p>	<p><b>Bauvorhaben:</b>          Gundelsheim-Höchstberg,          NBG "Ob dem Dorf V"</p> <p><b>Planbezeichnung:</b>          Schichtenprofile</p>	Plan-Nr:
		Projekt-Nr: P21-2482
		Datum: 12.10.2023
		Maßstab: 1:50
		Bearbeiter: M. Leibing

NN+m

# RKS 4



**Töniges GmbH**

Beratende Geol. und Ing.

Kleines Feldlein 4  
74889 Sinsheim  
Tel.: 07261/9211-0  
Fax: 07261/9211-22

Bauvorhaben:

Gundelsheim-Höchstberg,  
NBG "Ob dem Dorf V"

Planbezeichnung:

Schichtenprofile

Plan-Nr:

Projekt-Nr: P21-2482

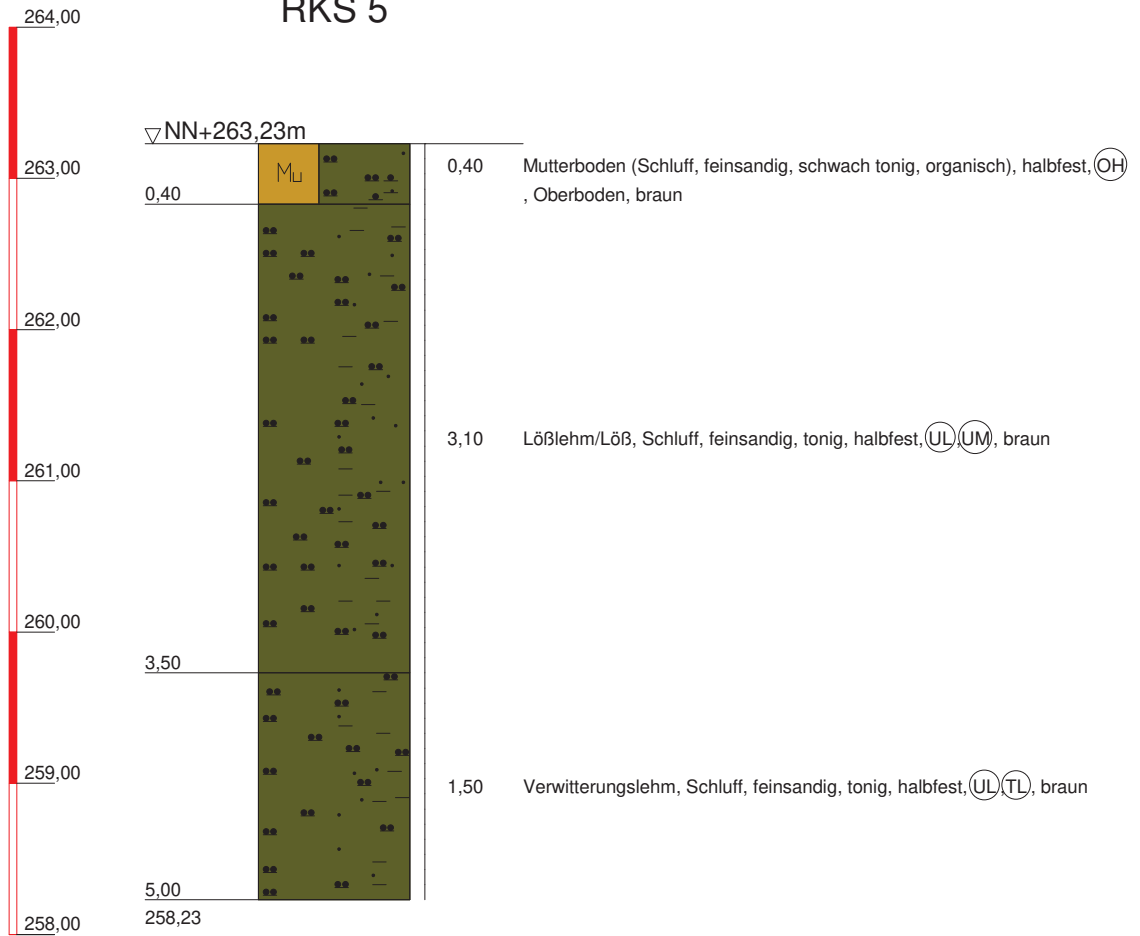
Datum: 12.10.2023

Maßstab: 1:50

Bearbeiter: M. Leibing

NN+m

# RKS 5



**Töniges GmbH**

Beratende Geol. und Ing.

Kleines Feldlein 4  
74889 Sinsheim  
Tel.: 07261/9211-0  
Fax: 07261/9211-22

Bauvorhaben:

Gundelsheim-Höchstberg,  
NBG "Ob dem Dorf V"

Planbezeichnung:

Schichtenprofile

Plan-Nr:

Projekt-Nr: P21-2482

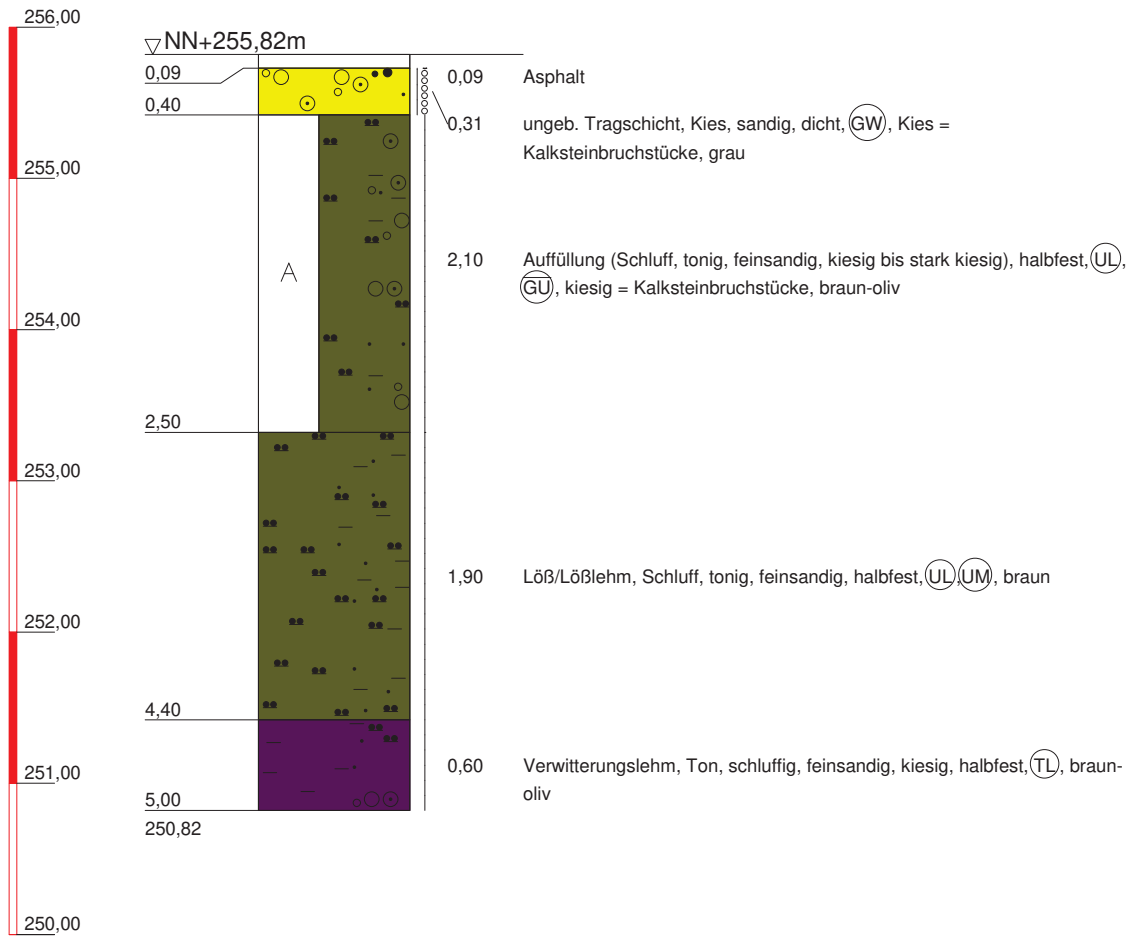
Datum: 12.10.2023

Maßstab: 1:50

Bearbeiter: M. Leibing

NN+m

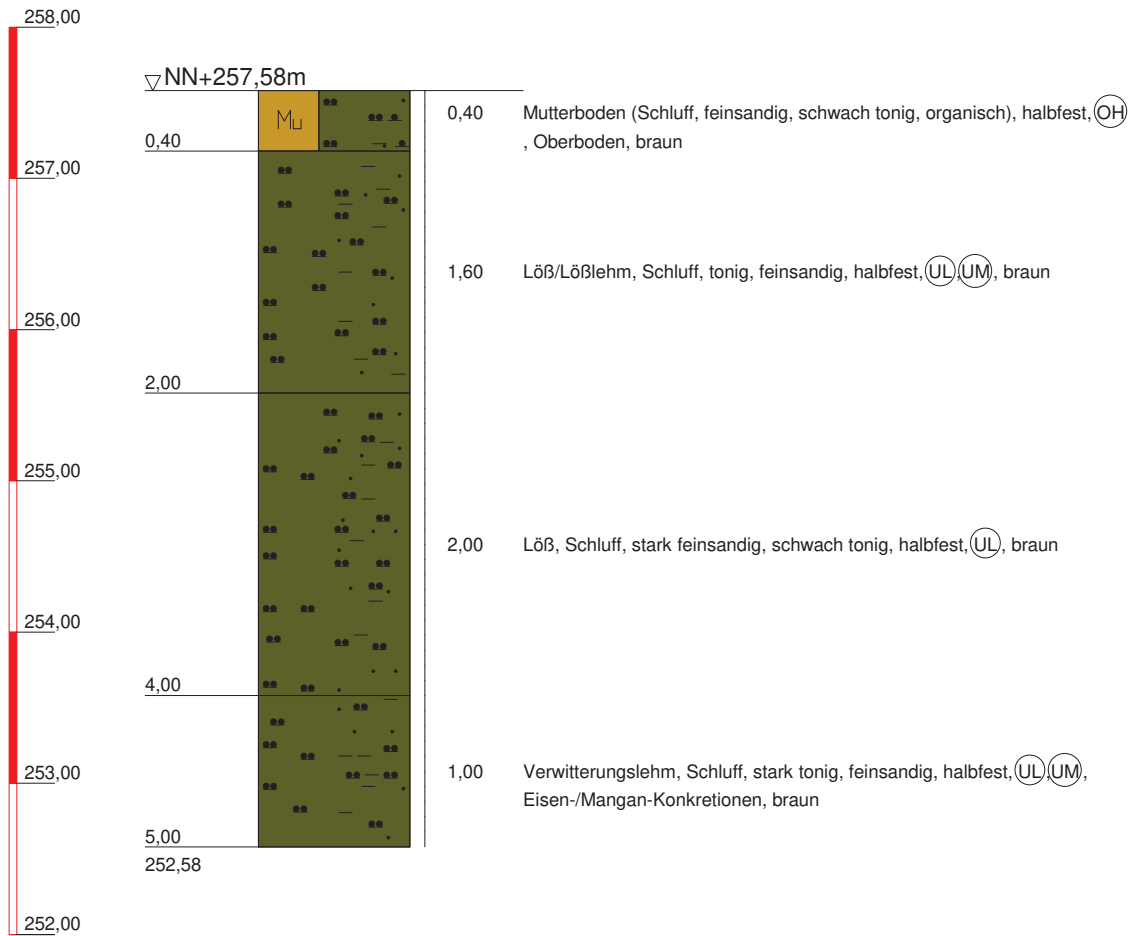
# RKS 6



<b>Töniges GmbH</b> Beratende Geol. und Ing.  Kleines Feldlein 4 74889 Sinsheim Tel.: 07261/9211-0 Fax: 07261/9211-22	<b>Bauvorhaben:</b> Gundelsheim-Höchstberg, NBG "Ob dem Dorf V"  <b>Planbezeichnung:</b> Schichtenprofile	Plan-Nr:
		Projekt-Nr: P21-2482
		Datum: 12.10.2023
		Maßstab: 1:50
		Bearbeiter: M. Leibing

NN+m

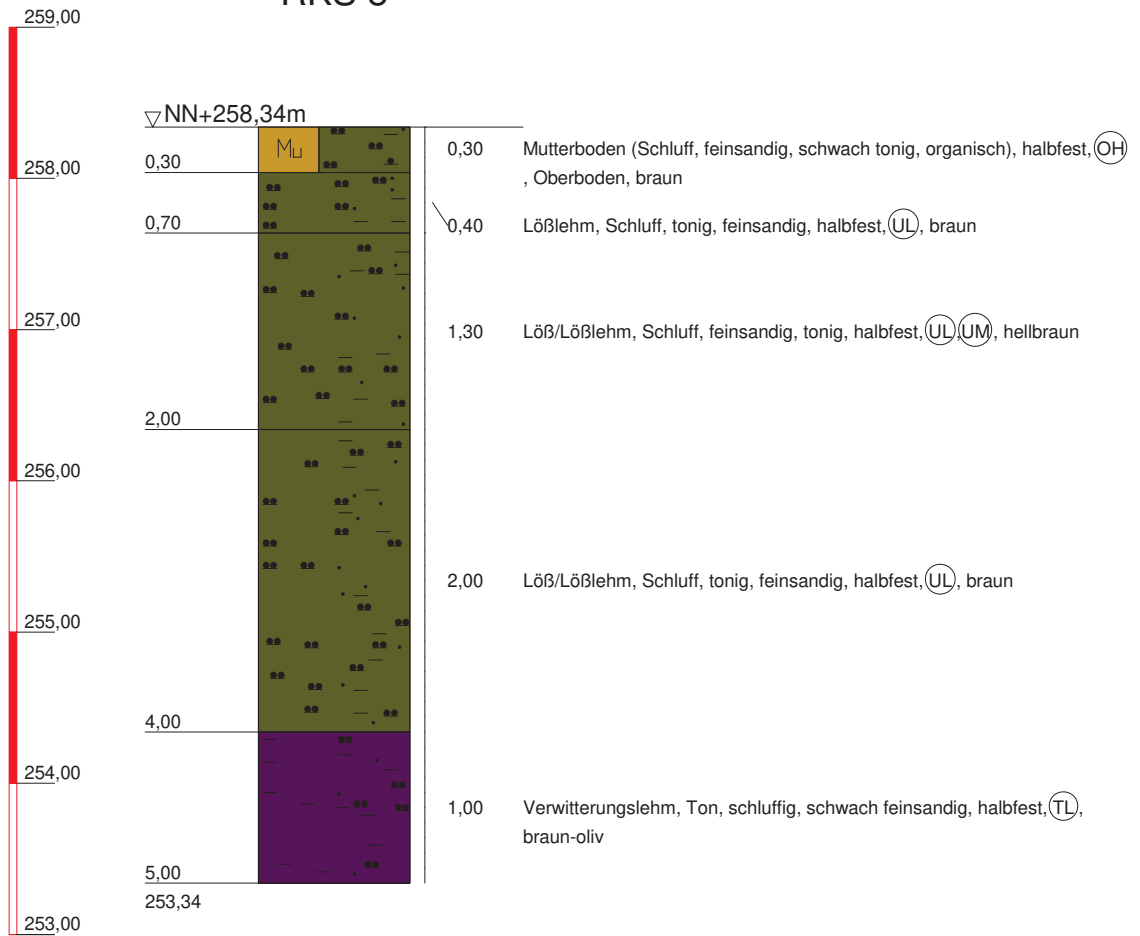
# RKS 7



<b>Töniges GmbH</b> Beratende Geol. und Ing. Kleines Feldlein 4 74889 Sinsheim Tel.: 07261/9211-0 Fax: 07261/9211-22	<b>Bauvorhaben:</b> Gundelsheim-Höchstberg, NBG "Ob dem Dorf V" <b>Planbezeichnung:</b> Schichtenprofile	Plan-Nr:
		Projekt-Nr: P21-2482
		Datum: 12.10.2023
		Maßstab: 1:50
		Bearbeiter: M. Leibing

NN+m

# RKS 8



<b>Töniges GmbH</b> Beratende Geol. und Ing. Kleines Feldlein 4 74889 Sinsheim Tel.: 07261/9211-0 Fax: 07261/9211-22	<b>Bauvorhaben:</b> Gundelsheim-Höchstberg, NBG "Ob dem Dorf V" <b>Planbezeichnung:</b> Schichtenprofile	Plan-Nr:
		Projekt-Nr: P21-2482
		Datum: 12.10.2023
		Maßstab: 1:50
		Bearbeiter: M. Leibing

Projektnummer	P21-2482
Bauvorhaben	Gundelsheim, Höchstberg, NBG
Datum	12.10.2023

-----Feldversuch-----

# Versickerungsversuch

Bezeichnung	VV 1		VV 2
<b>Durchmesser 4,6 cm</b>			

<b>Bei Sondierung</b>	RKS 7		
<b>Bodenart</b>	Lösslehm		
<b>Pegeltiefe</b>	2,0 m		
<b>Fallhöhe</b>	2,0 m		

Vergangene Zeit	Tiefe ab POK		
12.10.2023 10,26 Uhr	0		
12.10.2023 10,35 Uhr	2 mm		
12.10.2023 11,00 Uhr	5 mm		
12.10.2023 13,00 Uhr	1 cm		
13.10.2023 10,26 Uhr	8,5 cm		

**Projekt: Gundelsheim, OT Höchstberg,NBG****P21-2482****Datum:****16.10.2023****Bestimmung des Wassergehalts nach DIN 18121**

Entnahmestelle	Tiefe	Bodenart	Probe feucht	Probe trocken	Behälter	Wassergehalt
	[m]		[g]	[g]	[g]	[%]
<b>RKS 1</b>	<b>1,1-2,4</b>		<b>204,86</b>	<b>177,35</b>	<b>45,04</b>	<b>20,79</b>
<b>RKS 2</b>	<b>1,0-3,5</b>		<b>199,40</b>	<b>175,19</b>	<b>44,13</b>	<b>18,47</b>
<b>RKS 2</b>	<b>3,5-4,0</b>		<b>259,31</b>	<b>230,14</b>	<b>92,20</b>	<b>21,15</b>
<b>RKS 3</b>	<b>1,0-3,5</b>		<b>233,74</b>	<b>209,94</b>	<b>71,71</b>	<b>17,22</b>
<b>RKS 4</b>	<b>0,4-1,7</b>		<b>256,56</b>	<b>232,65</b>	<b>84,73</b>	<b>16,16</b>
<b>RKS 4</b>	<b>1,7-3,5</b>		<b>164,81</b>	<b>141,49</b>	<b>43,45</b>	<b>23,79</b>
<b>RKS 5</b>	<b>1,0-2,0</b>		<b>193,63</b>	<b>167,22</b>	<b>44,95</b>	<b>21,60</b>
<b>RKS 6</b>	<b>2,5-4,4</b>		<b>292,67</b>	<b>261,04</b>	<b>107,85</b>	<b>20,65</b>
<b>RKS 7</b>	<b>0,4-2,0</b>		<b>181,24</b>	<b>158,97</b>	<b>45,99</b>	<b>19,71</b>
<b>RKS 8</b>	<b>0,7-2,0</b>		<b>276,19</b>	<b>249,01</b>	<b>81,95</b>	<b>16,27</b>

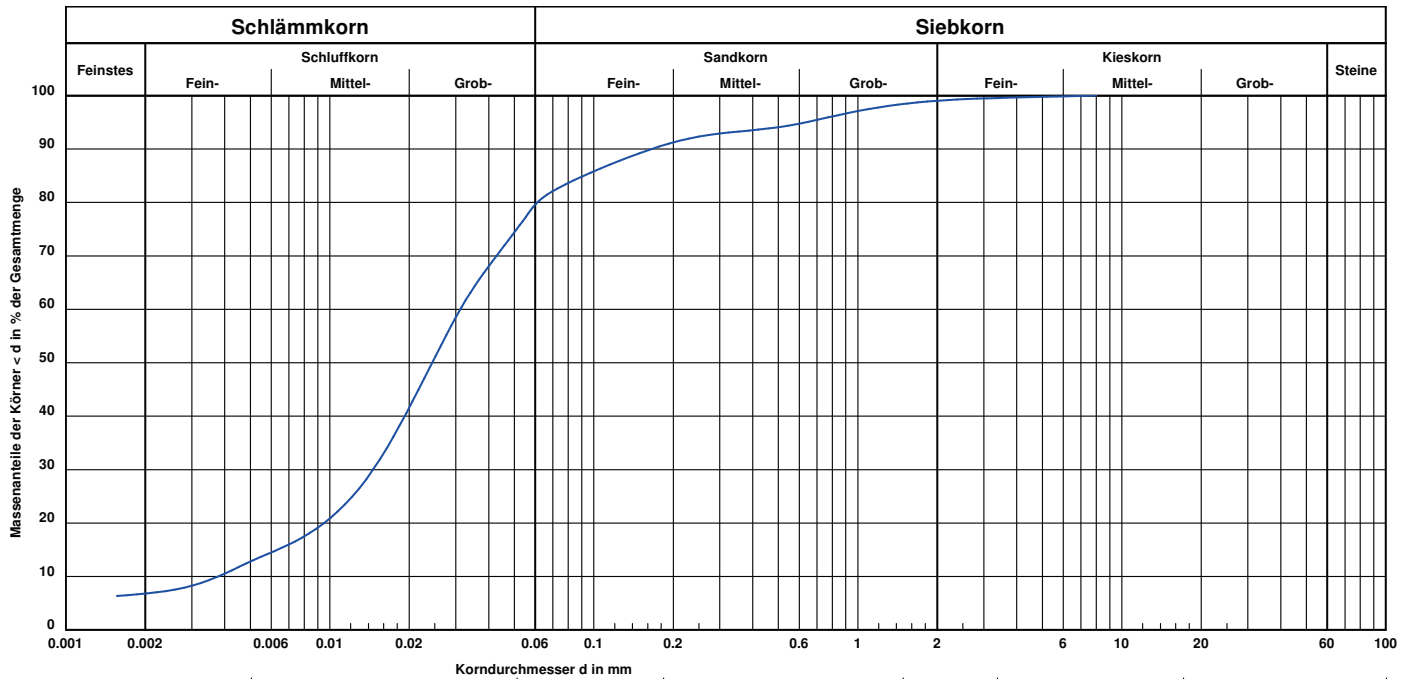
Müller & Weit Geotechnik  
 Abt: Labor/Bodenmechanik  
 74889 Sinsheim, Kleines Feldlein 4  
 m.w.geotechnik@gmx.de

## Körnungslinie

Bad Rappenau-Siegelsbacherstr.  
 P23-0601

M & W

Datum: 25.07.2023



Entnahmestelle	Bezeichnung	Tiefe:	k [m/s] (Mallet/Paquant):	Kurve	T/U/S/G [%]:	Bodenart
RKS 5	Lösslehm	0,4-1,0 m	$8.0 \cdot 10^{-8}$	—	6.8/73.8/18.4/1.0	U, t', fs'

# Müller & Weit Geotechnik

Abt: Labor/Bodenmechanik  
74889 Sinsheim, Kleines Feldlein 4  
Tel:07261-978688 Fax:07261-978861 mail:m.w.geotechnik@gmx.de

Entnahmestelle: MP RKS 1-8

Entnahmetiefe: 3,5-5,0 m

## Proctorkurve nach DIN 18 127

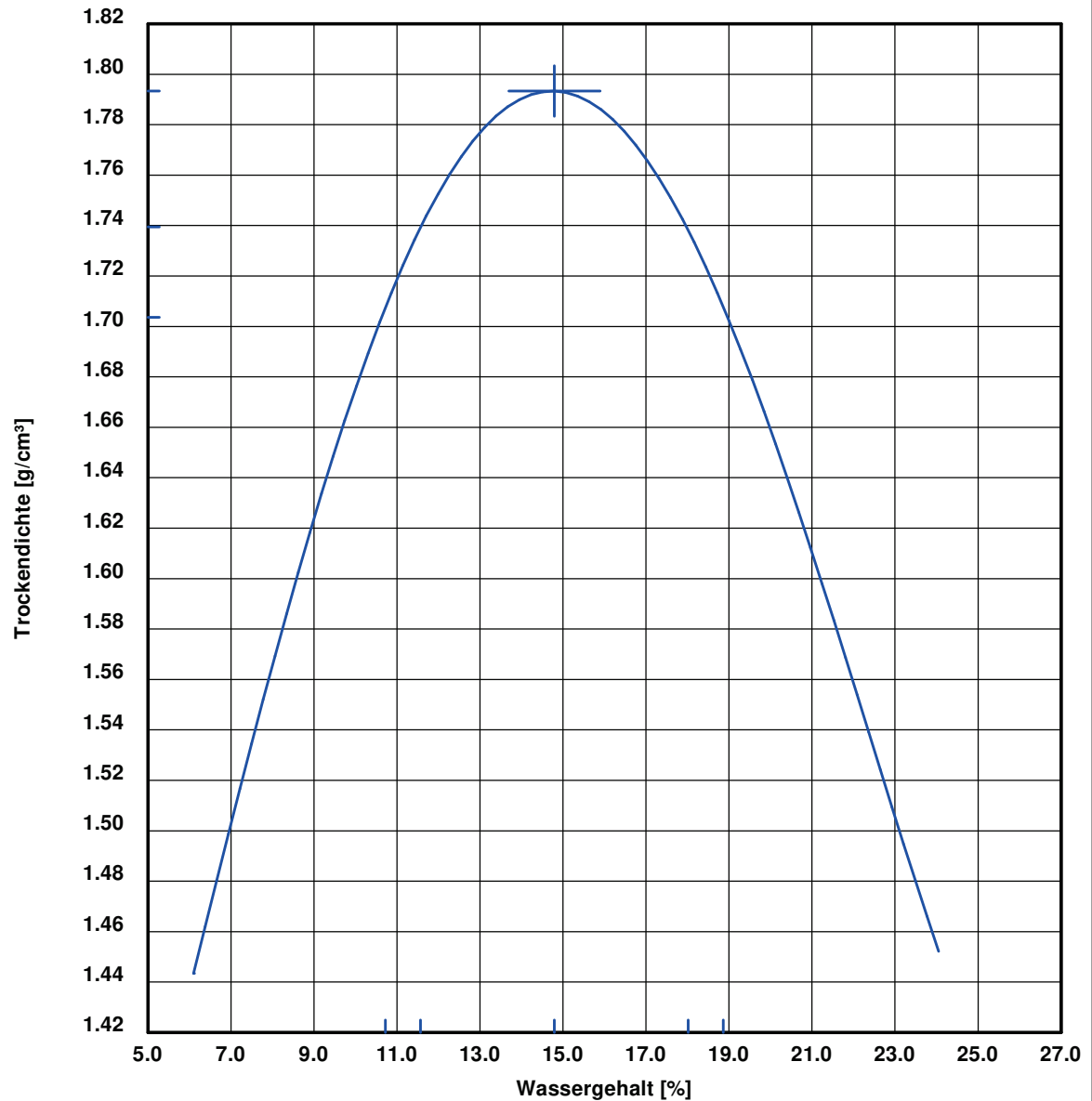
Gundelsheim, OT Höchstberg, NBG  
P21-2482

Bodenart: Löss/Lösslehm

Natürlicher Wassergehalt: 20,75 %

Bearbeiter: M&W

Datum: 18.10.2023



100 % der Proctordichte  $\rho_{pr} = 1.793 \text{ g/cm}^3$

Optimaler Wassergehalt  $w_{pr} = 14.8 \%$

97.0 % der Proctordichte  $\rho_d = 1.740 \text{ g/cm}^3$

min/max Wassergehalt  $w = 11.6 / 18.0 \%$

95.0 % der Proctordichte  $\rho_d = 1.704 \text{ g/cm}^3$

min/max Wassergehalt  $w = 10.7 / 18.9 \%$

TÖNIGES GmbH

Kleines Feldlein 4  
74889 Sinsheim

<b>Analysenbericht Nr.</b>	<b>449/9359</b>	<b>Datum:</b>	<b>20.10.2023</b>
----------------------------	-----------------	---------------	-------------------

### Allgemeine Angaben

Auftraggeber : TÖNIGES GmbH  
 Projekt : Gundelsheim-Höchstberg, NBG "Ob dem Dorf V"  
 Projekt-Nr. : P21-2482  
 Entnahmestelle : Art der Probenahme : PN98  
 Art der Probe : Boden Probenehmer : von Seiten des Auftraggebers  
 Entnahmedatum : 12.10.2023 Probeneingang : 17.10.2023  
 Originalbezeich. : MP Auffüllungen  
 Probenbezeich. : 449/9359  
 Untersuch.-zeitraum : 17.10.2023 – 20.10.2023

### 1 Ergebnisse der Untersuchung aus der Ges.-Fraktion (BM-0/BM-F)

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe									DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	87,9	-	-	-	-	-	-	DIN EN 14346 : 2017-09
Fraktion < 2 mm	[Masse %]	67	-	-	-	-	-	-	Siebung
Glühverlust	[Masse %]	3,4	-	-	-	-	-	-	DIN EN 15169 :2007-05
TOC	[Masse %]	0,65	1	1	5	5	5	5	DIN EN 15936 :2012-11

### 2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Fraktion < 2mm (BM-0\*/BM-F)

#### 2.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode
Arsen	[mg/kg TS]	8,7	20	20	40	40	40	150	EN ISO 11885 :2009-09
Blei	[mg/kg TS]	15	70	140	140	140	140	700	EN ISO 11885 :2009-09
Cadmium	[mg/kg TS]	0,25	1	1	2	2	2	10	EN ISO 11885 :2009-09
Chrom (gesamt)	[mg/kg TS]	36	60	120	120	120	120	600	EN ISO 11885 :2009-09
Kupfer	[mg/kg TS]	20	40	80	80	80	80	320	EN ISO 11885 :2009-09
Nickel	[mg/kg TS]	28	50	100	100	100	100	350	EN ISO 11885 :2009-09
Quecksilber	[mg/kg TS]	0,02	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5	DIN EN ISO 12846 :2012-08
Thallium	[mg/kg TS]	< 0,4	1	1	2	2	2	7	EN ISO 11885 :2009-09
Zink	[mg/kg TS]	45	150	300	300	300	300	1200	EN ISO 11885 :2009-09
Aufschluß mit Königswasser									EN 13657 :2003-01

## 2.2 Summenparameter, PCB, PAK

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode
EOX	[mg/kg TS]	< 0,5	1	1					DIN 38 409 -17 :2005-12
MKW (C10 – C22)	[mg/kg TS]	< 30		300	300	300	300	1000	DIN EN 14039 :2005-01
MKW (C10 – C40)	[mg/kg TS]	51		600	600	600	600	2000	DIN EN 14039 :2005-01
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,01							
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,01							
PCB 101	[mg/kg TS]	< 0,01							
PCB 118	[mg/kg TS]	< 0,01							
PCB 138	[mg/kg TS]	< 0,01							
PCB 153	[mg/kg TS]	< 0,01							
PCB 180	[mg/kg TS]	< 0,01							
<b>Σ PCB (7):</b>	[mg/kg TS]	<b>n.n.</b>	0,05	0,1					DIN EN 15308 :2016-12
Naphthalin	[mg/kg TS]	< 0,04							
Acenaphthen	[mg/kg TS]	0,12							
Acenaphthylen	[mg/kg TS]	0,09							
Fluoren	[mg/kg TS]	0,29							
Phenanthren	[mg/kg TS]	1,6							
Anthracen	[mg/kg TS]	0,79							
Fluoranthren	[mg/kg TS]	2,6							
Pyren	[mg/kg TS]	2,1							
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TS]	1,4							
Chrysen	[mg/kg TS]	1,0							
Benzo(b)fluoranthren	[mg/kg TS]	1,6							
Benzo(k)fluoranthren	[mg/kg TS]	0,58							
Benzo(a)pyren	[mg/kg TS]	1,2							
Dibenz(a,h)anthracen	[mg/kg TS]	0,24							
Benzo(g,h,i)perylen	[mg/kg TS]	0,93							
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TS]	0,73							
<b>Σ PAK (EPA Liste):</b>	[mg/kg TS]	<b>15,3</b>	3	6	6	6	9	30	DIN ISO 18287 :2006-05

## 3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat -Schütteleluat (BM-0/BM-F)

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode
Eluatherstellung – Schütteleluat [l:s]		2 : 1							DIN 19529 : 2015-12
pH-Wert	[ - ]	8,38			65–95	65–95	65–95	5,5-12	DIN EN ISO 10523 04:2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	319		350	350	500	500	2000	DIN EN 27 888 : 1993
Arsen	[µg/l]	< 4		8	12	20	85	100	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Blei	[µg/l]	< 5		23	35	90	250	470	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Cadmium	[µg/l]	< 0,1		2	3,0	3,0	10	15	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Chrom (gesamt)	[µg/l]	< 5		10	15	150	290	530	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Kupfer	[µg/l]	< 5		20	30	110	170	320	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Nickel	[µg/l]	< 5		20	30	30	150	280	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Quecksilber	[µg/l]	< 0,05		0,1					DIN EN ISO 12846 :2012-08
Thallium	[µg/l]	< 0,2		0,2					DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Zink	[µg/l]	< 10		100	12	20	85	1600	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Sulfat	[mg/l]	18	250	250	250	450	450	1000	EN ISO 10304 :2009-07

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode
PCB 28	[µg/l]	< 0,002							
PCB 52	[µg/l]	< 0,002							
PCB 101	[µg/l]	< 0,002							
PCB 118	[µg/l]	< 0,002							
PCB 138	[µg/l]	< 0,002							
PCB 153	[µg/l]	< 0,002							
PCB 180	[µg/l]	< 0,002							
Σ PCB (7):	[µg/l]	<b>n.n.</b>		0,01					DIN EN 15308 :2016-12
1-Methylnaphthalin	[µg/l]	0,18		2					DIN 38 407 F 39 : 2011-09
2-Methylnaphthalin	[µg/l]	1,03							DIN 38 407 F 39 : 2011-09
Naphthalin	[µg/l]	0,69							DIN 38 407 F 39 : 2011-09
Acenaphthylen	[µg/l]	0,45							
Acenaphthen	[µg/l]	2,36							
Fluoren	[µg/l]	0,99							
Phenanthren	[µg/l]	0,2							
Anthracen	[µg/l]	0,26							
Fluoranthren	[µg/l]	0,023							
Pyren	[µg/l]	0,022							
Benzo(a)anthracen	[µg/l]	0,01							
Chrysen	[µg/l]	0,006							
Benzo(b)fluoranthren	[µg/l]	0,007							
Benzo(k)fluoranthren	[µg/l]	< 0,005							
Benzo(a)pyren	[µg/l]	< 0,005							
Dibenz(a,h)anthracen	[µg/l]	< 0,005							
Benzo(a,h,i)perylen	[µg/l]	0,005							
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[µg/l]	0,007							
<b>Σ PAK (15):</b>	<b>[µg/l]</b>	<b>4,3</b>		0,2	0,3	1,5	3,8	20	DIN 38 407 F 39 : 2011-09

Bei der Konformitätsbetrachtung durch Grenzwertgegenüberstellung (EBV Anl. 1, Tab3) werden Messunsicherheiten nicht mitberücksichtigt. Es handelt sich um absolute Messwerte.

BM-0-L = Grenzwerte BM-0 Lehm

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 20.10.2023

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele  
(stellv. Laborleiterin)

TÖNIGES GmbH

Kleines Feldlein 4  
74889 Sinsheim

<b>Analysenbericht Nr.</b>	<b>449/9360</b>	<b>Datum:</b>	<b>20.10.2023</b>
----------------------------	-----------------	---------------	-------------------

### Allgemeine Angaben

Auftraggeber : TÖNIGES GmbH  
 Projekt : Gundelsheim-Höchstberg, NBG "Ob dem Dorf V"  
 Projekt-Nr. : P21-2482  
 Entnahmestelle : Art der Probenahme : PN98  
 Art der Probe : Boden Probenehmer : von Seiten des Auftraggebers  
 Entnahmedatum : 12.10.2023 Probeneingang : 17.10.2023  
 Originalbezeich. : MP Löß/ Lößlehm  
 Probenbezeich. : 449/9360  
 Untersuch.-zeitraum : 17.10.2023 – 20.10.2023  
 Fremdstoffanteil : < 10 % TS

### 1 Ergebnisse der Untersuchung aus der Ges.-Fraktion (BM-0/BM-F)

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe									DIN 19747:2009-07
Trockensubstanz	[%]	83,9	-	-	-	-	-	-	DIN EN 14346 :2017-09
Fraktion < 2 mm	[Masse %]	100	-	-	-	-	-	-	Siebung
Glühverlust	[Masse %]	3,8	-	-	-	-	-	-	DIN EN 15169 :2007-05
TOC	[Masse %]	0,20	1	1	5	5	5	5	DIN EN 15936 :2012-11

### 2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Fraktion < 2mm (BM-0\*/BM-F)

#### 2.1 Allgemeine Parameter, Schwermetalle

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode
Arsen	[mg/kg TS]	13	20	20	40	40	40	150	EN ISO 11885 :2009-09
Blei	[mg/kg TS]	18	70	140	140	140	140	700	EN ISO 11885 :2009-09
Cadmium	[mg/kg TS]	0,3	1	1	2	2	2	10	EN ISO 11885 :2009-09
Chrom (gesamt)	[mg/kg TS]	47	60	120	120	120	120	600	EN ISO 11885 :2009-09
Kupfer	[mg/kg TS]	19	40	80	80	80	80	320	EN ISO 11885 :2009-09
Nickel	[mg/kg TS]	33	50	100	100	100	100	350	EN ISO 11885 :2009-09
Quecksilber	[mg/kg TS]	0,02	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5	DIN EN ISO 12846 :2012-08
Thallium	[mg/kg TS]	< 0,4	1	1	2	2	2	7	EN ISO 11885 :2009-09
Zink	[mg/kg TS]	59	150	300	300	300	300	1200	EN ISO 11885 :2009-09
Aufschluß mit Königswasser									EN 13657 :2003-01

## 2.2 Summenparameter, PCB, PAK

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode
EOX	[mg/kg TS]	< 0,5	1	1					DIN 38 409 -17 :2005-12
MKW (C10 – C22)	[mg/kg TS]	< 30		300	300	300	300	1000	DIN EN 14039 :2005-01
MKW (C10 – C40)	[mg/kg TS]	< 50		600	600	600	600	2000	DIN EN 14039 :2005-01
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,01							
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,01							
PCB 101	[mg/kg TS]	< 0,01							
PCB 118	[mg/kg TS]	< 0,01							
PCB 138	[mg/kg TS]	< 0,01							
PCB 153	[mg/kg TS]	< 0,01							
PCB 180	[mg/kg TS]	< 0,01							
<b>Σ PCB (7):</b>	[mg/kg TS]	<b>n.n.</b>	0,05	0,1					DIN EN 15308 :2016-12
Naphthalin	[mg/kg TS]	< 0,04							
Acenaphthen	[mg/kg TS]	< 0,04							
Acenaphthylen	[mg/kg TS]	< 0,04							
Fluoren	[mg/kg TS]	< 0,04							
Phenanthren	[mg/kg TS]	< 0,04							
Anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04							
Fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04							
Pyren	[mg/kg TS]	< 0,04							
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04							
Chrysen	[mg/kg TS]	< 0,04							
Benzo(b)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04							
Benzo(k)fluoranthren	[mg/kg TS]	< 0,04							
Benzo(a)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04							
Dibenz(a,h)anthracen	[mg/kg TS]	< 0,04							
Benzo(g,h,i)perylene	[mg/kg TS]	< 0,04							
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TS]	< 0,04							
<b>Σ PAK (EPA Liste):</b>	[mg/kg TS]	<b>n.n.</b>	3	6	6	6	9	30	DIN ISO 18287 :2006-05

## 3 Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat -Schütteleluat (BM-0/BM-F)

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode
Eluatherstellung – Schütteleluat [l:s]		2 : 1							DIN 19529 : 2015-12
pH-Wert	[ - ]	8,21			65–95	65–95	65–95	5,5-12	DIN EN ISO 10523 04:2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	174		350	350	500	500	2000	DIN EN 27 888 : 1993
Arsen	[µg/l]	< 4		8	12	20	85	100	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Blei	[µg/l]	< 5		23	35	90	250	470	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Cadmium	[µg/l]	< 0,1		2	3,0	3,0	10	15	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Chrom (gesamt)	[µg/l]	< 5		10	15	150	290	530	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Kupfer	[µg/l]	< 5		20	30	110	170	320	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Nickel	[µg/l]	< 5		20	30	30	150	280	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Quecksilber	[µg/l]	< 0,05		0,1					DIN EN ISO 12846 :2012-08
Thallium	[µg/l]	< 0,2		0,2					DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Zink	[µg/l]	< 10		100	12	20	85	1600	DIN EN ISO 17294-2 :2017-01
Sulfat	[mg/l]	10	250	250	250	450	450	1000	EN ISO 10304 :2009-07

Parameter	Einheit	Messwert	BM-0-L	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3	Methode
PCB 28	[µg/l]	< 0,002							
PCB 52	[µg/l]	< 0,002							
PCB 101	[µg/l]	< 0,002							
PCB 118	[µg/l]	< 0,002							
PCB 138	[µg/l]	< 0,002							
PCB 153	[µg/l]	< 0,002							
PCB 180	[µg/l]	< 0,002							
Σ PCB (7):	[µg/l]	<b>n.n.</b>		0,01					DIN EN 15308 :2016-12
1-Methylnaphthalin	[µg/l]	< 0,005		2					DIN 38 407 F 39 : 2011-09
2-Methylnaphthalin	[µg/l]	0,007							DIN 38 407 F 39 : 2011-09
Naphthalin	[µg/l]	0,012							DIN 38 407 F 39 : 2011-09
Acenaphthylen	[µg/l]	< 0,005							
Acenaphthen	[µg/l]	0,015							
Fluoren	[µg/l]	0,018							
Phenanthren	[µg/l]	0,032							
Anthracen	[µg/l]	0,007							
Fluoranthren	[µg/l]	< 0,005							
Pyren	[µg/l]	< 0,005							
Benzo(a)anthracen	[µg/l]	< 0,005							
Chrysen	[µg/l]	< 0,005							
Benzo(b)fluoranthren	[µg/l]	< 0,005							
Benzo(k)fluoranthren	[µg/l]	< 0,005							
Benzo(a)pyren	[µg/l]	< 0,005							
Dibenz(a,h)anthracen	[µg/l]	< 0,005							
Benzo(a,h,i)perylen	[µg/l]	< 0,005							
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[µg/l]	< 0,005							
<b>Σ PAK (15):</b>	<b>[µg/l]</b>	<b>0,072</b>		0,2	0,3	1,5	3,8	20	DIN 38 407 F 39 : 2011-09

Bei der Konformitätsbetrachtung durch Grenzwertgegenüberstellung (EBV Anl. 1, Tab3) werden Messunsicherheiten nicht mitberücksichtigt. Es handelt sich um absolute Messwerte.

BM-0-L = Grenzwerte BM-0 Lehm

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 20.10.2023

**Onlinedokument ohne Unterschrift**

M.Sc. Ruth A. Schindele  
(stellv. Laborleiterin)

TÖNIGES GmbH  
Kleines Feldlein 4  
74889 Sinsheim

<b>Analysenbericht Nr.</b>	<b>449/9361</b>	<b>Datum:</b>	<b>20.10.2023</b>
----------------------------	-----------------	---------------	-------------------

### Allgemeine Angaben

Auftraggeber : TÖNIGES GmbH  
 Projekt : Gundelsheim-Höchstberg, NBG "Ob dem Dorf V"  
 Entnahmestelle : Art der Probenahme : Bohrung  
 Art der Probe : Asphalt Probenehmer : von Seiten des Auftraggebers  
 Entnahmedatum : 12.10.2023 Probeneingang : 17.10.2023  
 Originalbezeich. : Asphalt RKS 6  
 Probenbezeich. : 449/9361 Untersuch.-zeitraum : 17.10.2023 – 20.10.2023

### Ergebnisse der Untersuchung aus der Originalsubstanz

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Trockensubstanz	[%]	98,9	DIN EN 14346 : 2017-09
Naphthalin	[mg/kg TS]	0,15	DIN ISO 18287 :2006-05
Acenaphthylen	[mg/kg TS]	< 0,04	DIN ISO 18287 :2006-05
Acenaphthen	[mg/kg TS]	< 0,04	DIN ISO 18287 :2006-05
Fluoren	[mg/kg TS]	0,05	DIN ISO 18287 :2006-05
Phenanthren	[mg/kg TS]	0,2	DIN ISO 18287 :2006-05
Anthracen	[mg/kg TS]	0,06	DIN ISO 18287 :2006-05
Fluoranthren	[mg/kg TS]	0,17	DIN ISO 18287 :2006-05
Pyren	[mg/kg TS]	0,16	DIN ISO 18287 :2006-05
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TS]	0,11	DIN ISO 18287 :2006-05
Chrysen	[mg/kg TS]	0,11	DIN ISO 18287 :2006-05
Benzo(b)fluoranthren	[mg/kg TS]	0,17	DIN ISO 18287 :2006-05
Benzo(k)fluoranthren	[mg/kg TS]	0,05	DIN ISO 18287 :2006-05
Benzo(a)pyren	[mg/kg TS]	0,14	DIN ISO 18287 :2006-05
Dibenz(a,h)anthracen	[mg/kg TS]	0,05	DIN ISO 18287 :2006-05
Benzo(a,h,i)perylen	[mg/kg TS]	0,16	DIN ISO 18287 :2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TS]	0,11	DIN ISO 18287 :2006-05
<b>Σ PAK (EPA Liste):</b>	<b>[mg/kg TS]</b>	<b>1,69</b>	

### Ergebnisse der Untersuchung aus dem Eluat

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Eluatherstellung			DIN EN 12457-4 : 2003-01
pH-Wert	[-]	9,13	DIN EN ISO 10523 04:2012
elektr. Leitfähigkeit	[µS/cm]	177	DIN EN 27 888 : 1993
Phenolindex	[µg/l]	< 10	DIN EN ISO 14402:1999-12

Markt Rettenbach, den 20.10.2023

Onlinedokument ohne Unterschrift

M.Sc. Ruth A. Schindele  
(stellv. Laborleiterin)

**Probenbegleitprotokoll (gemäß DIN 19747:2009-07-30)****Nummer der Feldprobe:** Asphalt RKS 6**Tag und Uhrzeit der Probenahme:** 12.10.2023**Probenahmeprotokoll-Nr:** .....**Probenvorbereitung** (von der Feldprobe zur Laborprobe)**Nummer der Laborprobe:** 449/9361.**Tag und Uhrzeit der Anlieferung:** 17.10.2023**Probenahmeprotokoll:**       ja       nein

Ordnungsgemäße Probenanlieferung: ja.

Probengefäß: PE-Eimer      Transportbedingungen (z. B. Kühlung).....

separierte Fraktion (z. B. Art, Anteil, separate Teilprobe): nein

Kommentierung:.....

Größe der Laborprobe: Volumen [ l ]: 1.      oder Masse [ kg ]: .....

**Probenvorbereitung** (von der Laborprobe zur Prüfprobe)Sortierung:       ja       nein      separierte Stoffgruppen:

Teilung / Homogenisierung:

 fraktionierendes Teilen Kegeln und Vierteln Cross-Riffing Sonstige:

Rückstellprobe:

 Ja       Nein:

Herstellung der Prüfprobe

Vorkleinerung:       ja       nein      Feinkleinerung:  ja       nein

Teilmassen [ 3 kg ]:      Teilmassen [ 0,3 kg ]

 Backenbrecher       Kugelmühle Schneidemühle       Mörsermühle Bohrmeisel / Meisel       Endfeinheit 0,15 mm Sonstige:       Endfeinheit \_\_\_\_ mm

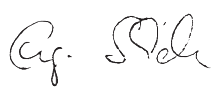
Trocknung:

 105° C       Lufttrocknung:

17.10.2023

Datum

Jonathan Schwarz  
Bearbeiter

<b>Erklärung der Untersuchungsstelle</b>	
<b>1.</b>	<p>Untersuchungsinstitut: Bioverfahrenstechnik und Umweltanalytik GmbH</p> <p>Anschrift: Gewerbestr. 10 87733 Markt Rettenbach</p> <p>Ansprechpartner: Herr Engelbert Schindele</p> <p>Telefon/Telefax: 08392/9210</p> <p>eMail: bvü@bvü-analytik.de</p>
	<p>Prüfbericht – Nr.: 449/9361</p> <p>Prüfbericht Datum: 20.10.2023</p> <p>Probenahmeprotokoll nach PN 98 liegt vor: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p> <p>Auftraggeber: TÖNIGES GmbH</p> <p>Anschrift: Kleines Feldlein 4 74889 Sinsheim</p>
<b>3.</b>	<p>Sämtliche gemessenen und im Untersuchungsbericht aufgeführten Parameter wurden nach den in Anhang 4 der geltenden DepV vorgegebenen Untersuchungsmethoden durchgeführt  <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> teilweise</p> <p>Gleichwertige Verfahren angewandt <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja</p> <p>Parameter/Normen:</p> <p><input type="checkbox"/> Behördlicher Nachweis über die Gleichwertigkeit der angewandten Methoden liegt bei.</p> <p>Das Untersuchungsinstitut ist für die im Bericht aufgeführten Untersuchungsmethoden nach DIN EN ISO/IEC 17025, Ausgabe August 2005, 2. Berichtigung Mai 2007 akkreditiert <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>nach dem Fachmodul Abfall von _____ Behörde _____ notifiziert <input type="checkbox"/></p> <p>Es wurden Untersuchungen von einem Fremdlabor durchgeführt <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p>Parameter:</p> <p>Untersuchungsinstitut:</p> <p>Anschrift:</p> <p>Akkreditierung DIN EN ISO/IEC 17025 <input type="checkbox"/> Notifizierung Fachmodul Abfall <input type="checkbox"/></p>
<b>4.</b>	<p style="text-align: center;"></p> <p>Markt Rettenbach, 20.10.2023 Ort, Datum</p> <p style="text-align: center;">_____ Unterschrift des Untersuchungsstelle (Laborleiter)</p>

# Sitzungsvorlage



## zur öffentlichen Sitzung der Stadt Gundelsheim

<b>Gremium</b>	<b>Sitzungsdatum</b>	<b>Behandlung</b>
Gemeinderat	22.10.2025	Entscheidung

Vorlage Nr.: 2025/138

### Beschaffung eines Gerätewagen-Transport (GW-T ü. 9,0 t zGM) für die Abteilung Gundelsheim der Freiwilligen Feuerwehr Gundelsheim - Vergabe der Lieferung

#### Sachverhalt:

Entsprechend der Fortschreibung des Feuerwehrbedarfsplans ist für die Abteilung Gundelsheim ein neuer Gerätewagen-Transport zu beschaffen.

Der Zuwendungsantrag auf eine Landesförderung in Höhe von 55.000 € wurde gestellt und bewilligt. Zur Finanzierung wurde der Gesamtbetrag von 330.000 €, verteilt in den Haushalten 2025 bis 2027, bereits eingeplant. Bei der kommenden Haushaltsplanung sind die erforderlichen Mittel weiterhin zu berücksichtigen.

Im April 2025 erfolgte die Beauftragung der BFG GmbH mit der Ausschreibung. Diese wurde unterteilt in die Lose „Fahrgestell“, „Aufbau“ und „Beladung“.

Bis zum Ende der Angebotsfrist gingen jeweils ein Angebot für Los 1 (Fahrgestell) und Los 3 (Beladung) sowie zwei Angebote für Los 2 (Aufbau) ein.

Die eingegangenen Angebote wurden von der Verwaltung gemeinsam mit Feuerwehrkommandant Tobias Gärtner geprüft.

#### LOS 1 (Fahrgestell)

Bieter	Angebotspreis
Fa. MAN Truck & Bus Deutschland GmbH	158.769,80 € (brutto)

Es wurde nur ein Angebot abgegeben. Bei der Prüfung des Angebots gab es keine Beanstandungen. Es entspricht den Angebotsschätzungen und ist markt- und wettbewerbsgerecht. Es wird deshalb empfohlen, der Firma MAN Truck & Bus Deutschland GmbH den Zuschlag zu erteilen.

#### LOS 2 (Aufbau)

Bieter	Angebotspreis
Fa. Junghans Fahrzeugbau GmbH & Co. KG	154.807,10 € (brutto)
Bieter	195.540,32 € (brutto)

Das wirtschaftlichste Angebot gab die Firma Junghans Fahrzeugbau GmbH & Co. KG ab. Bei der Prüfung des Angebots gab es keine Beanstandungen.

Die Wertung entsprechend den Wertungskriterien bestätigt die Wirtschaftlichkeit des Angebots gegenüber den Angebotsschätzungen und dem verbleibenden Anbieter. Es wird deshalb empfohlen, der Firma Junghans Fahrzeugbau GmbH & Co. KG den Zuschlag zu erteilen.

### **LOS 3 (Beladung)**

<b>Bieter</b>	<b>Angebotspreis</b>
Fa. BTL Feuerwehrtechnik GmbH & Co. KG	10.620,75 € (brutto)

Es wurde nur ein Angebot abgegeben. Bei der Prüfung des Angebots gab es keine Beanstandungen. Es entspricht den Angebotsschätzungen und ist markt- und wettbewerbsgerecht. Es wird deshalb empfohlen, der Firma BTL Feuerwehrtechnik GmbH & Co. KG den Zuschlag zu erteilen.

### **Vergabevorschlag**

Dem Gemeinderat wird vorgeschlagen, den Auftrag der Neubeschaffung eines Gerätewagen-Transport (GW-T ü. 9,0 t zGM) für die Abteilung Gundelsheim der Freiwilligen Feuerwehr Gundelsheim mit einer Gesamtinvestition von **324.197,65 €** wie folgt durchzuführen:

- Los 1 (Fahrgestell):      **Fa. MAN Truck & Bus Deutschland GmbH**, Winterbach  
zum Angebotspreis von **158.769,80 €**
- Los 2 (Aufbau):          **Fa. Junghans Fahrzeugbau GmbH & Co. KG**, Hof  
zum Angebotspreis von **154.807,10 €**
- Los 3 (Beladung):        **Fa. BTL Feuerwehrtechnik GmbH & Co. KG**, Neresheim-Elchingen  
zum Angebotspreis von **10.620,75 €**

Die Zuschlagsfrist/Bindefrist läuft am 15.11.2025 ab.

### **Beschlussvorschlag:**

1. Die Fa. **MAN Truck & Bus Deutschland GmbH** wird mit der Lieferung von Los 1 (Fahrgestell) zum Angebotspreis von **158.769,80 € (brutto)** beauftragt.
2. Die Fa. **Junghans Fahrzeugbau GmbH & Co. KG** wird mit der Lieferung von Los 2 (Aufbau) zum Angebotspreis von **154.807,10 € (brutto)** beauftragt
3. Die Fa. **BTL Feuerwehrtechnik GmbH & Co. KG** wird mit der Lieferung von Los 3 (Beladung) zum Angebotspreis von **10.620,75 € (brutto)** beauftragt.

### **Anlagen:**

# Sitzungsvorlage



## zur öffentlichen Sitzung der Stadt Gundelsheim

Gremium	Sitzungsdatum	Behandlung
Gemeinderat	22.10.2025	Entscheidung

**Vorlage Nr.: 2025/125**

### Feuerwehr Gundelsheim – Zugang Theresienstraße

#### Sachverhalt:

Bereits in der Verkehrsschau im Mai 2019 sowie bei der Begehung der Unfallkasse Baden-Württemberg im Mai 2023 wurde durch den Zugang zur Feuerwehr über die Theresienstraße das hohe Gefahrenpotenzial aufgrund des Begegnungsverkehrs festgestellt.

In nichtöffentlicher Sitzung am 19.05.2025 und 23.07.2025 hat der Gemeinderat bereits über das Thema vorberaten. Bei letzterem Termin wurden folgende Beschlüsse gefasst:

1. Die bauliche Schließung der Zufahrt wird befürwortet.
2. Die Verwaltung wird beauftragt, entsprechende Angebote einzuholen, damit diese in einer öffentlichen Sitzung im Gemeinderat vergeben werden können.

Ein Angebot in Höhe von 1.127,53 € (brutto) der Firma Vielerlei aus Mosbach für die Errichtung eines Zauns (Doppelstabmatten) mit einer Länge von 2,50 m und einer Höhe von 1,40 m liegt vor.

Weiter werden folgende Prüfaufträge aktuell durch die Verwaltung bearbeitet:

1. Errichtung von weiteren Parkplätzen für die Feuerwehr hinter dem Rathaus
2. Schaffung eines Fußweges hinter dem Feuerwehrgebäude und dem Rathaus bis hin zur Tiefenbacher Str.

#### Beschlussvorschlag:

**Die Verwaltung wird mit der Annahme des Angebots und der Umsetzung der Maßnahme beauftragt.**

#### Anlagen:

# Sitzungsvorlage



## zur öffentlichen Sitzung der Stadt Gundelsheim

Gremium	Sitzungsdatum	Behandlung
Gemeinderat	22.10.2025	Entscheidung

Vorlage Nr.: 2025/146

### Industrieleichtbauhalle in Gundelsheim - Auftragsvergabe

#### Sachverhalt:

Die Stadt Gundelsheim errichtet zu Lagerzwecken für den Bereich des Katastrophenschutzes eine Industrieleichtbauhalle auf dem Areal des Bauhofs.

Der Gemeinderat hat hierüber bereits in der nichtöffentlichen Sitzung am 30.04.2025 beraten sowie das Einvernehmen zum Bauantrag in der öffentlichen Sitzung am 23.07.2025 erteilt. Das Landratsamt Heilbronn hat zwischenzeitlich signalisiert, dass die Baugenehmigung erteilt wird.

Vergaben von Liefer- und Dienstleistungen können aktuell bis 100.000 € als Direktauftrag vergeben werden. Von Seiten der Feuerwehr sowie dem Bauhof wurden dennoch bei vier Herstellern von Leichtbauhallen Angebote eingeholt.

Die Angebote für Neuware inkl. Lieferung und Aufbau liegen bei ca. 80.300 – 125.500 €. Die Firma Haltec aus Korntal-Münchingen hat eine gebrauchte Halle für 77.382,13 € angeboten. Es ist jedoch anzumerken, dass lediglich das Hallengerüst gebraucht ist. Da es sich hier um das wirtschaftlichste Angebot handelt, schlägt die Verwaltung vor, sich für die gebrauchte Variante zu entscheiden. Der Gemeinderat hat bereits nichtöffentlich am 30.04.2025 diesem Vorschlag zugestimmt.

Für die Halle sind im Haushalt Mittel in Höhe von 80.000 € bereitgestellt.

Hinzukommen noch ca. 5.000 € für die Fundamente, diese wird der Bauhof in Eigenregie herstellen. Weiter wird der Boden der Halle gepflastert. Hierfür sind nochmals ca. 7.000 € bis 8.000 € notwendig. Sollten Mittel zum Zeitpunkt des Aufbaus bereitstehen, würde entsprechend umgeplant werden, damit die Pflasterung in diesem Zuge hergestellt werden kann.

#### Beschlussvorschlag:

Der Auftrag zur Lieferung und zum Aufbau der Industrieleichtbauhalle in Höhe von 77.382,13 € wird an die Firma Haltec aus Korntal-Münchingen vergeben.

#### Anlagen:



# Sitzungsvorlage



## zur öffentlichen Sitzung der Stadt Gundelsheim

Gremium	Sitzungsdatum	Behandlung
Gemeinderat	22.10.2025	Kenntnisnahme

**Vorlage Nr.: 2025/133**

### Haushaltsentwicklung 2025; Grundsteuer

#### Sachverhalt:

Mit Wirkung vom 01.01.2025 trat die vom Bundesverfassungsgericht geforderte Reform bei der Grundsteuer in Kraft, nachdem die früher geltenden Bewertungsregeln nur noch für eine Übergangszeit bis zum 31. Dezember 2024 angewandt werden durften. In seiner Sitzung am 11.12.2024 erließ der Gemeinderat der Stadt Gundelsheim die erforderliche Hebesatzsetzung, dass das neue Recht zum 01.01.2025 in Kraft treten und angewandt werden konnte.

Zum einen das neue Recht, zum anderen die besondere Außenwirkung rechtfertigen es, dass in diesem Jahr der Bereich Grundsteuer beim Haushaltsbericht separat behandelt wird. Zur Erinnerung: Der aufkommensneutrale Hebesatz bei der Grundsteuer B i.H.v. 360 v.H. wurde aufgrund der Haushaltsalge um 30 Prozentpunkte auf 390 v.H. angepasst, was rund 95.000 € Mehreinnahmen bewirken sollte. Im Nachhinein stellte sich heraus, dass diese Entscheidung äußerst wichtig war, um überhaupt einen genehmigungsfähigen Haushalt 2025 beschließen zu können. Bei der Grundsteuer A lag der aufkommensneutrale Hebesatz bei 546 v.H.. Beschlossen wurde eine geringfügige Senkung auf 520 v.H..

Aktuell liegt das Aufkommen bei der Grundsteuer B mit 1.237.572,30 € noch unter dem Planansatz i.H.v. 1.255.000 €. Damit liegt Gundelsheim innerhalb des Kämmerer-Sprengels im Bereich der 40 % der Kommunen, die ebenfalls ihre Ansätze noch nicht erreicht haben oder nicht erreichen werden. Dies hat verschiedene Gründe: Zwar lag die Rückläuferquote der Bewertungen bei der Grundsteuer B im hohen Neunzigerprozentbereich. Allerdings laufen sehr viele Einsprüche bei der Finanzverwaltung, bei denen es zu Einzelfallentscheidungen kommt, die Härtefälle betreffen, zu denen es vorher keine Vorgaben oder Rahmenbedingungen von Seiten des Landes gab. Gleiches gilt für Einzelgutachten. Zu guter Letzt führt das jetzt gültige Verfahren zu konstant sinkendem Grundsteueraufkommen. Kamen früher regelmäßig Neuveranlagungen durch Neubaugebiete oder Verbesserungen am Gebäudebestand dazu, so nehmen künftig bei Bebauungen von bebaubaren Flächen die Einnahmen ab, da mit beginnender Wohnnutzung die Grundsteuer B geringer wird. Erst mit einer Fortschreibung (voraussichtlich zum Stand 01.01.2029) der Bewertungsgrundlagen (i.d.R. der Bodenrichtwerte) ist mit Mehreinnahmen für die Kommunen zu rechnen.

Bei der Grundsteuer A liegt das aktuelle Aufkommen bei 67.315,32 € und somit über dem Ansatz von 63.000 €. Ähnlich wie in den beiden Vorjahren spielen hier vor allem Nachveranlagungen infolge von Umschreibungen für die Jahre 2021-2024 (nach altem Recht) eine wesentliche Rolle. Das Steuererklärungsverfahren hat offensichtlich dazu geführt, dass vor allem bei der Grundsteuer A viele bisher nicht veranlagte oder wegen Geringfügigkeit bei Fortschreibungen untergegangene Grundstücke erstmals oder wieder mit Messbescheiden versehen werden. Die Beträge sind zwar häufig gering, aber die Menge solcher Fälle ist nicht zu unterschätzen.

Das Spektrum aller im Rahmen der Grundsteuerreform bei der Stadt Gundelsheim eingegangenen Widersprüche ist groß. Nahezu alle betreffen Bewertungs- oder Grundsatzfragen, wofür die Stadt der falsche Adressat ist. Einigen wenigen Widerspruchsführern, die auch Einspruch beim Finanzamt eingelegt oder dort Änderungsanträge gestellt hatten, konnte dort abgeholfen werden, mit der Folge, dass sie ihren Widerspruch bei der Stadt zurücknahmen. Andere, die vorsorglich bei der Stadt Widerspruch eingelegt hatten, nahmen diesen inzwischen angesichts der drohenden gebührenpflichtigen Widerspruchsentscheidung beim Landratsamt zurück. Wiederum andere bestehen auf einer Widerspruchsentscheidung, um möglicherweise klagen zu können.

### **Beschlussvorschlag:**

**Der Gemeinderat nimmt den Bericht über die Haushaltsentwicklung 2025 im Bereich der Grundsteuer, Stand 09. Oktober, zur Kenntnis.**

### **Anlagen:**

# Sitzungsvorlage

zur **öffentlichen Sitzung**  
der Stadt Gundelsheim



Gremium	Sitzungsdatum	Behandlung
Gemeinderat	22.10.2025	Kenntnisnahme

Vorlage Nr.: 2025/143

## Haushaltsentwicklung 2025

### Sachverhalt:

Zur Haushaltsentwicklung im Ergebnishaushalt und bei den Investitionen wird wie in den vergangenen Jahren ein mündlicher Vortrag erfolgen. Als Anlage zu den Sitzungsunterlagen ist bereits die Gesamtergebnisrechnung (Buchungsstand 09.10.2025) beigefügt.

Es dürfen gerne im Vorfeld Fragen zu einzelnen Bereichen gestellt werden, die dann in der Sitzung beantwortet werden können. Ebenso können aber auch im Nachgang zur Sitzung noch Fragen per Mail eingereicht werden.

Die Aufstellung mit den Investitionen wird tagesaktuell am Tag der Sitzung in mandatos eingestellt.

### Beschlussvorschlag:

1. Der Gemeinderat nimmt den Bericht über die Haushaltsentwicklung 2025 im Ergebnishaushalt, Stand 09. Oktober, zur Kenntnis.
2. Der Gemeinderat nimmt den Bericht über die Haushaltsentwicklung 2025 im Bereich der Investitionen zur Kenntnis.

### Anlagen:

Haushaltszwischenbericht zur Gesamtergebnisrechnung 2025

# Haushaltszwischenbericht

## Stand 09.10.2025



Gundelsheim  
Deutschordensstadt  
am Neckar

## Gesamtergebnisrechnung

lfd. Nr.		Gesamtergebnisrechnung Ertrags- und Aufwandsarten	Ergebnis Vorjahr	Fortgeschrieb.	Ergebnis	Vergleich	Verfügbare Mittel	Erläuterungen
			2024	Ansatz 2025	2025	Ansatz- Ergebnis	abzgl. Ergebnis	
			EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	
			1	2	3	4	5	6
1	+	Steuern und ähnliche Abgaben	9.800.013,35	9.248.109	9.222.593,31	25.516	25.516	
		30110000 Grundsteuer A	86.934,78	63.000	67.315,32	4.315-	4.315-	
		30120000 Grundsteuer B	1.158.394,63	1.255.000	1.237.572,30	17.428	17.428	
		30130000 Gewerbesteuer	2.436.967,04	1.500.000	4.243.572,46	2.743.572-	2.743.572-	
		30210000 Gemeindeanteil Einkommensteuer	5.323.218,27	5.593.056	2.958.640,60	2.634.415	2.634.415	Zwei Quartale
		30220000 Gemeindeanteil Umsatzsteuer	286.206,44	293.246	223.445,64	69.800	69.800	
		30310000 Vergnügungssteuer	30.081,52	30.000	34.553,49	4.553-	4.553-	
		30320000 Hundesteuer	52.208,67	53.000	52.088,00	912	912	
		30490000 Sonstige steuerähnliche Erträge	530,00	0	530,00	530-	530-	Fischpacht
		30510000 Leistungen nach dem Familienleist.ausgl.	425.472,00	460.807	404.875,50	55.932	55.932	
2	+	Zuweisungen und Zuwendungen, Umlagen	7.454.181,94	8.613.900	7.761.310,28	852.590	852.590	
		31110000 Schlüsselzuweisungen vom Land	4.526.932,40	5.480.600	4.957.360,20	523.240	523.240	
		31114000 Investitionspauschale gem § 4 FAG	994.356,00	1.295.600	1.180.709,20	114.891	114.891	
		31310000 Sonstige allg. Zuweisungen Land	0,00	0	14.380,22	14.380-	14.380-	
		31410000 Zuweis. Lfd. Zwecke Land	1.186.575,15	1.011.400	910.614,70	100.785	100.785	
		31411000 Zuweis. lfd. Zwecke Land nach § 29c FAG	566.155,99	680.000	672.089,40	7.911	7.911	
		31414000 Zuweis. lfd. Zwecke Land nach § 29e FAG	130.997,10	110.900	0,00	110.900	110.900	
		31420000 Zuweis. lfd. Zwecke Gem./GV	31.700,00	35.000	20.000,00	15.000	15.000	
		31470000 Zuweisungen f. lfd. Zweck v. priv. Unter	800,00	400	1.401,05	1.001-	1.001-	
		31480000 Zuweis. lfd. Zwecke übr. Bereich	16.665,30	0	4.755,51	4.756-	4.756-	
3	+	Aufgelöste Investitionszuwendungen und -beiträge	0,00	1.051.600	0,00	1.051.600	1.051.600	
		31600000 Planung bilanzielle Auflösung	0,00	1.051.100	0,00	1.051.100	1.051.100	
		31618000 Aufl. SoPo aus Zuweisungen übriger Berei	0,00	500	0,00	500	500	
5	+	Entgelte für öffentliche Leistungen oder Einrichtungen	2.629.188,84	2.395.300	1.631.084,69	764.215	764.215	
		33110000 Verwaltungsgebühren	85.282,90	77.500	70.414,30	7.086	7.086	

## 430 Gundelsheim

lfd. Nr.		Gesamtergebnisrechnung Ertrags- und Aufwandsarten	Ergebnis Vorjahr	Fortgeschrieb.	Ergebnis	Vergleich	Verfügbare Mittel	Erläuterungen
			2024	Ansatz 2025	2025	Ansatz- Ergebnis	abzgl. Ergebnis	
			EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	
		1	2	3	4	5	6	
		33210000 Benutzungsgebühren und ähnliche Entgelte	1.995.250,14	1.777.800	1.043.670,39	734.130	734.130	
		33211000 Erlöse Müllgebühren (neues Konto)	267.317,90	265.000	286.379,40	21.379-	21.379-	Durchlaufposten Müllgebühren
		33214000 Bestattungsgebühren (neues Konto)	97.536,00	93.000	57.150,00	35.850	35.850	
		33220000 Elternbeiträge f.d.Betreuung v.K. 0- <3J	183.801,90	182.000	173.470,60	8.529	8.529	
6	+	Sonstige privatrechtliche Leistungsentgelte	646.586,77	600.400	257.954,30	342.446	342.446	
		34110000 Mieten und Pachten	321.492,94	378.900	159.441,02	219.459	219.459	
		34112000 Erträge aus Einbauzins	15.955,00	15.000	0,00	15.000	15.000	
		34113000 Erträge aus Abbauzins	86.943,63	82.000	0,00	82.000	82.000	
		34210000 Erträge aus Verkauf	202.186,81	97.500	84.076,13	13.424	13.424	
		34610000 Sonstige privatrechtl. Leistungsentgelte	4.387,97	7.000	4.728,87	2.271	2.271	
		34619000 Ersatzleistungen für Schadensfälle	15.620,42	20.000	9.708,28	10.292	10.292	
7	+	Kostenerstattungen und Kostenumlagen	417.221,18	518.100	327.581,77	190.518	190.518	
		34800000 Erstattungen vom Bund	109.772,97	11.000	100.163,84	89.164-	89.164-	
		34810000 Erstattungen vom Land	5.677,13	1.500	0,00	1.500	1.500	
		34820000 Erstattungen von Gemeinden und GV	132.246,63	74.000	94.490,60	20.491-	20.491-	
		34840000 Erstattungen v. d. gesetzl. Sozialversic	33.164,55	0	36.985,07	36.985-	36.985-	
		34850000 Erstattungen von verb. Unternehmen, Sond	0,00	318.900	0,00	318.900	318.900	Verwaltungskostenbeitrag EB
		34870000 Erstattungen von privaten Unternehmen	1.200,00	1.500	0,00	1.500	1.500	
		34880000 Erstattungen von übrigen Bereichen	135.159,90	111.200	95.942,26	15.258	15.258	
8	+	Zinsen und ähnliche Erträge	18.818,35	500	7.162,13	6.662-	6.662-	
		36110000 Zinsertrag vom Land	202,00	0	105,00	105-	105-	
		36150000 Zinsertrag von verb.U.,Beteil.,SVer.	6.514,12	0	2.246,96	2.247-	2.247-	Verzinsung Eigenbetriebe
		36170000 Zinsertrag von Kreditinstituten	11.565,00	0	4.433,34	4.433-	4.433-	Festgelder!
		36511000 Finanzerträge aus Dividenden	21,68	0	0,00	0	0	
		36990010 Weiterbelastung Bankgebühren	515,55	500	376,83	123	123	
10	+	Sonstige ordentliche Erträge	234.783,73	347.700	229.199,72	118.500	118.500	
		35110000 Konzessionsabgaben	182.258,92	301.200	177.256,00	123.944	123.944	
		35610000 Bußgelder	8.564,50	10.000	5.969,79	4.030	4.030	

## 430 Gundelsheim

Ifd. Nr.	Gesamtergebnisrechnung Ertrags- und Aufwandsarten	Ergebnis Vorjahr 2024	Fortgeschrieb. Ansatz 2025	Ergebnis 2025	Vergleich Ansatz-Ergebnis EUR	Verfügbare Mittel abzgl. Ergebnis	Erläuterungen
		EUR	EUR	EUR		EUR	
		1	2	3	4	5	
	35620000 Säumniszuschläge, Mahngebühren und ähnl.	13.324,98	9.500	13.897,29	4.397-	4.397-	
	35620200 Nachzahlungszinsen	4.947,00	8.000	5.369,00	2.631	2.631	
	35620300 Verspätungszuschlag	1.425,00	500	2.625,00	2.125-	2.125-	
	35620400 Erlöse für Amtshilfen, Beitreibungsgeb.	22,00	0	22,00	22-	22-	
	35620500 Verzugszinsen privatrechtlich	0,00	0	367,32	367-	367-	
	35910000 Andere sonstige ordentliche Erträge	24.237,91	18.500	23.692,86	5.193-	5.193-	
	35910100 Ausb. Kleinbetrag	2,73	0	0,00	0	0	
	35910500 Ertrag aus diversen Differenzen	0,69	0	0,46	0-	0-	
<b>11</b>	<b>= Ordentliche Erträge</b>	<b>21.200.794,16</b>	<b>22.775.609</b>	<b>19.436.886,20</b>	<b>3.338.723</b>	<b>3.338.723</b>	
12	- Personalaufwendungen	7.953.525,58-	7.975.100-	5.876.269,18-	2.098.831-	2.098.831-	
	40110000 Beamte	305.611,55-	324.700-	286.022,69-	38.677-	38.677-	
	40120000 Dienstaufwendungen Beschäftigte	5.695.587,61-	5.650.700-	4.061.879,90-	1.588.820-	1.588.820-	
	40210000 Beiträge Versorgungskasse Beamte	230.372,31-	284.800-	260.268,72-	24.531-	24.531-	
	40220000 Beiträge zu Versorgungskasse Beschäftigt	495.629,22-	489.900-	348.945,79-	140.954-	140.954-	
	40320000 Sozialversicherungsbeiträge Beschäftigte	1.209.543,74-	1.207.500-	897.328,29-	310.172-	310.172-	
	40410000 Beihilfen, Unterstützungsl. Bedienstete	16.781,15-	17.500-	21.823,79-	4.324	4.324	
14	- Aufwendungen für Sach- und Dienstleistungen	4.431.214,09-	5.041.000-	2.628.024,78-	2.412.975-	2.412.975-	
	42110000 Unterh. Grundst. und bauli.Anlagen	526.804,67-	730.000-	275.066,86-	454.933-	454.933-	
	42112000 Unterh. Leichenhallen Friedhofsgelände	6.743,13-	135.000-	31.402,49-	103.598-	103.598-	
	42113000 Unterh. DM-Halle einschließl. Grundstück	21.212,98-	35.000-	22.660,07-	12.340-	12.340-	
	42114000 Unterh. Kläranlage einschl. Grundstück	275.414,55-	355.000-	69.169,88-	285.830-	285.830-	
	42119000 Materialaufw. f. Unterh. Grdst./baul. An	45.960,28-	52.500-	55.583,41-	3.083	3.083	
	42120000 Unterh. des sonst. unbeweglichen Vermöge	3.137,32-	4.000-	2.601,04-	1.399-	1.399-	
	42121000 Unterhaltung Straßen, Wege, Beleuchtung	133.174,29-	170.500-	85.100,66-	85.399-	85.399-	
	42123000 Unterhaltung Kanalnetz	309.380,56-	100.000-	16.376,70-	83.623-	83.623-	
	42124000 Grabherstellung	23.965,66-	28.000-	9.638,95-	18.361-	18.361-	
	42125000 Waldwegunterhaltung	13.970,00-	22.000-	23.074,61-	1.075	1.075	
	42126000 Unterhaltung Erholungseinrichtung	0,00	1.000-	675,00-	325-	325-	

## 430 Gundelsheim

Ifd. Nr.	Gesamtergebnisrechnung Ertrags- und Aufwandsarten	Ergebnis Vorjahr 2024	Fortgeschrieb. Ansatz 2025	Ergebnis 2025	Vergleich Ansatz-Ergebnis EUR	Verfügbare Mittel abzgl. Ergebnis	Erläuterungen
		EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	
		1	2	3	4	5	
	42210000 Unterhaltung des beweglichen Vermögens	364,27-	0	834,20-	834	834	
	42310000 Mieten und Pachten	185.009,73-	203.700-	181.849,39-	21.851-	21.851-	Obdachlosenunterkünfte
	42320000 Leasing	69.748,17-	67.400-	71.319,07-	3.919	3.919	
	42410000 Bew der Grdst. und baul. Anlagen s. Infr	2.670,68-	0	0,00	0	0	
	42410100 Aufwendung für Energie	473.460,36-	478.500-	278.352,51-	200.147-	200.147-	
	42410200 Aufwand für Wasserversorgung	68.906,78-	86.000-	16,00-	85.984-	85.984-	Keine Abschläge bei eigenen Abnahmestellen
	42410300 Aufwand für Abfallbeseitigung	66.946,35-	71.800-	49.918,72-	21.881-	21.881-	
	42410400 Aufwand für Abwasserbeseitigung	53.105,27-	76.000-	350,81-	75.649-	75.649-	Keine Abschläge bei eigenen Abnahmestellen
	42410500 Aufw.für Gebäudereinigung inkl. Material	114.055,97-	132.400-	92.233,55-	40.166-	40.166-	
	42410600 Aufwand für gebäudebezogene Versicherung	36.986,02-	43.200-	41.398,87-	1.801-	1.801-	
	42410700 Aufwand für gebäudebezogene Steuern	12.397,68-	14.550-	19.317,78-	4.768	4.768	
	42410800 Sonstige Bewirt.Grundst.,baul.Anlagen	21.929,30-	31.500-	12.584,57-	18.915-	18.915-	
	42410900 Aufwand für Heizung, Brennstoffe	250.149,29-	285.500-	271.113,40-	14.387-	14.387-	
	42510000 Haltung von Fahrzeugen	50.251,43-	56.700-	42.403,06-	14.297-	14.297-	
	42511000 Kfz-Steuer	2.492,13-	3.600-	2.585,63-	1.014-	1.014-	
	42512000 Kfz-Versicherung	20.159,26-	19.500-	21.041,71-	1.542	1.542	
	42513000 Betriebsstoffe, Benzin	46.980,06-	48.500-	30.237,38-	18.263-	18.263-	
	42610000 Besondere Aufwendungen für Beschäftigte	127,93-	5.000-	58.930,63-	53.931	53.931	
	42611000 Schutzkleidung, Dienstkleidung	43.096,89-	53.500-	15.027,98-	38.472-	38.472-	
	42620000 Aus-u.Fortbildung, Umschulung	64.943,48-	89.000-	45.361,99-	43.638-	43.638-	
	42690000 Aufw.f.Bedienstete (u.a.Dienstreisen)	1.940,94-	4.450-	1.099,11-	3.351-	3.351-	
	42710100 Aufwand für EDV, Fallpreise	320.762,14-	294.100-	183.273,81-	110.826-	110.826-	
	42710200 Aufwand f.bezog.Leistungen und Waren	546.709,23-	725.600-	345.066,62-	380.533-	380.533-	
	42710300 Abwasseruntersuchung	180,00-	0	184,00-	184	184	
	42710400 Ratsinformationssystem	5.161,50-	2.500-	385,20-	2.115-	2.115-	
	42710500 Aufwendungen für Internet	8.322,53-	11.000-	5.017,22-	5.983-	5.983-	
	42710600 Aufwand f. Leistungen Dritter	3.049,67-	6.000-	3.076,65-	2.923-	2.923-	
	42710700 Aufwand f. Werbemittel	0,00	2.500-	0,00	2.500-	2.500-	

## 430 Gundelsheim

Ifd. Nr.	Gesamtergebnisrechnung Ertrags- und Aufwandsarten	Ergebnis Vorjahr 2024	Fortgeschrieb. Ansatz 2025	Ergebnis 2025	Vergleich Ansatz-Ergebnis EUR	Verfügbare Mittel abzgl. Ergebnis	Erläuterungen
		EUR	EUR	EUR		EUR	
		1	2	3	4	5	
	42710800 Holzfällung und Aufbereitung	57.595,97-	54.000-	26.269,25-	27.731-	27.731-	
	42710810 Waldkulturkosten	7.148,72-	10.000-	6.782,17-	3.218-	3.218-	
	42710820 Waldschutz	0,00	3.500-	0,00	3.500-	3.500-	
	42710830 Bestandspflege	5.400,00-	5.000-	4.467,75-	532-	532-	
	42710900 Aufwand für Repräsentation und Bewirtung	46.970,09-	24.000-	9.350,80-	14.649-	14.649-	
	42716000 Schulbücherei (neues Konto)	0,00	2.000-	0,00	2.000-	2.000-	
	42717000 Schulveranstaltungen (neues Konto)	13.951,17-	12.900-	10.313,97-	2.586-	2.586-	
	42718000 Musikschule unterer Neckar (neues Konto)	9.000,00-	12.000-	12.000,00-	0	0	
	42740000 Lehr- und Unterrichtsmaterial	11.001,43-	14.500-	22.886,30-	8.386	8.386	
	42750000 Lernmittel	59.598,71-	62.100-	18.186,15-	43.914-	43.914-	
	42810000 Bezug von Speisen	93.773,93-	72.500-	74.630,00-	2.130	2.130	
	42910000 Aufw. f.sonst. Sach-u. Dienstleistungen	65.021,72-	23.000-	20.949,19-	2.051-	2.051-	
	42910100 Brandfälle, Einsätze	51.763,03-	15.000-	2.680,18-	12.320-	12.320-	
	42910200 Bauleitplanung	70.764,54-	170.000-	10.428,58-	159.571-	159.571-	
	42910300 Umlegung	37.708,72-	40.000-	0,00	40.000-	40.000-	
	42910400 Vermessung, Abmarkung	1.647,56-	5.000-	458,15-	4.542-	4.542-	
	42910500 Klärschlambeseitigung	70.198,00-	70.000-	44.292,76-	25.707-	25.707-	
15	- Abschreibungen	2.725,67-	2.287.600-	1.746,95-	2.285.853-	2.285.853-	
	47000000 Planung bilanzielle Abschreibung	0,00	2.286.900-	0,00	2.286.900-	2.286.900-	
	47220100 Ausb. Kleinbetrag	4,71-	0	0,00	0	0	
	47221000 AfA a. FO wg. Uneinbringlichkeit	1.532,41-	500-	14,30-	486-	486-	
	47223000 AfA a. FO wg. unbefr. Niederschlagung +	1.188,55-	200-	1.732,65-	1.533	1.533	
16	- Zinsen und ähnliche Aufwendungen	47.858,05-	67.000-	72.081,76-	5.082	5.082	
	45150000 Zinsaufwendungen an verb.U.,Bet.,SV	4.410,66-	0	2.115,68-	2.116	2.116	Verzinsung Eigenbetriebe
	45170000 Zinsaufwendungen an Kreditinstitute	42.541,49-	61.000-	69.553,24-	8.553	8.553	
	45180000 Zinsaufwendungen Kassenkredit	345,95-	5.000-	9,02-	4.991-	4.991-	
	45930010 Aufwand aus Bankgebühren	559,95-	1.000-	403,82-	596-	596-	
17	- Transferaufwendungen	7.731.441,42-	7.958.900-	6.458.906,05-	1.499.994-	1.499.994-	

## 430 Gundelsheim

Ifd. Nr.	Gesamtergebnisrechnung Ertrags- und Aufwandsarten	Ergebnis Vorjahr 2024	Fortgeschrieb. Ansatz 2025	Ergebnis 2025	Vergleich Ansatz-Ergebnis EUR	Verfügbare Mittel abzgl. Ergebnis	Erläuterungen
		EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	
		1	2	3	4	5	
	43120000 Zuweisungen an Gemeinden (GV)	103.673,17-	120.000-	25.769,36-	94.231-	94.231-	
	43130000 Zuweisungen an Zweckverbände	340,89-	400-	0,00	400-	400-	
	43140000 Zuweisungen sonst. öffentlicher Bereich	0,00	167.000-	0,00	167.000-	167.000-	
	43150000 Zuschüsse an verb.Unternehmen,Beteil., S	351.257,63-	865.500-	0,00	865.500-	865.500-	Verlustausgl. Freibad, Liquid. WV
	43170000 Zuweisungen an private Unternehmen	154.127,01-	172.900-	157.814,99-	15.085-	15.085-	
	43180000 Zuweisungen f.sonstige Bereiche	233.809,61-	243.700-	209.516,91-	34.183-	34.183-	
	43180100 Zuwendungen Seniorenfeier	5.944,50-	6.000-	2.300,00-	3.700-	3.700-	
	43180200 Zuwendungen Geburtstage	3.204,44-	4.200-	2.483,18-	1.717-	1.717-	
	43180300 Zuwendungen Hochzeiten, Jubiläen	2.803,05-	5.200-	2.492,03-	2.708-	2.708-	
	43180400 Zuwendungen für Neugeborene	518,95-	900-	0,00	900-	900-	
	43280000 Schuldendiensthilfen an übrige Bereiche	2.222,37-	2.200-	0,00	2.200-	2.200-	
	43310000 Soz.Leist.a.nat.Pers.außerh.Einricht.	0,00	2.500-	0,00	2.500-	2.500-	
	43390000 Sonstige soziale Leistungen	0,00	2.500-	0,00	2.500-	2.500-	
	43410000 Gewerbesteuerumlage	304.655,43-	134.600-	104.629,55-	29.970-	29.970-	
	43550000 Allg.Zuweis.an kirchliche Einrichtungen	577.293,07-	580.000-	552.500,13-	27.500-	27.500-	
	43710000 Allgemeine Umlagen an das Land	2.696.826,30-	2.492.900-	2.243.599,90-	249.300-	249.300-	
	43720000 Allgemeine Umlagen an Gemeind. und Geme	3.294.765,00-	3.158.400-	3.157.800,00-	600-	600-	Kreisumlage
18	- Sonstige ordentliche Aufwendungen	926.412,92-	906.950-	772.948,59-	134.001-	134.001-	
	44110000 Sonstige Personal- und Versorgungsaufw.	30.946,06-	3.300-	7.519,19-	4.219	4.219	
	44210000 Aufw. f. ehrenamtl.u. sonst.Tätigkeit	109.954,19-	85.300-	43.435,79-	41.864-	41.864-	
	44220000 Verfügungsmittel (§ 13 Satz 1 Nr. 1 GemH	446,30-	1.000-	0,00	1.000-	1.000-	
	44290000 Mitgliedsbeiträge an Vereine/Verbände	34.488,01-	34.850-	36.638,54-	1.789	1.789	
	44290100 sonstige Aufwendungen, vermischte Ausgab	0,00	200-	0,00	200-	200-	
	44293000 Aufwand für Steuerberater/Wirtschaftsprü	3.590,24-	10.000-	4.365,47-	5.635-	5.635-	
	44294000 Rechts- und Beratungskosten	33.717,41-	25.500-	23.597,70-	1.902-	1.902-	
	44295000 Aufwendungen für Schülerbeförderung	0,00	2.000-	0,00	2.000-	2.000-	
	44310000 Bürobedarf, Geschäftsaufwendungen	41.631,79-	49.900-	24.209,89-	25.690-	25.690-	
	44312000 Post- und Fernmeldegebühren	59.376,38-	68.600-	36.668,46-	31.932-	31.932-	

## 430 Gundelsheim

Ifd. Nr.	Gesamtergebnisrechnung Ertrags- und Aufwandsarten	Ergebnis Vorjahr 2024	Fortgeschrieb. Ansatz 2025	Ergebnis 2025	Vergleich Ansatz-Ergebnis EUR	Verfügbare Mittel abzgl. Ergebnis	Erläuterungen
		EUR	EUR	EUR	EUR	EUR	
		1	2	3	4	5	
	44317000 Dienstfahrten, Reisekosten	42,00-	0	0,00	0	0	
	44318000 sonstige Geschäftsaufwendungen	29.184,94-	68.600-	36.831,36-	31.769-	31.769-	
	44410000 Steuern, Versicherungen, Sonderabgaben	279,25-	0	0,00	0	0	
	44410100 Schüler Unfallversicherung	43.590,00-	44.200-	44.017,28-	183-	183-	
	44410300 Versicherungen	134.662,94-	148.000-	130.103,15-	17.897-	17.897-	
	44410400 Schadensfälle	9.281,62-	0	7.801,44-	7.801	7.801	
	44410600 Weihnachtsmarkt	7.827,00-	7.500-	65,00-	7.435-	7.435-	
	44410700 Festveranstaltungen	10.022,53-	0	0,00	0	0	
	44440000 Abwasserabgabe	0,00	40.000-	0,00	40.000-	40.000-	
	44510000 Erstattungen Land	26.940,64-	30.000-	22.495,44-	7.505-	7.505-	
	44520000 Erstattungen an Gemeinden (GV)	267.305,30-	265.000-	287.863,80-	22.864	22.864	Durchlaufposten Müllgebühren
	44570000 Erstattungen an private Unternehmen	7.768,24-	10.000-	8.384,37-	1.616-	1.616-	
	44580000 Erstattungen an übrige Bereiche	74.726,90-	10.000-	55.587,59-	45.588	45.588	
	44820000 Säumniszuschläge uä.	630,00-	3.000-	3.364,00-	364	364	
	44910500 Aufwand für diverse Differenzen	1,18-	0	0,12-	0	0	
<b>19</b>	<b>= Ordentliche Aufwendungen</b>	<b>21.093.177,73-</b>	<b>24.236.550-</b>	<b>15.809.977,31-</b>	<b>8.426.573-</b>	<b>8.426.573-</b>	
<b>20</b>	<b>= Ordentliches Ergebnis</b>	<b>107.616,43</b>	<b>1.460.941-</b>	<b>3.626.908,89</b>	<b>5.087.850-</b>	<b>5.087.850-</b>	
21	+ Außerordentliche Erträge	15.376,00	0	17.085,00	17.085-	17.085-	
	53110000 Erträge aus Veräuß. Grundstücke, Gebäude	15.376,00	0	0,00	0	0	
	53120000 Ertr.a.Veräußerung bewgl.VmG	0,00	0	17.085,00	17.085-	17.085-	
22	- Außerordentliche Aufwendungen	2.466,54-	0	646,88-	647	647	
	53210000 Aufw. Veräußerung Grundstücke, Gebäude	2.466,54-	0	0,00	0	0	
	53220000 Aufw.Veräußerung bewgl.VmG	0,00	0	646,88-	647	647	
<b>23</b>	<b>= Sonderergebnis</b>	<b>12.909,46</b>	<b>0</b>	<b>16.438,12</b>	<b>16.438-</b>	<b>16.438-</b>	
<b>24</b>	<b>= Gesamtergebnis</b>	<b>120.525,89</b>	<b>1.460.941-</b>	<b>3.643.347,01</b>	<b>5.104.288-</b>	<b>5.104.288-</b>	
24	nachrichtlich: Behandlung von Übersch. und Fehlbeträg.	0,00	0	0,00	0	0	
29	Entn. a. der Rückla. aus Übersch. des ord. Ergebnisses	0,00	1.460.941	0,00	1.460.941	1.460.941	
	82021000 Entnahmen aus Rücklagen d. ordentl. Erge	0,00	1.460.941	0,00	1.460.941	1.460.941	

# Sitzungsvorlage



## zur öffentlichen Sitzung der Stadt Gundelsheim

Gremium	Sitzungsdatum	Behandlung
Gemeinderat	22.10.2025	Entscheidung

**Vorlage Nr.: 2025/140**

### **Vergabe von städtischen Bauplätzen in den Baugebieten "Baumgarten" in Gundelsheim-Obergriesheim und "Rainweinberg-Steingrube" in Gundelsheim-Bachenau - Vergaberichtlinien im Reservierungsverfahren**

#### **Sachverhalt:**

Die Stadt Gundelsheim verfügt über allgemeine Vergaberichtlinien für die Bauplatzvergabe sowie über Vergabekriterien. Bei den letzten Vergaberunden hat sich jedoch gezeigt, dass die Wertungskriterien nur noch wenig Bedeutung haben.

Aus diesem Grund hat sich der Gemeinderat in der nichtöffentlichen Sitzung am 30.04.2025 dafür ausgesprochen, die restlichen fünf (vier in Obergriesheim und einer in Bachenau) städtischen Bauplätze im Rahmen eines Reservierungsverfahrens (Windhundprinzip) zu vergeben.

Der Entwurf der neuen Vergaberichtlinien im Reservierungsverfahren wurde von baupilot.com auf Umsetzbarkeit im System geprüft. Die Bewerbung und Vergabe wird über baupilot.com erfolgen.

Der Unterschied zum bisherigen Bewerbungsverfahren ist das sogenannte Windhundprinzip. Das bedeutet, dass die zugelassenen Reservierungsanfragen für jeden Bauplatz anhand der zeitlichen Reihenfolge ihres Eingangs in eine Rangordnung gebracht werden. Danach erfolgt entsprechend der Positionierung in der Rangliste die Reservierungszusage für den gewünschten Bauplatz. Falls der gewünschte Bauplatz bereits für einen vorrangigen Bewerber reserviert ist, wird der nachrangige Bewerber auf eine Warteliste für diesen Bauplatz gesetzt.

Bisher wurden die Bauplätze für private Bauvorhaben in einem zweistufigen Verfahren vergeben. Im ersten Teil des Verfahrens konnten sich alle Interessenten zunächst auf das Baugebiet bewerben. Im zweiten Teil erfolgte die Auswahl der Grundstücke durch die Bewerber, welche aufgrund ihrer erreichten Punktezahl zum Zuge kamen.

Die Vermarktungsphase könnte voraussichtlich Ende November/Anfang Dezember 2025 starten. Vorteil des Reservierungsverfahrens ist, dass die Bewerbungsphase unbegrenzt laufen kann.

Die Bauplätze von Einfamilien- und Doppelhäuser wurden im Baugebiet „Baumgarten“ bisher zum Verkaufspreis von 259,- €/m<sup>2</sup> vermarktet. Der einzig verbliebene Bauplatz in Bachenau im Baugebiet „Rainweinberg/Steingrube“ wurde bisher zu einem Preis von 290,- €/m<sup>2</sup> angeboten.

Für beide Baugebiete gilt weiterhin, dass Bewerber, mit mindestens einem im Haushalt dauerhaft lebendem Kind, welches das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet hat, beim Kauf eines städtischen Bauplatzes besonders gefördert werden und beim Bauplatzerwerb einen Preisnachlass eingeräumt wird. Dieser beträgt 5,00 €/m<sup>2</sup>.

Hinweis zur Befangenheit:

Nach dem VG Sigmaringen besteht ein Befangenheitstatbestand, wenn ein Mitglied des Gemeinderats in der Beratung und Beschlussfassung mitwirkt und sich in unmittelbarem zeitlichen Zusammenhang mit der Abstimmung über eine Vergaberichtlinie auf einen Bauplatz in dem Gebiet bewirbt.

### **Beschlussvorschlag:**

- 1. Der Anwendung der Vergaberichtlinien im Reservierungsverfahren wird zugestimmt.**
- 2. Die Verwaltung wird ermächtigt, die Vermarktung der Bauplätze über [baupilot.com](http://baupilot.com) im Reservierungsverfahren in die Wege zu leiten.**
- 3. Die Bauplätze werden zum bisherigen Preis von 259,- €/m<sup>2</sup> bzw. 290,- €/m<sup>2</sup> angeboten.**

### **Anlagen:**

Richtlinien für die Vergabe von städtischen Wohnbauplätzen im Reservierungsverfahren



# Gundelsheim

Deutschordensstadt  
am Neckar

## Richtlinien

### für die Vergabe von städtischen Wohnbauplätzen der Stadt 74831 Gundelsheim im Reservierungsverfahren

(Grundlage: Beschluss des Gemeinderats vom xx.xx.2025)

#### 1. Gegenstand, Anwendungsbereich, Ziele

- (1) Diese Vergaberichtlinien dienen der entwicklungspolitischen Zielsetzung der Stadt Gundelsheim und sollen Anwendung finden bei der Vergabe von Wohnbauplätzen (im Folgenden Bauplatz genannt) und zur Förderung des Wohnungsbaus.
- (2) Diese Leitlinie setzt einen Rahmen für die Stadtverwaltung hinsichtlich des Verfahrens und der inhaltlichen Ausgestaltung der Vergabe kommunaler Baugrundstücke für private Bauvorhaben als selbstgenutzte Eigenheime (z.B. Einfamilienhaus, Doppelhaushälfte, Reihenhaus). Innerhalb dieses Rahmens entscheidet der Gemeinderat jeweils gebietsbezogen über die Vergabe der im jeweiligen Baugebiet liegenden Baugrundstücke. Bestimmungen oder Einzelfallentscheidungen über die Vergabe von Baugrundstücken für andere Vorhaben (Geschosswohnungen, sozialer Wohnungsbau, Investorenauswahlverfahren oder ähnliches) bleiben hiervon unberührt.
- (3) Die Stadt Gundelsheim entwickelt Baugebiete zur Förderung und Sicherung der mit der Bauleitplanung verfolgten Ziele, insbesondere die Grundstücksnutzung unter Berücksichtigung baukultureller Belange und der Deckung des Wohnbedarfs von Bauwilligen sowie die Umsetzung einer familienfreundlichen und nachhaltigen Entwicklung der erschlossenen Baugebiete.
- (4) Ein Rechtsanspruch - gleich welcher Art - kann aus dieser Leitlinie nicht abgeleitet werden.

#### 2. Zugangsvoraussetzungen/ Antragsberechtigte

- (1) Der Verkauf von Baugrundstücken erfolgt zum Zwecke der Eigennutzung durch den/die Bewerber als Hauptwohnsitz. Eine entsprechende Verpflichtung wird vertraglich vereinbart. Es dürfen sich nur natürliche Personen bewerben. Bewerber müssen zum Zeitpunkt ihrer Antragstellung volljährig und vollgeschäftsfähig sein. Eltern oder Alleinerziehende sind für ihre minderjährigen Kinder nicht antragsberechtigt.
- (2) Finanzierungsnachweis  
Der Bewerbung ist der von der Stadt zur Verfügung gestellte Nachweis zur Gesamtfinanzierung (bzw. Vermögensnachweis) des Grunderwerbs und den voraussichtlichen Kosten des Bauvorhabens beizufügen. Die Finanzierung des Bauvorhabens ist durch Vorlage einer aktuell gültigen Bestätigung eines in der EU oder innerhalb des europäischen Wirtschaftsraums (EWR) zugelassenen Bank oder Kreditinstituts beizufügen, welches die Finanzierung des

Gesamtvorhabens (Grundstückskauf zzgl. Bauvorhaben) bestätigt. Bestätigungen von reinen Finanzberatern und/oder Finanzvermittlern oder Online-Finanzierern reichen nicht aus. Der Finanzierungsnachweis darf zum Zeitpunkt der Bewerbung maximal 4 Wochen alt sein.

Im Falle einer Eigenkapitalfinanzierung ist eine entsprechende Bestätigung als Nachweis vorzulegen. Für beide Fälle stellt die Stadt Gundelsheim ein entsprechendes Formular bereit.

**Liegt der Finanzierungsnachweis am Bewerbungszeitpunkt nicht vor, gilt die Bewerbung als zurückgenommen.**

(3) Bewerber

Eine Bewerbung kann von einer volljährigen Person (Einzelbewerbung) oder von zwei volljährigen Personen gemeinsam eingereicht werden (Bewerbung als Paar). Reicht eine Person eine Einzelbewerbung und eine Paarbewerbung ein, geht die Einzelbewerbung in der Paarbewerbung auf und die Einzelbewerbung bleibt unberücksichtigt. Im Falle einer gemeinsamen Bewerbung müssen beide Bewerber die Zugangsvoraussetzungen erfüllen und gemeinsam Vertragspartner der Kommune hinsichtlich des Grunderwerbs werden.

(4) Ausschluss von Bewerbern:

Juristische Personen sind von der Vergabe ausgeschlossen.

### **3. Vergabeverfahren und Fristen**

(1) Nach Beratung und Beschlussfassung werden die Vergaberichtlinien über die Plattform [www.baupilot.com](http://www.baupilot.com), auf der Homepage der Stadt Gundelsheim ([www.gundelsheim.de](http://www.gundelsheim.de)) sowie im Amtsblatt der Gemeinde veröffentlicht. Zudem wird auch der geplante Bewerbungsstart veröffentlicht.

(2) Die Reservierungsanfrage erfolgt vorzugsweise elektronisch über die digitale Plattform Baupilot ([www.baupilot.com/gundelsheim](http://www.baupilot.com/gundelsheim)). Besteht keine Möglichkeit zur Teilnahme am Vergabeverfahren über Baupilot.com, kann die Reservierungsanfrage in schriftlicher Form bei der Stadt Gundelsheim eingereicht werden.

**Wichtiger Hinweis für schriftliche Reservierungsanfragen:**

Alle notwendigen Unterlagen und Vordrucke erhalten die Bewerber nach Veröffentlichung der Vergaberichtlinien bei der Stadt Gundelsheim, Zimmer 008, Tiefenbacher Str. 16, 74831 Gundelsheim zu den allgemeinen Öffnungszeiten.

**Schriftliche Anträge** sind bei der Stadt Gundelsheim, Tiefenbacher Str. 16, 74831 Gundelsheim ab Bewerbungsstart während der regulären Öffnungszeiten durch den Bewerber **persönlich oder durch eine vertretende Person abzugeben**.

Schriftliche Reservierungsanfragen können nur berücksichtigt werden, sofern sie mit dem ausgefüllten Bewerberfragebogen der Stadt Gundelsheim eingereicht werden.

**Bewerbungen, die per Post geschickt oder in den Briefkasten der Stadt Gundelsheim eingeworfen werden, können nicht berücksichtigt werden.**

**Sofern die abgegebenen Bewerbungsunterlagen nicht eindeutig zugeordnet werden können oder der Finanzierungsnachweis nicht fristgerecht eingereicht wird oder dieser nicht den Vorgaben nach Ziffer 2.2. entspricht, führt dies zum sofortigen Ausschluss der Reservierungsanfrage und wird im weiteren Vergabeverfahren nicht berücksichtigt.**

**Eine Reservierungsanfrage per E-Mail ist nicht möglich!**

(3) Mit Abgabe der Reservierungsanfrage versichern die Bewerber die Richtigkeit der Angaben. **Falsche Angaben bzw. Unterlagen führen zum Verfahrensausschluss.** Für alle gemachten Angaben bei der Reservierungsanfrage liegt die Beweislast beim Bewerber.

(4) Jeder Bewerber kann auf ein oder mehrere Grundstücke Reservierungsanfragen stellen.

(5) Das Reservierungsverfahren läuft solange bis die Stadt Gundelsheim dieses beendet.

#### 4. Grundstücksvergabeprozess

- (1) Die zugelassenen Reservierungsanfragen werden für jeden Bauplatz anhand der zeitlichen Reihenfolge ihres Eingangs in eine Rangordnung gebracht.  
Für eine elektronische Reservierungsanfrage über Baupilot gilt als Zeitpunkt des Eingangs die registrierte Uhrzeit des Eingangs.  
Wird eine schriftliche Reservierungsanfrage bei der Stadt Gundelsheim eingereicht, ist der Zeitpunkt der Eingangsbestätigung bei der Verwaltung maßgebend. Bei schriftlichen Bewerbungen werden von der Stadtverwaltung sowohl das Datum als auch die Uhrzeit der Abgabe vermerkt.
- (2) Sollten mehrere Reservierungsanfragen den gleichen Zeitpunkt des Eingangs haben, entscheidet das Los über die Reihenfolge der betreffenden Reservierungsanfragen in der Rangliste.
- (3) Entsprechend der Positionierung in der Rangliste der zugelassenen Bewerbungen erfolgt die Reservierungszusage für den gewünschten Bauplatz. Falls der gewünschte Bauplatz bereits für einen vorrangigen Bewerber reserviert ist, wird der nachrangige Bewerber auf eine Warteliste für diesen Bauplatz gesetzt.
- (4) Ab Zugang der Reservierungsbestätigung müssen die Bewerber innerhalb einer gesetzten Frist von einem Monat ihre verbindliche Kaufabsicht äußern, um die endgültige Zuteilung durch den Gemeinderat vorbereiten und gewährleisten zu können sowie **eine Reservierungsgebühr in Höhe von 100,00 Euro** auf das Konto der Stadt Gundelsheim bei der Kreissparkasse Heilbronn:

IBAN: DE79 6205 0000 0009 5001 47

zu überweisen.

**Erfolgt seitens eines Bewerbers innerhalb der angegebenen Frist keine verbindliche Kaufabsichtserklärung, gilt die Reservierungsanfrage als zurückgenommen. Geht die Reservierungsgebühr nicht fristgerecht ein, gilt die Reservierungsanfrage als zurückgenommen und die wird die Reservierung wird aufgehoben.**

In diesem Fall rücken die jeweils nachfolgenden Bewerber entsprechend ihrer Platzziffer in der Warteliste auf und werden für die Reservierung der frei gewordenen Grundstücke berücksichtigt. Bei einer elektronischen Reservierungsanfrage über Baupilot muss die Äußerung der Kaufabsicht über die Plattform Baupilot erfolgen.

Bei einer schriftlichen Reservierungsanfrage muss die Äußerung der Kaufabsicht in schriftlicher Form erfolgen.

- (5) Die entrichtete Reservierungsgebühr wird bei Kaufvertragsabschluss auf die Kaufpreiszahlung angerechnet. Kommt kein Kaufvertrag zustande, erfolgt keine Erstattung der Reservierungsgebühr. Die Reservierung gilt für einen Monat. Nach Kaufabsichtserklärung und Zahlung der Reservierungsgebühr ist es möglich eine Verlängerung zu beantragen. Wird eine Verlängerung um einen weiteren Monat beantragt, so wird erneut eine Reservierungsgebühr fällig. **Erfolgt kein Antrag auf Verlängerung, so wird die Reservierung mit Ablauf eines Monats aufgehoben.**  
Die Reservierung kann maximal 2 mal bis zu einer Gesamtlaufzeit von 3 Monaten verlängert werden.
- (6) Nach Zuteilung des Bauplatzes durch den Gemeinderat vereinbart die Stadt Gundelsheim zur Beurkundung der Grundstückskaufverträge mit den Bewerbern Notartermine. Kommt nach Zuteilung durch den Gemeinderat innerhalb von drei Monaten aufgrund Verschuldens durch die Bewerber kein Kaufvertrag zustande, kann die Stadt Gundelsheim die Zusage zurückziehen und den Bauplatz anderweitig vergeben.

## **5. Besondere Vertragsbestimmungen, Sicherung des Vergabezwecks**

Der zwischen der Stadt Gundelsheim und den zum Zuge gekommenen Bauplatzbewerbern geschlossene Vertrag wird zur Sicherung des Förderzwecks folgende Regelungen umfassen:

### (1) Bauverpflichtung

Innerhalb von **zwei** Jahren nach Kaufvertragsabschluss muss mit dem Rohbau begonnen worden sein; innerhalb von **vier** Jahren nach Kaufvertragsabschluss muss ein bezugsfertiges Wohnhaus erstellt worden sein.

### (2) Veräußerungsbeschränkung

Der Bauplatz darf weder ganz noch teilweise weiter veräußert oder anderweitig übertragen werden, ohne dass auf diesem ein bezugsfertiges Wohngebäude errichtet worden ist.

### (3) Eigennutzungsverpflichtung

Der Erwerber ist verpflichtet, das zu errichtende Gebäude nach bezugsfertiger Erstellung als Hauptwohnsitz für die Mindestdauer von fünf Jahren selbst zu beziehen und persönlich zu nutzen (bei Doppelhäusern: eine Haushälfte). Bei Nichteinhaltung der Eigennutzungsverpflichtung ist eine Vertragsstrafe von 10 % des Kaufpreises zur Zahlung fällig.

### (4) Wiederkaufsrecht /Vertragsstrafe

Bei Nichteinhaltung der Bauverpflichtung bzw. der Veräußerungsbeschränkung steht der Stadt Gundelsheim ein Wiederkaufsrecht zum ursprünglichen Kaufpreis zu. Eine Verzinsung erfolgt nicht. Zur Sicherung des Wiederkaufsrechts ist die Stadt jederzeit berechtigt, die Eintragung einer Rückerwerbsvormerkung zu beantragen. Bei Nichteinhaltung der Eigennutzungsverpflichtung ist eine Vertragsstrafe von 10 % des Kaufpreises zur Zahlung fällig.

## **6. Schlussbestimmungen**

- (1) Der Gemeinderat behält sich ausdrücklich vor, im Einzelfall Ausnahmen und Abweichungen von diesen Vergaberichtlinien zuzulassen, wenn diese aus sozialen oder wirtschaftlichen Gründen oder im gemeindlichen Interesse gerechtfertigt ist.
- (2) Genderhinweis: Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird auf die Verwendung verschiedener Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für jedes Geschlecht.
- (3) BAUPILOT ist ein kommunaler Dienstleister, welcher die Kommunen bei der Vergabe von Flächen und Grundstücken technisch und digital unterstützt. Als Auftragsdatenverarbeiter ist BAUPILOT weisungsgebunden an die Vorgaben der Stadt Gundelsheim und trifft keine eigenständigen Entscheidungen. Ebenso übernimmt BAUPILOT keine der Kommune hoheitlich obliegenden Aufgaben.

Dies gilt insbesondere auch für die von der Kommune hier ausgeführten Vergaberichtlinien. Die Verarbeitung der Daten erfolgt nach den gesetzlichen Vorgaben und der Datenschutz Grundverordnung (DSGVO). Mit dem Einsatz von BAUPILOT verfolgt die Stadt Gundelsheim einen bürgerfreundlichen Service, die Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes und die Digitalisierung der Verwaltung.

## 7. Inkrafttreten

Diese Richtlinien treten mit Beschluss des Gemeinderats vom xx.xx.2025 in Kraft.

Gundelsheim, den xx.xx.2025

gez.

Heike Schokatz  
Bürgermeisterin

# Sitzungsvorlage

zur **öffentlichen Sitzung**  
der Stadt Gundelsheim



Gremium	Sitzungsdatum	Behandlung
Gemeinderat	22.10.2025	Entscheidung

**Vorlage Nr.: 2025/131**

**Neubau eines Carports mit 4 Stellplätzen in Gundelsheim-Böttingen, Ortsstraße 15/1, Flst.Nr. 19, Antrag auf Ausnahme/Befreiung/Abweichung**

## Sachverhalt:

Der Antragsteller beabsichtigt, das o. g. Bauvorhaben im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu realisieren.

Das Bauvorhaben liegt innerhalb des qualifizierten Bebauungsplans "Kelteräcker".

Der Carport soll teilweise außerhalb der Baugrenze errichtet werden; hierzu liegt ein Antrag auf Abweichung/Ausnahme/Befreiung vor. In der Vergangenheit wurden in der näheren Umgebung bereits Befreiungen durch das Landratsamt Heilbronn erteilt.

Die Angrenzer haben dem Vorhaben schriftlich zugestimmt.

Der Ortschaftsrat Böttingen hat keine Einwände zum geplanten Vorhaben.

## Beschlussvorschlag:

Gegen das Bauvorhaben werden keine Einwendungen erhoben.  
Das Einvernehmen nach dem Baugesetzbuch wird erklärt.

## Anlagen:

Planunterlagen

# Sitzungsvorlage

zur **öffentlichen Sitzung**  
der Stadt Gundelsheim



Gremium	Sitzungsdatum	Behandlung
Gemeinderat	22.10.2025	Entscheidung

**Vorlage Nr.: 2025/132**

**Neubau eines Carports mit 4 Stellplätzen in Gundelsheim-Böttingen, Ortsstraße 17, Flst.Nr. 18, Antrag auf Ausnahme/Befreiung/Abweichung**

## Sachverhalt:

Der Antragsteller beabsichtigt, das o. g. Bauvorhaben im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu realisieren.

Das Bauvorhaben liegt innerhalb des qualifizierten Bebauungsplans "Kelteräcker".

Der Carport soll teilweise außerhalb der Baugrenze errichtet werden, hierzu liegt ein Antrag auf Abweichung/Ausnahme/Befreiung vor. In der Vergangenheit wurden in der näheren Umgebung bereits Befreiungen durch das Landratsamt Heilbronn erteilt.

Die Angrenzer haben dem Vorhaben schriftlich zugestimmt.

Der Ortschaftsrat Böttingen hat keine Einwände zum geplanten Vorhaben.

## Beschlussvorschlag:

Gegen das Bauvorhaben werden keine Einwendungen erhoben.  
Das Einvernehmen nach dem Baugesetzbuch wird erklärt.

## Anlagen:

Planunterlagen

# Sitzungsvorlage



## zur öffentlichen Sitzung der Stadt Gundelsheim

Gremium	Sitzungsdatum	Behandlung
Gemeinderat	22.10.2025	Entscheidung

Vorlage Nr.: 2025/134

### Errichtung Zweifamilienhaus mit 4 offenen Stellplätzen in Gundelsheim-Obergriesheim, Hinter der Dreschhalle, Flst.Nr. 3631

#### Sachverhalt:

Die Antragsteller beabsichtigen das oben genannte Bauvorhaben im Rahmen des vereinfachten Baugenehmigungsverfahren nach § 52 LBO zu realisieren.

Das Baugrundstück liegt innerhalb des qualifizierten Bebauungsplans „Baumgarten“ in Obergriesheim.

Die Stellplätze befinden sich teilweise außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche. Diese Anordnung ist laut Bebauungsplan zulässig und entspricht den planungsrechtlichen Festsetzungen.

Die offenen Stellplätze sind hintereinander angeordnet. Gemäß Bebauungsplan sind solche „gefangene Stellplätze“ zulässig.

Die Stützmauer befindet sich außerhalb der festgesetzten Baugrenze, unmittelbar angrenzend an den Gebäudekörper im südwestlichen Grundstücksteil. Sie hat eine rein konstruktive Funktion und dient der Aufnahme des geplanten Geländeverlaufs. Sie ist erforderlich zur Vermeidung von Erdbeben und damit einhergehend notwendig, um auch die Standardsicherheit des Gebäudes zu gewährleisten und den Höhenunterschied am Grundstück abzufangen.

Die Stellungnahme des Ortschaftsrates Obergriesheim liegt bis zur Sitzung vor.

Die Angrenzer wurden bereits benachrichtigt.

#### Beschlussvorschlag:

Gegen das Bauvorhaben werden keine Einwendungen erhoben.  
Das Einvernehmen nach dem Baugesetzbuch wird erklärt.

#### Anlagen:

Planunterlagen

# Sitzungsvorlage

zur **öffentlichen Sitzung**  
der Stadt Gundelsheim



Gremium	Sitzungsdatum	Behandlung
Gemeinderat	22.10.2025	Entscheidung

**Vorlage Nr.: 2025/142**

**Neubau eines Einfamilienwohnhauses mit Doppelgarage in Gundelsheim-Obergriesheim, Mäurichstraße, Flst.Nr. 3448**

## Sachverhalt:

Der Antragsteller beabsichtigt das o.g. Bauvorhaben im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu realisieren.

Das Vorhaben liegt innerhalb des qualifizierten Bebauungsplans „Rosthäusle III mit 1. Änderung“.

Die Garage und der Stellplatz befinden sich zum Teil außerhalb der Baugrenze. Ein Antrag auf Abweichung, Ausnahme und Befreiung liegt dem Landratsamt Heilbronn vor.

Die Stellungnahme des Ortschaftsrats Obergriesheim liegt bis zur Sitzung vor.

## Beschlussvorschlag:

Gegen das Bauvorhaben werden keine Einwendungen erhoben.  
Das Einvernehmen nach dem Baugesetzbuch wird erklärt.

## Anlagen:

Planunterlagen, Flst.Nr. 3448