



- Festsetzungen nach der Planzeichenverordnung**  
 (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 1 ff. BauNVO)
- WA** Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 4 bis Abs. 9 BauNVO)
  - GE** Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 4 bis Abs. 9 BauNVO)
  - MI** Mischgebiet (§ 6 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 4 bis Abs. 9 BauNVO)
- Maß der baulichen Nutzung**  
 (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 ff. BauNVO)
- 0,4 Grundflächenzahl (§ 16 Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 19 BauNVO)
  - ⊙ Geschossflächenzahl (§ 16 Abs. 2 Nr. 2 i.V.m. § 20 BauNVO)
  - III Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß (§ 16 Abs. 2 Nr. 3 i.V.m. § 20 Abs. 1 BauNVO)
- GHmax= 196,5 m ü. NN  
 Maximale Gebäudehöhe in m ü. NN (§ 16 Abs. 2 Nr. 4 und § 16 Abs. 3 BauNVO) (Zahl als Beispiel)
- Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche, Stellung der baulichen Anlage**  
 (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. §§ 22 ff. BauNVO)
- o Offene Bauweise (§ 22 Abs. 1 und Abs. 2 BauNVO)
  - △ Nur Einzelhäuser zulässig
  - Baugrenze (§ 23 Abs. 1 und Abs. 3 BauNVO)
- Verkehrsflächen**  
 (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
- ☐ öffentliche Straßenverkehrsflächen
  - F+R Fuß- und Radweg
- Fläche für Versorgungsanlagen**  
 (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 und 14 BauGB)
- ☐ Wasserversorgung
- Grünflächen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**  
 (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
- ☐ Öffentliche Grünfläche
- Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**  
 (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- ☐ Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern
  - ⊙ Anpflanzen von Bäumen
- Vorkehrungen zum Schutz vor Verkehrslärm**  
 (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)
- LPB V Grenze zwischen Lärmpegelbereichen
  - LPB IV
- Sonstige Planzeichen**
- ☐ Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)
  - Zweckbestimmung: St Stellplätze
  - ☐ Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)
  - Abgrenzung der Art der Nutzung innerhalb eines Baugebietes (§ 1 Abs. 4 BauNVO)
- Plandarstellungen ohne Festsetzungscharakter Bestand**
- ☐ Bestandsgebäude
  - 456 Flurstücksnummer (Zahl als Beispiel)
  - Fuß- und Radweg Bestand
  - x181.4 Höhe Bestand (Zahl als Beispiel)
  - KD=185,86 Kanaldeckel mit Höhe Bestand (Zahl als Beispiel)
  - ☐ Empfohlene Stellplatzeinteilung

**Gemeinde Roßdorf**

**Bebauungsplan mit integriertem Landschaftsplan "Hinter der Goldkaute / B 38"**

Vorentwurf

0 5 10 20 30 50 m

13. Februar 2020 M 1:1000

(1566\_1-15-ve 13.02.2020)

Nutzungstabelle				
Art der baulichen Nutzung	GRZ	GFZ	Vollgeschosse	Bauweise
Allgemeines Wohngebiet	0,4	⊙	III	△
Mischgebiet	0,5	⊙	III	△
Gewerbegebiet	0,6	—	—	o

**Gemeinde Roßdorf**

## **Bebauungsplan „Hinter der Goldkaute“**

---

**Begründung mit Umweltbericht zum Vorentwurf  
(§ 9 Abs. 8 BauGB)**

**13. Februar 2020**

Bearbeitung:  
Dipl.-Ing. (FH) Ole Heidkamp  
M. Eng. (FH) Nathalie Sauer

PLANUNGSGRUPPE DARMSTADT  
Raabe, Schulz, Heidkamp - Partnerschaftsgesellschaft  
Architekten und Stadtplaner

Alicenstraße 23 64293 Darmstadt  
tel 06151 - 99 500 fax 99 50 22  
mail@planungsgruppeDA.de  
www.planungsgruppeDA.de

# INHALT

## TEIL A – BEGRÜNDUNG

<b>1.</b>	<b>Erfordernis und Ziel des Bebauungsplanes</b> .....	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich</b> .....	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>Rechtsgrundlagen / Planungsrechtliche Situation</b> .....	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>Planungsrechtliche Situation</b> .....	<b>9</b>
4.1	Regionalplan .....	9
4.2	Siedlungsdichtewerte .....	10
4.3	Flächennutzungsplan .....	12
4.4	Landschaftsplan .....	13
4.5	Bebauungsplan .....	13
<b>5.</b>	<b>Schutzgebietsausweisungen</b> .....	<b>13</b>
5.1	Wasserschutz.....	13
5.2	Gesetzlich geschützte Biotope .....	13
<b>6.</b>	<b>Bestandsbeschreibung und städtebauliche Situation</b> .....	<b>13</b>
<b>7.</b>	<b>Naturräumliche Grundlagen</b> .....	<b>14</b>
<b>8.</b>	<b>Faunistisches Gutachten und artenschutzrechtliche Prüfung / Biootypenkartierung</b> .....	<b>14</b>
8.1	Flora.....	16
8.2	Fauna.....	16
<b>9.</b>	<b>Bodenschutz</b> .....	<b>18</b>
9.1	Bodenschutzklausel .....	18
9.2	Vorsorgender Bodenschutz .....	18
9.2.1	Vorrang der Innenentwicklung .....	18
<b>10.</b>	<b>Bodenbewertung</b> .....	<b>18</b>
10.1	Bodenfunktionale Gesamtbewertung.....	18
10.2	Umweltfolgenabschätzung Boden .....	19
10.3	Beeinträchtigungen des Bodens.....	19
10.4	Bodenspezifische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen .....	20
<b>11.</b>	<b>Altlasten</b> .....	<b>20</b>
<b>12.</b>	<b>Bodendenkmäler</b> .....	<b>20</b>
<b>13.</b>	<b>Kampfmittelräumdienstes</b> .....	<b>20</b>
<b>14.</b>	<b>Belange der Wasserwirtschaft</b> .....	<b>20</b>
14.1	Wasserversorgung .....	20
14.2	Wasserqualität .....	20
14.3	Entwässerungssystem .....	21
<b>15.</b>	<b>Emissionen - Immissionen</b> .....	<b>21</b>
<b>16.</b>	<b>Allgemeiner Klimaschutz</b> .....	<b>21</b>

16.1	Klimaökologie.....	21
16.2	Nutzung erneuerbarer Energien .....	21
<b>17.</b>	<b>Struktur- und Nutzungskonzept .....</b>	<b>22</b>
17.1	Erschließungs- und Verkehrskonzept.....	22
<b>18.</b>	<b>Bestandserhalt wertvoller Grünstrukturen.....</b>	<b>22</b>
<b>19.</b>	<b>Begründung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen .....</b>	<b>23</b>
19.1	Art der baulichen Nutzung .....	23
19.2	Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung „Wasserversorgung“ .....	25
19.3	Maß der baulichen Nutzung .....	25
19.3.1	Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl.....	25
19.3.2	Höhe der baulichen Anlage .....	26
19.4	Bauweise .....	26
19.5	Überbaubare Grundstücksflächen .....	26
19.6	Stellplätze und Nebenanlagen.....	27
19.7	Verkehrsflächen .....	27
19.8	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	27
19.8.1	Oberflächenbefestigung .....	27
19.9	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen .....	27
19.9.1	Einzelbäume .....	27
19.9.2	Grundstücksbepflanzung.....	27
19.9.3	Dachbegrünung.....	27
19.9.4	Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern .....	28
19.9.5	Anforderungen an Baum-, Strauch- und sonstige Anpflanzungen sowie Unterhaltungspflege .....	28
<b>20.</b>	<b>Bauordnungsrechtliche Festsetzungen .....</b>	<b>28</b>
20.1	Dachgestaltung .....	28
20.2	Einfriedungen .....	28
20.3	Werbeanlagen.....	28
<b>21.</b>	<b>Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung.....</b>	<b>28</b>
21.1	Verbal-argumentative Einordnung .....	28
21.2	Bilanzierung .....	29
<b>22.</b>	<b>Planungsstatistik.....</b>	<b>29</b>
<b>23.</b>	<b>Umweltbericht .....</b>	<b>31</b>
23.1	Einleitung .....	32
23.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes (gem. Anlage 1 Nr. 1 a BauGB).....	32
23.1.2	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und -planungen sowie deren Berücksichtigung (gem. Anlage 1 Nr. 1 b BauGB).....	33
23.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (gem. Anlage 1 Nr. 2 BauGB) ..	40

Naturräumliche Lage.....	41
A 1+2) Tiere und Pflanzen .....	42
A 3) Fläche .....	43
A 4) Boden.....	44
A 5) Wasser .....	44
A 6) Luft und Klima .....	45
A 7) Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen .....	45
A 8) Landschaft.....	45
A 9) Biologische Vielfalt .....	46
A 10) Mensch und Bevölkerung .....	46
A 11) Kultur- und Sachgüter.....	47
A 12) Nutzung erneuerbarer Energie .....	47
B 1) Tiere (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB).....	48
B 2) Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB) .....	49
B 3) Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB) .....	49
B 4) Boden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB).....	50
B 5) Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB).....	50
B 6) Luft und Klima (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB) .....	50
B 7) Wirkungsgefüge und Wechselbeziehungen.....	50
B 8) Landschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB).....	51
B 9) Biologische Vielfalt .....	51
B 10) Mensch und Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB) .....	52
B 11) Kultur- und Sachgüter.....	52
B 12) Nutzung erneuerbarer Energie .....	52
C 1) Tiere.....	53
C 2) Pflanzen.....	54
C 3) Fläche .....	54
C 4) Boden.....	54
C 5) Wasser.....	55
C 6) Luft und Klima .....	55
C 7) Wirkungsgefüge .....	55
C 8) Landschaft .....	56
C 9) Biologische Vielfalt .....	56
C 10) Mensch und Bevölkerung.....	56
C 11) Kultur- und Sachgüter .....	57
C 12) Nutzung erneuerbarer Energie .....	57
23.3    Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes.....	57
23.4    Eingriffs- Ausgleichsbetrachtung (§ 1a Abs. 3 BauGB).....	57
23.5    Zusätzliche Angaben (gem. 3 Anlage 1 Nr. 3 BauGB) .....	58
23.5.1  Beschreibung der Vorgehensweise / Schwierigkeiten bei der Ermittlung (gem. Anlage 1 Nr. 3 a BauGB).....	58

23.5.2	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) (gem. Anlage 1 Nr. 3 b BauGB) .....	58
23.5.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung (gem. Anlage 1 Nr. 3 c BauGB).....	58
23.5.4	Quellen (gem. Anlage 1 Nr. 3 d BauGB).....	60

## **ABBILDUNGEN**

Abb. 1: Lage des Plangebietes und Geltungsbereich (ohne Maßstab) .....	8
Abb. 2: Ausschnitt RPS 2010 .....	10
Abbildung 3: Untersuchungsbereich Siedlungsdichte (Grundlage Geoportal Hessen Stand Februar 2020) .....	11
Abb. 4: Ausschnitt FNP 2006 .....	12
Abb. 5: Karte der Biotop- und Nutzungstypen .....	15
Abb. 6: Bodenfunktionale Gesamtbewertung (BodenViewer Hessen) .....	19
Abb. 7: Biotoptypen Bestand, Grundlage BfL 2017 und Überarbeitung PgD 2020 .....	43

## **ANHANG**

- Schalltechnische Untersuchung, Krebs + Kiefer Fritz AG, Darmstadt, 14.12.2017
- Biotopkartierung, BFL Heuer & Döring, Brensbach, Februar 2020
- Artenschutzrechtliches Fachgutachten, BFL Heuer & Döring, Brensbach, Februar 2020

Teil A  
**Begründung**

## **1. Erfordernis und Ziel des Bebauungsplanes**

Mit dem Bebauungsplan „Hinter der Goldkaute“ werden folgende Ziele verfolgt:

### **1. Schaffung von bezahlbarem Wohnraum**

Der Bedarf an bezahlbarem Wohnraum ist in Roßdorf, wie im gesamten Rhein-Main-Gebiet, hoch. Aufgrund der enorm gestiegenen Bau- und Mietpreise bedeutet bezahlbarer Wohnraum insbesondere auch Wohnraum für den normal-verdienenden Mittelstand.

Die Bereitstellung von bezahlbarem Wohnraum kann durch die Herstellung von Mehrfamilienhäusern erreicht werden. Die Gebäudeart des Mehrfamilienhauses stellt aufgrund der niedrigeren Baukosten und des niedrigeren Flächenverbrauch, unter Berücksichtigung der herzustellenden Wohneinheiten im Vergleich zum klassischen Einfamilienhaus, ein zeitgemäßes Angebot zur Eigentumsbildung dar.

Der Bereich „Hinter der Goldkaute“ stellt aufgrund des bereits unmittelbar angrenzenden Geschosswohnungsbaus westlich des Plangebietes eine für den Geschosswohnungsbau sinnvoll zu entwickelnde Wohnbaufläche dar.

### **2. Bereitstellung einer Fläche für eine Wasserspeicherungsanlage**

In den letzten Jahren kam die Wasserversorgung der Gemeinde Roßdorf aufgrund der langen Trockenperioden an ihre Grenze. Um auch bei extremen Trockenperioden die Wasserversorgung der Gemeinde Roßdorf sicherzustellen bedarf es einer Wasserspeicherungsanlage. Aufgrund der Nähe der Brunnen, innerhalb des westlich der B38 befindlichen Trinkwasserschutzgebietes, ist das Plangebiet ein prädestinierter Standort für die Wasserspeicherung.

### **3. Schaffung einer Erweiterungsfläche für einen ortsansässigen Gewerbetreibenden**

Der südlich des Plangebietes befindliche Gewerbebetrieb möchte sich langfristig flächenhaft nach Norden erweitern.

Aufgrund der Sicherung des Eigenbedarfes an Wohnbauten in Roßdorf, der Versorgung der ortsansässigen Bevölkerung mit Wohnraum sowie der Förderung der mittelständischen Wirtschaft unter Einbeziehung von privaten Belangen der Grundstückseigentümer, besteht das Erfordernis zur Aufstellung des Bebauungsplanes. Die Fortführung dieser bestehenden Siedlungsstrukturen (Wohnen und Gewerbe) ist aus städtebaulicher Sicht als sinnvoll zu betrachten.

Damit wird der Planungsleitlinie in § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB Rechnung getragen, die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Anforderungen Kosten sparenden Bauens sowie die Belange der mittelständischen Wirtschaft zu berücksichtigen.

## 2. Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich

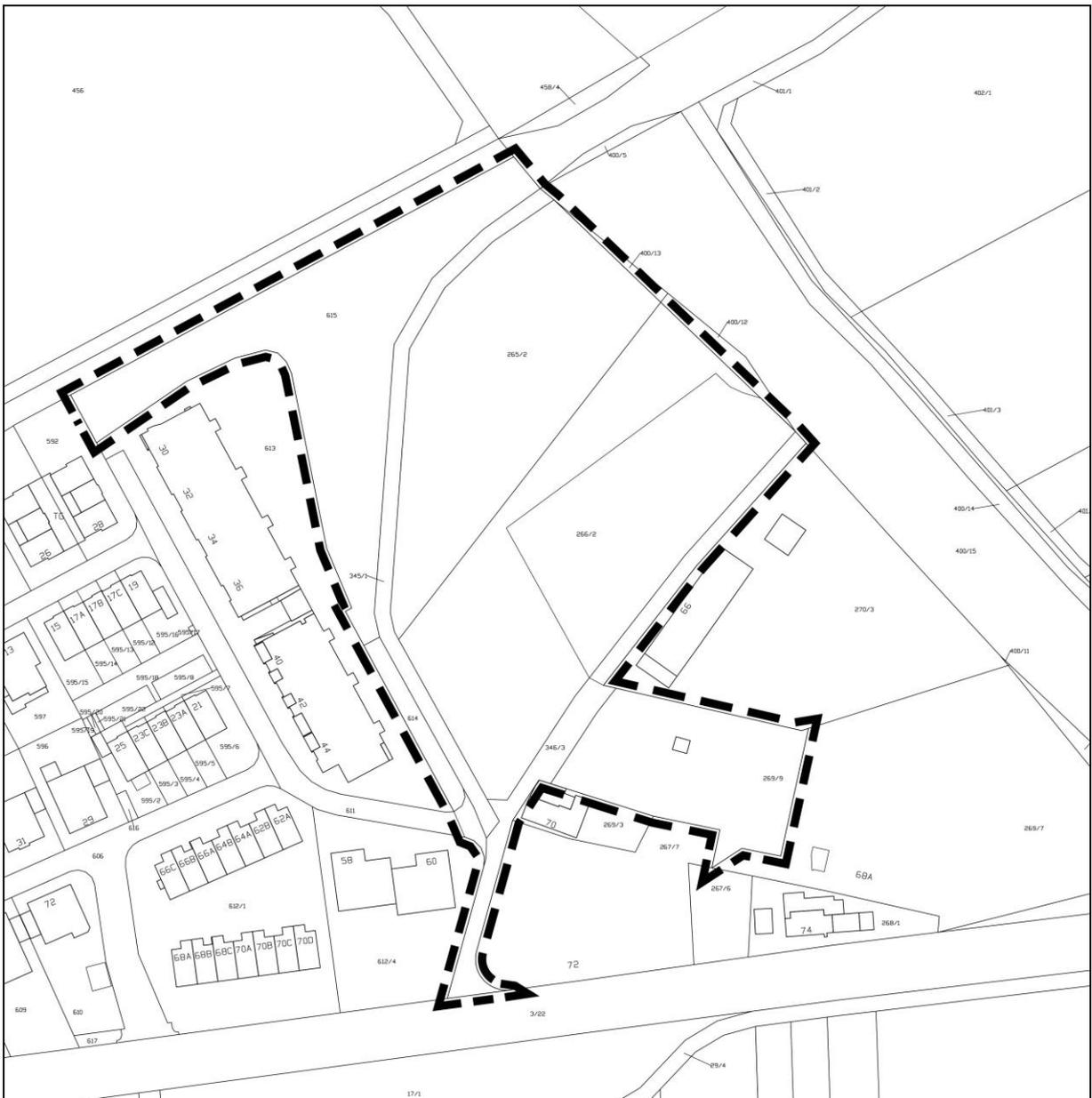


Abb. 1: Lage des Plangebietes und Geltungsbereich (ohne Maßstab)

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Osten der Gemarkung Roßdorf in der Flur 3. Er hat eine Größe von ca. 1,59 ha und umfasst folgende Flurstücke:

Nr. 265/2, 266/2, 345/1, 346/3, 614, 615, 269/9

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wird durch die zeichnerische Darstellung bestimmt.

### 3. Rechtsgrundlagen / Planungsrechtliche Situation

- \* **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)
- \* **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)
- \* **Planzeichenverordnung** (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I, S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I, S. 1057)
- \* **Hessische Bauordnung** (HBO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 06.06.2018 (GVBl. S. 197).
- \* **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 13.05.2019 (BGBl. I S. 706)
- \* **Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz** (HAGBNatSchG) GVBl. II 881-51 vom 20.12.2010 (GVBl. I S. 629, 2011 I S. 43), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28.05.2018 (GVBl. S. 184).
- \* **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.12.2018 (BGBl. I S. 2254).
- \* **Hessisches Wassergesetz** (HWG) vom 14.12.2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22.08.2018 (GVBl. S. 366).
- \* **Bundes-Immissionsschutzgesetz** (BlmschG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.04.2019 (BGBl. I S. 432)
- \* **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13.05.2019 (BGBl. I S. 706)
- \* **Hessisches Denkmalschutzgesetz** (HDSchG) vom 28.11.2016 (GVBl. S. 211)

### 4. Planungsrechtliche Situation

#### 4.1 Regionalplan

Im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP 2010) ist der Bereich des Plangebietes als „Vorranggebiet Siedlung, Bestand“.

Der Bebauungsplan beachtet gemäß § 1 Abs. 4 BauGB das Gebot Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Es besteht kein Konflikt mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung.



Abb. 2: Ausschnitt RPS 2010

#### 4.2 Siedlungsdichtewerte

Der RPS/RegFNP 2010 weist als regionalplanerisches Ziel (Z3.4.1-9) Dichtevorgaben aus. Im Rahmen der Bauleitplanung sind für die verschiedenen Siedlungstypen die nachfolgenden Dichtevorgaben, bezogen auf Bruttowohnbauland, einzubehalten:

- im ländlichen Siedlungstyp 25 bis 40 Wohneinheiten (WE) je ha,
- in verstädterter Besiedlung und ihrer Umgebung 35 bis 50 WE je ha,
- im Einzugsbereich vorhandener oder geplanter S- und U-Bahn-Haltestellen 45 bis 60 WE je ha,
- im Großstadtbereich mindestens 60 WE je ha.

Die unteren Werte dürfen nur ausnahmsweise unterschritten werden. Ausnahmen sind insbesondere begründet

- durch die direkte Nachbarschaft zu ländlich geprägten Gebieten,
- durch die Eigenart eines Ortsteiles,
- durch das Vorliegen topografischer, ökologischer und klimatologischer Besonderheiten.



Abbildung 3: Untersuchungsbereich Siedlungsdichte (Grundlage Geoportal Hessen Stand Februar 2020)

Die Gemeinde Roßdorf und das angrenzende Siedlungsgebiet sind durch die Infrastruktur und baulichen Strukturen ländlich geprägt und dem ländlichen Siedlungstyp zuzuordnen. Das Plangebiet umfasst einen Geltungsbereich von rund 15.900 m<sup>2</sup>. Jedoch unterteilt sich dieser Bereich in verschiedene Nutzungsarten. Für die Ermittlung der Siedlungsdichte ist lediglich der Anteil an Wohnbauflächen relevant. Dieser umfasst ca. 4.950 m<sup>2</sup> (0,49 ha). Durch die regionalplanerische Zielvorgabe wird empfohlen, die Siedlungsdichte auf ein repräsentatives Gebiet von etwa 5 ha zu beziehen.

In Abbildung 3 ist das unmittelbar angrenzende Siedlungsgebiet „An der Goldkaute“ mit einer Fläche von ca. 5,2 ha als Untersuchungsbereich abgebildet. Die im Bestand vorhandene Anzahl an Wohneinheiten (WE) wurde unter folgenden Annahmen überschlagen:

Es wurde

- für die Einfamilienhausbebauung je 1,7 WE pro Gebäude,
- für die Reihenhausbauung je 1 WE pro Reihenhaabschnitt,
- für die Mehrfamilienhausbebauung 1 WE je 100 m<sup>2</sup> BGF

angenommen.

Die Auswertung des Luftbilds und der Katastergrundlage ergab ca. 160 WE für den dargestellten Untersuchungsbereich. Dies entspricht einer Siedlungsdichte von ca. 30,5 WE/ha im Bestand.

Durch die Planung des Bebauungsplans „Hinter der Goldkaute“ sollen im Bereich des neu ausgewiesenen allgemeinen Wohngebiets etwa 48 neue Wohneinheiten entstehen. Unter der Berücksichtigung dieses Zuwachses erhöht sich die Siedlungsdichte des Untersuchungsbereichs auf ca. 39,6 WE/ha. Dies entspricht den regionalplanerischen Zielvorgaben für die ländliche Siedlungstypologie von 20 bis 40 WE/ha.

### 4.3 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Roßdorf ist das Plangebiet als „gemischte Baufläche, Planung“ (Ro M 3 Erweiterung „Zwischen Erbacher Straße und B 38“) und als „gemischte Baufläche, Bestand“ dargestellt.

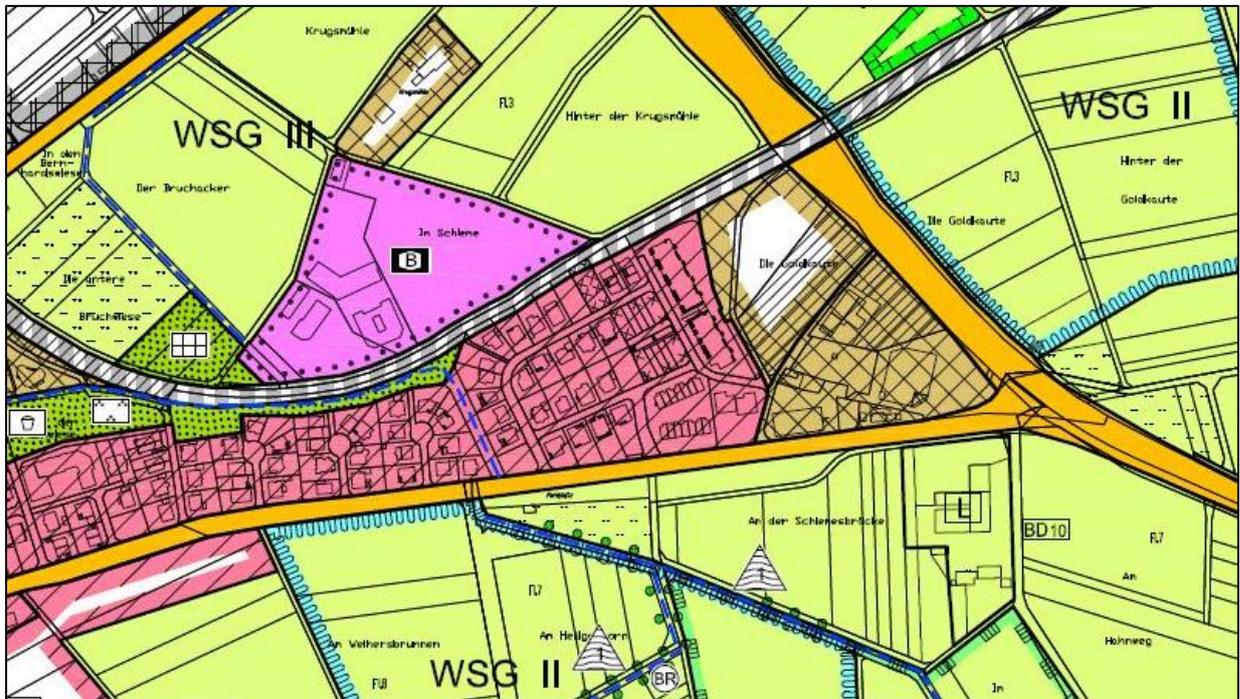


Abb. 4: Ausschnitt FNP 2006

#### Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes sind Bebauungspläne derart aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln, dass durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes „die zugrunde liegenden Darstellungen des Flächennutzungsplanes konkreter ausgestaltet und damit zugleich verdeutlicht werden“ (BVerwGE 48, 70 ff)

Innerhalb des durch den Flächennutzungsplan vorgegebenen Rahmens können Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen werden. In begrenztem Umfang kann dabei von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes hinsichtlich der Art der Nutzung abgewichen werden (i.d.R. bis 0,5 ha), sofern die Festsetzungen des Bebauungsplanes innerhalb der Grundzüge der Planung bleiben bzw. der Grundkonzeption nicht widersprechen.

Das Plangebiet wird zu Teilen als Wohnbaufläche, Mischgebietsfläche, Gewerbegebietsfläche und Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt.

In der Systematik der Baunutzungsverordnung können Wohnbauflächen, Mischgebietsflächen und Gewerbegebietsflächen der Gemischten Baufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO zugeordnet werden. Daher ist der Bebauungsplan in den Gebietsteilen, die im Flächennutzungsplan als „Gemischte Bauflächen“ (M) dargestellt sind, mit den Festsetzungen als Wohnbaufläche, Mischgebietsfläche und Gewerbegebietsfläche zweifelsfrei aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Zwar besteht keine starre rechtliche Zuordnung aufgrund der Kurzbezeichnung eines Baugebietes zum Kennbuchstaben einer Baufläche. Jedoch ergibt sich aus den Zweckbestimmungen der gemischten Baufläche als nicht näher definierte Mischung von Wohnen und Gewerbe, dass Wohnbaufläche, Mischgebietsfläche und Gewerbegebietsfläche aus der Bauflächendarstellung

hergeleitet sind. Die Gebietscharakteristik von Wohnbaufläche und Mischgebietsfläche ist geprägt durch Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören.

Die Fläche für Versorgungsanlagen fällt hingegen nicht zwangsläufig unter Gemischte Bauflächen nach § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO, bleibt aber mit einer Flächengröße von ca. 5.000 m<sup>2</sup> unterhalb des Darstellungsbereiches des Flächennutzungsplans.

#### **4.4 Landschaftsplan**

Der Landschaftsplan der Gemeinde Roßdorf stellt den südöstlichen Teil des Plangebietes als „Streuobstwiese“ dar. Der Bereich nördlich davon teilt sich in drei Gebiete ein: Entlang des Fahrradweges im Norden ist „Grünland“ dargestellt. Daran schließt sich im Westen ein Bereich „Gehölz“ an. Zwischen „Streuobstwiese“ und „Grünland/Gehölz“ ist eine als „Ackerbrache“ dargestellte Fläche. Zudem ist in diesem Bereich ein „Wasserschutzgebiet der Zone II bzw. III“ dargestellt. Das Gebiet der Streuobstwiese ist zudem als „Wertvoller Lebensraum nach §23 HENatG“ gekennzeichnet.

#### **4.5 Bebauungsplan**

Für das Plangebiet liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan der Gemeinde Roßdorf vor.

Im südlich angrenzenden Bebauungsplan „Zwischen Erbacher Str. und B 38“ ist ein Mischgebiet festgesetzt. Im westlich angrenzenden Bebauungsplan „Goldkaute“ ist ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

### **5. Schutzgebietsausweisungen**

#### **5.1 Wasserschutz**

Das Plangebiet liegt vollständig im Geltungsbereich des festgesetzten Wasserschutzgebietes der Bereiche für Grundwassersicherung der Gemeinde Roßdorf. Die Schutzgebietsverordnung vom 10.09.2002 (St.Anz. 41/2002 S. 3901) und die daraus folgenden Nutzungsbeschränkungen sind zu beachten.

Weiterhin liegt der gesamte Planbereich in der Zone III/ IIIA des festgesetzten Wasserschutzgebietes der Trinkwassergewinnungsanlagen (Brunnen) der Gemeinde Roßdorf. Die Schutzgebietsverordnung vom 22.12.2003 (StAnz. 51/52, S. 1516ff.) und die daraus folgenden Nutzungsbeschränkungen sind zu beachten.

#### **5.2 Gesetzlich geschützte Biotope**

Von den innerhalb des Geltungsbereiches vorkommenden Biotopen sind folgende Biotope nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt:

- Streuobstwiese im Außenbereich (in Verbindung mit § 13 HAGBNatSchG).

Ihre Gesamtgröße beträgt ca. 0,4 ha. Die innerhalb des Geltungsbereiches vorhandenen Biotopstrukturen, die dem besonderen Biotopschutz nach § 30 BNatSchG unterliegen, werden ausgeglichen. Art und Umfang sind im weiteren Verfahren festzulegen.

### **6. Bestandsbeschreibung und städtebauliche Situation**

Das Plangebiet liegt am östlichen Ortsrand von Roßdorf in der Goldkaute und erstreckt sich zwischen der B 38 im Osten, der Erbacher Straße im Süden sowie dem Vösendorfring im Westen und einem Fuß- und Radweg im Norden.

Auf dem für die Wohnbebauung vorgesehenen Bereich befindet sich im Norden ein Gehölzrand, der sich am westlichen Gebietsrand bis zur Erschließungsstraße hinzieht. Die restliche Fläche ist in extensive Wiese und Streuobstwiese untergliedert.

Auf dem Gelände, das als Gewerbegebiet ausgeschrieben ist, befinden sich ein zusammenhängender Komplex aus Wohnbebauung und Gewerbe, sowie eine befestigte Fläche als Lagerfläche und für LKW. In östlicher Richtung schließt sich eine Grünfläche mit Baumbestand an.

An der nördlichen und östlichen Gebietsgrenze verlaufen Fuß- und Radwege, die Roßdorf, Reinheim und Gundernhausen vernetzen. Im Westen schließt sich Wohnbebauung nördlich der Erbacher Straße an.

Südlich der Plangebietsgrenze verläuft die Erbacher Straße von der ein Stichweg abgeht, der das Plangebiet zerschneidet und über den das geplante Baugebiet an öffentliche Verkehrsflächen angebunden wird.

## **7. Naturräumliche Grundlagen**

Das Plangebiet liegt naturräumlich betrachtet im Reinheimer Hügelland innerhalb der Roßdorf-Gundernhäuser-Senke. Ursprünglich handelt es sich um eine von Löß- und Schwemmlermböden geprägten Bereich mit ackerbaulicher Nutzung, das von Talräumen und feuchten Bereichen durchzogen wird.

Für die Darstellung detaillierte Aussagen zum Umweltzustand und zur Bewertung der Naturraumpotenziale wird auf die Umweltprüfung in Teil B dieser Begründung verwiesen.

## **8. Faunistisches Gutachten und artenschutzrechtliche Prüfung / Biototypenkartierung**

Zur Erfassung und Bewertung der planungsrelevanten Fauna und der Biototypen liegen folgende Gutachten vor: Bebauungsplan „Hinter der Goldkaute“ in Roßdorf, Biotopkartierung, BFL Heuer & Döring, Brensbach, Februar 2020 und Bebauungsplan „Hinter der Goldkaute“ in Roßdorf, Artenschutzrechtliches Fachgutachten, BFL Heuer & Döring, Brensbach, Februar 2020.

Die Gutachten sind als Anhang dieser Begründung beigefügt und kommen zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen:

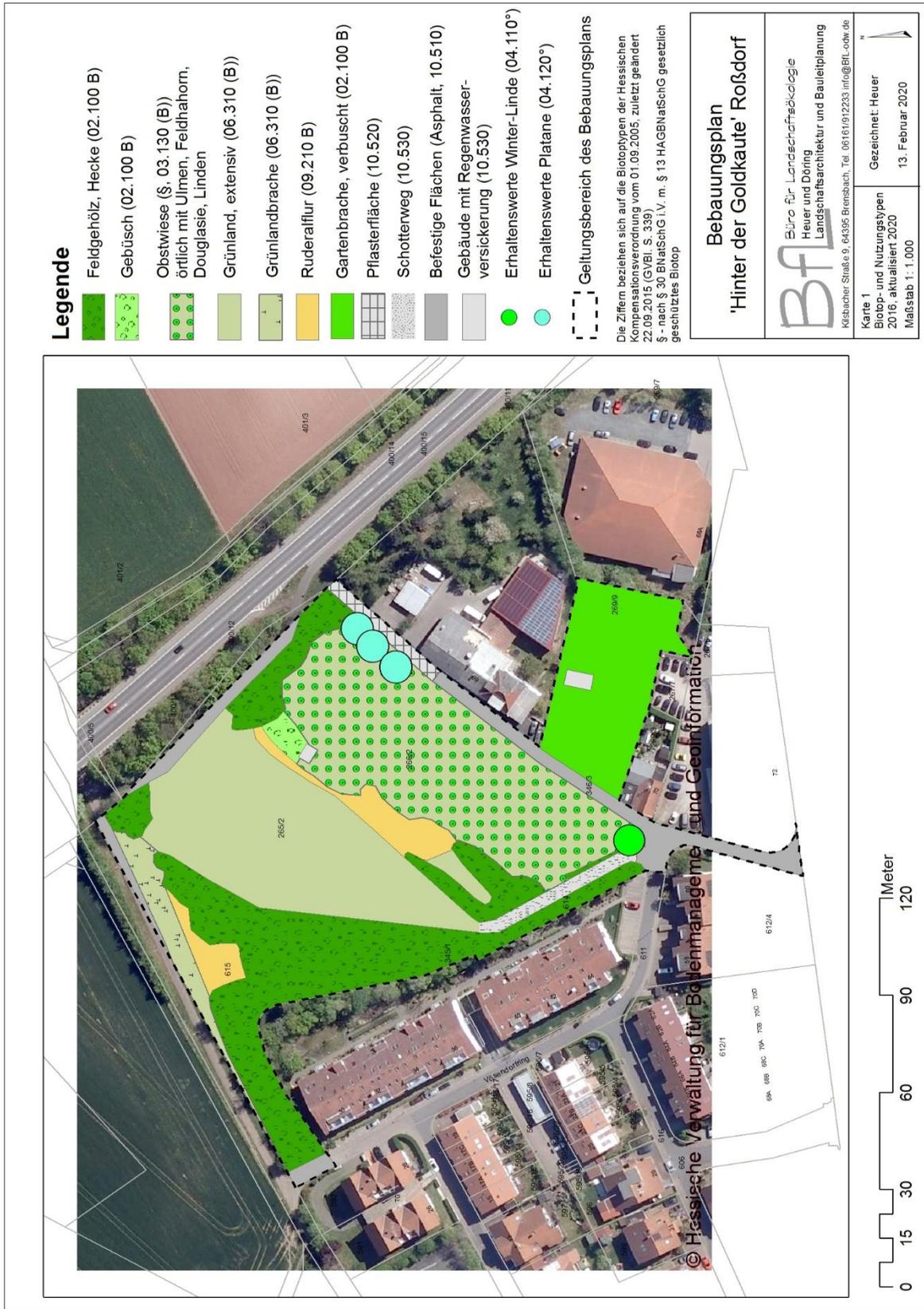


Abb. 5: Karte der Biotop- und Nutzungstypen

## 8.1 Flora

Im § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 13 HAGBNatSchG sind Biotoptypen aufgeführt, die einem gesetzlichen Schutz unterliegen.

Gesetzlich geschütztes Biotop innerhalb des Geltungsbereichs ist die oben beschriebene Streuobstwiese. Streuobstwiesen, die sich im Außenbereich befinden unterliegen in Hessen einem gesetzlichen Schutz.

Von den Verboten des Absatzes 2 kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können (§ 30 (3) BNatSchG).

Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden.

Nach der Roten Liste Hessens gefährdete Pflanzenarten sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht festgestellt worden.

Nach § 40 Abs. 3 BNatSchG treffen die zuständigen Behörden des Bundes und der Länder bei bereits verbreiteten invasiven Arten Maßnahmen, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern und die Auswirkungen der Ausbreitung zu vermindern, soweit diese Aussicht auf Erfolg haben und der Erfolg nicht außer Verhältnis zu dem erforderlichen Aufwand steht. Vor diesem Hintergrund wurde bei der Biotopkartierung im Jahr 2016 auf das Vorkommen von invasiven Neophyten geachtet. Im Bereich des Schotterweges im Westen wurde das Auftreten eines kleinen Bestandes der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*) beobachtet.

## 8.2 Fauna

Mit der Umsetzung der Planung können Eingriffe in Lebensräume von geschützten Arten verbunden sein. Im Rahmen des Artenschutzgutachtens wird untersucht, wie artenschutzrelevante besonders oder streng geschützte Arten von den geplanten Maßnahmen betroffen sein können und wie gegebenenfalls Störungen und Verluste dieser Arten vermieden oder minimiert werden können.

Der Untersuchungsumfang für die Artenschutzrechtliche Prüfung wurde im April 2016 mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Das Bauleitplanungsverfahren wurde im Jahr 2020 wieder aufgegriffen. Im Januar 2020 wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt, dass erneute faunistische Untersuchungen dann erforderlich werden, wenn es innerhalb des Geltungsbereichs zu Veränderungen der Habitatstrukturen gekommen ist. Hierzu fand am 04. Februar 2020 eine Ortsbegehung durch BfL statt, bei der festgestellt wurde, dass es zwischenzeitlich zu geringfügigen Veränderungen (Verbrachung von Grünland an der Nordgrenze des Geltungsbereichs, Entfernung von Holzstapeln) kam, die keine Auswirkungen auf das Artenschutzgutachten haben.

Allerdings wurde der Geltungsbereich zwischenzeitlich dahingehend verändert, dass ein Gebäude mit Garten herausgenommen (Flurstück 270/3) und eine Gartenbrache einbezogen wurde (Flurstück 269/9).

Innerhalb des Geltungsbereiches können folgende Biotop- und Nutzungstypen voneinander abgegrenzt werden

- extensiv genutzte Streuobstwiese mit Einzelbäumen, teilweise Gartennutzung
- extensiv genutztes Grünland und Grünlandbrache
- Ruderalfluren, verbuschend
- Gehölzstrukturen (Gartenbrache, Hecken, Feldgehölz, Gebüsch, Gruppe von Pflaumenbäumen, Brombeerfluren)
- Schotterweg
- befestigte Flächen

- 2 Holzschuppen.

Als Grundlage für die Beurteilung der Wirkungen, die mit der Umsetzung der Bauleitplanung auf die artenschutzrechtlich relevante Fauna verbunden sein können, wurden im Jahr 2016 Kartierungen von Vögeln, Fledermäusen und Reptilien vorgenommen.

Da es zwischen den Jahren 2016 und 2020 nur zu geringfügigen Änderungen in der Biotopstruktur gekommen ist, werden diese Erfassungen dem Artenschutzgutachten zugrunde gelegt.

Allerdings wurde die Gartenbrache auf Flurstück 269/9 wurde bei den Erfassungen, die im Jahr 2016 durchgeführt wurden, nicht einbezogen. Dies soll im Jahr 2020 in Hinblick auf Vögel nachgeholt werden. Bei der avifaunistischen Kartierung (drei Begehungen) wird auf das Auftreten von Reptilien geachtet und es werden potenzielle Quartiere von Fledermäusen erfasst.

Insgesamt wurden im Geltungsbereich mit Stand 2016 15 Vogelarten mit Brutnachweis kartiert. Innerhalb des aktuellen Geltungsbereichs wurden im Jahr 2016 zehn Brutvogelarten festgestellt. Die Arten Girlietz, Haussperling, Feldsperling, Star und Hausrotschwanz wurden im Bereich der Gebäude und es Hausgartens beobachtet, die nicht mehr innerhalb des aktuellen Geltungsbereichs liegen.

Das Artenspektrum im aktuellen Geltungsbereich wird dominiert von weit verbreiteten Arten wie Amsel, Blau- und Kohlmeise, Buchfink und Mönchsgrasmücke. Brutvogelarten mit einem in Hessen ungünstigem/unzureichendem Erhaltungszustand wurden bislang innerhalb des Geltungsbereichs nicht nachgewiesen.

Innerhalb des Geltungsbereichs konnten 3 Fledermausarten beobachtet werden. Ein Vorkommen weiterer Arten im Gebiet ist möglich. Nachgewiesen wurden Großer Abendsegler, Breitflügel-Fledermaus und Zwergfledermaus. Für diese Arten wurde jeweils ein Prüfbogen aus dem hessischen Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung ausgefüllt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde auf das Vorkommen von Reptilien hin abgesehen. Dabei ergab sich kein Hinweis auf ein Auftreten von Zauneidechsen oder von anderen streng geschützten Reptilienarten.

Ergebnis ist für die untersuchten Arten, dass unter Beachtung der in Kapitel 6.1 genannten Vermeidungsmaßnahmen keiner der Verbotstatbestände eintritt.

Eine Durchführung von vorgezogenen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) wird nicht erforderlich.

Vorschläge für artenschutzrechtliche Hinweise im Bebauungsplan:

- Es wird empfohlen, Quartiere für Fledermäuse in die Wände von Neubauten zu integrieren (Fledermaustafeln oder -steine). Fledermaussteine wurden speziell für den Einbau in Fassaden entwickelt. Sie sind wartungsfrei und lassen sich in Putz- oder Ziegelwände integrieren. Scheinwerfer und Bewegungsmelder sollten nicht in der Nähe angebracht werden.
- An Gebäudefassaden und Bäume sollten Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter, insbesondere für Stare und Sperlinge, angebracht werden.
- Zäune sollten über einen Mindestbodenabstand von 15 cm verfügen, um die Durchgängigkeit für Kleintiere zu gewährleisten.
- Bei der Anlage von Gärten und Grünflächen sollte auf eine Verwendung von Geovlies/Folien und Steinschüttungen verzichtet werden. Diese Stoffe beeinträchtigen die ökologische Bodenfunktion.

## **9. Bodenschutz**

### **9.1 Bodenschutzklausel**

Der im § 1 Abs. 5 BauGB aufgeführte Grundsatz, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll, wird durch die Bodenschutzklausel in § 1a BauGB als Vorschrift zum Umweltschutz ergänzt. Im § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB wird bestimmt, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

### **9.2 Vorsorgender Bodenschutz**

#### **9.2.1 Vorrang der Innenentwicklung**

Entsprechend der Bodenschutzklausel ist vertieft zu betrachten, inwieweit im bestehenden Siedlungsbereich der Gemeinde Roßdorf Entwicklungspotentiale vorliegen. Insbesondere ist zu prüfen, inwieweit der Wohnflächenbedarf durch Maßnahmen der Innenentwicklung bzw. der Reaktivierung von Brachflächen gedeckt werden kann.

Bei der Bewertung der bebauten Siedlungsbereiche in Roßdorf lässt sich feststellen, dass auf einzelnen Grundstücken Nachverdichtungspotentiale bestehen. Es bestehen zum Teil größere zusammenhängende unbebaute Blockinnenbereiche. Diese Innenentwicklungspotentiale sind jedoch nur sehr eingeschränkt verfügbar. Zum einen werden Flächenpotentiale im Bestand als stille Baulandreserve der Eigentümer gesehen. Wohnbau in rückwärtigen Gartenbereiche o.ä. werden in der Regel von Familienmitgliedern durchgeführt. Zum anderen wird eine großzügige Freiflächenausstattung der Grundstücke von den Bewohnern als städtebauliche Qualität bewertet, die durch Nachverdichtung nicht gestört werden soll. Diesem Aspekt trägt das Planungsziel der „doppelten Innenentwicklung“ Rechnung. Danach sollen Flächenreserven im Siedlungsbestand nicht nur baulich, sondern auch mit Blick auf urbanes Grün entwickelt werden. Dieses „urbane Grün“ ist ebenfalls von hoher Bedeutung für die wohnortnahe Erholung der Menschen und hat wichtige ökologische Funktionen.

Die kleinräumlichen Innenentwicklungspotentiale sind nicht frei verfügbar, da sie nur im Einvernehmen mit den Eigentümern aktiviert werden konnten. Diese Nachverdichtungspotentiale können aus diesem Grund nicht kurzfristig und in größerer Zahl durch Initiative der Gemeinde in Anspruch genommen werden. Insbesondere für die Herstellung von Mehrfamilienhäusern sind diese Flächen meist ungeeignet.

## **10. Bodenbewertung**

### **10.1 Bodenfunktionale Gesamtbewertung**

In der Darstellung der „Bodenfunktionalen Gesamtbewertung“ im BodenViewer Hessen wird ein Teilbereich des Plangebiets bewertet. Für den nordwestlichen Bereich wird kein Erfüllungsgrad angegeben. Der bewertete Bereich wird mit dem Funktionserfüllungsgrad 3 – mittel bewertet. Diese Bewertung ergibt sich aus den Einzelbewertungen der Parameter Standorttypisierung (3), Ertragspotenzial (4), Feldkapazität (3) und Nitratrückhaltevermögen (3). Die Acker- und Grünlandzahl bewegt sich von > 50 bis ≤ 75. Laut LABO-Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV ist ein Bodenauftrag bzw. -eintrag potenziell möglich, wird im mittleren Bereich jedoch als „i.d.R. kein Bodeneintrag/-auftrag“ bewertet.

**BodenViewer Hessen:**

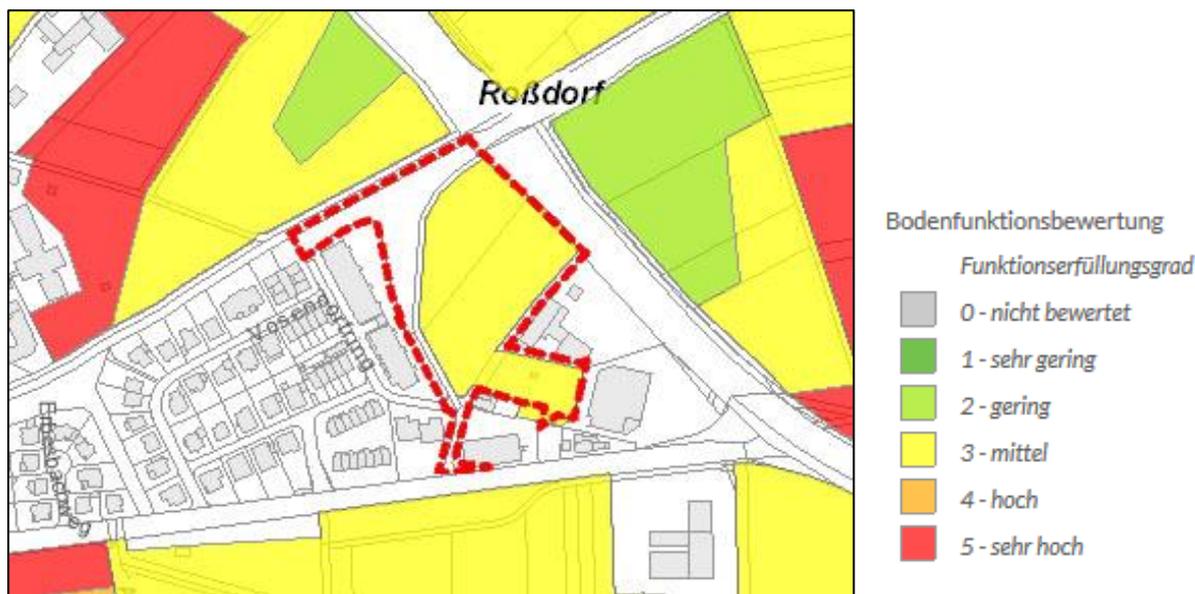


Abb. 6: Bodenfunktionale Gesamtbewertung (BodenViewer Hessen)

**10.2 Umweltfolgenabschätzung Boden**

Wirkfaktor	Boden(Teil)funktion							
	Lebensraumfunktion				Funktion als Bestandteil des Naturhaushaltes		Abbau-, Ausgleichs- und Aufbau- medium	Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
Betroffenheit der Bodenteilfunktion + Regelmäßig betroffen X Je nach Intensität betroffen * Evtl. betroffen, jedoch nicht untersuchungsfähig bzw. -würdig - i.d.R. nicht beeinträchtigt	Lebensraum für Menschen	Lebensraum für Pflanzen	Lebensraum für Tiere	Lebensraum für Bodenorganismen	Funktion des Bodens im Wasserhaushalt	Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt		
Bodenabtrag	x	+	*	*	x	*	x	+
Bodenversiegelung	x	+	*	*	+	*	x	+
Auftrag/Überdeckung	+	+	*	*	+	x	x	+
Verdichtung	-	+	*	x	+	x	x	*
Stoffeintrag	+	+	*	x	x	x	+	*
Grundwasserstandsänderung	x	x	*	*	+	x	x	+

**10.3 Beeinträchtigungen des Bodens**

Gemäß § 1 Satz 3 des Bundes-Bodenschutzgesetzes, sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

## **10.4 Bodenspezifische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Aufgrund der Zielsetzung eines sparsamen Umganges mit Grund und Boden sind im Bebauungsplan Festsetzungen zur Verwendung wasserdurchlässige Beläge, zur Versickerung des Niederschlagswassers und zur Begrünung festgesetzt.

Weitere bodenspezifische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind im Rahmen der Bauausführung zu beachten. Hierbei gibt es allgemeine Vorgaben zum Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB), Vorgaben zur Lagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915 und DIN 19731). Zudem wird auf die Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes hingewiesen.

## **11. Altlasten**

Altlastenverdachtsfälle sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

## **12. Bodendenkmäler**

Bodendenkmäler sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

## **13. Kampfmittelräumdienstes**

Kampfmittelverdachtsfälle sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

## **14. Belange der Wasserwirtschaft**

### **14.1 Wasserversorgung**

Die Wasserversorgung erfolgt durch die Gemeindewerke Roßdorf. Alle Ortsteile sind an das Versorgungsnetz angeschlossen.

Um den Nachweis der gesicherten Wasserversorgung zu erbringen, wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zum Flächennutzungsplans vom Büro HG GmbH ein entsprechendes Gutachten zur Trinkwasserversorgung (HG Büro für Hydrogeologie und Umwelt GmbH: Flächennutzungsplan Roßdorf, hier: wasserwirtschaftliche Planunterlagen zur Trinkwasserversorgung, Gießen, 28.09.2005 (Az: 05062)) erstellt.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Roßdorf ist das Plangebiet als „gemischte Baufläche, Planung“ (Ro M 3 Erweiterung „Zwischen Erbacher Straße und B 38“) und als „gemischte Baufläche, Bestand“ dargestellt und wurden somit bei der gesicherten Trinkwasserversorgung berücksichtigt.

### **14.2 Wasserqualität**

Die Wasserqualität des zur Verfügung zu stellenden Trinkwassers entspricht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung (TWVO).

### **14.3 Entwässerungssystem**

#### Schmutzwasser

Die Entsorgung des Schmutzwassers aus dem Plangebiet wird durch den Anschluss an den örtlichen Kanal sichergestellt.

#### Regenwasser

Entsprechend § 55 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) wird zunächst davon ausgegangen, dass das auf den Baugrundstücken anfallende nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser auf den Grundstücken versickert wird.

Die geplante Straßenentwässerung erfolgt voraussichtlich über Bordrinnen in Straßenabläufe und von dort in die bestehende örtliche Kanalisation.

### **15. Emissionen - Immissionen**

Das Gebiet des Bebauungsplanes ist durch Straßenverkehrsgeräusche der B 38 und Geräusche des Gewerbes im Osten belastet. Im Zuge der Aufstellung des Bauleitplanverfahren wurde bereits im Jahr 2017 eine schalltechnische Untersuchung durch das Büro Krebs+Kiefer Fritaz AG erstellt. Dieser schalltechnischen Untersuchung lag ein im Jahr 2017 durch die Gemeindevertretung beschlossener städtebaulicher Entwurf zugrunde. Dieser Entwurf sollte Grundlage des Bebauungsplans sein. Aufgrund geänderter Rahmenbedingungen musste der städtebauliche Entwurf verworfen werden.

Zurzeit wird die schalltechnische Untersuchung überarbeitet. Die Ergebnisse der Überarbeitung werden im weiteren Verfahren in den Entwurf des Bebauungsplans eingearbeitet.

Die schalltechnische Untersuchung von 2017 ist der Begründung beigelegt und soll einer ersten schalltechnischen Einschätzung dienen.

### **16. Allgemeiner Klimaschutz**

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Im vorliegenden Bebauungsplan wird der allgemeine Klimaschutz u.a. durch folgende Aspekte beachtet:

#### **16.1 Klimaökologie**

Bei Überplanung des Gebiets wird auf klimaökologische Ansätze geachtet. Durch die Festsetzung einer GRZ, den Festsetzungen zum Anpflanzen und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie die Festsetzung zur Dachbegrünung werden die klimaökologischen Belange berücksichtigt.

#### **16.2 Nutzung erneuerbarer Energien**

Die Nutzung erneuerbarer Energien bzw. die sparsame und effiziente Nutzung von Energien sind grundsätzlich möglich. Im Bebauungsplan werden keine Festsetzungen getroffen, die diesen Zielen entgegenstehen. Im Übrigen sind die Belange des Klimaschutzes bei der Erstellung von Neubauten durch die Regelungen des EEWärmeG (Erneuerbare-Energien-WärmeGesetz) vom 22.12.2011, bereits hinreichend berücksichtigt. Auch das anzuwendende Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden (Energieeinsparungsgesetz – EnEG) 2005 (in Verbindung mit der jeweils gültigen Energieeinsparungsverordnung) setzt die Zielsetzungen des allgemeinen Klimaschutzes um.

## **17. Struktur- und Nutzungskonzept**

Das städtebauliche Konzept für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst 3 Teilbereiche mit unterschiedlichen Strukturen und Nutzungen. Im westlichen Teilbereich ist eine Wohnbebauung mit Mehrfamilienhäusern geplant, die der Schaffung von bezahlbarem Wohnraum dient. Nordöstlich des Plangebietes ist eine gemeindliche Wasserspeicherungsanlage geplant, die in Trockenperioden den Wasserbedarf der Gemeinde Roßdorf decken soll. Südöstlich soll die Erweiterung eines bestehenden Gewerbebetriebs ermöglicht werden.

### **17.1 Erschließungs- und Verkehrskonzept**

Die Äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt von der südlich gelegenen Erbacher Straße. Die bisherige Zufahrtsstraße des Gewerbebetriebs wird ausgebaut, so dass Begegnungsverkehr (LKW-PKW) stattfinden kann.

Die innere Erschließung erfolgt als Abzweig der Erschließungsstraße, aus Südosten kommend, und führt in einem leichten Bogen nach Nord-Osten, wo sie in einem Wendeplatz endet, der das Wenden eines dreiachsigen Müllfahrzeugs ermöglicht.

Ein kurzer attraktiver Fußweg im Norden stellt eine Verbindung des Wohngebietes zum nördlichen Fuß- und Radweg her.

## **18. Bestandserhalt wertvoller Grünstrukturen**

Innerhalb des Geltungsbereiches können folgende Biotop- und Nutzungstypen voneinander abgegrenzt werden:

- extensiv genutzte Streuobstwiese mit Einzelbäumen, teilweise Gartennutzung
- extensiv genutztes Grünland
- Ruderalfluren
- Gehölzstrukturen (Hecken, Feldgehölz, Gebüsch, Gruppe von Pflaumenbäumen)
- Ziergarten
- Schotterweg
- befestigte Flächen (Asphalt und Pflaster)
- Gebäude.

Die Planung sieht nahezu eine vollständige Nutzungsänderung vor. Es kann somit nur ein kleiner Gehölzbestand im Nordwesten erhalten werden.

## 19. Begründung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen

### 19.1 Art der baulichen Nutzung

#### Allgemeines Wohngebiet

Das Allgemeine Wohngebiet dient vorwiegend dem Wohnen, so dass der Wohncharakter des Gebietes eindeutig erkennbar sein muss.

Neben der entsprechenden Hauptnutzungsart „Wohngebäude“ sind dem Zulässigkeitskatalog des § 4 BauNVO folgend weitere das Wohnen ergänzende und gleichzeitig nicht beeinträchtigende Nutzungsarten vorgesehen. Die Aufnahme der Gemeinbedarfsanlagen (Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke) intendiert die Schaffung einer Infrastruktur zur Gestaltung der Freizeit, in Anlehnung zum bestehenden Bebauungsplan „Goldkaute“.

Des Weiteren werden analog zum bestehenden Bebauungsplan „Goldkaute“ nicht störende Handwerksbetriebe allgemein zugelassen. Hierbei kommt es nicht darauf an, ob die immissionschutzrechtlichen Lärmwerte eingehalten werden, sondern ob die in das Wohngebiet getragene Unruhe und deren Auswirkungen auf die im allgemeinen Wohngebiet erstrebte gebietsbezogene Wohnruhe die allgemeine Zweckbestimmung des Gebiets, vorwiegend dem Wohnen zu dienen, gefährden.<sup>1</sup> So sind beispielsweise Tischlerwerkstätten oder Schlossereibetriebe aufgrund der unvermeidlichen Lärmemissionen keine nicht störenden Handwerksbetriebe. Handwerksbetrieb wird in Abgrenzung zur industriellen Fertigung u.a. durch den meisterlich befähigten Inhaber und die Individualität der erbrachten Leistungen geprägt.<sup>2</sup>

Da es sich bei diesem Wohngebiet um eine relativ kleine Gebietsentwicklung handelt, ist nicht davon auszugehen, dass im Gebiet eine umfassende Versorgungsstruktur möglich sein muss. Im Plangebiet ist eine sparsame Verkehrserschließung in Anbetracht geplant. Daher sind die sonst allgemein zulässige der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie die Anlagen für sportliche und kirchliche Zwecke nicht zulässig. Der Ausschluss wird begründet mit dem höheren Flächenverbrauch dieser Nutzungen, auch hinsichtlich der notwendigen Stellplätze, sowie die mit diesen Nutzungen erhöhten Verkehrsbelastungen, die zu einer Unverträglichkeit des konzeptionell angedachten Gebiets- und Erschließungscharakters führt.

Abweichend vom § 4 Abs. 3 BauNVO werden die ausnahmsweisen zulässigen Nutzungen nicht in den Zulässigkeitskatalog aufgenommen. Durch die Nutzung von Flächen für Verwaltungen, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstigen nicht störenden Gewerbebetriebe und insbesondere Gartenbaubetriebe geht der Verlust von Wohnfläche einher. Zur Begrenzung von Konkurrenzen zur Wohnnutzung werden diese Nutzungen ausgeschlossen.

Von Tankstellen gehen darüber hinaus weitere nicht unerhebliche Beeinträchtigungen für die umgebende Wohnnutzungen aus. Diese resultieren insbesondere aus den üblichen Öffnungszeiten bis in den späten Abend, den aus dem Ziel- und Quellverkehr entstehenden Lärmemissionen sowie olfaktorischen Beeinträchtigungen durch Benzolgeruch und Abgasen. Diese Beeinträchtigungen würden der Schaffung eines attraktiven Wohnstandortes nicht entsprechen.

---

<sup>1</sup> Urteil: OVG Nordrhein-Westfalen, 12.05.2016 - 10 A 2452/14

<sup>2</sup> Kommentierung zur BauNVO: König/Roeser/Stock (Stock), 3. Aufl. 2014, § 4 BauNVO Rn. 38

### Mischgebiet

Ziel des Bebauungsplans ist u.a. die Erweiterung eines langjährigen bestehenden örtlichen Gewerbebetriebs zu ermöglichen und diesen in die örtlichen Strukturen einzubinden.

Von den Firmeninhabern ist neben der gewerblichen Nutzung auch Wohnnutzung in dem westlichen Bereich des zukünftigen Firmengeländes angedacht. Für diesen Bereich wird ein Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. Mit dieser Nutzungsart wird hinsichtlich des westlich geplanten Allgemeinen Wohngebiets die vorhandene örtliche Struktur berücksichtigt.

In dem Mischgebiet sind die Art von Nutzungen im Sinne des § 6 BauNVO allgemein zulässig, die für eine zukünftigen Erweiterung und möglichen Weiterentwicklung des Gewerbebetriebes einen möglichst breiten und flexiblen Rahmen bilden.

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften und Betriebe des Beherbergungsgewerbes sind nicht zulässig, da bei diese Nutzungen dem konzeptionellen Hintergrund einer gewerblichen Erweiterung und Weiterentwicklung eines ortsansässigen Gewerbebetriebs widersprechen. Darüber hinaus würden diese Nutzungen voraussichtlich zu nicht gewollten erhöhten Verkehrsbelastung führen.

Sonstige Gewerbebetriebe, die auf Darstellung oder Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet sind (z.B. Bordelle, bordellartig betriebene Massagesalons, Sex-Kinos etc.), Läden mit sexuellem Charakter (z.B. Einzelhandelsbetriebe in Form von Sex-Shops) oder Vergnügungsstätten (z.B. Spielhallen, Wettbüros etc.) sind im Mischgebiet ausgeschlossen. Von diesen Nutzungen können negative städtebauliche Auswirkungen ausgehen insbesondere aufgrund der Nähe zu bestehenden und geplanten Wohngebieten. Die damit einhergehende Entwertung in der subjektiven Wahrnehmung und Beeinträchtigung der umliegenden Gebiete soll durch den Abschluss verhindert werden.

### Gewerbegebiet

Ziel des Bebauungsplans ist u.a. die Erweiterung eines langjährigen bestehenden örtlichen Gewerbebetriebs zu ermöglichen und diesen in die örtlichen Strukturen einzubinden.

Von den Firmeninhabern ist im östlichen Bereich des zukünftigen Firmengeländes eine rein gewerbliche Nutzung angedacht. Für diesen Bereich wird ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt.

In dem Gewerbegebiet sind die Art von Nutzungen im Sinne des § 8 BauNVO allgemein zulässig, die für eine zukünftigen Erweiterung und möglichen Weiterentwicklung des Gewerbebetriebes einen möglichst breiten und flexiblen Rahmen bilden.

Entsprechend des § 8 BauNVO sind werden ausnahmsweise Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber entsprechen der Ausnahmeregelung der BauNVO für Gewerbegebiete zugelassenen. Bei einigen Betrieben ist ein gleichzeitiges Wohnen am Standort unerlässlich. Für die Entwicklung des Gewerbebetriebs soll die Möglichkeit dazu eingeräumt werden. Selbstständige Wohnhäuser sind im Gewerbegebiet allerdings nicht zulässig. Ein kleiner Betrieb darf auch nicht Anlass sein, eine große Wohnung im Gewerbegebiet zu errichten. Unterkünfte einfachster Ausstattung auch für eigene Arbeitnehmer sind nicht zulässig.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Urteil: VGH Bayern, 16.02.2015 - 1 B 13.648

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie Einzelhandelsbetriebe sind nicht zulässig, da diese Nutzungen dem konzeptionellen Hintergrund einer gewerblichen Erweiterung und Weiterentwicklung eines ortsansässigen Gewerbebetriebs widersprechen. Darüber hinaus würden diese Nutzungen voraussichtlich zu nicht gewollten erhöhten Verkehrsbelastung führen.

Von Tankstellen gehen darüber hinaus weitere nicht unerhebliche Beeinträchtigungen für die umgebende Wohnnutzungen aus. Diese resultieren insbesondere aus den üblichen Öffnungszeiten bis in den späten Abend, den aus dem Ziel- und Quellverkehr entstehenden Lärmemissionen sowie olfaktorischen Beeinträchtigungen durch Benzolgeruch und Abgasen. Diese Beeinträchtigungen würden der Schaffung eines attraktiven Wohnstandortes nicht entsprechen.

Sonstige Gewerbebetriebe, die auf Darstellung oder Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet sind (z.B. Bordelle, bordellartig betriebene Massagesalons, Sex-Kinos etc.), Läden mit sexuellem Charakter (z.B. Einzelhandelsbetriebe in Form von Sex-Shops) oder Vergnügungstätten (z.B. Spielhallen, Wettbüros etc.) sind im Mischgebiet ausgeschlossen. Von diesen Nutzungen können negative städtebauliche Auswirkungen ausgehen insbesondere aufgrund der Nähe zu bestehenden und geplanten Wohngebieten. Die damit einhergehende Entwertung in der subjektiven Wahrnehmung und Beeinträchtigung der umliegenden Gebiete soll durch den Abschluss verhindert werden.

## **19.2 Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung „Wasserversorgung“**

In den letzten Jahren kam die Wasserversorgung der Gemeinde Roßdorf aufgrund der langen Trockenperioden an ihre Grenze. Um auch bei extremen Trockenperioden die Wasserversorgung der Gemeinde Roßdorf sicherzustellen bedarf es einer Wasserspeicherungsanlage. Aufgrund der Nähe der Brunnen, innerhalb des westlich der B38 befindlichen Trinkwasserschutzgebietes, ist das Plangebiet ein prädestinierter Standort für die Wasserspeicherung.

## **19.3 Maß der baulichen Nutzung**

### **19.3.1 Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl**

Die Festsetzungen Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ) stellen zum einen sicher, dass sich die Bauvorhaben in die bauliche Umgebung einfügen und zum anderen bieten sie ausreichend Entwicklungsmöglichkeiten innerhalb der Baugrundstücke.

Durch die Festsetzung werden die Obergrenzen des § 17 BauNVO im eingehalten bzw. zum größten Teil unterschritten.

Gemäß § 19 Abs. 3 BauNVO ist für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche die Fläche des Baugrundstücks maßgebend, die im Bauland und hinter der im Bebauungsplan festgesetzten Straßenbegrenzungslinie liegt. Ist eine Straßenbegrenzungslinie nicht festgesetzt, so ist die Fläche des Baugrundstücks maßgebend, die hinter der tatsächlichen Straßengrenze liegt oder die im Bebauungsplan als maßgebend für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche festgesetzt ist.

Aufgrund der Festsetzung des Mischgebiets und Gewerbegebiets innerhalb eines Grundstückes ist die Definition des Baugrundstücks als Berechnungsgrundlage zur Ermittlung der GRZ und GFZ nicht klar definierbar. Aus diesem Grund wird festgesetzt, dass für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche innerhalb des festgesetzten Mischgebiets und Gewerbegebiets die Fläche der jeweils festgesetzten Baugebietsfläche maßgebend ist.

### **19.3.2 Höhe der baulichen Anlage**

Um eine klar bestimmbare Gebäudehöhe zu definieren, werden die maximal zulässigen Gebäudehöhen über Normalnull (m ü. NN) entsprechend der festgesetzten Zahl der Vollgeschosse festgesetzt.

Da allein durch die Festsetzung der zulässigen Zahl der Vollgeschosse die Höhenentwicklung der Gebäude nicht abschließend geregelt ist, werden weiterhin Festsetzungen zur Gebäudehöhe getroffen. So wird sichergestellt, dass sich die Baukörper harmonisch in das Ortsbild einfügen.

Damit im Einzelfall auf technisch zwingende Bedingungen reagiert werden kann sind im Bebauungsplan Höhenüberschreitungen für technische Aufbauten zulässig. Damit die technischen Aufbauten nicht zu massiv auftreten dürfen die zulässigen Höhenüberschreitungen von technischen Aufbauten nur maximal 5 % der Dachfläche überdecken.

Zur Förderung einer energetischen Planung dürfen Anlagen zur Solarenergiegewinnung die gesamte Dachfläche überdecken.

Die Höhenentwicklung innerhalb des Plangebietes orientiert sich an den örtlichen Strukturen und Gebäudekubaturen, insbesondere an den Rändern zu den bestehenden Baugrundstücken.

Die Höhenfestsetzungen ermöglichen im Allgemeinen Wohngebiet max. Gebäudehöhen von ca. 10,5 m und im Misch- sowie Gewerbegebiet von ca. 12 m.

### **19.4 Bauweise**

Die Bauweise beschreibt die Form von Gebäuden und ihre Anordnung zueinander. Im Bebauungsplan werden im Sinne des § 22 BauNVO verschiedene Bauweisen festgesetzt.

Die Bauweise der Einzelhäuser ist Teil der offenen Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO, so dass die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand errichtet und die Länge der bezeichneten Hausformen darf höchstens 50 m betragen darf.

Die Bauweise des Einzelhauses ist nicht mit dem Gebäudetyp des Einfamilienhauses zu verwechseln. Die Bauweise des Einzelhauses lässt auch größere Gebäude, wie Geschosswohnungsbau zu, jedoch müssen die Abstandsflächen eingehalten werden und das Gebäude darf nicht länger als 50 m sein.

### **19.5 Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen definiert.

Zur Steigerung der Wohnqualität sowie flexibleren Ausführungsplanung wird festgesetzt, dass eine Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen bis zu einer Tiefe von 2,00 m für die Errichtung von untergeordneten Bauteilen wie An- und Vorbauten wie z.B. Wintergärten, Balkone, Loggien, Terrassen und Veranden zulässig ist.

Die Abstandsflächenregelungen gemäß der Hessischen Landesbauordnung sind jedoch zwingend einzuhalten.

## **19.6 Stellplätze und Nebenanlagen**

Um eine einheitliche städtebauliche Ordnung innerhalb der Baugrundstücke des Allgemeinen Wohngebietes zu erzeugen wird die Errichtung von Stellplätzen und Garagen auf die überbaubaren Grundstücksfläche und die für Stellplätzen vorgesehenen Flächen eingeschränkt.

## **19.7 Verkehrsflächen**

Die Verkehrsflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden entsprechend der zukünftigen Nutzung als Straßenverkehrsfläche in der Planzeichnung des Bebauungsplanes festgesetzt. Diese Flächen umfassen die Straßen sowie Fuß- und Radwegewege und an einigen Stellen auch Flächen mit Straßenbegleitgrün.

Die Ausgestaltung der Verkehrsflächen ist nicht Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens.

## **19.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

### **19.8.1 Oberflächenbefestigung**

Aus der Zielsetzung heraus, den Anteil an versiegelten Flächen möglichst gering zu halten, werden Vorgaben zur Oberflächenbefestigung gemacht. Eine vollständige Versiegelung führt zu Aufheizung der Flächen im Sommer, Erwärmung der Umgebung durch Rückstrahlung, erhöhtem Staubanfall und schnellem Abfluss des Niederschlagswassers.

Mit der Festsetzung zur wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung soll diesen negativen Auswirkungen auf die Umwelt entgegengewirkt werden.

## **19.9 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

### **19.9.1 Einzelbäume**

Entlang der Erschließungsstraße sind innerhalb der privaten Baugrundstücke Standorte für die Anpflanzung von Bäumen festgesetzt. Diese straßenbegleitenden Bäume dienen der Gestaltung des Straßenraums, aber auch der Kompensation von bioklimatisch ungünstigen Effekten. Die sonst auf die versiegelten Straßen auftreffenden Sonneneinstrahlungen werden durch die Bäume gemindert.

### **19.9.2 Grundstücksbepflanzung**

Die Festsetzungen zur Grundstücksbepflanzung gewährleisten ein Minimum an Durchgrünung des Grundstückes und leisten damit einen Beitrag zur Kompensation der verursachten nachhaltigen Beeinträchtigung von Natur und Landschaft. Durch die Begrünung werden positive Wirkungen für das Boden-, Wasser-, Klima- und das biotische Potenzial sowie für das Ortsbild erzielt.

### **19.9.3 Dachbegrünung**

Die Dachbegrünung dient als wichtige Regenwasserrückhaltung und gleicht damit Niederschlagsspitzen effektiv aus.

Darüber hinaus dienen Dachbegrünungen u.a. dazu, bioklimatisch ungünstige Effekte zu kompensieren. Durch die Substratschicht und die Vegetation, die als Schutzschicht dem Dach konstruktiv aufliegt, wird die sonst auf Gebäudehülle auftreffende Sonneneinstrahlung gemindert. Die Temperaturextrema in der Gebäudehülle werden durch die Vegetation und die Substratschicht verringert. Dadurch wird in der Gebäudehülle weniger Energie gespeichert, so dass die

nächtliche, vom Gebäude ausgehende Strahlungsenergie, die in Form von Wärme an die Umgebung abgegeben wird, geringer ausfällt. Daraus resultiert ein angenehmeres Bioklima für die Wohnnutzung.

#### **19.9.4 Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern**

Diese Flächen umfassen die Übergangszone der Bauflächen der Versorgungsfläche zu den anderen baugebieten und der freien Landschaft. Damit soll die Versorgungsfläche zum einen eingegrünt werden und zum anderen ein einheitliches und ruhiges Bild geschaffen werden.

#### **19.9.5 Anforderungen an Baum-, Strauch- und sonstige Anpflanzungen sowie Unterhaltungspflege**

Um die Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und zur Sicherung eines dauerhaften Erhalts der zu pflanzenden Bäume, zur Erhöhung der Durchgrünung und der Schaffung kleiner Lebensräume für die Fauna (Insektenwelt) sowie zur optischen Aufwertung des Plangebietes wird eine Festsetzung getroffen worden, die den zeitlichen Rahmen der Anpflanzungen regelt.

### **20. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

Ergänzend zu den planungsrechtlichen Festsetzungen werden bauordnungsrechtlichen Festsetzungen nach § 91 Abs. 1 HBO Festsetzungen getroffen.

#### **20.1 Dachgestaltung**

Mit der Festsetzung der Dachgestaltung soll zum einen die Möglichkeit bestehen die ortsüblichen Satteldächer herstellen zu können, aber auch modernere Flachdächer, die insbesondere für die Herstellung einer Dachbegrünung besser sind.

#### **20.2 Einfriedungen**

Damit sich die Gartenbereiche der Wohnbebauung besser von der Verkehrsfläche abgrenzen, wird festgesetzt, dass die Grundstücke im Plangebiet gegenüber öffentlichen Verkehrsflächen mit frei wachsenden oder geschnittenen Laubhecke abzugrenzen sind.

#### **20.3 Werbeanlagen**

Die folgenden Festsetzungen zu den Werbeanlagen zielen darauf ab, die Dominanz von Werbeanlagen zu verhindern und trotzdem den Werbezweck in gleicher Weise erreichen.

### **21. Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung**

#### **21.1 Verbal-argumentative Einordnung**

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohngebietes geschaffen. Das Vorhaben unterliegt der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB in Verbindung mit § 15 BNatSchG bzw. § 7 HAGBNatSchG.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes kommt es zu negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt. Im Folgenden werden in zusammengefasster Form die aus der Aufstellung des Bebauungsplanes resultierenden Eingriffe in den Naturhaushalt beschrieben und landespflegerische Maßnahmen aufgeführt, die zur Verringerung und zum Ausgleich der Eingriffe dienen.

### Eingriffe

- Verlust von Lebensräumen für Flora und Fauna in Form von teilweise extensiv genutzten Wiesen- und Gehölzflächen, Baumbeständen,
- Verlust von Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung bisher unversiegelter Bodenbereiche,
- Beeinträchtigung von Bodenfunktionen im Bereich der überbaubaren Grundstücksflächen durch Bodenverdichtungen, -aushub, -auffüllung, -umlagerung und Lagerhaltung,
- Verlust und Abnahme von natürlichen Versickerungsflächen durch Überbauung und Versiegelung, dadurch Verringerung der Grundwasserneubildung,
- Erwärmung des Lokalklimas durch geplante Bebauung, Abnahme der Luftfeuchtigkeit und damit tendenzielle Verschlechterung des Kleinklimas,
- Änderung des Landschaftsbildes durch die bauliche Inanspruchnahme von einem bisher überwiegend durch Grünstrukturen geprägten Bereich.

### Minimierung und Ausgleich

- Beschränkung der überbaubaren Flächen,
- Beschränkung der baulichen Höhen der baulichen Anlagen,
- Begrünung und Eingrünung der Bauflächen,
- Versickerung des Niederschlagswassers,
- Dachbegrünung,
- Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge,

### 21.2 Bilanzierung

Um den nach Naturschutzrecht geforderten Ausgleich des geplanten Eingriffs zu bemessen, wird eine numerische Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung anhand der Kompensationsverordnung – KV vom 01.09.2005 durchgeführt. Der Inhalt dieser Bilanzierung ist eine Gegenüberstellung des Zustandes von Natur und Landschaft vor und nach der Durchführung der Bauvorhaben, die durch den Bebauungsplan ermöglicht werden.

Die E-A-Bilanz wird im weiteren Verfahren erstellt und in den Entwurf des Bebauungsplans eingearbeitet.

### 22. Planungsstatistik

Allgemeines Wohngebiet (WA)	4.951 m <sup>2</sup>	31,1 %
Mischgebiet (MI)	945 m <sup>2</sup>	5,9 %
Gewerbegebiet (GE)	1.871 m <sup>2</sup>	11,8 %
Fläche für Versorgungsanlage	5.115 m <sup>2</sup>	32,1 %
Verkehrsfläche	2.155 m <sup>2</sup>	13,5 %
Grünfläche	890 m <sup>2</sup>	5,6 %
<b>Geltungsbereich Bebauungsplan</b>	<b>15.927 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>

Teil B  
**Umweltbericht**

## 23. Umweltbericht

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes für alle Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchzuführen. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht gemäß § 2a Nr. 2 BauGB beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht stellt einen gesonderten Bestandteil der Begründung dar.

Die Inhalte des Umweltberichtes ergeben sich aus der Anlage zu § 2 Abs.4 und § 2a BauGB.

Der vorliegende Umweltbericht ist entsprechend der Anlage 1 des BauGB folgendermaßen aufgebaut:

Unter **Kap. 23.1** erfolgt eine allgemeine Einleitung, in der das Plangebiet sowie die umgebenden Flächen beschrieben werden. Sie beinhaltet eine 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. Außerdem die 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.

**Kap. 23.2** enthält die Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden. Dieser Punkt untergliedert sich entsprechend Anlage 1 in die Buchstaben A bis D.

**Buchstabe A:** „Basisszenario und Prognose Nullfall“ beschreibt die Bestandaufnahme des Umweltzustandes im Plangebiet und gliedert sich entsprechend der Inhalte von § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in die Belange des Umweltschutzes einschließlich der des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Zusätzlich enthält der Buchstabe A den Prognose-Null-Fall, die Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.

**Buchstabe B:** „Prognose Planfall“ enthält die Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung. Hier werden, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens beschrieben. Entsprechend Buchstabe A gliedern sich die Inhalte nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

**Buchstabe C:** „Geplante Maßnahmen für den Umweltschutz“ enthält eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen. Bei der Beschreibung der Maßnahmen wird sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase berücksichtigt.

**Buchstabe D:** „In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten“ enthält die Alternativenprüfung. Zu berücksichtigen sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.

**Buchstabe E:** „Mögliche Auswirkungen des Bebauungsplanes für schwere Unfälle und Katastrophen“ gibt eine Einschätzung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. j BauGB.

**Kap. 23.4** enthält einen Verweis auf die Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung in Kapitel 21, eine Gegenüberstellung des Zustandes von Natur und Landschaft vor und nach der Durchführung der Bauvorhaben, die durch den Bebauungsplan ermöglicht werden.

**Kap. 23.5** enthält zusätzliche Angaben, gegliedert entsprechend Anlage 1 in die Buchstabe a bis d. Unter a) werden die Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben aufgelistet. Buchstabe b) enthält die

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt. Buchstabe **c**) umfasst eine allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes und Buchstabe d) eine Referenzliste der Quellen.

## 23.1 Einleitung

### 23.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

(gem. Anlage 1 Nr. 1 a BauGB)

#### Standort und Art des Vorhabens

Das Plangebiet liegt im Osten der Gemeinde Roßdorf zwischen dem Wohngebiet „Südlich Erbacher Straße“ und der B 38. Es besteht aus Grünland, Gehölzsaum, Streuobstwiese und einem bestehenden Wohnkomplex in einem als Gewerbegebiet dargestelltem Bereich. Der Geltungsbereich hat eine Größe von 1,59 ha.

Mit dem Bebauungsplan „Hinter der Goldkaute“ werden folgende Ziele verfolgt:

- \* Das freie Gelände des Plangebietes soll dem Bau von Mehrfamilienhäusern, einer gemeindlichen Wasserspeicherungsanlage sowie einer Erweiterung eines Gewerbebetriebs dienen
- \* Die bestehende Streuobstwiese soll als erweiterte Fläche für Gewerbe genutzt werden. Der vorhandene Gebäudekomplex soll erhalten werden. Da es sich bei der Streuobstwiese um ein nach § 30 BNatSchG (in Verbindung mit § 13 HAGBNatSchG) geschütztes Biotop handelt, ist eine Ausnahmegenehmigung erforderlich.

Aufgrund der Sicherung des Eigenbedarfes an Wohnbauten in Roßdorf, der Versorgung der ortsansässigen Bevölkerung mit Wohnraum sowie der Förderung der mittelständischen Wirtschaft unter Einbeziehung von privaten Belangen der Grundstückseigentümer, besteht die Erfordernis zur Aufstellung des Bebauungsplanes.

#### Wesentliche Festsetzungen und Empfehlungen

Das Plangebiet ist im Wesentlichen in vier Bereiche unterteilt. Der nördliche Teilbereich ist als Fläche für Versorgungsanlagen für Wasserspeicherung dargestellt. Im Osten sind ein Gewerbe- sowie ein Mischgebiet festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete schließen sich im Westen und Süden an die bestehende Wohnbebauung an. Des Weiteren werden Verkehrsflächen und öffentliche Grünflächen festgesetzt.

#### Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Allgemeines Wohngebiet (WA)	4.951 m <sup>2</sup>	31,1 %
Mischgebiet (MI)	945 m <sup>2</sup>	5,9 %
Gewerbegebiet (GE)	1.871 m <sup>2</sup>	11,8 %
Fläche für Versorgungsanlage	5.115 m <sup>2</sup>	32,1 %
Verkehrsfläche	2.155 m <sup>2</sup>	13,5 %
Grünfläche	890 m <sup>2</sup>	5,6 %
<b>Geltungsbereich Bebauungsplan</b>	<b>15.927 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>

Städtebauliche Werte

Allgemeines Wohngebiet GRZ 0,4: 4.951 m <sup>2</sup> x GRZ 0,4 =	1.980 m <sup>2</sup> überbaubare Fläche
Mischgebiet GRZ 0,5: 945 m <sup>2</sup> x GRZ 0,5 =	473 m <sup>2</sup> überbaubare Fläche
Gewerbegebiet GRZ 0,6: 1.871 m <sup>2</sup> x GRZ 0,6 =	1.123 m <sup>2</sup> überbaubare Fläche

---

Gesamt	3.576 m <sup>2</sup> überbaubare Fläche
--------	---

**23.1.2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und -planungen sowie deren Berücksichtigung (gem. Anlage 1 Nr. 1 b BauGB)****23.1.2.1 Fachgesetze**

Insbesondere folgende Fachgesetze und aufgrund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnungen, sind zu beachten:

- \* **Baugesetzbuch** (BauGB) i.d.F. der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)
- \* **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)
- \* **Planzeichenverordnung** (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)
- \* **Hessische Bauordnung** in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.06.2018 (GVBl. I S. 197)
- \* **Hessisches Denkmalschutzgesetz** (HDSchG) vom 28.11.2016 (GVBl. S. 211)
- \* **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434).
- \* **Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz** (HAGBNatSchG) GVBl. II 881-51 vom 20.12.2010 (GVBl. I S. 629, 2011 I S. 43), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28.05.2018 (GVBl. S. 184).
- \* **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04.12.2018 (BGBl. I S. 2254).
- \* **Hessisches Wassergesetz** (HWG) vom 14.12.2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22.08.2018 (GVBl. S. 366).
- \* **Bundes-Immissionsschutzgesetz** (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.04.2019 (BGBl. I S. 432)
- \* **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13.05.2019 (BGBl. I S. 706)
- \* **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten** (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17.03.1998 BGBl. I S. 502, zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 27.09.2017 (BGBl. I S. 3465).

### **23.1.2.2 Fachplanungen**

#### **Regionalplan Südhessen**

Im Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS / RegFNP 2010) ist das Plangebietes als „Vorranggebiet Siedlung, Bestand“ sowie „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ dargestellt.

#### **Flächennutzungsplan / Landschaftsplan**

Das im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Roßdorf als „gemischte Baufläche, Planung“ dargestellte Plangebiet soll vorrangig als Wohnbaufläche entwickelt werden. Außerdem soll dort eine gemeindliche Wasseraufbereitungsanlage gebaut werden. der im Osten liegende als „gemischte Baufläche, Bestand“ dargestellte Bereich bleibt als solcher erhalten.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Roßdorf stellt den südöstlichen Teil des Plangebietes als „Streuobstwiese“ dar. Der Bereich nördlich davon teilt sich in drei Gebiete ein: Entlang des Fahrradweges im Norden ist „Grünland“ dargestellt. Daran schließt sich im Westen ein Bereich „Gehölz“ an. Zwischen „Streuobstwiese“ und „Grünland/Gehölz“ ist eine als „Ackerbrache“ dargestellte Fläche. Zudem ist in diesem Bereich ein „Wasserschutzgebiet der Zone II bzw. III“ dargestellt. Das Gebiet der Streuobstwiese ist zudem als „Wertvoller Lebensraum nach §23 HENatG“ gekennzeichnet.

#### **Bebauungsplan**

Für das Plangebiet liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan der Gemeinde Roßdorf vor.

### **23.1.2.3 Schutzgebiete**

#### **Schutzgebietssystem Natura 2000**

Das FFH-Gebiet 6118-305 „Wald und Magerrasen bei Roßdorf“ liegt etwa 1.000-1.100 m südöstlich des Plangebietes. Aufgrund der Entfernung und der Lage der Gebiete zueinander ist mit keinen Auswirkungen auf die Schutzzwecke und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes zu rechnen.

Weitere Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete) sind in planungsrelevanter Umgebung nicht vorhanden.

#### **Schutzgebiete und -objekte Naturschutz**

Im Plangebiet gibt es einen Biotoptyp, der dem besonderen Biotopschutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 13 HAGBNatSchG unterliegt:

- Streuobstwiese im Außenbereich.

Das besonders geschützte Biotop ist in der Biotoptypenkartierung (s. Abb. 5) dargestellt. Die Streuobstwiese wird im Bebauungsplan als Flächenerweiterung des Gewerbegebietes ausgewiesen und ist somit nicht geschützt. Für die vorliegende Planung ist daher eine Sondergenehmigung einzuholen.

Innerhalb des Plangebietes liegen keine weiteren Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht.

Das Landschaftsschutzgebiet „Aueverbund Untere Gersprenz“ liegt etwa 400 m nördlich des Plangebietes, das FFH-Gebiet „Wald und Magerrasen bei Roßdorf“ liegt etwa 1 km südöstlich des Plangebietes.

In der Hessischen Biotopkartierung ist im Planungsgebiet das Biotop Nr. 881 Gehölz Krugs-Mühle östlich Roßdorf verzeichnet.

### Schutzgebiete und -objekte Wasserschutz

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Schutzzone III des festgesetzten Wasserschutzgebietes „WSG Brunnen I-III –Neu-, Roßdorf“ der Gemeinde Roßdorf. Die Schutzgebietsverordnung vom 10.09.2002 (St.Anz. 41/2002 S. 3901) ist zu beachten.

### Schutzgebiete und -objekte Denkmalschutz

Im Plangebiet befinden sich keine denkmalgeschützten Gebiete oder Objekte.

#### 23.1.2.4 Umweltschutzziele

Die folgenden Tabellen stellen die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplanes berücksichtigt wurden dar (gem. Anlage 1 Nr. 1 b BauGB).

#### Mensch und Bevölkerung

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
<b>Baugesetzbuch</b>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, hier insbesondere die Vermeidung der Emissionen (§1 (6) Nr. 7).	Aktive und passive Schallschutzmaßnahmen. Eingrünung des Plangebiets. Fuß- und Radwegeverbindungen.
<b>Bundes-Immissionsschutzgesetz</b>	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, des Klimas und der Atmosphäre sowie der Kultur – und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) (§1 (1)).	
<b>Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung</b>	Zweck des Gesetzes ist, sicherzustellen, dass bei bestimmten privaten und öffentlichen Vorhaben zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden und die Ergebnisse so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen berücksichtigt werden.	
<b>TA Lärm</b>	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.	
<b>DIN 18005 Schallschutz im Städtebau</b>	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, jedoch auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärminderung bewirkt werden soll.	

**Schutzgut Fläche**

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
<b>Raumordnungsgesetz</b>	Die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen (§ 2 (2) Nr. 2).	Durch die Umnutzung der Fläche wird insbesondere dem Ziel des § 1 Abs. 5 BauGB (Städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung) und dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB entsprochen.  Mit der Zielsetzung eines sparsamen Umganges mit Grund und Boden sind im Bebauungsplan Festsetzungen zur Beschränkung der überbaubaren Flächen, zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge und zur Begrünung festgesetzt.
<b>Baugesetzbuch</b>	Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten (Innenentwicklung) (§ 1 (5)).  Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a (2)).	

**Schutzgut Boden**

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
<b>Baugesetzbuch</b>	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel) (§ 1 (5) BauGB).  Darüber hinaus soll eine sozialgerechte Bodennutzung gewährt werden (§ 1a (2)).	Vorsorgender Bodenschutz: Durch die Umnutzung der Fläche wird dem Ziel des § 1 Abs. 5 BauGB und dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB entsprochen.
<b>Bundesbodenschutzgesetz</b>	Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen und als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Weiterhin gilt die Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen.	
<b>Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung</b>	Zweck des Gesetzes ist, sicherzustellen, dass bei bestimmten privaten und öffentlichen Vorhaben zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden und die Ergebnisse so früh wie möglich	

	bei allen behördlichen Entscheidungen berücksichtigt werden.	
--	--	--

### Schutzgut Wasser

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
<b>Baugesetzbuch</b>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, hier insbesondere Auswirkungen auf Wasser (§1 (6) Nr. 7).	Es wird angestrebt, das Niederschlagswasser in den natürlichen Wasserkreislauf durch Versickerung und Rückhaltungsmaßnahmen zurückzuführen.  Befestigte, nicht überdachte Flächen der Baugrundstücke und private Stellplätze sind, soweit wasserwirtschaftliche und umweltrechtliche Belange nicht entgegenstehen, als wasserdurchlässige Flächen anzulegen.
<b>Wasserhaushaltsgesetz</b>	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.	
<b>Hessisches Wassergesetz</b>	Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.	
<b>Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung</b>	Zweck des Gesetzes ist, sicherzustellen, dass bei bestimmten privaten und öffentlichen Vorhaben zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden und die Ergebnisse so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen berücksichtigt werden.	
<b>Landeswassergesetz</b>	Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.	

### Schutzgut Klima / Luft

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
<b>Baugesetzbuch</b>	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (§ 1a (5)).	Beschränkung des Versiegelungsgrades, sowie Vorgaben zur Dachbegrünung.  Festsetzung von Grünflächen, Pflanzung von standortgerechten Bäumen haben positive Auswirkungen auf das Klima.  Erhalt von Baumgruppen und Einzelbäumen.
<b>Bundes-Immissionsschutzgesetz</b>	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen.	
<b>Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung</b>	Zweck des Gesetzes ist, sicherzustellen, dass bei bestimmten privaten und öffentlichen Vorhaben zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend	

	ermittelt, beschrieben und bewertet werden und die Ergebnisse so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen berücksichtigt werden.	
<b>TA Luft</b>	Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.	

### Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
<b>Baugesetzbuch</b>	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Schutzgüter und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.	Für das Plangebiet wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Weitere Maßnahmen: Die Festsetzung von Rodungszeiten dient dem Artenschutz. Festsetzung von Grünflächen, zur Pflanzung von standortgerechten Bäumen. Erhaltung von Baumgruppen und Einzelbäumen.
<b>Bundesnaturschutzgesetz</b>	Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.	
<b>Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung</b>	Zweck des Gesetzes ist, sicherzustellen, dass bei bestimmten privaten und öffentlichen Vorhaben zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden und die Ergebnisse so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen berücksichtigt werden.	
<b>FFH- und Vogelschutzrichtlinie</b>	Schutz und Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt und insbesondere die Erhaltung wildlebender Vogelarten.	

**Schutzgut Natur und Landschaft / Ortsbild**

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
<b>Baugesetzbuch</b>	<p>Es sind die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes und die Belange des Umweltschutzgutes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Schutzgüter und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen (§ 1 (6))</p> <p>Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes. (§ 1a (3))</p>	<p>Erhalt und Schaffung neuer Grün- und Gehölzstrukturen durch zeichnerische und textliche Festsetzungen.</p> <p>Die Erfassung von Natur und Landschaft ist im Rahmen des Bauleitplanverfahrens erfolgt.</p> <p>Durch den Erhalt von Grundstücksrandeingrünung, der Verwendung einheimischer Pflanzenarten, der Festsetzungen von Flächen zum Anpflanzen und Dachbegrünung wird diesen Zielen Rechnung getragen.</p>
<b>Bundesnaturschutzgesetz</b>	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass</p> <p>Die biologische Vielfalt,</p> <p>Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit der Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie</p> <p>Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz) (§ 1 (1))</p>	
<b>Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung</b>	<p>Zweck des Gesetzes ist, sicherzustellen, dass bei bestimmten privaten und öffentlichen Vorhaben zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden und die Ergebnisse so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen berücksichtigt werden.</p>	

**Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Quelle	Zielaussage	Art der Berücksichtigung
<b>Baugesetzbuch</b>	Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung.	Es sind keine Kultur- oder Sachgüter im Plangebiet vorhanden.
<b>Bundesnaturschutzgesetz</b>	Erhaltung historischer Kulturlandschaften von besonders charakteristischer Eigenart, sowie der Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur, Bau- und Bodendenkmälern.	
<b>Raumordnungsgesetz</b>	Kulturlandschaften sind zu erhalten und zu entwickeln. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten (§ 2 (2) Nr. 5).	
<b>Hessisches Denkmalschutzgesetz</b>	Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege ist es, die Kulturdenkmäler als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung (...) zu schützen und zu erhalten sowie darauf hinzuwirken, dass sie in die städtebauliche Entwicklung, Raumordnung und Landschaftspflege einbezogen werden (§ 1)	
<b>Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung</b>	Zweck des Gesetzes ist, sicherzustellen, dass bei bestimmten privaten und öffentlichen Vorhaben zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden und die Ergebnisse so früh wie möglich bei allen behördlichen Entscheidungen berücksichtigt werden.	

**23.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

(gem. Anlage 1 Nr. 2 BauGB)

In den nachfolgenden Tabellen werden für die einzelnen Schutzgüter in zusammengefasster Form der bestehende Umweltzustand, die Umweltauswirkungen der Planung sowie die Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der negativen Umweltauswirkungen der Planung dargestellt. Zudem wird die Erheblichkeit des Eingriffs beurteilt.

**A) BASISZENARIO UND PROGNOSE NULLFALL**

(Anlage 1 Nr. 2 a BauGB - Gliederung nach den Belangen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

Das Basisszenario enthält die Bestandsaufnahme des Umweltzustandes im Plangebiet einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Der Punkt A) gliedert sich entsprechend der Inhalte von § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in die Belange des Umweltschutzes einschließlich der des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Als Prognose Nullfall wird die Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung bezeichnet.

Die nachfolgend aufgeführten Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB werden von der Planung nicht oder nur untergeordnet berührt. Sie werden an dieser Stelle zusammenfassend dargestellt und unter den Punkten A) Baisszenario und Prognose Nullfall, B) Prognose Planfall und C) geplante Maßnahmen für den Umweltschutz daher nicht weiter behandelt.

Folgende Aussagen können zusammenfassend für diese Punkte getroffen werden:

### **Vermeidung von Emissionen / sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Durch die vorliegende Planung werden keine Emissionen erzeugt, die zu einer Beeinträchtigung der angrenzenden Nutzungen, vor allem der angrenzenden Wohngebiete führen.

Anfallende Abfälle werden entsprechend den gültigen Vorschriften entsorgt oder nach Möglichkeit wiederverwendet. Die Abfallentsorgung erfolgt auf Grundlage der Rechtsvorschriften.

Der sachgerechte Umgang mit Abwässern erfolgt auf Grundlage der Rechtsvorschriften.

Das städtebauliche Konzept für den Bebauungsplan beinhaltet ein umfangreiches Wassermanagement für normale Regenereignisse und ein Konzept für Starkregenereignisse. Die nördliche Fläche dient zudem der Wasserspeicherung.

Auf einen möglichst schonenden Umgang mit der Umwelt ist zu jeder Zeit zu achten.

### **Naturräumliche Lage**

Das Plangebiet liegt naturräumlich betrachtet im Reinheimer Hügelland (231) innerhalb der Roßdorf-Gundernhäuser-Senke (231.11). Ursprünglich handelt es sich um eine von Löß- und Schwemmlerhböden geprägten Bereich mit ackerbaulicher Nutzung, das von Talräumen und feuchten Bereichen durchzogen wird.

Das Reinheimer Hügelland erstreckt sich von Roßdorf Richtung Süden über Reinheim bis nach Brensbach und von dort aus über Otzberg und Groß-Umstadt nordwärts bis nach Schaafheim. Der durchschnittliche Höhenbereich liegt zwischen 140 und 280 m ü. NHN. Der Naturraum grenzt im Westen an das Messeler Hügelland (Rhein-Main-Tiefland), im Norden an die Untermainebene (Rhein-Main-Tiefland) und im Süden an den Vorderen- und Sandsteinodenwald (Hessisch-Fränkisches Bergland).

Besonders in den Westlichen- und Östlichen Reinheimer Buckeln (231.12, 231.14) ist die Landschaft von zahlreichen Lösshügeln geprägt. Diese sind Flugsanddünen, dessen Sand sich während der letzten Kaltzeit, der sogenannten Weichsel-Kaltzeit vor etwa 10.000 Jahren, ungehindert vom Wind Kilometer weit transportieren ließ, da die Vegetationsdecke noch sehr lückenhaft und in Form einer Tundra war. Die Dünen waren auch in der Lage zu wandern. Diese Eigenschaft kam aber infolge der Wiederbewaldung nach der letzten Kaltzeit schnell zum Erliegen.

Im Bereich der Kleinen Bergstraße (231.3) und des Otzberger Randhügellandes (231.2) stößt man auf roten Granit und Teile von Andesit aus dem Karbon, welche als Fundament des ehemaligen Variszischen Gebirges zurückgeblieben sind. Im Bereich des Otzberges (Vulkan) findet sich Basalt (Paläogen-Neogen) und südlicher Buntsandstein (Trias).

In den Südlichen Reinheimer Buckeln (231.13) findet sich im Norden weitgehend Buntsandstein und in kleinen Bereichen Basalt, während sich der Süden verteilt aus Granit, Andesit und Gneisen zusammensetzt.

Die Roßdorf-Gundernhäuser Senke besteht aus Löss, Buntsandstein, Basalt und Rotliegend (Perm).

## **A 1+2) Tiere und Pflanzen**

### **A 1.1+2.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete**

Zur Erfassung und Bewertung der Biotoptypen / Flora und der planungsrelevanten Fauna liegen folgende Gutachten vor: Bebauungsplan „Hinter der Goldkaute“ in Roßdorf, Biotopkartierung, BFL Heuer & Döring, Brensbach, Juli 2016 und Bebauungsplan „Hinter der Goldkaute“ in Roßdorf, Artenschutzrechtliches Fachgutachten, BFL Heuer & Döring, Brensbach, Mai 2017. Die Gutachten sind in Kap. 8 der Begründung dargestellt und sagen zusammenfassend Folgendes aus:

Der Bestand setzt sich wie folgt zusammen:

- strukturreicher Landschaftsausschnitt mit verschiedenen Biotopkomplexen: Gewerbegebiet mit anschließendem strukturreichem Ziergarten, Grünlandflächen/Gehölzstrukturen, Streuobstwiese
- Gewerbegebiet mit Grünfläche (Ziergarten) geprägt durch Nadel- und Obstbäume, bestehender Bebauung, versiegelten Bereichen
- Mittig extensiv genutzte Streuobstwiese, die sich aus überwiegend älteren Obstbäumen verschiedener Obstarten zusammensetzt
- eingestreute Ulmen, Feld-Ahorn, eine Douglasie und eine erhaltenswerte Winter-Linde
- am Ostrand am Rand der Streuobstwiese drei erhaltenswerte Platanen (*Platanus acerifolia*)
- an die Streuobstwiese grenzt im Norden eine extensiv genutzte, arten- und blütenreiche Wiese
- am Nordwestrand der Obstwiese Pflaumenbestand
- Feldgehölz im Westen und Osten des Geltungsbereiches
- 1 gesetzlich geschützter Biotoptyp (Streuobst) mit extensiv gepflegter, ruderalisierter Krautschicht
- Vorkommen von Neophyten: Kanadische Goldrute

Bei der Kartierung wurden keine seltenen, gefährdeten oder nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie streng geschützten Pflanzen festgestellt.

### **Artenschutz**

- Untersuchung von Fledermäusen, Vögeln, Reptilien
- Nachweis von 15 Vogelarten mit Brutnachweis, überwiegend weit verbreitete Arten
- Nahrungsgebiet weiterer überwiegend weit verbreiteter Vogelarten
- Nachweis als Jagdareal von 3 Fledermausarten, Vorkommen weiterer Arten ist möglich
- Quartiernutzung im Plangebiet möglich
- Auftreten von Blindschleiche wahrscheinlich

Der folgende Plan stellt den Bestand der Biotoptypen im Plangebiet dar.



Abb. 7: Biotoptypen Bestand, Grundlage BfL 2017 und Überarbeitung PgD 2020

### A 1.2 + 2.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die vorgefundene Fauna und Flora wird das Plangebiet mittelfristig weiter besiedeln. Zunehmend auftretende Gehölze werden das Artenspektrum zugunsten von Waldarten und zulasten der Offenlandarten verschieben.

Da ohne den Bebauungsplan Bauanträge nach § 34 BauGB zugelassen werden können, ist dauerhaft damit zu rechnen, dass auch bei Nichtdurchführung der Planung das Gebiet nach und nach bebaut wird. Somit wird bei Nichtdurchführung der Planung eine Verschlechterung und Verminderung der Lebensräume für Tiere stattfinden, die für jedes Einzelvorhaben ausgeglichen werden muss.

Gebiete außerhalb des Plangebiets werden bei Nichtdurchführung der Planung nicht beeinträchtigt.

### A 3) Fläche

#### A 3.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete

- Die Fläche ist zum größten Teil unversiegelt und weist unterschiedliche Grünstrukturen auf
- Im Westen, Süden und Südosten grenzt Bebauung an.
- Im Osten liegt die B 38, die nördlich des Plangebiets untertunnelt ist
- Im Norden schließt eine Ackerfläche an

### **A 3.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird nach jetzigem Stand des Wissens keine weitere Fläche in Anspruch genommen.

## **A 4) Boden**

### **A 4.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete**

- leicht welliges Relief, Höhen zwischen 180-187 m ü.NN
- Neigung der Geländekante nach Norden.
- teilweise großflächig unversiegelte Bodenbereiche (bis auf östlicher Bereich) mit ihren vielfältigen Funktionen für den Naturhaushalt sind als wertvoll einzustufen, vor allem die Streuobstwiese

#### **Altlasten**

- Es ist kein Eintrag in der Altflächendatei

### **A 4.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird nach jetzigem Stand des Wissens zunächst keine Nutzungsänderung stattfinden. Insofern bleiben die Grünfläche und der Gehölzbestand sowie die Streuobstwiese bei Nichtdurchführung zunächst erhalten.

## **A 5) Wasser**

### **A 5.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete**

#### **Grundwasser**

- hydrogeologische Einheit Kristallin des Odenwaldes
- schlecht durchlässige Grundwasserleiter mit geringe Verschmutzungsempfindlichkeit, Grundwasserbeschaffenheit ziemlich hart
- überwiegend unversiegelte Bereiche mit Bedeutung für Wasserrückhaltung und Grundwasserneubildung
- Grundwasserverunreinigungen sind nicht bekannt

### **A 5.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird nach jetzigem Stand des Wissens zunächst keine Nutzungsänderung stattfinden. Insofern bleiben die Grünfläche und der Gehölzbestand sowie die

Streuobstwiese bei Nichtdurchführung zunächst erhalten und das Schutzgut Wasser wird nicht beeinträchtigt.

## **A 6) Luft und Klima**

### **A 6.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete**

- Lage im Übergangsbereich zwischen Oberrheingraben und Odenwald, mildes Klima, Jahresmitteltemperaturen 9° C, mittlerer jährlicher Niederschlag 600-700 mm, vorherrschende Windrichtung Südwest und West
- Grün- und Wiesenflächen mit Bedeutung für Kaltluftentstehung

### **A 6.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird nach jetzigem Stand des Wissens zunächst keine Nutzungsänderung stattfinden. Insofern bleiben die Grünfläche und der Gehölzbestand sowie die Streuobstwiese bei Nichtdurchführung zunächst erhalten und das Schutzgut Luft und Klima wird nicht beeinträchtigt.

## **A 7) Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen**

### **A 7.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete**

Generell bestehen zwischen den Schutzgütern enge Funktionszusammenhänge und Wechselwirkungen. Vor allem die Schutzgüter Biotop und Fauna sind eng miteinander verknüpft. Auch zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser sowie Mensch und Klima / Luft bestehen enge Zusammenhänge.

Die Versiegelung des Bodens beeinflusst die Verfügbarkeit von Pflanzenstandorten bzw. Lebensräumen. Ebenso beeinflusst die Versiegelung die Aufheizung von Luft, Kaltluftentstehung und Luftaustauschbewegungen, also das Kleinklima. Der Oberflächenabfluss und somit die Grundwasserneubildung, also der Wasserhaushalt im Plangebiet, werden beeinflusst. Ein verringerter Lebensraum für Pflanzen hat Folgen für das Vorhandensein von Tieren.

Wechselwirkungen, denen über die in den einzelnen Schutzgütern dargestellte Bestands- und Bewertungssituation ein entscheidender Einfluss zukommt, sind für die vorliegende Planung nicht zu erkennen.

### **A 7.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben das aktuelle Wirkungsgefüge und die Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes in ihren bisherigen Funktionszusammenhängen bestehen.

## **A 8) Landschaft**

### **A 8.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete**

- stark durchgrüntes Gelände mit punktuelltem Gebäudebestand
- Eingrünung zum Fuß- und Radweg mit Gehölzen

### **A 8.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird nach jetzigem Stand des Wissens zunächst keine Nutzungsänderung stattfinden. Insofern bleiben die Grünfläche und der Gehölzbestand sowie die Streuobstwiese bei Nichtdurchführung zunächst erhalten und das Schutzgut Landschaft wird nicht beeinträchtigt.

### **A 9) Biologische Vielfalt**

#### **A 9.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete**

- Das gesamte Plangebiet besteht aus unterschiedlichen Grünstrukturen, die Lebens- und Nahrungsraum für Tiere bieten
- Die Umgebung ist geprägt durch Siedlungsflächen und Flächen für die Landwirtschaft

#### **A 9.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung werden nach jetzigem Stand des Wissens die Pflanzen und Böden teilweise zunächst erhalten. Da ohne den Bebauungsplan Bauanträge nach § 34 BauGB zugelassen werden können, ist dauerhaft damit zu rechnen, dass auch bei Nichtdurchführung der Planung das Gebiet nach und nach bebaut wird und die Biologische Vielfalt beeinträchtigt wird.

### **A 10) Mensch und Bevölkerung**

#### **A 10.1) Bestandsaufnahme des Umweltzustandes / Umweltmerkmale der beeinflussten Gebiete**

Aufgrund der Wechselbeziehungen zwischen dem Schutzgut Mensch und Bevölkerung zu den übrigen Schutzgütern wird darauf hingewiesen, dass bei der Betrachtung der Schutzgüter teilweise auch relevante Funktionen für das Schutzgut Mensch und Bevölkerung dargestellt werden (so u.a. bei dem Schutzgut Klima und Luft sowie dem Schutzgut Boden und Fläche).

#### **Erholung**

- Lage im Randgebiet der Gemeinde
- Bestehende Wiese, teilweise privat als Spielfläche genutzt
- vorhandene Bebauung, Gebäudekomplex aus Wohnbau und Gewerbe im Südosten
- nördlich des Plangebietes ist Ackerfläche vorhanden
- im Norden und Osten ist ein Fuß- und Radweg
- stark durchgrüntes Gelände
- im Bereich Grünfläche einige wertvolle und erhaltenswerte Großbäume

#### **Immissionen**

- Vorbelastung durch Verlauf der B 38 am Ostrand und Gewerbe im Osten (vgl. schalltechnische Untersuchung Dr. Gruschka 2013, Kap. 15)

**A 10.2) Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung****A 11) Kultur- und Sachgüter**

Innerhalb des Plangebiets sind keine Kultur- oder Sachgüter vorhanden. Eine Beeinträchtigung liegt somit bei Durchführung der Planung nicht vor.

**A 12) Nutzung erneuerbarer Energie**

Innerhalb des Plangebiets findet derzeit keine Nutzung erneuerbarer Energie statt.

**B) PROGNOSE PLANFALL**

(Anlage 1 Nr. 2 b BauGB - Gliederung nach den Belangen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

Die Prognose Planfall bezieht sich auf eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die durch den Bebauungsplan eintreten können. Hier werden, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens beschrieben. Entsprechend Buchstabe A) gliedern sich die Inhalte unter B) nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

Die Inhalte werden nach den in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Unterpunkten aa) - hh) behandelt. Da jedoch nicht jeder Belang von allen Unterpunkten beeinflusst wird, wird auf eine Unterteilung in die Unterpunkte aa) - hh) verzichtet. Diejenigen Punkte, die erhebliche Auswirkungen auf die jeweiligen Belange haben, werden - aufgeteilt in Bau- und Betriebsphase - zusammenfassend aufgeführt.

Für die Ziffern dd), ee), ff) und hh) können vorausgehend folgende Aussagen für die erheblichen Auswirkungen auf alle Belange § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB getroffen werden:

Erhebliche Auswirkungen der geplanten Vorhaben infolge:

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

Anfallende erzeugte Abfälle werden entsprechend den gültigen Vorschriften entsorgt oder nach Möglichkeit wieder verwertet. Die Abfallentsorgung erfolgt auf Grundlage der Rechtsvorschriften.

Durch die auf Grundlage des Bebauungsplans zulässigen Vorhaben werden keine Abfälle in erheblichem Umfang erzeugt. Es sind daher bei Durchführung der Planung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

**ee) die Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)**

Von den auf Grundlage des Bebauungsplans zulässigen Vorhaben gehen sowohl während der Bauphase als auch in der Betriebsphase keine der o.g. Risiken aus. Derzeit sind auch keine Risiken bekannt. Es sind daher bei Durchführung der Planung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

**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**

Eine Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben ist sowohl während der Bauphase als auch in der Betriebsphase derzeit nicht bekannt. Es sind daher bei Durchführung der Planung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

#### **hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe**

Bei den auf Grundlage des Bebauungsplans zulässigen Vorhaben werden nach gegenwärtigem Kenntnistand sowohl während der Bauphase, als auch in der Betriebsphase keine Techniken und Stoffe eingesetzt, von denen erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind.

#### **B 1) Tiere (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)**

Durch ein Gutachten wurden die artenschutzbezogenen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ausgelöst werden könnten, ermittelt und dargestellt. Es wurde beurteilt, ob diese Arten durch Vorhaben des Bebauungsplanes „Hinter der Goldkaute“ erheblich gestört, verletzt oder getötet werden können.

##### Bau- und Betriebsphase

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Tiere werden entsprechend der Darstellung im Artenschutzfachbeitrag nach den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG dargestellt und deshalb nicht in Bau- und Betriebsphase gegliedert. Im Folgenden wird die artbezogene Wirkungsprognose für die betroffenen Arten dargestellt.

##### **Artenschutz**

- Verlust von Habitaten für Gehölzbrüter
- Verlust von Höhlen und Spalten als Bruthabitate von Höhlen- und Nischenbrütern in Bäumen und an Gebäuden
- Verlust von Sommer- und Zwischenquartieren von Fledermäusen in Bäumen und Gebäuden
- Störungen für Vögel und Fledermäuse durch Rodungen, Abriss- und Bauarbeiten
- Zunahme von Störungen von Vögeln und Fledermäusen in bislang nicht bebauten Bereichen
- Verschlechterung eines Jagdreviers von Fledermäusen
- Verkleinerung und Verschlechterung des Lebens- und Nahrungsraums von Vögeln

##### **Bewertung**

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu Beeinträchtigungen von Tierarten, die den Zugriffsverboten des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG unterliegen.

Folgende Arten/Artengruppen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes betroffen:

- Brutvogelarten, die nicht ohne Beeinträchtigung ausweichen können: Dorngrasmücke, Haubenlerche, Neuntöter, ungefährdete Höhlenbrüter,
- Reptilien: Mauereidechsen.
- Amphibien: Kreuzkröte, Wechselkröte.

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen sind insgesamt als mittel zu bewerten.

## **B 2) Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)**

### Bauphase

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu einem Verlust von Biotopstrukturen vor allem in Form von Grün- und Gehölzstrukturen. Als wertgebender Biotoptyp ist die Streuobstwiese einzustufen. Diese gehen zu 100 % verloren.

- Verlust von Lebensräumen für die Flora in Form von teilweise extensiv genutzten Wiesen- und Gehölzflächen, Baumbeständen
- Veränderung des Artenspektrums
- Eingriff in Teile der gesetzlich geschützten Biotoptypen Streuobstwiese

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurden gesetzlich geschützte Biotope kartiert. Es handelt sich um eine Streuobstwiese.

Der notwendige funktionale Ausgleich ist zuverlässig und mit vergleichsweise kurzer Entwicklungszeit möglich.

### Betriebsphase

In der Betriebsphase sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

### **Bewertung**

Aufgrund der teilweise wertvollen Strukturen für den Naturhaushalt und dem teilweisen Verlust des Großbaumbestandes ist mit Beeinträchtigungen zu rechnen. Die Erheblichkeit der zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen auf die Flora wird daher als mittel bewertet. Der Verlust der wertgebenden Biotopstrukturen ist bei entsprechenden Standortverhältnissen in einer kurzen Entwicklungsphase möglich.

## **B 3) Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)**

### Bauphase

- Flächenverlust in Form von Grün- und Gehölzstrukturen sowie einer Streuobstwiese im Außenbereich durch Bebauung bzw. Versiegelung und Umstrukturierung
- Nutzungsänderung einer Grün- und Gehölzfläche zu Wohn-/ Misch- und Gewerbegebiet
- neuer Flächenverbrauch von ca. 16.000 m<sup>2</sup> Grünfläche
- Starke Erhöhung versiegelter Fläche im Plangebiet

### Betriebsphase

In der Betriebsphase sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

### **Bewertung**

Durch die Aufgabe von Grünfläche kommt es zu einem Verlust von Fläche. Die Nutzung der Fläche ändert sich, durch Bebauung und Erschließung kommt es zu einer Erhöhung versiegelter Fläche. Die Beeinträchtigung betrifft den Flächenverlust als Grünfläche und Lebensraum für Tiere. Die Beeinträchtigung ist erheblich.

**B 4) Boden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)****Altlasten**

- kein Gefährdungspotenzial bekannt

**Bauphase / Betriebsphase**

- dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen durch die Überbauung und Versiegelung bisher unversiegelter Bereiche im Bereich des geplanten Wohngebietes
- Verlust des Wirkungsgefüges des Bodens (Regelungs-, Produktions- und Lebensraumfunktion) im Bereich Wohnbebauung
- baubedingt wird im Bereich der Wohnbebauung ein der Großteil der Bodenstruktur verändert

**Bewertung**

Durch die Planung kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen durch den großflächigen Verlust bisher unversiegelter Bodenbereiche im Bereich des geplanten Wohngebietes. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden durch die zusätzliche Versiegelung gegenüber dem Bestand unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen als mittel einzustufen.

**B 5) Wasser (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)****Bauphase / Betriebsphase****Grundwasser**

- Verlust und Abnahme von natürlichen Versickerungsflächen durch Überbauung und Versiegelung von Teilbereichen, dadurch Verringerung der Grundwasserneubildung
- evt. Probleme mit hoch anstehendem Grundwasser

**Bewertung**

Durch die Umsetzung der Planung kommt es durch starke Versiegelungen zu Änderungen des Wasserhaushaltes im Plangebiet. Insgesamt kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser, die Auswirkungen sind jedoch als mittel einzustufen.

**B 6) Luft und Klima (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)****Bauphase / Betriebsphase**

- Veränderungen der kleinklimatischen Situation durch Erhöhung der Bebauung und Versiegelung.
- Zunahme des Schadstoffausstoßes durch Heizung und Individualverkehr
- Beeinträchtigungen durch Staub- und Abgasemissionen der Baufahrzeuge.

**Bewertung**

Mit erheblichen Beeinträchtigungen oder Veränderungen der klimatischen Situation ist nicht zu rechnen. Jedoch kommt es durch den Verlust von Grünflächen im Bereich westlich der bestehenden Erschließungsstraße zu Verschlechterungen der kleinklimatischen Situation.

**B 7) Wirkungsgefüge und Wechselbeziehungen****Bauphase / Betriebsphase**

Durch die Verdichtung der Bebauung entsteht eine höhere Versiegelung und damit ein Verlust von Boden. Dies hat den Verlust von Pflanzenstandorten bzw. Lebensräumen zur Folge. Die stärkere Aufheizung des bisher freien Geländes führt zum Verlust der Kaltluftentstehung und verändert die Luftaustauschbewegungen im Plangebiet und somit das Kleinklima. Versiegelung bedingt die Erhöhung des Oberflächenabflusses und die Verringerung der Grundwasserneubildung. Die Folge ist eine Veränderung des Wasserhaushaltes. Gemeinsam mit den kleinklimatischen Veränderungen entstehen geänderte Standortverhältnisse für Pflanzen und Tiere.

### **Bewertung**

Es ist mit keinen erheblich negativen Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge und die Wechselbeziehungen zu rechnen. Die Veränderungen des Wirkungsgefüges bzw. der Wechselwirkungen beziehen sich auf einen kleinräumig begrenzten Bereich.

### **B 8) Landschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)**

#### Bauphase

- Baubedingt kommt es zu einer Änderung des Landschaftsbildes und dem Verlust der vorhandenen Grünstrukturen.

#### Betriebsphase

- Änderung des Landschaftsbildes, bisher unversiegelte Fläche wird größtenteils bebaut und versiegelt.

### **Bewertung**

In Bezug auf die naturschutzfachlich wertbestimmenden Kriterien Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit besitzt der Geltungsbereich selbst keine besondere Wertigkeit.

Durch die neue Bebauung kommt es zu Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft. Die Umstrukturierung des gesamten Bereiches ändert das Landschaftsbild von einem bisher durchgrün-ten Bereich in eine hauptsächlich bebaute Fläche und ist für das Schutzgut Landschaft insgesamt als mittlere Beeinträchtigung zu bewerten

### **B 9) Biologische Vielfalt**

#### Bauphase

- Baubedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen im Plangebiet sowie im Umfeld zu erwarten
- Durch entsprechende Regelungen zur Baufeldfreimachung (zeitliche Festlegung zum Abriss/ Gehölzrodungen) können baubedingte Beeinträchtigungen vermieden werden
- Bauzeitliche Störungen der Fauna (Lärm, Erschütterungen, Licht, etc.) und Beunruhigungen durch den Baustellenverkehr und -betrieb sind lediglich temporär.

#### Betriebsphase

- Verlust von Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- Die versiegelten und bebauten Bodenflächen gehen dem Naturhaushalt vollständig verloren.

### **Bewertung**

Die Auswirkungen der Planung auf die biologische Vielfalt sind als mittel einzustufen. Durch die

geplante Bebauung kommt zu einem Verlust an Biotopflächen und Lebensräumen für Tiere.

### **B 10) Mensch und Bevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB)**

#### **Erholung**

- Anschluss an die bestehende Fuß- und Radwegeverbindung in die nächsten Ortschaften
- Verlust des bislang überwiegend begrünten Planbereichs durch die geplante Bebauung

#### Bauphase

Die Zugänglichkeit des Plangebietes ist während der Bauphase eingeschränkt.

#### Betriebsphase

#### **Immissionen**

- durch Verkehrslärm auf der B 38 Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 in 25 m Abstand zur Straße um tags 8 dB(A) und nachts 8 dB(A) für allgemeine Wohngebiete
- bei geplanten Gebäuden, die näher an der Straße liegen, ist mit höheren Werten zu rechnen

#### **Bewertung**

Durch die Planung der Wohnbebauung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch zu erwarten, jedoch sind Maßnahmen zum Schutz gegen Lärmimmissionen umzusetzen.

### **B 11) Kultur- und Sachgüter**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Kultur- und Sachgüter vorhanden. Auswirkungen sind nicht zu erwarten

### **B 12) Nutzung erneuerbarer Energie**

#### Bauphase / Betriebsphase

Keine Relevanz vorhanden.

### Zusammenfassende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes (gem. Anlage 1 Nr. 2 a BauGB)

Folgende Tabelle stellt zusammenfassend die Bewertung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch die vorliegende Planung dar.

Tabelle 1: Zusammenfassung Beeinträchtigungen der Schutzgüter

Schutzgut	Beeinträchtigungen		
	erheblich	mittel	gering
Tiere		X	
Pflanzen		X	
Fläche		X	
Boden	X		
Wasser		X	
Klima und Luft		X	
Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen		X	
Landschaft	X		
Biologische Vielfalt		X	
Mensch und Bevölkerung			X
Kultur und Sachgüter			X
Nutzung erneuerbarer Energie			X

### C) GEPLANTE MASSNAHMEN FÜR DEN UMWELTSCHUTZ

(Anlage 1 Nr. 2 c BauGB - Gliederung nach den Belangen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

Gliederungspunkt C enthält eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen. Bei der Beschreibung der Maßnahmen wird sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase berücksichtigt.

#### C 1) Tiere

##### Während der Bauphase / Betriebsphase

Bei Durchführung folgender Vermeidungsmaßnahmen kein Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG:

- Gehölzrodungen finden außerhalb der Brutzeit und der Aktivitätszeit von Fledermäusen, also zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar statt
- Kontrolle von Höhlenbäumen in der Vegetationsperiode (September) vor der Rodung, Verschließen von Höhlen, ggf. mit Ventilverschluss
- Größere Umbauarbeiten und Abrissarbeiten sind nach Möglichkeit außerhalb der Wochenstunnenzeit bzw. der Vogelbrutzeit, also zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar, durchzuführen

- Es wird bei größeren Umbauarbeiten und bei Abrissarbeiten jeweils eine ökologische Baubegleitung erforderlich, die sicherstellt, dass es nicht zu Beeinträchtigungen von Brutvögeln und von Fledermäusen kommt
- Artenhilfsmaßnahmen für Fledermäuse, z.B. Einbau von Quartiersteinen an neuen Fassaden
- keine Bauarbeiten in der Dunkelheit und mit Kunstlicht

CEF-Maßnahmen für Höhlen- und Nischenbrüter: Aufhängen von je 5 Nistkästen an Bäumen und Gebäuden, die erhalten bleiben, vor Rodung von Gehölzen und Abriss von Gebäuden

## **C 2) Pflanzen**

### Während der Bauphase / Betriebsphase

- Erhalt von wertvollen Grün- und Gehölzbeständen im Bereich der geplanten Wohnbebauung sowie entlang der L 3104
- Anlage von biotopwirksamen Strukturen (Baumpflanzungen, Grünanlagen, Hausgärten, Dachbegrünung)
- Festlegung eines Mindestanteils an zu begrünender Grundstücksfläche
- Schaffung bzw. Erhalt eines extensiv genutzten Bereiches südlich des Riedsbaches
- flächengleicher Ausgleich des gesetzlich geschützten Biotoptyps Streuobstwiese in direkter räumlicher Benachbarung
- Aufnahme eines Hinweises zu dem Neophytenvorkommen in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes

## **C 3) Fläche**

### Bauphase / Betriebsphase

- Anlage von Baustelleneinrichtungsflächen auf bereits überbauten bzw. verdichteten Flächen.
- Ausgleich für Grünflächenverlust soweit möglich innerhalb des Plangebiets
- Keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme als die im B-Plan ausgewiesene Fläche

## **C 4) Boden**

- Minimierung der Versiegelung und Überbauung durch sparsamen Flächenverbrauch
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze und Zufahrten
- Sicherung und Wiederverwendung des Oberbodens
- Erhalt von großflächigen unversiegelten Bereichen (Festsetzung als Grünflächen)
- Altlasten
- vor der Bebauung der Grundstücke Untersuchungen des Bodens notwendig, um ein Gefährdungspotenzial sicher auszuschließen

### Bauphase

- bauzeitliche Minderungsmaßnahmen, u.a. sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731), fachgerechter Umgang und Wiederverwertung des Bodenaushubes, Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden, Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens.

- Einsatz bodenschonender Baugeräte soweit sinnvoll und notwendig.
- Minimierung von Versiegelung und Überbauung durch sparsamen Flächenverbrauch.

#### Betriebsphase

- Beschränkung des befestigten bzw. überbauten Anteils von Grundstücksflächen und Festsetzung eines Mindestanteils an zu bepflanzender Grundstücksfläche.
- Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbefestigungen auf den Baugrundstücken für Stellplätze und Zufahrten.

### **C 5) Wasser**

Auf dem Plangebiet soll eine gemeindlichen Wasseraufbereitungsanlage gebaut werden

#### Bauphase

- möglichst geringer Überbauungs- und Versiegelungsgrad
- Der Eintrag von Schadstoffen in den Untergrund bzw. in das Grundwasser ist zu vermeiden.

#### Betriebsphase

- Anlage von Dachbegrünungen, dadurch Entlastung der Kanalisation durch Wasserspeichervermögen und Rückführung des Wassers in den natürlichen Kreislauf.
- Versickerung des Niederschlagwassers der Dachflächen und sonstigen befestigten Flächen auf den Baugrundstücken.
- Rückhaltung und Ableitung des Niederschlagwassers der überbauten und befestigten Flächen
- Anlage von Hausgärten mit unversiegelten Bodenbereichen.
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf Flächenbeläge für die befestigten Flächen der Baugrundstücke.

### **C 6) Luft und Klima**

#### Bauphase

- Erhalt von Grünbereichen mit Gehölzbestand im Norden

#### Betriebsphase

- Anlage von Grünflächen und Hausgärten mit positiven klimatischen Auswirkungen
- Gezielte Baumpflanzungen entlang der Straße zur Verschattung von Fassaden und versiegelten Oberflächen in einstrahlungsintensiven Lagen (Südexposition)
- Anlage von Dachbegrünungen zur Kühlung bzw. Dämpfung von Oberflächentemperaturspitzen, Verbesserung des Innenraumklimas im Dachgeschoss und Bindung von Feinstaub
- Zulassen von regenerativen Energieträgern und passiven Energiesparmaßnahmen
- Zulassen von regenerativen Energieträgern und passiven Energiesparmaßnahmen

### **C 7) Wirkungsgefüge**

#### Bauphase / Betriebsphase

- Beschränkung der überbaubaren Fläche

- Wasserdurchlässige Materialien für Fußwege und Stellplatzflächen

### **C 8) Landschaft**

#### Bauphase

- Baum- und Gehölzschutzmaßnahmen.

#### Betriebsphase

- Anpflanzen von Einzelbäumen entlang von Straßenverkehrsflächen.
- Begrenzung der Höhe der geplanten Gebäude.

### **C 9) Biologische Vielfalt**

#### Bauphase

- Erhalt von Gehölzflächen im Norden

#### Betriebsphase

- Aufhängen von Nistkästen
- Schaffung neuer Grünbestände innerhalb des Plangebiets als Nahrungs- und Lebensräume für Tiere

### **C 10) Mensch und Bevölkerung**

#### Bauphase

- Einsatz von Techniken und Stoffen während der Bauphase, die dem neusten Stand der Technik entsprechen.
- Anfallende erzeugte Abfälle werden den gültigen Vorschriften entsprechend entsorgt oder nach Möglichkeit wiederverwendet.
- Es liegen keine Hinweise für Kampfmittelverdachtsflächen vor.

#### Betriebsphase

- Schaffung eines heterogenen Quartiers für verschiedenen Nutzungen.
- Schaffung von Fuß- und Radwegverbindungen.

Anpflanzen von Einzelbäumen entlang von Straßenverkehrsflächen.

#### **Erholung**

- Anlage einer Fuß- und Radwegeverbindung zwischen Wohngebiet und Fuß- und Radweg im Norden

#### **Immissionen**

- Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen an einzelnen Wohngebäuden (schalldämmende Lüftungseinrichtungen, o.ä.)

### **C 11) Kultur- und Sachgüter**

#### Bauphase / Betriebsphase

Es sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen. Somit sind keine Maßnahmen notwendig.

### **C 12) Nutzung erneuerbarer Energie**

#### Bauphase / Betriebsphase

Es findet keine Festsetzung eines Energiekonzeptes im Bebauungsplan statt.

## **23.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

Bei **Durchführung der Planung** wird ein Großteil der Grün- und Gehölzfläche umgenutzt. Es findet Bebauung und Versiegelung statt. Lediglich ein kleiner Bereich des bestehenden Gehölzbestandes wird im Nordwesten erhalten. Bei Beachtung der Maßnahmen für Pflanzen und Tiere ist der Eingriff als mittel zu bewerten. Tiere finden in angrenzenden Flächen Lebens- und Nahrungsflächen. Die Artenzusammensetzung wird sich aufgrund des Lebensraumverlustes für Tiere und Pflanzen verändern. Ebenso die Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter durch großflächige Versiegelung im Plangebiet.

Die zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen beziehen sich vor allem auf die Aspekte Boden- und Biotopotenzial sowie Landschaft (Ortsbild).

Bei **Nichtdurchführung der Planung** ist davon auszugehen, dass die Nutzung des Geländes voraussichtlich zunächst beibehalten wird. Eine Beibehaltung des bestehenden Umweltzustandes der Biotopkomplexe im geplanten Wohngebiet ist zu erwarten.

## **D) IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN**

(gem. Anlage 1 Nr. 2 d BauGB)

Gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sollen im Zuge des Bebauungsplanverfahrens nur innerhalb des Geltungsbereichs und unter Beachtung der Planungsziele anderweitige Planungsmöglichkeiten geprüft werden.

Im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Roßdorf ist eine Alternativenprüfung für die Ausweisung von Wohnbauflächen durchgeführt worden. Auf den Flächennutzungsplan wird an dieser Stelle verwiesen.

## **E) MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES FÜR SCHWERE UNFÄLLE UND KATASTROPHEN**

(gem. Anlage 1 Nr. 2 e i.V.m § 1 Abs. 6 Nr. 7 j BauGB)

Durch die nach dem vorliegenden Bebauungsplan zulässigen Vorhaben ist keine Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten. Erheblich nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

## **23.4 Eingriffs- Ausgleichsbetrachtung**

(§ 1a Abs. 3 BauGB)

Um den nach Naturschutzrecht geforderten Ausgleich des geplanten Eingriffs zu bemessen, wurde eine numerische Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung durchgeführt (s. Kapitel 21). Der Inhalt dieser Bilanzierung ist eine Gegenüberstellung des Zustandes von Natur und Landschaft vor und nach der Durchführung der Bauvorhaben, die durch den Bebauungsplan ermöglicht werden.

Unter Einbeziehung der vorliegenden Umweltinformationen wurde eine verbal-argumentative Abschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen vorgenommen. Bei der Erstellung des Umweltberichtes sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

Grundlage der Bilanzierung ist die Hessische Kompensationsverordnung von 2005. Die Eingriffsausgleichsbilanzierung wird in Kapitel 21 aufgeführt.

## **23.5 Zusätzliche Angaben** (gem. 3 Anlage 1 Nr. 3 BauGb)

### **23.5.1 Beschreibung der Vorgehensweise / Schwierigkeiten bei der Ermittlung (gem. Anlage 1 Nr. 3 a BauGB)**

Zur Erstellung des Umweltberichtes für den Bebauungsplan „Hinter der Goldkaute“ wurde eine Bestandsaufnahme des Gebietes vorgenommen. Weiterhin lagen folgende Fachplanungen und Gutachten zur Beurteilung der Umweltsituation vor:

- Auswertung vorhandener Unterlagen (Regionalplan/Regionaler Flächennutzungsplan 2010, Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Gemeinde Roßdorf)
- BFL Heuer & Döring: Bebauungsplan „Hinter der Goldkaute“ in Roßdorf, Biotopkartierung Juli 2016 und Artenschutzgutachten, Mai 2017, Brensbach.
- Umweltatlas Hessen (HLUG, atlas.umwelt.hessen.de)
- eigene Bestandserhebungen

Unter Einbeziehung der vorliegenden Umweltinformationen wurde eine verbalargumentative Abschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen vorgenommen.

Bei der Erstellung des Umweltberichtes sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

### **23.5.2 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)** (gem. Anlage 1 Nr. 3 b BauGB)

Nach § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, zu überwachen. Dadurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.

Zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) kommen vor allem folgende Maßnahmen in Frage:

- Sicherstellung einer sachgemäßen Pflege und dauernden Unterhaltung der vorgesehenen Pflanzmaßnahmen.
- Überprüfung der Annahmen zur Verkehrsbelastung und der damit verbundenen Immissionen.
- Monitoring für die CEF-Maßnahmen für Höhlen- und Nischenbrüter
- Ökologische Baubegleitung

### **23.5.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung** (gem. Anlage 1 Nr. 3 c BauGB)

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Hinter der Goldkaute“ wird im Osten der Ortslage von Roßdorf in einem Teilbereich die Möglichkeit der Entwicklung von Wohnbebauung auf bisher ungenutzter Grünfläche geschaffen. Das Plangebiet liegt am östlichen Ortsrand von Roßdorf in der Goldkaute und erstreckt sich zwischen der B 38 im Osten, der Erbacher Straße im Süden sowie dem Vösendorfring im Westen und einem Fuß- und Radweg im Norden.

Auf dem für die Wohnbebauung vorgesehenen Bereich befindet sich im Norden ein Gehölzrand, der sich am westlichen Gebietsrand bis zur Erschließungsstraße hinzieht. Die restliche Fläche ist in extensive Wiese und Streuobstwiese untergliedert. Auf dem Gelände, das als Gewerbe- und Mischgebiet ausgeschrieben ist, befinden sich ein zusammenhängender Komplex aus Wohnbebauung und Gewerbe, sowie eine befestigte Fläche als Lagerfläche und für LKW. In östlicher Richtung schließt sich eine Grünfläche mit Baumbestand an. An der nördlichen und östlichen Gebietsgrenze verlaufen Fuß- und Radwege, die Roßdorf, Reinheim und Gundernhausen vernetzen. Im Westen schließt sich Wohnbebauung nördlich der Erbacher Straße an. Südlich der Plangebietsgrenze verläuft die Erbacher Straße von der ein Stichweg abgeht, der das Plangebiet zerschneidet und über den das geplante Baugebiet an öffentliche Verkehrsflächen angebunden wird.

Das städtebauliche Konzept für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst 3 Teilbereiche mit unterschiedlichen Strukturen und Nutzungen. Im westlichen Teilbereich sind eine Wohnbebauung und eine gemeindliche Wasseraufbereitungsanlage geplant. An diesen Bereich anschließend ist eine Ergänzung des im Osten liegenden Gewerbegebietes vorgesehen, das somit von der bestehenden Erbacher Straße durchquert wird. Zusätzlich ist ein Mischgebiet vorgesehen.

Für das Plangebiet wurde ein artenschutzrechtliches Fachgutachten mit floristischen und faunistischen Erfassungen erstellt. In Bezug auf die im Plangebiet vorhandenen besonders geschützten Tierarten kommt es bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen zu keinem Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Für Höhlen- und Nischenbrüter sind zusätzlich vorlaufende Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgesehen, um Ersatzlebensräume bereit zu stellen. Die artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen werden vertraglich geregelt.

Die innerhalb des Geltungsbereiches vorhandenen Biotopstrukturen, die dem besonderen Biotopschutz nach § 30 BNatSchG unterliegen, werden ausgeglichen. Art und Umfang sind im weiteren Verfahren festzulegen.

Die Immissionskonflikte durch die angrenzende B 38 im Osten werden durch passive Lärm-schutzmaßnahmen gelöst.

Durch die vorliegende Planung kommt es zu erheblich negativen Beeinträchtigungen der Schutzgüter. Vor allem das Bodenpotenzial wird durch die großflächigen Versiegelungen erheblich und dauerhaft beeinträchtigt. Zudem kommt es zu einer grundsätzlichen Änderung des Ortsbildes durch die Bebauung eines bisher stark durchgrünten Bereiches. Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Wasser, Klima und Luft, Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen sowie Biologische Vielfalt sind die Beeinträchtigungen als mittel einzustufen. Für das Schutzgut Mensch und Bevölkerung, Kultur- und Sachgüter und Nutzung erneuerbarer Energie werden keine erheblichen Beeinträchtigungen festgestellt.

Ein Teil des bestehenden Gehölzbestands im Nordwesten wird als zum Erhalten festgesetzt.

### 23.5.4 Quellen

(gem. Anlage 1 Nr. 3 d BauGB)

#### Fachgesetze

Die für den vorliegenden Umweltbericht relevanten Fachgesetze sind unter Kapitel 23.1.2.1 zusammengestellt.

#### Gutachten

Bebauungsplan „Hinter der Goldkaute“ in Roßdorf, Biotopkartierung, BFL Heuer & Döring, Brensbach, Juli 2016

Bebauungsplan „Hinter der Goldkaute“ in Roßdorf, Artenschutzrechtliches Fachgutachten, BFL Heuer & Döring, Brensbach, Mai 2017.

#### Online-Quellen

- **Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)**
- **Hochwasserrisikomanagementpläne Hessen (HWRM)**; [<http://hwrn.hessen.de/>]
- **Hessische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL Hessen)**; [<http://wrrl.hessen.de/>]
- **Hessisches Naturschutzinformationssystem (NATUREG)**; [<http://natureg.hessen.de/Main.html>]
- **Umwelatlas Hessen**; [[http://atlas.umwelt.hessen.de/servlet/Frame/atlas/altlasten/karten/f\\_1\\_3\\_1.htm](http://atlas.umwelt.hessen.de/servlet/Frame/atlas/altlasten/karten/f_1_3_1.htm)]
- **Bürger-GIS Landkreis Darmstadt-Dieburg**: Flächennutzungsplan der Gemeinde Roßdorf [online: <https://gmsc.ladadi.de/buergerportal/wepm.aspx?site=GMSC&project=Buergerportal&lang=de-de&mv=0b723b8a-53a2-49a1-8e10-a44e767624e5&zl=2>]

**Gemeinde Roßdorf**

# **Bebauungsplan „Hinter der Goldkaute“**

---

## **Textliche Festsetzungen zum Vorentwurf**

**13. Februar 2019**

Bearbeitung:  
Dipl.-Ing. (FH) Stadtplaner Ole Heidkamp

PLANUNGSGRUPPE DARMSTADT  
Raabe, Schulz, Heidkamp – Partnerschaft mbB  
Architekten und Stadtplaner

Alicenstraße 23 64293 Darmstadt  
tel 06151 - 99 500 fax 99 50 22  
mail@planungsgruppeDA.de  
www.planungsgruppeDA.de

**A Bauplanungsrechtliche Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 BauGB und BauNVO****1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 4 BauNVO)****1.1 Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 6 BauNVO)**

Allgemein zulässig sind gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO:

- Wohngebäude,
- nicht störenden Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

Nicht Bestandteil des Bebauungsplanes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO:

- Anlagen für kirchliche und sportliche Zwecke.
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe.
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

**1.2 Mischgebiet (§ 6 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 6 BauNVO)**

Allgemein zulässig sind gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO:

- Wohngebäude,
- Geschäfts- und Bürogebäude,
- sonstige Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen

Nicht Bestandteil des Bebauungsplanes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Sonstige Gewerbebetriebe, die auf Darstellung oder Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet sind (z.B. Bordelle, bordellartig betriebene Massagesalons, Sex-Kinos etc.),
- Läden mit sexuellem Charakter (z.B. Einzelhandelsbetriebe in Form von Sex-Shops),
- Vergnügungsstätten (z.B. Spielhallen, Wettbüros etc.),
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

**1.3 Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 6 BauNVO)**

Allgemein zulässig sind gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,

Ausnahmsweise können zugelassen werden

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind

Nicht Bestandteil des Bebauungsplanes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
- Tankstellen.
- Vergnügungsstätten

- Sonstige Gewerbebetriebe, die auf Darstellung oder Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet sind (z.B. Bordelle, bordellartig betriebene Massagesalons, Sex-Kinos etc.),
- Läden mit sexuellem Charakter (z.B. Einzelhandelsbetriebe in Form von Sex-Shops)

## **2. Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung „Wasserversorgung“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)**

Die Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung „Wasser“ dient der Nutzung und Herstellung von Wasserspeichern, einschließlich der dieser Nutzung dienenden und zugehörigen baulichen Anlagen, technischen Einrichtungen und Stellplätze.

## **3. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16, 18, 19 BauNVO)**

### **3.1 Höhe baulicher Anlagen (§§ 16 und 18 BauNVO)**

Die maximal zulässige Gebäudehöhe wird durch Höhenangabe „m ü. NN“ festgesetzt („Meter über Normalnull“).

Oberer Bezugspunkt für die Höhenangaben ist der höchste Punkt der Dachhaut (Firsthöhe bei Satteldächern, Höhe der Attika inkl. Dachrandabdeckung bei Flachdächern).

Untergeordnete Bauteile wie z.B. technische Aufbauten, Aufzüge, Schornsteine, Abluftleitungen etc. können die festgesetzten Oberkanten bis zu 2,0 m überschreiten, sofern deren Gesamtgrundfläche 5 % der Dachfläche nicht überschreitet. Ausgenommen von dieser flächenmäßigen Beschränkung sind Anlagen zur Solarenergiegewinnung (§ 16 Abs. 6 i.V.m. § 18 BauNVO).

### **3.2 Grundflächenzahl (§ 19 BauNVO)**

Für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche ist innerhalb des festgesetzten Mischgebiets und Gewerbegebiets die Fläche der jeweils festgesetzten Baugebietsfläche maßgebend.

### **3.3 Geschossflächenzahl (§ 20 BauNVO)**

Für die Ermittlung der zulässigen Geschossfläche ist innerhalb des festgesetzten Mischgebiets und Gewerbegebiets die Fläche der jeweils festgesetzten Baugebietsfläche maßgebend.

## **4. Überschreitung der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, § 23 BauNVO)**

Die Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen durch Bauteile von Hauptanlagen wie z.B. Terrassen, Terrassenüberdachungen, Sonnenschutzeinrichtungen, Zugangstreppen und deren Überdachungen, Kellertreppen, Kellerlichtschächte, Flucht- und Rettungstreppen ist bis zu einer Tiefe von 2,0 m zulässig (§ 23 Abs. 3 BauNVO).

Die Abstandflächenregelungen gemäß der Hessischen Landesbauordnung sind einzuhalten.

## **5. Stellplätze, Tiefgaragen und Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, §§ 12, 14 und 23 BauNVO)**

### **5.1 Stellplätze und Tiefgaragen**

Innerhalb des festgesetzten Allgemeinen Wohngebietes sind Stellplätze wie folgt zulässig:

- Überdachte (Carports) und nicht überdachte Stellplätze sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und innerhalb der mit „St“ gekennzeichneten Flächen zulässig.
- Garagen sind nicht zulässig.

Innerhalb des festgesetzten Mischgebietes und Gewerbegebietes sind Stellplätze wie folgt zulässig:

- Garagen, überdachte Stellplätze (Carports) und nicht überdachte Stellplätze sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und nicht überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

### **5.2 Nebenanlagen**

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO (Feuerwehraufstellflächen, Fahrradabstellanlagen inkl. Überdachung, Gartenhütten, Pergolen, Spielgeräte, Wasserbecken, Kleintierställe, Haustechnikanlagen etc.) sowie Zisternen zur Regenwasserrückhaltung, sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig (§ 23 Abs. 5 BauNVO).

## **6. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 i. V. m. Nr. 14 BauGB)**

### **6.1 Oberflächenbefestigung**

Befestigte, nicht überdachte Grundstücksfreiflächen, wie z.B. ebenerdige Pkw-Stellplätze, Zuwege und Nebenanlagen (z.B. Fahrradabstellplätze) sind in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen, soweit wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

### **6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)**

Zur Sicherung der ökologischen Funktionalität ist folgende Maßnahmen (CEF) erforderlich:

- Für Höhlen- und Nischenbrüter sind innerhalb des Geltungsbereichs vor der Rodung von Gehölzen und vor dem Abriss von Gebäuden je 5 Nistkästen aufzuhängen. Das Aufhängen erfolgt an Bäumen und Gebäuden, die erhalten bleiben.

*Anmerkung: Mögliche Standorte der Nistkästen werden im weiteren Verlauf des Verfahrens geprüft.*

## 7. Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

### 7.1 Maßgebliche Außenlärmpegel / Lärmpegelbereiche

Im Geltungsbereich sind auf den in der Planzeichnung gekennzeichneten Flächen bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten auf Grund der Lärmimmissionen, hervorgerufen durch den Straßenverkehr, gemäß § 9 BauGB für Räume, die dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Personen dienen, bauliche Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen. Zum Schutz der Aufenthaltsräume gegen Außenlärm ist nachzuweisen, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile gemäß DIN 4109 erfüllt werden.

Von den Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn sich aufgrund tatsächlicher Baustrukturen oder auf Grund der zum Zeitpunkt der Baugenehmigung aktuell gültigen DIN 4109 vor den Fenstern von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen geringere Lärmpegelbereiche als in der Planzeichnung angegeben ergeben.

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L <sub>a</sub> / [dB(A)]
1	I	bis 55
2	II	56 bis 60
3	III	61 bis 65
4	IV	66 bis 70
5	V	71 bis 75
6	VI	76 bis 80
7	VII	> 80 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>: für maßgebliche Außenlärmpegel L<sub>a</sub> > 80 dB(A) sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen

#### Schalldämmende Lüftungseinrichtungen

Bei der Errichtung der baulichen Änderung von Schlaf- und Kinderzimmern sind ab Lärmpegelbereich IV schalldämmende Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Von dieser Festsetzung kann gemäß § 31 Abs. 1 BauGB ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall nachts geringere Außenlärmpegel als 50 dB(A) an den zur Belüftung von Schlaf- und Kinderzimmern erforderlichen Fenstern anliegen.

## 8. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 i.V.m. Nr. 25a BauGB)

### 8.1 Grundstücksbepflanzung

Innerhalb der festgesetzten Wohn-, Misch- und Gewerbegebiete ist festgesetzt:

Die nicht überbauten oder als Stellplätze, Zufahrten, Zuwege und Nebenanlagen genutzten Grundstücksflächen (Grundstücksfreiflächen) sind zu begrünen. Pro angefangene 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ist ein standortgerechter Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten (Qualität: mindestens dreimal verpflanzt, Mindeststammumfang 16 - 18 cm in 1,0 m Höhe, Artenempfehlung gemäß Hinweis 22, Liste I: Bäume).

### 8.2 Dachbegrünung

Innerhalb der festgesetzten Wohn- und Mischgebiete ist festgesetzt:

Flachdächer und geneigte Dächer mit einer Dachneigung bis 30° von Haupt- und Nebengebäuden und Carports sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu begrünen, sofern diese nicht als Terrassen oder intensiv begrünte Flachdächer (z.B. Dachgarten) angelegt sind. Die Vegetationsschicht muss eine Gesamtstärke von mindestens 10 cm aufweisen. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb des festgesetzten Gewerbegebiets ist festgesetzt:

Flachdächer von Garagen und Carports sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu begrünen, sofern diese nicht als Terrassen oder intensiv begrünte Flachdächer (z.B. Dachgarten) angelegt sind. Die Vegetationsschicht muss eine Gesamtstärke von mindestens 10 cm aufweisen. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten.

### **8.3 Eingrünung**

Die mit der Zweckbestimmung „Eingrünung“ festgesetzten Flächen sind als aufgelockerte, gemischte Gehölzpflanzung wie folgt zu gestalten:

- Mindestens 80 % der Pflanzfläche sind mit Sträuchern und Heistern zu bepflanzen.
- Es sind Sträucher entsprechend der Artenempfehlungen Nr. IV 8.B/C (Qualität: mindestens zweimal verpflanzt, Mindesthöhe 80 cm) zu pflanzen. Es sind Pflanzgruppen von 3-6 Stück einer Art zu bilden.

### **8.4 Anforderungen an Baum-, Strauch- und sonstige Anpflanzungen sowie Unterhaltungspflege**

Alle Anpflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Gebäude und baulichen Anlagen auszuführen. Sie sind dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind gleichartig zu ersetzen und spätestens nach einem Jahr nachzupflanzen.

## **B Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

Übernahme von auf Landesrecht beruhenden Regelungen in den Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 Abs. 3 Hessischer Bauordnung (HBO)

### **9. Dachgestaltung**

Für die Dächer von Hauptbaukörpern sind Flachdächer und Satteldächer zulässig. Zur Dachdeckung sind helle, glänzende, glasierte und/oder reflektierende Materialien nicht zulässig. Ausgenommen hiervon sind Anlagen zur Solarenergiegewinnung.

### **10. Einfriedungen**

Die Grundstücke im Plangebiet sind gegenüber öffentlichen Verkehrsflächen mit frei wachsenden oder geschnittenen Laubhecke abzugrenzen. Die Hecke kann durch einen max. 1,5 m hohen Drahtgitter-, Stabgitter- oder Maschendrahtzaun begleitet werden.

### **11. Werbeanlagen**

Werbeanlagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und nur an der Stätte der Leistung zulässig. Werbeanlagen an der Gebäudefassade sind nur im Erdgeschoss zulässig. Werbeanlagen in beweglicher, veränderlicher, blinkender und reflektierender Form sind unzulässig.

## **C Kennzeichnungen gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB**

### **12. Wasserschutzgebiet (§ 19 WHG und § 33 HWG)**

Das Plangebiet liegt innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebietes Brunnen 1-3 Roßdorf. Zum Schutz der Trinkwassergewinnungsanlagen vor Verunreinigungen, ist die Schutzgebietsverordnung vom 12.11.2003 und die daraus folgenden Nutzungsbeschränkungen (StAnz.: 51/52/2003, S. 5116 ff) zu beachten.

**13. Lage in einer Erdbebenzone**

Gemäß DIN 4149: 2005-04 „Bauten in deutschen Erdbebengebieten - Lastannahmen, Bemessung und Ausführung üblicher Hochbauten“ vom April 2005 liegt das Plangebiet in der Erdbebenzone 1 (Untergrundklasse R). Es ist darauf zu achten, dass neu entstehende Bauwerke (Hochbauten) entsprechend den Vorgaben der DIN-Norm erdbebensicher gebaut werden. Darüber ist ein Nachweis zu führen. Es wird auf die Planungskarte zur DIN 4149 des HLNUG verwiesen.

<https://www.hlnug.de/themen/geologie/erdbeben/erdbebengefaehrdung.html>

**D Hinweise****14. DIN-Normen**

Sofern in den Unterlagen keine anderen Datenquellen genannt sind, können alle aufgeführten DIN-Normen, Arbeitsblätter etc. beim Magistrat der Kreisstadt Groß-Gerau, Am Marktplatz 1, 64521 Groß-Gerau eingesehen werden.

**15. Artenschutz**

Es wird empfohlen:

- Quartiere für Fledermäuse in die Wände von Neubauten zu integrieren (Fledermaustafeln oder –steine). Fledermaussteine wurden speziell für den Einbau in Fassaden entwickelt. Sie sind wartungsfrei und lassen sich in Putz- oder Ziegelwände integrieren. Scheinwerfer und Bewegungsmelder sollten nicht in der Nähe angebracht werden.
- An Gebäudefassaden und Bäume sollten Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter, insbesondere für Stare und Sperlinge, angebracht werden.
- Zäune sollten über einen Mindestbodenabstand von 15 cm verfügen, um die Durchgängigkeit für Kleintiere zu gewährleisten.
- Bei der Anlage von Gärten und Grünflächen sollte auf eine Verwendung von Gevlies/Folien und Steinschüttungen verzichtet werden. Diese Stoffe beeinträchtigen die ökologische Bodenfunktion.

**16. Versickerung von Niederschlagswasser**

Die Versickerung von Niederschlagswasser bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch den Kreisausschuss des Kreises Groß-Gerau, Abt. Regionalplanung und Umwelt, Wasser- und Bodenschutz, Wilhelm-Seipp-Straße 4, 64521 Groß-Gerau (Antrag zur Erteilung einer Erlaubnis zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser).

**17. Altlasten**

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten (Geruch, Geschmack, Aussehen und Farbe). Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen hinzuzuziehen. Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktion, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

**18. Bodendenkmäler (§ 21 HDSchG)**

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Außenstelle Darmstadt, Ida-Rhodes-Straße 1, 64295 Darmstadt oder der Unteren Denkmalschutzbehörde beim Kreis Groß-Gerau unverzüglich anzuzeigen (§ 21 des Hessischen Denkmalschutzgesetzes, HDSchG). In diesen Fällen kann für die weitere Fortführung des Vorhabens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 18 HDSchG erforderlich werden. Das Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Außenstelle Darmstadt, ist mindestens zwei Wochen vor Beginn der Erdarbeiten zu benachrichtigen. Art und Weise des Aushebens der Baugruben ist mit dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen abzustimmen.

**19. Kampfmittel**

Sollten im Zuge der Baumaßnahmen Munition oder kampfmittelverdächtige Gegenstände zu Tage treten, ist die Arbeit unverzüglich einzustellen, die Fundstelle abzusichern und die Polizei bzw. der Kampfmittelräumdienst in Darmstadt zu verständigen (Regierungspräsidium Darmstadt, Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen, Luisenplatz 2, 64283 Darmstadt, Tel: 06152-12-0)

**20. Leitungsschutzmaßnahmen**

Tiefwurzelnde Bäume müssen lt. DIN 18920 und den technischen Richtlinien GW 125 einen Mindestabstand von 2,5 m zu Versorgungsleitungen aufweisen. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind die Ver- und Entsorgungsleitungen gegen Wurzeleinwirkungen zu sichern oder die Standorte der Bäume entsprechend zu verschieben. Pflanzmaßnahmen im Nahbereich zu Versorgungsleitungen sind mit dem Versorgungsträger abzustimmen.

**21. Stellplatzsatzung**

Stellplätze sind gemäß der Stellplatzsatzung der Gemeinde Roßdorf (Beschluss Gemeindevertretung am 16.03.2012) nachzuweisen.

**22. Artenempfehlungen für standortgerechte und einheimische Laubgehölze****22.1 Liste I: Bäume**

*Acer campestre* (Feldahorn), *Acer campestre* „Elsrijk“ (Kegel-Feldahorn), *Acer platanoides* „Columnare“ (Säulen-Spitzahorn), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Carpinus betulus* „Fastigiata“ (Säulen-Hainbuche), *Crataegus laevigata* „Paul’s Scarlet“ (Rotdorn), *Crataegus laevigata* „Carrierrei“ (Baum-Weißdorn), *Crataegus monogyna* „Stricta“ (Säulen-Weißdorn), *Malus Charlotte* (Zierapfel), *Malus* „Wintergold“ (Zierapfel), *Malus sylvestris* (Holzapfel), *Prunus avium* (Vogelkirsche), *Prunus cerasifera* „nigra“ (Blutpflaume), *Pyrus communis* (Wildbirne), *Quercus petraea* (Trauben-Eiche), *Quercus robur* (Stiel-Eiche), *Sorbus domestica* (Speierling), *Sorbus aucuparia* (Eberesche), *Pyrus calleryana* „Chanticleer“ (Chinesische Wildbirne), *Sorbus aucuparia* „Fastigiata“ (Säulen-Eberesche), *Ulmus hollandica* „Lobel“ (schmalkronige Stadtulme).

**22.2 Liste II: Hecken und Sträucher**

*Acer campestre* (Feldahorn), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Ligustrum vulgare* (Liguster), *Crataegus div. sp.* (Weißdorne), *Amelanchier ovalis* (Gemeine Felsenbirne), *Amelanchier lamarckii* (Kupfer-Felsenbirne), *Berberis vulgaris* (Gewöhnliche Berberitze), *Clematis vitalba* (Waldrebe), *Cornus mas* (Kornelkirsche), *Cornus sanguinea* (Roter Hartriegel), *Corylus avellana* (Haselnuss), *Euonymus europaeus* (Pfaffenhütchen), *Hippophae rhamnoides* (Sanddorn), *Ilex aquifolium* (Stechpalme), *Mesplus germanica* (Echte Mispel), *Ligustrum vulgare* (Gemeiner Liguster), *Lonicera xylosteum* (Rote Heckenkirsche), *Prunus spinosa* (Schlehe), *Rhamnus cartharticus* / *Frangula alnus* (Kreuzdorn / Faulbaum), *Rosa canina* (Hundsrose), *Rosa glauca* (Hechtrose), *Salix purpurea* (Purpur-Weiden), *Salix*

repens (Kriech-Weide), Sambucus nigra (Schwarzer Holunder), Viburnum lantana (Wolliger Schneeball), Viburnum opulus (Gemeiner Schneeball).

Es wird empfohlen aus Thuja- (Lebensbaum) Prunus laurocerasus (Kirschlorbeer), Chamaecyparis (Scheinzypresse) sowie Nadelgehölze zu verzichten.

## Schalltechnische Untersuchung

<b>VORHABEN:</b>	<b>Bebauungsplan „Hinter der Goldkaute / B 38“, Gemeinde Roßdorf</b>
<b>UMFANG:</b>	Prüfung der Belange des Schallimmissionsschutzes im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens
<b>AUFTRAGGEBER:</b>	Gemeinde Roßdorf Erbacher Straße 1 64380 Roßdorf
<b>BEARBEITUNG:</b>	<b>KREBS+KIEFER FRITZ AG</b> Hilpertstraße 20   64295 Darmstadt T 06151 885-383   F 06151 885-220
<b>AKTENZEICHEN:</b>	20178102-ASS-1
<b>DATUM:</b>	14.12.2017



Dipl.-Phys. Peter Fritz  
Vorstand

Dieser Bericht umfasst 34 Seiten und 4 Anhänge mit 12 Blättern.

Dieser Bericht ist nur für den Gebrauch des Auftraggebers im Zusammenhang mit dem oben genannten Planvorhaben bestimmt.

Eine darüberhinausgehende Verwendung, vor allem durch Dritte, unterliegt dem Schutz des Urheberrechts gemäß UrhG.

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Sachverhalt und Aufgabenstellung</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Bearbeitungsgrundlagen</b>	<b>7</b>
<b>3.1</b>	<b>Rechtsgrundlagen und Regelwerke</b>	<b>7</b>
<b>3.2</b>	<b>Planunterlagen</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Anforderungen an den Schallschutz</b>	<b>9</b>
<b>4.1</b>	<b>Städtebauliche Planungen</b>	<b>9</b>
<b>4.2</b>	<b>Besonderheiten bei Anlagengeräuschen</b>	<b>11</b>
4.2.1	Immissionsrichtwerte	12
4.2.2	Anlagenbezogene Verkehre auf öffentlichen Straßen	14
<b>4.3</b>	<b>Schallschutz im Hochbau</b>	<b>15</b>
4.3.1	Sachstand zur DIN 4109	15
4.3.2	Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels	17
<b>5</b>	<b>Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise</b>	<b>18</b>
<b>5.1</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>18</b>
<b>5.2</b>	<b>Schallausbreitungsberechnungen</b>	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>Untersuchungsergebnisse</b>	<b>20</b>
<b>6.1</b>	<b>Emissionen</b>	<b>20</b>
6.1.1	Verkehrslärm	20
6.1.2	Gewerbelärm	22
6.1.3	Anlagenbezogener Verkehrslärm	24
<b>6.2</b>	<b>Immissionen</b>	<b>25</b>
6.2.1	Verkehrslärm	25
6.2.2	Gewerbelärm	26
6.2.3	Anlagenbezogener Verkehrslärm	28
<b>6.3</b>	<b>Maßnahmen zum Schallschutz</b>	<b>29</b>
6.3.1	Aktive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm	29

---

6.3.2	Passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm	30
6.3.3	Grundrissorientierung	32
6.3.4	Riegelbebauung als aktive Schallschutzmaßnahme	32
<b>7</b>	<b>Abschließende Bemerkungen</b>	<b>33</b>

## **Tabellenverzeichnis**

<b>Tabelle 1</b>	Orientierungswerte gemäß <b>DIN 18005-1</b> , Beiblatt 1 /1/	11
<b>Tabelle 2</b>	Immissionsrichtwerte gemäß Ziffer 6.1 der TA Lärm /13/	13

## **Anhänge**

<b>Anhang 1</b>	Übersichtskarte
<b>Anhang 2</b>	Geräuscheinwirkungen Verkehrslärm
<b>Anhang 3</b>	Lärmpegelbereiche
<b>Anhang 4</b>	Geräuscheinwirkungen Anlagenlärm

## Abkürzungsverzeichnis

16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
$\Delta L$	Pegeldifferenz [dB(A)]
[dB(A)]	Dezibel (mit A-Bewertung)
DTV	Durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen [Kfz/24 h]
IRW	Immissionsrichtwert [dB(A)]
Kfz	Kraftfahrzeug
Lkw	Lastkraftwagen
$L_a$	Maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]
$L_{m, E}$	Emissionspegel [dB(A)]
LPB	Lärmpegelbereich
$L_r$	Beurteilungspegel [dB(A)]
$L_w$	Gesamtpegel der längenbezogenen Schalleistungspegel [dB(A)]
$L_{WA}''$	flächenbezogener Schalleistungspegel [dB(A)/m <sup>2</sup> ]
n	Anzahl [-]
M	maßgebende stündliche Verkehrsstärke [Kfz/h]
MI	Mischgebiet
OW	Orientierungswert gemäß DIN 18005-1, Beiblatt 1 [dB(A)]
p	Schwerverkehrsanteil [%]
Pkw	Personenkraftwagen
RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
$R'_{w,}$	Schalldämm-Maß [dB]
v	Geschwindigkeit [km/h]
$v_{max}$	maximal zulässige Geschwindigkeit
WA	Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO

## 1 Zusammenfassung

Die schalltechnischen Untersuchungen zum „Hinter der Goldkaute“ in Roßdorf haben zu folgenden Ergebnissen geführt:

- Im Bereich der geplanten Gebäude besteht eine Vorbelastung durch **Verkehrslärm**, hervorgerufen durch die im Umfeld des Plangebiets gelegenen Hauptverkehrsstraßen B 38 und Dieburger Straße. Bei freier Schallausbreitung, d.h. ohne Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung, sind von im Plangebiet vorgesehenen Gebäuden in 6,0 m Höhe über Gelände Beurteilungspegel auf Grund des Verkehrslärms von

$$L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 67 / 59 \text{ dB(A)}$$

zu erwarten. Die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß **DIN 18005-1** von 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht werden demzufolge um bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = + 7 / + 9 \text{ dB(A)}$$

überschritten.

- Hinsichtlich des **Gewerbelärms** durch die südöstlich des Plangebiets gelegenen bestehenden Gewerbebetriebe, den im Plangebiet ansässigen Gewerbebetrieb sowie dessen geplante Erweiterung innerhalb des Plangebiets ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu

$$L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 53 / 44 \text{ dB(A)}.$$

Die im Mischgebiet gültigen Orientierungswerte nach **TA Lärm** von 60 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht werden demnach eingehalten bzw. um mindestens

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = - 7 / - 1 \text{ dB(A)}$$

unterschritten. Durch die geplante Erweiterung des Gewerbebetriebs „Erzgräber“ sind somit keine Immissionskonflikte zu erwarten.

- Durch planungsbedingten zusätzlichen anlagebezogenen Verkehr im Zusammenhang mit den Parkvorgängen im Plangebiet ist an vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen mit einer Erhöhung der Geräuscheinwirkung

gen durch zusätzliche motorisierte Individualverkehre im öffentlichen Verkehrsraum zu rechnen. Die prognostizierten Werte der durch den Gesamtverkehr hervorgerufenen Schallimmissionen aus dem anlagebezogenen Verkehr auf öffentlichen Verkehrswegen sind jedoch als unkritisch zu bewerten, da durch die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte gemäß **16. BImSchV** für Mischgebiete im Planfall, wie auch durch die zu erwartende Zunahme der Beurteilungspegel von  $< 3\text{dB(A)}$ , die drei Kriterien, welche nach **TA Lärm** Maßnahmen zur Vermeidung von Geräuscheinwirkungen erwirken, nicht gleichzeitig erfüllt sind.

- Auf Grund der Überschreitung der Orientierungswerte durch den Verkehrslärm sind **Schallschutzmaßnahmen** zur Minderung der Geräuscheinwirkungen der Bundesstraße B38 erforderlich. Die Anordnung aktiver Schallschutzmaßnahmen ist jedoch nicht zielführend, da die Grenze des Geltungsbereichs nicht unmittelbar an die schallrelevanten Verkehrslärmquellen grenzt und durch ungünstige geometrische Verhältnisse aktive Schallschutzmaßnahmen im Geltungsbereich nicht effektiv eingesetzt werden können.

Daher wird die Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen, gegebenenfalls unter Berücksichtigung einer als aktive Schallschutzmaßnahme festgesetzten Riegelbebauung.

Hinsichtlich der passiven Maßnahmen mittels verbesserter Außenbauteile sind hierbei die Fassaden nach den Vorgaben der DIN 4109 vom Juli 2016 (mit Änderungen vom Januar 2017) maximal dem **Lärmpegelbereich V** zuzuordnen.

## 2 Sachverhalt und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Roßdorf befasst sich derzeit mit der Erstellung des Bebauungsplans „Hinter der Goldkaute“ in Roßdorf. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt östlich des Vösendorfrings und wird im Nordosten durch die B 38 begrenzt. Das Gelände umfasst eine Brachfläche, die einer gemischten Nutzung zugeführt werden soll, und schließt ein Bestandsgebäude im südöstlichen Teil des Plangebiets mit ein. Dabei handelt es sich um den Fachhandel für Metzgerei- und Gastronomiebedarf „Erzgräber“. Nordwestlich des zum Wohnen sowie gewerblich genutzt-

ten Gebäudes ist eine Fläche von ca. 2.400 m<sup>2</sup> für die Erweiterung des Gewerbebetriebs geplant. Für das Plangebiet soll eine Ausweisung als Mischgebiet erfolgen.

Im Umfeld des Plangebiets liegen die Hauptverkehrsstraßen B 38 und L 3115 (Dieburger Straße), während sich in einem südöstlich gelegenen Mischgebiet als weitere Gewerbebetriebe die Präzisions-Messwerkzeugfabrik „P. Müller GmbH“ und der Versand-Fachgroßhandel für Heizungs- und Sanitärtechnik „Philipp Wagner GmbH“ befinden. Es ist daher erforderlich, die Immissionsituation im Umfeld zu ermitteln und hinsichtlich der verschiedenen Lärmarten anhand der jeweils gültigen Anforderungen aus den einschlägigen Regelwerken zu beurteilen. Soweit Überschreitungen der Orientierungswerte oder Immissionsrichtwerte zu erwarten sind, werden geeignete Schallschutzkonzepte erarbeitet, mit denen gewährleistet werden kann, dass im Plangebiet "gesunde Wohnverhältnisse" geschaffen werden.

### **3 Bearbeitungsgrundlagen**

#### **3.1 Rechtsgrundlagen und Regelwerke**

Der durchgeführten schalltechnischen Untersuchung liegen die folgenden Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Regelwerke zugrunde:

- /1/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der aktuell gültigen Fassung
- /2/ 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)
- /3/ DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung“, Juli 2002
- /4/ Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Mai 1987

- 
- /5/ DIN 4109, „Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise“, November 1989
  - /6/ DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ – Teil 1: Mindestanforderungen“, Juli 2016
  - /7/ DIN 4109-2 „Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise zur Erfüllung der Anforderungen“, Juli 2016
  - /8/ DIN 4109-1/A1 „Schallschutz im Hochbau“ – Teil 1, 1. Änderung, Januar 2017
  - /9/ DIN 4109-2/A1 „Schallschutz im Hochbau“ – Teil 2, 1. Änderung, verabschiedete Fassung des Normenausschusses, September 2017
  - /10/ Veröffentlichung der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen, Ausgabe 2017/1, Deutsches Institut für Bautechnik, Stand: 31. August 2017
  - /11/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90, Ausgabe 1990, eingeführt durch das allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 vom 10.04.1990 des Bundesministers für Verkehr, StB 11/14.86.22-01/25 Va 90
  - /12/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA-Lärm) vom 26. August 1998, in Kraft seit 01. November 1998
  - /13/ DIN ISO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999
  - /14/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Ausgabe 2005
  - /15/ „Parkplatzlärmstudie“; Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, 2007

- 
- /16/ Verkehrsverflechtungsprognose 2030, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Ausgabe 2014

### 3.2 Planunterlagen

Zur Bearbeitung standen nachfolgende Planunterlagen und Schriftsätze zur Verfügung:

- /17/ Bebauungsplan „Goldkaute – 3. Änderung“ (grafischer Teil), Planungsgruppe Darmstadt, Mai 2002
- /18/ Bebauungsplan „Hinter der Goldkaute / B 38“, Städtebaulicher Entwurf (grafischer Teil), Planungsgruppe Darmstadt, Juni 2007
- /19/ Bebauungsplan „Hinter der Goldkaute / B 38“, Städtebaulicher Entwurf (grafischer Teil und Erläuterung), Planungsgruppe Darmstadt, Juni 2017
- /20/ Flächennutzungsplan der Gemeinde Roßdorf, Genehmigungsausfertigung, Planungsgruppe Darmstadt, April 2006
- /21/ Höhenplan „Erweiterung Baugebiet Goldkaute“, ÖbVI Heinen & Fischer, 09. Mai 07
- /22/ Verkehrsmengenkarte für Hessen - Ausschnitt Gießen/Rhein-Main/Darmstadt, Hessen Mobil, Ausgabe 2015
- /23/ Auskunft über Betriebsvorgänge, Erzgräber GmbH, telefonisch erfragt am 08. November 2017

## 4 Anforderungen an den Schallschutz

### 4.1 Städtebauliche Planungen

Gemäß **§ 50 BImSchG** /1/ sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Voraussetzung hierfür ist die

---

Beachtung allgemeiner schalltechnischer Grundregeln bei der städtebaulichen Planung und deren rechtzeitige Berücksichtigung in den Verfahren zur Aufstellung der Bauleitpläne (Flächennutzungsplan, Bebauungsplan) sowie bei anderen raumbezogenen Fachplanungen. Nachträglich lassen sich wirksame Schallschutzmaßnahmen vielfach nicht oder nur mit Schwierigkeiten und erheblichen Kosten durchführen.

Das **Beiblatt 1** zur **DIN 18005-1 /4/** enthält Orientierungswerte für die Beurteilungspegel, die vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen haben. Die Einhaltung der Orientierungswerte oder deren Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Eine Zusammenstellung der Orientierungswerte für unterschiedliche Lärmarten und unterschiedliche Gebietsnutzungen findet sich in **Tabelle 1**.

Die Orientierungswerte gelten ausschließlich in der städtebaulichen Planung und nicht für die Zulassung von Einzelvorhaben oder den Schutz einzelner Objekte. Bereits die Bezeichnung „Orientierungswert“ deutet an, dass es sich hierbei nicht um verbindliche Grenzwerte handelt. Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu beachten. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen, bei Überwiegen anderer Belange, auch zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Gerade in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen, zum Beispiel geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

**Tabelle 1** Orientierungswerte gemäß **DIN 18005-1**, Beiblatt 1 /1/

Zeile	Gebietsnutzung	Orientierungswerte [dB(A)]		
		Tag <sup>1</sup>	Nacht <sup>2</sup>	
			Verkehrslärm	Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm
<b>1</b>	Reine Wohngebiete (WR) Wochenendhausgebiete Ferienhausgebiete	50	40	35
<b>2</b>	Allgemeine Wohngebiete (WA) Kleinsiedlungsgebiete (WS) Campingplatzgebiete	55	45	40
<b>3</b>	Friedhöfe Kleingartenanlagen Parkanlagen	55	55	55
<b>4</b>	Dorfgebiete (MD) Mischgebiete (MI)	60	50	45
<b>5</b>	Kerngebiete (MK) Gewerbegebiete (GE)	65	55	50
<b>6</b>	Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45...65	35...65	
<b>7</b>	Industriegebiete (GI)	Für Industriegebiete kann – soweit keine Gliederung nach § 1 (4), (9) BauNVO erfolgt – kein Orientierungswert angegeben werden. Die Schallemission der Industriegebiete ist nach DIN 18005-1 zu bestimmen.		

<sup>1</sup> 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr

<sup>2</sup> 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr

## 4.2 Besonderheiten bei Anlagengeräuschen

Die 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – **TA Lärm**) /12/ dient zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Sie gilt für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des 2. Teils des **BImSchG** unterliegen. Derartige Anlagen sind so zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind (Vermeidungsgebot), und dass unvermeidbare schädliche

---

Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß zu beschränken sind (Mindestmaßgebot).

Da grundsätzlich die Immissionsrichtwerte der **TA Lärm** in baurechtlichen und immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren sowie bei gegebenenfalls auftretenden Beschwerden von Anliegern anzuwenden sind, ist es zu empfehlen, die Belange des Schallschutzes bei Gewerbe- und Handelsbetrieben bereits im Rahmen der Bebauungsplanung auf Grundlage der TA Lärm zu beurteilen. Diese räumt nicht – wie das Beiblatt 1 zur **DIN 18005-1** – die Möglichkeit einer umfassenden Abwägung der Belange des Schallschutzes ein. Auch eine Zurückstellung schalltechnischer Belange gegenüber anderen städtebaulichen Belangen sieht die TA Lärm nicht vor.

#### 4.2.1 Immissionsrichtwerte

Die **TA Lärm** benennt Immissionsrichtwerte (**IRW**) für den Beurteilungspegel, bei deren Einhaltung davon auszugehen ist, dass weder Gefahren noch erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft durch Geräuscheinwirkungen vorliegen. Grundsätzlich gilt bei der Beurteilung von Geräuscheinwirkungen tagsüber ein 16-stündiger Beurteilungszeitraum von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht zwischen 22.00 Uhr und 06.00 Uhr ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt, die so genannte lauteste Nachtstunde.

Die **TA Lärm /12/** weist Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden und – soweit schutzwürdige Nutzungen mit der Anlage baulich verbunden sind – innerhalb von Gebäuden aus. Ferner sind Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse genannt und Vorgehensweisen zur Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche sowie von Verkehrsgeräuschen definiert.

In **Tabelle 2** sind die Immissionsrichtwerte dokumentiert, die bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes einzuhalten sind. Bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, ist der Immissionsrichtwert auf den am stärksten betroffenen Rand der Fläche zu beziehen, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen errichtet werden dürfen.

**Tabelle 2** Immissionsrichtwerte gemäß Ziffer 6.1 der TA Lärm /12/

Zeile	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte [dB(A)]	
		tags	nachts
1	Industriegebiete (GI)	70	70
2	Gewerbegebiete (GE)	65	50
3	Mischgebiete (MI) Kerngebiete (MK) Dorfgebiete (MD)	60	45
4	Allgemeine Wohngebiete (WA) Kleinsiedlungsgebiete (WS)	55	40
5	Reine Wohngebiete (WR)	50	35
6	Kurgebiete, Krankenhäuser	45	35

Die Art der in **Tabelle 2** bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich gemäß Ziffer 6.6 der **TA Lärm** aus den Festsetzungen in Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen, sowie Gebiete und Einrichtungen für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Für Gebietsnutzungen der Zeilen 4 bis 6 der **Tabelle 2** sind gemäß **TA Lärm** Zuschläge bei der Ermittlung des Beurteilungspegels in den frühen Morgen- und späten Abendstunden zu erheben, um die erhöhte Störwirkung von Geräuschen zu berücksichtigen. Der Zuschlag beträgt 6 dB(A) und ist auf folgende Teilzeiten zu erheben:

- an Werktagen: 06.00 bis 07.00 Uhr,  
20.00 bis 22.00 Uhr,
- an Sonn- und Feiertagen: 06.00 bis 09.00 Uhr,  
13.00 bis 15.00 Uhr,  
20.00 bis 22.00 Uhr.

Einzelne, kurzzeitige **Geräuschspitzen** dürfen die Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die städtebauliche Planung sieht im vorliegenden Fall die Ausweisung eines Mischgebiets vor. Demzufolge gelten die schalltechnischen Immissionsrichtwerte gemäß Tabelle 2, Zeile 3.

#### 4.2.2 Anlagenbezogene Verkehre auf öffentlichen Straßen

Gemäß Ziffer 7.4 der **TA Lärm** sind Fahrzeuggeräusche die auf einem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen und bei der Ermittlung der Zusatzbelastung zu erfassen und unter Zugrundelegung der Immissionsrichtwerte gemäß Tabelle 1 beurteilen. Entsprechendes gilt für die Geräusche bei der Ein- und Ausfahrt von Fahrzeugen, da auch diese Vorgänge der bestimmungsgemäßen Nutzung der Anlage dienen und deshalb dem Anlagenbetrieb zuzurechnen sind.

Durch die Erschließung des Plangebiets werden zusätzliche motorisierte Individualverkehre im öffentlichen Verkehrsraum generiert, die im Zusammenhang mit den geplanten Parkplätzen bzw. Tiefgaragenstellplätzen innerhalb des Plangebiets stehen. Öffentliche Verkehrsflächen sind die dem allgemeinen Straßenverkehr gewidmeten Verkehrswege. Deren Benutzung muss im Rahmen des geltenden Verkehrsrechts grundsätzlich jedermann offenstehen. Ziffer 7.4 der **TA Lärm** umfasst daher besondere Regelungen zur Bewertung der anlagenbedingten Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen. Diese Vorschrift hat keine ausschließende Bedeutung für andere außerhalb des Betriebsgrundstücks verursachten Geräusche.

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück, welches im vorliegenden Fall die Tiefgaragen darstellen, sollen gemäß Ziffer 7.4 der **TA Lärm** durch Maßnahmen organisatorischer Art so weit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens **3 dB(A)** erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (**16. BImSchV**) /2/ erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Diese Regelung gilt nicht in Industriegebieten und Gewerbegebieten nach Baunutzungsverordnung. In diesen Gebieten ergeben sich keine gesonderten Anforderungen an Geräusche des anlagenbedingten Verkehrs im öffentlichen Verkehrsraum.

Auf öffentlichen Verkehrsflächen sollen folglich auch im Falle einer Beurteilung des Vorhabens nach TA Lärm hilfsweise die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV als Beurteilungsmaßstab herangezogen werden.

### 4.3 Schallschutz im Hochbau

Sofern durch aktive Maßnahmen, das heißt durch die Errichtung von Lärmschutzwänden oder -wällen, keine günstige Umfellsituation geschaffen werden kann, können aufgrund besonderer städtebaulicher Rahmenbedingungen – alternativ oder ergänzend zu aktiven Schallschutzmaßnahmen – passive Schutzmaßnahmen in Erwägung gezogen werden. Durch bauliche Vorkehrungen am Gebäude kann sichergestellt werden, dass zumindest der Aufenthalt innerhalb von Gebäuden frei von erheblichen Belästigungen durch Lärm von außen ist.

#### 4.3.1 Sachstand zur DIN 4109

Die Dimensionierung des Schallschutzes von Außenbauteilen richtet sich grundsätzlich nach der **DIN 4109**. Derzeit ist die DIN 4109, Ausgabe 1989 /5/ eingeführte technische Baubestimmung. Der im Juli 2016 erschienene Weißdruck der Norm sowie die Änderung des Weißdrucks im Januar 2017 stellen hiervon abweichende Anforderungen bzw. Berechnungsverfahren an den Schallschutz gegen Außenlärm.

Die mit Datum vom 31.08.2017 veröffentlichte Musterverwaltungsvorschrift Technische Baubestimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik /10/ verweist in Anlage A 5.2 auf die DIN 4109-1:2016-07. In Anlage A 5.2/1 wird ergänzend hierzu darauf hingewiesen, dass die DIN 4109-1/A1:2017-01 /8/ für bauaufsichtliche Nachweise herangezogen werden darf. Im Zusammenhang mit den Anforderungen an den Schallschutz gegen Außenlärm können demnach die Anforderungen an das bewertete Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen aus den jeweiligen maßgeblichen Außenlärmpegeln direkt und pegelgenau abgeleitet werden. Eine Kategorisierung nach Lärmpegelbereichen wird vorliegend daher nicht mehr vorgenommen. Da es sich bei dem untersuchten Bauvorhaben ausschließlich um Aufenthaltsräume in Wohnungen handelt, ermittelt sich gemäß E DIN 4109-1/A1:2017-01 Ziffer 4 das erforderliche resultierende Luftschalldämm-Maß des Außenbauteils  $R'_{w,ges}$  unter Berücksichtigung des Korrekturwertes für die Raumart wie folgt:

---

**erf.  $R'_{w,ges} = L_a - 30 \text{ dB}$ .**

Mindestens einzuhalten ist bei Aufenthaltsräumen von Wohnungen ein bewertetes Schalldämm-Maß von

**erf.  $R'_{w,ges} \geq 30 \text{ dB}$ .**

Zur Ermittlung des „maßgeblichen Außenlärmpegels“ werden neben dem Verkehrslärm auch die Immissionen von gewerblichen Nutzungen berücksichtigt. Im Regelfall ist hierzu gemäß DIN 4109, Kapitel 5.5.6 der nach TA Lärm /12//12/ für die jeweilige im Bebauungsplan angegebene Gebietsnutzung gültige Immissionsrichtwert für den Tag zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall gilt demzufolge der schalltechnische Immissionsrichtwert gemäß Tabelle 2, Zeile 3.

Bei der Interpretation des „maßgeblichen Außenlärmpegels“ gemäß DIN 4109 ist zu berücksichtigen, dass sich dieser durch Addition von 3 dB(A) zum ermittelten Freifeldpegel für einen Bezugspunkt vor der Fassade ergibt. Diese Definition hat den Zweck, die geringere Luftschalldämmung von Fassadenbauteilen, insbesondere von Fenstern, bei gerichtetem Schalleinfall zu berücksichtigen. Die in Prüfzeugnissen ausgewiesenen Luftschalldämmwerte von Fassadenbauteilen geben stets die Dämmwirkung im diffusen Schallfeld an. Da dies bei typischen Verkehrslärmszenarien nicht gegeben ist, ist entweder ein Abschlag auf die Dämmwirkung oder ein Zuschlag auf den Immissionswert vorzunehmen. In der DIN 4109 erfolgt letzteres.

Auf Grundlage der verabschiedeten Fassung des Normungsausschusses wird außerdem vorliegend die Änderung DIN 4109-2/A1 /9/ herangezogen. Diese sieht hinsichtlich der Nachweisführung zu Außenbauteilen insbesondere folgende Anpassungen gegenüber der derzeit eingeführten Norm vor, die bei der hier vorliegenden Situation bedeutsam sind:

- Für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können, ist neben dem maßgeblichen Außenlärmpegel, der sich aus dem Beurteilungspegel im Tagzeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) ergibt, außerdem der maßgebliche Außenlärmpegel zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung zu ermitteln. Dieser ergibt sich aus dem Beurteilungspegel für die Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) zuzüglich eines Zuschlags von 10 dB(A). Maßgeblich für solche Räume ist dann diejenige Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt.

- ❑ Aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämmmaße von Außenbauteilen ist der Beurteilungspegel für Schienenverkehr pauschal um 5 dB(A) abzumindern.

Dieser aktuelle Sachstand zur DIN 4109 wurde bei der Dimensionierung der Außenbauteile zugrunde gelegt.

#### **4.3.2 Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels**

Grundsätzlich ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2016-07 /6/

- ❑ für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und
- ❑ für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung. Dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können.

Für die unterschiedlichen Lärmquellen werden die jeweils angepassten Beurteilungsverfahren angewandt, die den unterschiedlichen akustischen Wirkungen der Lärmarten Rechnung tragen.

##### **4.3.2.1 Straßenverkehr**

Bei den Berechnungen des Straßenverkehrs für den Außenlärmpegel sind die Beurteilungspegel für den Tag (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) bzw. für die Nacht (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) nach der 16. BImSchV /2/ zu bestimmen.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A). Anderenfalls bestimmt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus dem Beurteilungspegel im Tagzeitraum zzgl. 3 dB(A).

##### **4.3.2.2 Gewerbelärm**

Bei Gewerbe- und Industrieanlagen wird im Regelfall als maßgeblicher Außenlärmpegel der nach TA Lärm gebietsspezifische Tag-Immissionsrichtwert eingesetzt. Auch hier sind zu dem Immissionsrichtwert 3 dB(A) zu addieren.

Besteht im Einzelfall die Vermutung, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm überschritten werden, sollte die tatsächliche Geräuschimmission als Beurteilungspegel nach TA Lärm ermittelt werden, zu dem bei der Bildung des Außenlärmpegels 3 dB(A) zu addieren sind.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel auch aus dem Gewerbelärm zum Schutz des Nachtschlafes, aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).

#### 4.3.2.3 Überlagerung mehrerer Schallimmissionen

Setzt sich die Geräuschbelastung aus mehreren Quellen zusammen, wie es auch vorliegend der Fall ist, so berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel  $L_{a,res}$  aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln  $L_{a,i}$  nach folgender Gleichung:

$$L_{a,res} = 10 \lg \sum_{i=1}^n (10^{0,1L_{a,i}}) \text{ (dB)}$$

Die Addition von 3 dB(A) darf bei der Überlagerung von Schallimmissionen nur einmal auf den Summenpegel erfolgen.

## 5 Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise

Schalltechnische Untersuchungen im Zusammenhang mit der städtebaulichen Planung oder zur Immissionsprognose bei geplanten Infrastrukturmaßnahmen und Anlagen erfolgen auf Grundlage von Schallausbreitungsberechnungen.

### 5.1 Grundlagen

Die Berechnungen zum Straßenverkehrslärm werden nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen **RLS-90** /11/ durchgeführt. Auf diese Berechnungsverfahren wird in der **DIN 18005-1** normativ verwiesen. Beide Regelwerke sind weiterhin Bestandteil der Verkehrslärmschutzverordnung (**16. BImSchV**) /1/, die beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen zwingend anzuwenden ist. Da die Verfahren dem gegenwärtigen

---

Stand der Technik hinsichtlich der Ermittlung von Geräuschemissionen und -immissionen an Verkehrswegen entsprechen, werden sie grundsätzlich auch im Rahmen der städtebaulichen Planung herangezogen.

Zur Beurteilung der Immissionen, die durch Gewerbe- und Industrieanlagen hervorgerufen werden, werden die Vorgaben aus der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (**TA Lärm**) /12/ herangezogen. Da dieses Regelwerk für die Behandlung möglicher zukünftiger Nachbarschaftskonflikte maßgebend ist, ist es sinnvoll, es bereits im Rahmen der städtebaulichen Planung anzuwenden. Zur Wahrung des Schallimmissionsschutzes im Umfeld von Anlagen ist sicherzustellen, dass die Summe aller Geräuscheinwirkungen (**Gesamtbelastung**) aus allen auf einen Ort einwirkenden Anlagen im Sinne des § 3 Bundesimmissionsschutzgesetzes den gültigen Immissionsrichtwert nicht übersteigt.

Die Schallausbreitungsberechnungen zur Ermittlung der Vorbelastung durch Gewerbelärm werden unter Zugrundelegung der **DIN ISO 9613-2** /9/ durchgeführt. Hierbei errechnet sich der Beurteilungspegel am Immissionsort aus den Schallleistungen der Quellen, der Einwirkzeit sowie der Ausbreitungsdämpfung.

## 5.2 Schallausbreitungsberechnungen

Ausgangspunkt der schalltechnischen Berechnungen ist die Erstellung eines Schallquellen- und Ausbreitungsmodells. Die Wirkung von vorhandenen Schallschutzanlagen sowie die abschirmende oder reflektierende Wirkung der bestehenden Bebauung werden berücksichtigt.

Als maßgebliche Verkehrslärmemittenten werden Straßen als Linienschallquellen in das Modell aufgenommen. Gewerbelärmemittenten werden als Flächenschallquellen mit homogen verteilter Schalleistung abgebildet. Übersichtskarten mit den relevanten Lärmquellen und sonstigen schalltechnisch relevanten Parametern finden sich in **Anhang 1**.

Die Dokumentation der Berechnungsergebnisse erfolgt getrennt für jede Lärmart und für beide Beurteilungszeiträume (Tag 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr, Nacht 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) anhand von Schallimmissionsplänen. Hierbei wird der Beurteilungspegel für repräsentative Immissionshöhen der einzelnen Geschossebenen an Rasterpunkten im gesamten Untersuchungsraum bestimmt und für eine Darstellung als Isophonen interpoliert. Im vorliegenden Fall beträgt die Immissionshöhe der Isophonen 6 m, was dem 1. Obergeschoss entspricht.

Die Darstellung der Berechnungsergebnisse aus dem Verkehrslärm zeigt die freie Schallausbreitung, d. h. sie erfolgt ohne Berücksichtigung einer nach den Vorgaben des Bebauungsplans möglichen, jedoch nicht zwingend umzusetzenden Baustruktur (**Anhang 2.1**). Für den Fall, dass die geplante Bebauung im Plangebiet dem Entwurf vom Juni 2017 /19/ im Bereich der Gebäude E und F entsprechend umgesetzt wird, erfolgte zusätzlich eine Ermittlung der durch die angrenzenden Verkehrswege hervorgerufenen Geräuschimmissionen, wobei die Abschirmwirkung sowie die Reflexionen an den besagten Gebäuden berücksichtigt wurde (**Anhang 2.3**).

Zur Lösung von Immissionskonflikten aus Verkehrslärm können neben aktiven auch passive Schallschutzmaßnahmen zum Einsatz kommen. Die Ausweisung der hierbei relevanten Lärmpegelbereiche auf Basis der aus dem Verkehrslärm einwirkenden Immissionen erfolgt ebenfalls anhand von Plänen, auf denen flächig die für den baulichen Schallschutz zugrunde zu legenden Lärmpegelbereiche angegeben werden (siehe **Anhang 3**).

Auch die Darstellung der Berechnungsergebnisse aus dem Gewerbebetrieb erfolgt in Form von Schallimmissionsplänen, in denen die Immissionen aller relevant zur Gesamtbelastung beitragenden gebäudetechnischen Anlagen und Betriebsvorgänge berücksichtigt werden. Auch bei dieser Lärmart beträgt die Immissionshöhe der Isophonen 6 m, äquivalent zum 1. Obergeschoss.

Die Durchführung der Ausbreitungsberechnungen und die Ermittlung der Beurteilungspegel erfolgt rechnergestützt mit dem Programm SoundPLAN, Version 7.4 (Soundplan GmbH, Backnang). Die Genauigkeit der vorgestellten schalltechnischen Prognoseergebnisse beträgt +0/-3 dB(A).

## 6 Untersuchungsergebnisse

### 6.1 Emissionen

#### 6.1.1 Verkehrslärm

Die Berechnung der Emissionspegel für den Straßenverkehr erfolgt getrennt für Tagzeitraum (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und Nachtzeitraum (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) nach der Richtlinie **RLS-90** /11/. Wesentliche Parameter in der Emissionsberechnung für Straßenverkehrswege sind dabei das durchschnittliche

tägliche Verkehrsaufkommen (**DTV**), die maßgebenden Schwerverkehrsanteile und die zulässige Höchstgeschwindigkeit und die Art der Fahrbahndeckschicht. Der Emissionspegel eines Verkehrsweges kennzeichnet den Mittelungspegel in einem Abstand von 25 m zur Achse des Verkehrsweges.

Auf Grundlage der Verkehrsmengenkarte für Hessen, Ausgabe 2015 /22/ wurden mithilfe der Verkehrsverflechtungsprognose /16/ die folgenden Zahlen zur Verkehrsbelastung auf der **Bundestraße B 38** ermittelt. Im maßgeblichen Streckenabschnitt besteht demzufolge ein durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen von

$$\mathbf{DTV = 10.732 \text{ Kfz/24 h.}}$$

Die stündliche Verkehrsstärke im Nachtzeitraum wird mit

$$\mathbf{M_{nachts} = 0,011 \times DTV}$$

angenommen, während der Schwerverkehrsanteil bei

$$\mathbf{p_{Tag/Nacht} = 15,8 \%}$$

liegt. Für die **Dieburger Straße (L 3115)** wird im Sinne einer oberen Abschätzung ein durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen von

$$\mathbf{DTV = 7.000 \text{ Kfz/24 h}}$$

und eine stündliche Verkehrsstärke im Nachtzeitraum von

$$\mathbf{M_{nachts} = 0,011 \times DTV}$$

angesetzt, während der Schwerverkehrsanteil mit

$$\mathbf{p_{Tag/Nacht} = 10 \%}$$

berücksichtigt wird. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit außerorts liegt auf besagten Abschnitten der Dieburger Straße sowie auch der B 38 bei

$$\mathbf{v_{Pkw/Lkw} = 70 \text{ km/h.}}$$

Innerorts wurde des Weiteren die **Erbacher Straße**, welche südlich des Plangebiets verläuft und auf die B 38 trifft. Für diese wird im Sinne einer oberen Abschätzung ein durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen im Planfall von

$$\mathbf{DTV = 2.615 \text{ Kfz/24 h}}$$

und eine stündliche Verkehrsstärke im Nachtzeitraum von

$$M_{\text{nachts}} = 0,011 \times \text{DTV}$$

angesetzt, während der Schwerverkehrsanteil mit

$$p_{\text{Tag}} = 4 \%$$

berücksichtigt wird, aufgrund eines Durchfahrtsverbots für Fahrzeuge über 3,5 Tonnen. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit wird mit

$$v_{\text{Pkw/Lkw}} = 50 \text{ km/h.}$$

angenommen. Bei der Straßenoberfläche wurde bei jeder der drei Straßen von einem Asphaltbeton 0/11 ohne Splittung mit einem Korrekturwert für die Fahrbahnoberfläche von

$$D_{\text{Str0}} = - 2 \text{ dB(A)}$$

bei  $V_{\text{zul}} > 60 \text{ km/h}$  ausgegangen. Bei geringeren Geschwindigkeit wird kein Korrekturwert berücksichtigt. Die Lage der Streckenabschnitte ist **Anhang 1** zu entnehmen.

### 6.1.2 Gewerbelärm

Bei einer Beurteilung entsprechend den Vorgaben der **TA Lärm** sind die Geräuschimmissionen aus Anlagen zu betrachten. Im vorliegenden Fall geht die maßgebliche Geräuschbelastung für das Plangebiet von dem unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Gewerbegebiet aus. Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu gewährleisten, dass die Gesamtbelastung durch bestehende und künftige Nutzungen an schutzwürdigen Nutzungen im Plangebiet die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte gemäß **TA Lärm /12/** nicht übersteigt.

Im Plangebiet befindet sich der Gewerbebetrieb „Erzgräber“ Metzgerei- und Gastronomiebedarf, dem eine Fläche für dessen Erweiterung innerhalb des Plangebiets zugedacht wird. Zur Berücksichtigung der hieraus resultierenden Geräuscheinwirkungen wird für diese Fläche innerhalb des geplanten Mischgebiets ein flächenbezogener Schalleistungspegel von

$$L_{\text{WA, MI, Tag/Nacht}} = 55 / 40 \text{ dB(A)/m}^2$$

berücksichtigt. Für die Gewerbebetriebe, welche sich im südöstlich an das Plangebiet angrenzenden Mischgebiet befinden, wird ebenso verfahren. Es handelt sich hierbei um die Präzisions-Messwerkzeugfabrik „P. Müller GmbH“ und den Versand-Fachgroßhandel für Heizungs- und Sanitärtechnik „Philipp Wagner GmbH“.

Die Betriebsvorgänge des Gewerbebetriebs „Erzgräber“ Metzgerei- und Gastronomiebedarf, der sich innerhalb des Plangebiets befindet werden im Folgenden weiter aufgeschlüsselt.

### 6.1.2.1 Fahrverkehre und Rangiervorgänge

Verkehre, die auf das bzw. von dem Anlagengelände des Betriebs „Erzgräber“ fahren, werden als Linienschallquellen mit einem Schalleistungspegel von

$$L_{WA'} = 63 \text{ dB(A)/m}$$

gemäß HLUg, Heft 3 /14/ in Ansatz gebracht. Hierbei wurde von maximal 5 LKW, die pro Tag (zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr) das Anlagengelände befahren, ausgegangen /23/.

Zur Prüfung des so genannten Spitzenpegelkriteriums wird bei der Ausbreitungsberechnung auf Rangierflächen das Ablassen überschüssiger Bremsluft mit einer Schalleistung von

$$L_{WA, \max} = 108 \text{ dB(A)}$$

berücksichtigt /14/.

Zudem fahren Kleintransporter für die Auslieferung von Waren in der näheren Umgebung auf das bzw. von dem Gelände. Hierbei wurde von maximal 4 LKW, die pro Tag (zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr) das Anlagengelände befahren, ausgegangen /23/. Diese Fahrten wurden in Form von Linienschallquellen mit einem Schalleistungspegel von

$$L_{WA'} = 56 \text{ dB(A)/m}$$

in Ansatz gebracht.

### **6.1.2.2 Be- bzw. Entladevorgänge**

Das Be- und Entladen der LKW und Kleintransporter erfolgt mithilfe eines gasbetriebenen Staplers und Palettenhubwagen. Die Häufigkeit beschränkt sich hierbei analog zu den Ganglinien der Lkw-Verkehre auf bis zu 5 Vorgänge am Tag, bei denen jeweils ca. 15 Paletten verladen werden. Für die Verladearbeiten mit dem Hubwagen wurde hierzu ein Schalleistungspegel von

$$L_{WA} = 92 \text{ dB(A)}$$

Angesetzt, während der für die Arbeit mit dem Stapler berücksichtigte Schalleistungspegel

$$L_{WA} = 100 \text{ dB(A)}$$

beträgt. Die Verladevorgänge finden ausschließlich im Tagzeitraum (zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr) statt. Zur Prüfung des so genannten Spitzenpegelkriteriums wird das Schlagen einer Staplergabel mit einer Schalleistung von

$$L_{WA, \text{max}} = 110 \text{ dB(A)}$$

berücksichtigt.

### **6.1.2.3 Haustechnische Anlagen**

An der Nordwest- bzw. Südost-Fassade des Hauptgebäudes befindet sich je ein Klimagerät. Im Sommer werden diese Anlagen durchgängig während des Tag- sowie Nachtzeitraums betrieben. Sie wurden mit einem Schalleistungspegel von

$$L_{WA} = 80 \text{ dB(A)}$$

berücksichtigt. Die emittierten Geräusche sind als „nicht tonhaltig“ anzusehen.

### **6.1.3 Anlagenbezogener Verkehrslärm**

Durch planungsbedingten zusätzlichen Verkehr ist an vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen mit einer Erhöhung der Geräuscheinwirkungen durch zusätzliche motorisierte Individualverkehre im öffentlichen Verkehrsraum zu rechnen. Diese stehen im Zusammenhang mit der Nutzung der geplanten Tiefgaragenstellplätze innerhalb des Plangebiets. Es werden 50 Wohneinheiten im Plangebiet errichtet, wobei zwei Stellplätze je Wohnung vorgesehen sind. Dieser Bedarf an Stellplätzen kann nur durch Tiefgaragen gedeckt werden.

Die Ermittlung der von Verkehrswegen ausgehenden Emissionen erfolgt auch bei anlagenbezogenem Verkehrslärm nach den Vorgaben der **RLS-90** /11/. Auf den oberirdischen Parkflächen entlang der Erschließungsstraße sollen

**$n_P = 15$  Stellplätze**

entstehen, was bedeutet, dass in den Tiefgaragen weitere

**$n_{TG} = 85$  Stellplätze**

zur Verfügung stehen werden. Daraus ergibt sich nach den Ansätzen für Parkplätze in Wohnanlagen aus Tabelle 33 der Parkplatzlärmstudie /15/ ein durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen auf der Erschließungsstraße von

**$DTV = 327$  Kfz/24 h.**

Des Weiteren wird eine stündliche Verkehrsstärke im Nachtzeitraum von

**$M_{nachts} = 0,010 \times DTV$**

angenommen. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf besagter Straße wird im Sinne einer oberen Abschätzung mit

**$v_{Pkw} = 50$  km/h**

angesetzt. Bei der Straßenoberfläche wurde von einem Asphaltbeton 0/11 ohne Splittung mit einem Korrekturwert für die Fahrbahnoberfläche von

**$D_{Str0} = 0$  dB(A)**

bei  $V_{zul} < 60$  km/h ausgegangen.

## 6.2 Immissionen

### 6.2.1 Verkehrslärm

In Bezug auf Verkehrslärmimmissionen ist anzustreben, dass die innerhalb des Plangebiets gültigen schalltechnischen Orientierungswerte für Mischgebiete (**MI**) gemäß DIN 18005-1 /4/ von

**$OW_{MI} = 60 / 50$  dB(A)**

im Tagzeitraum (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) bzw. in der Nacht (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) eingehalten werden.

Die Berechnungsergebnisse zu den Geräuschimmissionen durch den Straßenverkehr sind in Form von Schallimmissionsplänen für Immissionshöhen im 1. Obergeschoss bei freier Schallausbreitung getrennt für Tag- und Nachtzeitraum in **Anhang 2.1** dokumentiert. Es ergeben sich maximale Beurteilungspegel von

$$L_{r, \text{Tag/Nacht}} = 67 / 59 \text{ dB(A)}$$

an der Grenze des Baufensters östlich des geplanten Neubau E. Die maßgeblichen Orientierungswerte werden demzufolge um bis zu

$$\Delta L_{r, \text{Tag / Nacht}} = + 7 / + 9 \text{ dB(A)}$$

überschritten. Die Überschreitungen im Tagzeitraum treten nur in der nordöstlichen Hälfte des Plangebiets auf während im Nachtzeitraum höhere Überschreitungen im Großteil des Plangebiets zu erwarten sind. Hier wird deutlich, dass die Geräuscheinwirkungen maßgeblich durch die B 38 bedingt werden und die Einwirkungen der weiteren in diesem Zusammenhang berücksichtigten Straßen eine untergeordnete Bedeutung haben.

Hinsichtlich des Verkehrslärms ist es zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse im Rahmen des hier behandelten Bebauungsplanverfahrens erforderlich ist, geeignete Schallschutzmaßnahmen vorzusehen.

### 6.2.2 Gewerbelärm

In Bezug auf die Lärmbelastungen durch die innerhalb und südöstlich des Plangebiets gelegenen Gewerbebetriebe, werden die Immissionsrichtwerte gemäß Ziffer 6.1 der TA Lärm /12/ für Mischgebiete (**MI**) von

$$IRW_{MI, \text{Tag/Nacht}} = 60 / 45 \text{ dB(A)}$$

im Tagzeitraum (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) bzw. in der Nacht (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) eingehalten.

Bei der Ermittlung der **Vorbelastung**, also der aus dem Betrieb der bestehenden Gewerbe resultierenden Immissionen, ergeben sich innerhalb des Plangebiets Immissionspegel von bis zu

---

$$L_{r,Tag/Nacht} = 44 / 42 \text{ dB(A)}.$$

Durch die geplante Erweiterung des Betriebs „Erzgräber“ ist eine Zusatzbelastung innerhalb des Plangebiets zu erwarten. Die daraus resultierende **Gesamtbelastung** durch Emissionen der vorhandenen Gewerbebetriebe und der geplanten Erweiterung wird zu Immissionspegeln von bis zu

$$L_{r,Tag/Nacht} = 53 / 44 \text{ dB(A)}$$

im Plangebiet „Hinter der Goldkaute / B 38“ an der südlichen Grenze des Baufelds in dem das Gebäude E errichtet werden sollen. Es zeigt sich, dass die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete nach **TA Lärm /12/** um mindestens

$$L_{r,Tag/Nacht} = - 7 / - 1 \text{ dB(A)}$$

unterschritten werden, und durch die Erweiterung des Betriebes „Erzgräber“ keine Schallimmissionskonflikte innerhalb des Plangebiets zu erwarten sind.

Die Berechnungsergebnisse zu den Geräuschimmissionen durch die Gewerbebetriebe sind in Form von Schallimmissionsplänen für Immissionshöhen im 1. Obergeschoss bei freier Schallausbreitung getrennt für den Tag- und Nachtzeitraum in **Anhang 4** dokumentiert.

An dem den Gewerbebetrieben nächstgelegenen Bestandsgebäude in einem Allgemeinen Wohngebiet außerhalb des Plangebiets treten bei Berücksichtigung der **Gesamtbelastung** Beurteilungspegel in Höhe von

$$L_{r,Tag/Nacht} = 52 / 37 \text{ dB(A)}$$

auf (**IP 1**, Vösendorfring 60). Der Vergleich mit dem für gültigen Immissionsrichtwert nach **TA Lärm** in Höhe von

$$IRW_{WA,Tag/Nacht} = 55 / 40 \text{ dB(A)}$$

zeigt, dass auch dieser um mindestens

$$\Delta L_{r,Tag/Nacht} = - 3 / - 3 \text{ dB(A)}$$

unterschritten wird. Damit ist auch außerhalb des Plangebiets davon auszugehen, dass **keine Konflikte** aus Gewerbelärmimmissionen durch die Erweiterung des innerhalb des Plangebiets ansässigen Gewerbebetriebs zu erwarten sind.

### 6.2.2.1 Maximalpegel

Einzelnen Geräuschspitzen, wie z.B. durch das Ablassen überschüssiger Bremsluft oder bei Geräuschen im Zusammenhang mit Be- und Entladevorgängen wie dem Schlagen einer Staplergabel hervorgerufen werden, führen im Planfall zu Maximalpegeln von bis zu

$$L_{AFmax,Tag/Nacht} = 86 / 42 \text{ dB(A)}.$$

Diese Beurteilungspegel werden an Grenze des Baufensters des geplanten Neubaus F hervorgerufen, wobei die dort gültigen Immissionsrichtwerte von

$$RW_{max, Tag / Nacht} = 90 / 65 \text{ dB(A)}$$

für Mischgebiete um mindestens

$$\Delta L_{max,Tag / Nacht} = - 4 / - 23 \text{ dB(A)}$$

unterschritten werden. Die Anforderungen der **TA Lärm** werden demnach auch diesbezüglich eingehalten.

### 6.2.3 Anlagenbezogener Verkehrslärm

Bei der Auswertung der Immissionen aus dem Verkehrslärm in Kap. 4.3, S. 15 wurde die untergeordnete Bedeutung der Dieburger Straße sowie der Erbacher Straße hinsichtlich ihrer Geräuscheinwirkungen auf das Plangebiet erläutert. Dieser Sachverhalt zeigt sich auch in der Untersuchung des anlagenbezogenen Verkehrslärms an bestehenden Nutzungen außerhalb des Plangebiets.

Im Planfall werden maximale Belastungen am Immissionsort **IP 1**, Vösendorfring 60 erwartet. Dort treten Beurteilungspegel von bis zu

$$L_{r,Tag/Nacht} = 57 / 47 \text{ dB(A)}$$

am Tag bzw. in der Nacht infolge des Gesamtverkehrs auf. Der gebietsspezifische Immissionsgrenzwert gemäß 16. BImSchV /2/ für Mischgebiete von

$$IGW_{WA,Tag/Nacht} = 59 / 49 \text{ dB(A)}$$

wird um

---

$$\Delta L_{r, \text{Tag/Nacht}} = - 2 / - 2 \text{ dB(A)}$$

unterschritten. Auch die Steigerung der maximalen Belastung, die durch den anlagebezogenen Verkehr verursacht wird, beträgt an jedem der repräsentativ untersuchten Immissionsorte am Tag und in der Nacht weniger als 3 dB(A).

Es werden somit nicht alle drei Kriterien erfüllt, nach **TA Lärm** /12/. Maßnahmen organisatorischer Art zur Vermeidung von Geräuscheinwirkungen sind nicht nötig. Die prognostizierten Werte der Schallimmissionen aus dem anlagebezogenen Verkehr auf öffentlichen Verkehrswegen sind demgemäß als **unkritisch** zu bewerten.

## 6.3 Maßnahmen zum Schallschutz

### 6.3.1 Aktive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm

Um die Orientierungswerte an den schutzwürdigen Nutzungen einhalten zu können, sind in der Regel prioritär aktive Schallschutzmaßnahmen in Betracht zu ziehen.

Im vorliegenden Fall sind solche Betrachtungen nicht zielführend, da die B 38 als maßgebliche Verkehrslärmquelle abschnittsweise in relativ großer Entfernung zur Grenze des Geltungsbereichs liegt. Die Wirksamkeit aktiver Schallschutzmaßnahmen ist nur dann sichergestellt, wenn diese direkt an der Schallquelle und damit außerhalb des Plangebiets angeordnet werden. Andererseits können aktive Schallschutzmaßnahmen nur im Plangebiet selbst festgesetzt werden, wo sie keine ausreichende abschirmende Wirkung entfalten können, was auch an den geometrischen Verhältnissen liegt. Die Bundesstraße ist in ihrem Verlauf streckenweise deutlich höher gelegen als das Plangebiet. Die Geräuscheinwirkungen einer Wand mit einer unter städtebaulichen Gesichtspunkten betrachtet noch vertretbaren Höhe von 4,0 m über Gelände werden für den Tag- bzw. Nachtzeitraum in **Anhang 2.2** dargestellt. Es zeigt sich, dass mit einer derartigen Wand im Großteil der Baufenster die Orientierungswerte für Mischgebiete nach **DIN 18005** /3/ nicht eingehalten werden können. Eine höhere Variante würde die Geräuschsituation minimal verbessern, erscheint jedoch städtebaulich unverträglich. Vor diesem Hintergrund kommen aktive Schallschutzmaßnahmen zur Konfliktvermeidung nicht in Betracht

### 6.3.2 Passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm

Im gesamten Plangebiet sind passive Maßnahmen zum Schutz vor dem Verkehrslärm in der nachfolgenden Art festzusetzen.

Als passive Schutzmaßnahme kommt der Einbau von verbesserten Außenbauteilen in Frage. Die Vorgehensweise ist in Kap. 4.3, S. 15 beschrieben.

Da die Differenz der durch Verkehrslärm hervorgerufenen Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht im vorliegenden Fall weniger als 10 dB(A) beträgt, ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A). Zur Berücksichtigung der Geräuscheinwirkungen durch gewerbliche Anlagen wird als maßgeblicher Außenlärmpegel der nach TA Lärm gebietspezifische Tag-Immissionsrichtwert eingesetzt und zu dem Immissionsrichtwert 3 dB(A) addiert.

Es ergeben sich maßgebliche Außenlärmpegel **am Tag**, wie in **Anhang 2.1.1** dargestellt, von maximal

$$L_{a, \text{Tag}} = 64 \dots 75 \text{ dB(A)}.$$

Hieraus resultiert gemäß /8/ der Lärmpegelbereich

$$LPB_{\text{Tag}} = \text{III} \dots \text{V}.$$

**In der Nacht** ergeben sich maßgebliche Außenlärmpegel, wie in **Anhang 2.1.2** dargestellt, von maximal

$$L_{a, \text{Nacht}} = 64 \dots 76 \text{ dB(A)}.$$

woraus gemäß /8/ die Lärmpegelbereiche

$$LPB_{\text{Nacht}} = \text{III} \dots \text{V}$$

resultieren. Für die Gebäudefassaden, für die ein konkretes Erfordernis passiver Schallschutzmaßnahmen besteht, ist darüber hinaus zu bedenken, dass der Schallschutz beim Öffnen von Fenstern und Türen weitgehend verloren geht.

Für die textliche Festsetzung eignet sich nachfolgende Formulierung:

### **Lärmschutz (§ 9 (1) Nr. 24 BauGB)**

*Im Geltungsbereich sind auf den in der Planzeichnung gekennzeichneten Flächen bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten auf Grund der Lärmimmissionen, hervorgerufen durch den Straßenverkehr, gemäß § 9 BauGB für Räume, die dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Personen dienen, bauliche Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen. Zum Schutz der Aufenthaltsräume gegen Außenlärm ist nachzuweisen, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile gemäß Ziffer 5 und Tabelle 7 der **DIN 4109** („Schallschutz im Hochbau – Mindestanforderungen; Änderung A1“, Ausgabe Januar 2017) erfüllt werden.*

Da sich aufgrund tatsächlicher, jedoch derzeit noch nicht bekannter Baustrukturen möglicherweise geringere Geräuscheinwirkungen an den Fassaden einstellen, können die Festsetzungen Abweichungen von den im Bebauungsplan vorgegebenen Lärmpegelbereichen erlauben, auch vor dem Hintergrund, dass die aktuell gültige DIN 4109 derzeit überarbeitet wird. Daher kann die Festsetzung zum passiven Schallschutz wie folgt ergänzt werden:

*Von den Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn sich aufgrund tatsächlicher Baustrukturen oder auf Grund der zum Zeitpunkt der Baugenehmigung aktuell gültigen **DIN 4109** vor den Fenstern von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen geringere Lärmpegelbereiche als in der Planzeichnung angegeben ergeben.*

Nach Erkenntnissen aus der Lärmwirkungsforschung ist bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) in der Nacht ein ungestörter Schlaf bei geöffneten Fenstern nicht mehr möglich. Deswegen wird neben Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen das Erfordernis von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen definiert. Hierdurch wird erreicht, dass an Fassaden, die mit einem Beurteilungspegel von mehr als 45 dB(A) beaufschlagt sind, Schlafräume angeordnet werden können. Durch den Einsatz schallgedämmter Lüftungselemente wird in Räumen, die dem dauerhaften Aufenthalt im Nachtzeitraum dienen (Schlafräume), ein weitgehend ungestörter Nachtschlaf bei einwandfreien lufthygienischen Bedingungen möglich. Der Einbau solcher Lüftungselemente ist ab dem Lärmpegelbereich III empfehlenswert, ab dem Lärmpegelbereich IV zwingend erforderlich.

Daher kann die Festsetzung zum passiven Schallschutz wie folgt ergänzt werden:

*Des Weiteren ist für in der Nacht zum Schlafen genutzte Räume ab Lärmpegelbereich III der Einbau schallgedämmter Lüftungseinrichtungen zu empfehlen und ab Lärmpegelbereich IV erforderlich.*

### **6.3.3 Grundrissorientierung**

Es empfiehlt sich, dass die Außenwohnbereiche, also Terrassen, Loggien und Balkone an die von der B 38 abgewandte Fassadenseite der Gebäude E und F angeordnet werden.

### **6.3.4 Riegelbebauung als aktive Schallschutzmaßnahme**

Grundsätzlich besteht unter bestimmten Voraussetzungen die Möglichkeit, die beiden östlich des Wendeplatzes gelegenen Gebäude E und F, wie in /19/ formuliert, als Lärmschutzriegel auszubilden. Beispielhaft wurde deren Abschirmwirkung untersucht und in **Anhang 2.3** dargestellt. Es zeigt sich, dass die Einhaltung der Orientierungswerte nach **DIN 18005** innerhalb der Baufenster der geplanten Neubauten A – C durch die vorherige Errichtung der Neubauten E und F im Tagzeitraum vollständig und in der Nacht weitgehend möglich ist. Die Größenordnung einer lärmindernden Wirkung durch die Neubauten E und F kann nur sichergestellt sein, wenn das Maß der baulichen Nutzung für beide Gebäude zwingend festgesetzt ist. Darüber hinaus sind die nachfolgend vorgeschlagenen Festsetzungen gemäß **§ 9 (2) Nr. 2 BauGB** erforderlich:

*Die Errichtung der in den Mischgebieten nordwestlich, westlich und südlich des Wendeplatzes gelegenen zulässigen baulichen Anlagen und die Aufnahme der hier zulässigen Nutzungen ist erst zulässig, wenn*

*(1) in den Mischgebieten E und F nordöstlich und östlich des Wendeplatzes bauliche Anlagen entsprechend der Planzeichnung und der für diese Gebiete formulierten Festsetzungen errichtet sind. Als errichtet gelten solche bauliche Anlagen, bei denen der Rohbau vollendet ist, das Dach errichtet ist und die Fenster eingebaut sind.*

*(2) zur Sicherung des dauerhaften Bestandes der abschirmenden Wirkung der in den Mischgebieten E und F vorgesehenen Riegelbebauung*

*(a) im Grundbuch der in den Mischgebieten E und F gelegenen Grundstücke eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit eingetragen ist, welche die Gemeinde Roßdorf berechtigt, im Falle eines teilweisen oder vollständigen Verfalls bzw. Untergangs der in den Mischgebieten E und F vorgesehenen Riegelbebauung auf Kosten der Gemeinde Roßdorf auf den Grundstücken in den Mischgebieten E und F bis zur Durchführung von Erhaltungsmaßnahmen bzw. bis zur (Wieder-) Herstellung der Riegelbebauung temporäre Lärmschutzmaßnahmen zu ergreifen und zu unterhalten. Als temporäre Lärmschutzmaßnahmen sind temporäre Lärmschutzwände mit einem Schalldämm-Maß von  $R_w = 25$  dB zu errichten; die Höhe der Lärmschutzwand muss in den als E und F festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen mindestens das Maß der für die Gebäude E und E festgesetzten baulichen Nutzung betragen.*

*(b) im Baulastenverzeichnis für die Grundstücke in den Mischgebieten E und F eine Baulast eingetragen ist, wonach der jeweilige Grundstückseigentümer sich verpflichtet, im Falle eines teilweisen oder vollständigen Verfalls bzw. Untergangs der hier vorgesehenen Riegelbebauung bis zur Durchführung von Erhaltungsmaßnahmen bzw. zur (Wieder-) Herstellung der Riegelbebauung die unter (a) Satz 2 aufgeführten temporären Lärmschutzmaßnahmen der Gemeinde Roßdorf zu dulden.*

*(c) die Gemeinde Roßdorf sich gegenüber dem Kreis Darmstadt-Dieburg und etwaigen Rechtsnachfolgern vertraglich verpflichtet hat, im Falle eines teilweisen oder vollständigen Verfalls bzw. Untergangs der in den Mischgebieten E und F vorgesehenen Riegelbebauung auf Kosten der Gemeinde Roßdorf auf den Grundstücken in den Mischgebieten E und F bis zur Durchführung von Erhaltungsmaßnahmen bzw. zur (Wieder-) Herstellung der Riegelbebauung die unter (a) Satz 2 aufgeführten temporären Lärmschutzmaßnahmen zu ergreifen und zu unterhalten.*

## **7 Abschließende Bemerkungen**

Aus den dargestellten Sachverhalten lässt sich ableiten, dass innerhalb des Plangebietes ein Konfliktpotential infolge der einwirkenden Verkehrsgeräusche

---

besteht. Es ergeben sich Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte gemäß **DIN 18005-1**. Mittels eines Schallschutzkonzepts, bestehend aus einer Riegelbebauung und passiven Schallschutzmaßnahmen, ist es möglich, in dem Plangebiet dennoch gesunde Wohnverhältnisse herzustellen.

AUFGESTELLT:



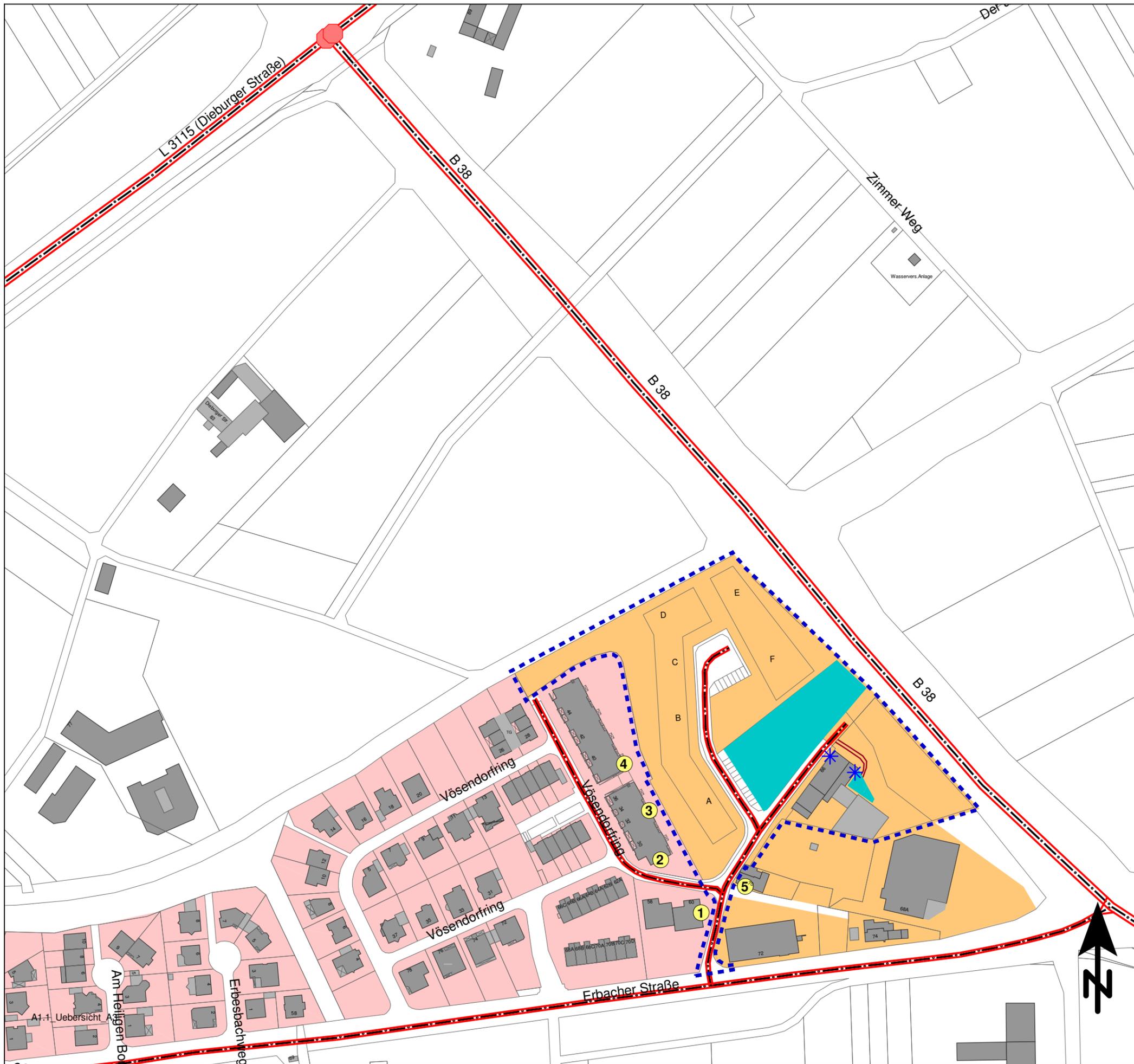
**Friederike Sweekhorst B.Sc.**

GEPRÜFT:



**Dipl.-Ing. Klaus Dietrich**

# ANHANG



### Legende

- Gebäude (Bestand)
- beispielhafte Gebäudekontur
- Plangebiet
- Mischgebiete
- Allgemeine Wohngebiete
- Emission Straße
- Signalanlage
- Immissionsort
- Klimagerät
- LKW- / PKW-Fahrweg
- Fläche für Gewerbe-Erweiterung

**Maßstab 1:2000**

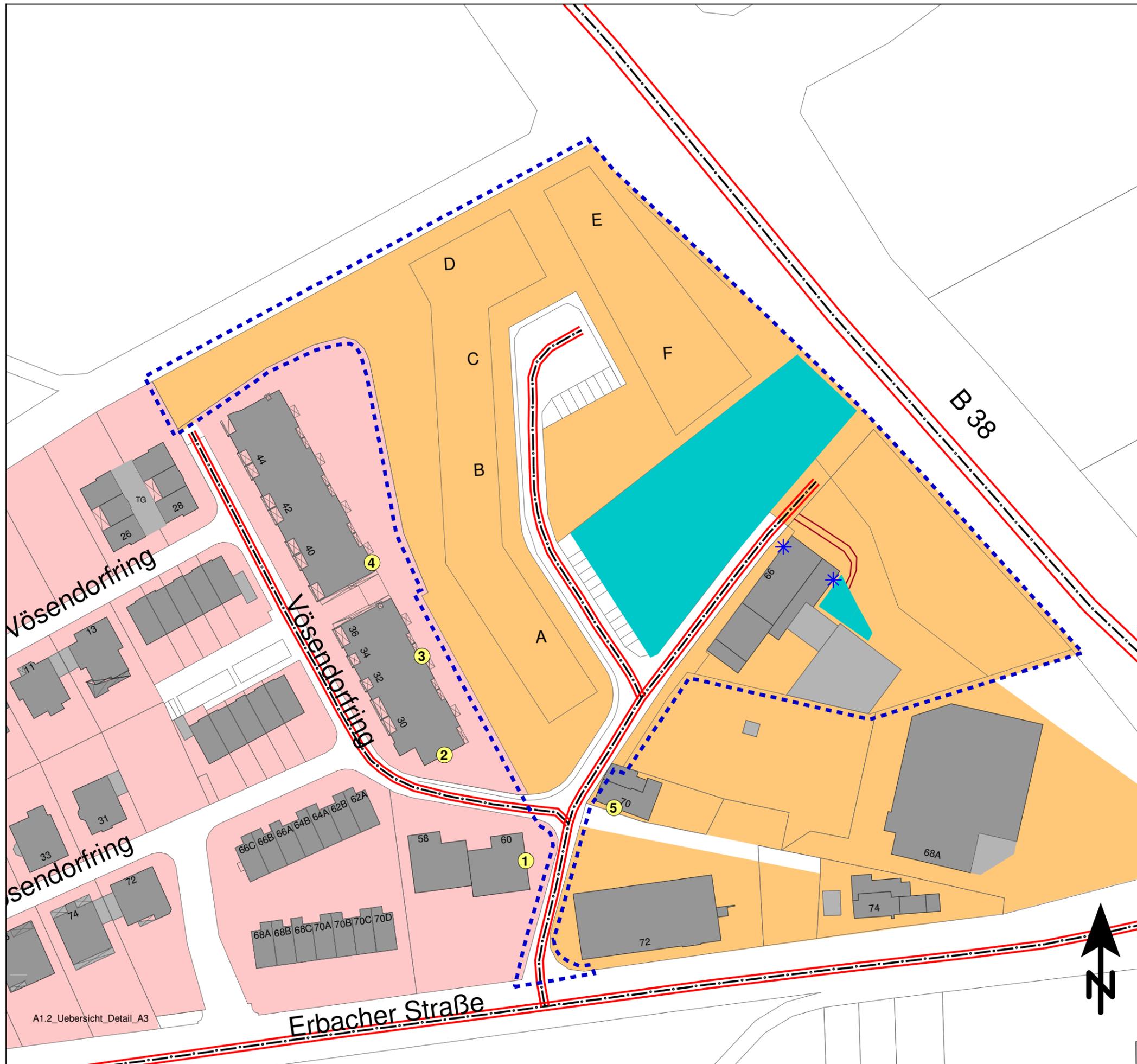
**KREBS + KIEFER**  
FRITZ AG

Hilpertstraße 20  
64295 Darmstadt  
Telefon (06151) 885-383  
Fax (06151) 885-200

12.12.2017; Bericht Nr. 2017-8102-VVS-1

Gemeinde Roßdorf  
**B-Plan "Hinter der Goldkaute / B 38"**

**- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -**



- Legende**
- Gebäude (Bestand)
  - beispielhafte Gebäudekontur
  - Plangebiet
  - Mischgebiete
  - Allgemeine Wohngebiete
  - Emission Straße
  - Signalanlage
  - Immissionsort
  - \* Klimagerät
  - LKW- / PKW-Fahrweg
  - Fläche für Gewerbe-Erweiterung

**Maßstab 1:1000**

**KREBS+KIEFER**  
FRITZ AG

Hilpertstraße 20  
64295 Darmstadt  
Telefon (06151) 885-383  
Fax (06151) 885-200

12.12.2017; Bericht Nr. 2017-8102-VVS-1

Gemeinde Roßdorf  
**B-Plan "Hinter der Goldkaute / B 38"**

**- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -**  
**Detailansicht**

**ANHANG 1.2**

A1.2\_Uebersicht\_Detail\_A3





**Beurteilungspegel**  
 Gesamtverkehrslärm, beurteilt nach DIN 18005  
 Beurteilungszeitraum: Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)  
 Immissionshöhe: 6 m über Gelände

45 <	<= 45 dB(A)
50 <	<= 50 dB(A): OW Reine Wohngebiete
55 <	<= 55 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete
60 <	<= 60 dB(A): OW Mischgebiete
65 <	<= 65 dB(A): OW Gewerbegebiete
70 <	<= 70 dB(A)
75 <	<= 75 dB(A)

**Legende**

- Plangebiet
- vorhandene Gebäude
- beispielhafte Gebäudekontur
- Emission Straße

A2.1.1\_SIP\_fSA\_Tag

Maßstab 1:1000



**KREBS+KIEFER**  
 FRITZ AG

Hilpertstraße 20  
 64295 Darmstadt  
 Telefon (06151) 885-383  
 Fax (06151) 885-220

Projekt 2017-8102: Schalltechnische Untersuchung - 12.12.2017

Gemeinde Roßdorf

**B-Plan "Hinter der Goldkaute / B 38"**

**- SCHALLIMMISSIONSPLAN -**

**Gesamtverkehrslärm im Plangebiet**  
 bei freier Schallausbreitung

**ANHANG 2.1.1**



**Beurteilungspegel**  
 Gesamtverkehrslärm, beurteilt nach DIN 18005  
 Beurteilungszeitraum: Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)  
 Immissionshöhe: 6 m über Gelände

35 <	<= 35 dB(A)
40 <	<= 40 dB(A): OW Reine Wohngebiete
45 <	<= 45 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete
50 <	<= 50 dB(A): OW Mischgebiete
55 <	<= 55 dB(A): OW Gewerbegebiete
60 <	<= 60 dB(A)
65 <	<= 65 dB(A)

**Legende**

- Plangebiet
- vorhandene Gebäude
- beispielhafte Gebäudekontur
- Emission Straße

Maßstab 1:1000

**KREBS+KIEFER**  
 FRITZ AG  
 Hilpertstraße 20  
 64295 Darmstadt  
 Telefon (06151) 885-383  
 Fax (06151) 885-220

Projekt 2017-8102: Schalltechnische Untersuchung - 12.12.2017  
 Gemeinde Roßdorf  
**B-Plan "Hinter der Goldkaute / B 38"**

**- SCHALLIMMISSIONSPLAN -**  
 Gesamtverkehrslärm im Plangebiet  
 bei freier Schallausbreitung

**ANHANG 2.1.2**



### Beurteilungspegel

Gesamtverkehrslärm, beurteilt nach DIN 18005

Beurteilungszeitraum: Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Immissionshöhe: 6 m über Gelände

45 <	<= 45 dB(A)
50 <	<= 50 dB(A): OW Reine Wohngebiete
55 <	<= 55 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete
60 <	<= 60 dB(A): OW Mischgebiete
65 <	<= 65 dB(A): OW Gewerbegebiete
70 <	<= 70 dB(A)
75 <	<= 75 dB(A)

### Legende

- Plangebiet
- vorhandene Gebäude
- beispielhafte Gebäudekontur
- Emission Straße
- Lärmschutzwand h = 4 m

A2.2.1\_SIP\_fSA\_mit\_L

Maßstab 1:1000



**KREBS+KIEFER**  
FRITZ AG

Hilpertstraße 20  
64295 Darmstadt  
Telefon (06151) 885-383  
Fax (06151) 885-220

Projekt 2017-8102: Schalltechnische Untersuchung - 12.12.2017

Gemeinde Roßdorf

**B-Plan "Hinter der Goldkaute / B 38"**

**- SCHALLIMMISSIONSPLAN -**

**Gesamtverkehrslärm im Plangebiet**

bei freier Schallausbreitung  
mit Lärmschutzwand

**ANHANG 2.2.1**



**Beurteilungspegel**  
 Gesamtverkehrslärm, beurteilt nach DIN 18005  
 Beurteilungszeitraum: Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)  
 Immissionshöhe: 6 m über Gelände

35 <	<= 35 dB(A)
40 <	<= 40 dB(A): OW Reine Wohngebiete
45 <	<= 45 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete
50 <	<= 50 dB(A): OW Mischgebiete
55 <	<= 55 dB(A): OW Gewerbegebiete
60 <	<= 60 dB(A)
65 <	<= 65 dB(A)

**Legende**

- Plangebiet
- vorhandene Gebäude
- beispielhafte Gebäudekontur
- Emission Straße
- Lärmschutzwand h = 4 m

Maßstab 1:1000

**KREBS+KIEFER**  
**FRITZ AG**  
 Hilpertstraße 20  
 64295 Darmstadt  
 Telefon (06151) 885-383  
 Fax (06151) 885-220

Projekt 2017-8102: Schalltechnische Untersuchung - 12.12.2017  
 Gemeinde Roßdorf  
**B-Plan "Hinter der Goldkaute / B 38"**

**- SCHALLIMMISSIONSPLAN -**

**Gesamtverkehrslärm im Plangebiet**  
 bei freier Schallausbreitung  
 mit Lärmschutzwand

**ANHANG 2.2.2**



### Beurteilungspegel

Gesamtverkehrslärm, beurteilt nach DIN 18005

Beurteilungszeitraum: Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Immissionshöhe: 6 m über Gelände

45 <	<= 45 dB(A)
50 <	<= 50 dB(A): OW Reine Wohngebiete
55 <	<= 55 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete
60 <	<= 60 dB(A): OW Mischgebiete
65 <	<= 65 dB(A): OW Gewerbegebiete
70 <	<= 70 dB(A)
75 <	<= 75 dB(A)

### Legende

Plangebiet

vorhandene Gebäude

beispielhafte Gebäudestruktur

beispielhafte Gebäudekontur

Emission Straße

A2.3.1\_SIP\_fSA\_mit\_E

Maßstab 1:1000



**KREBS+KIEFER**  
FRITZ AG

Hilpertstraße 20  
64295 Darmstadt  
Telefon (06151) 885-383  
Fax (06151) 885-220

Projekt 2017-8102: Schalltechnische Untersuchung - 12.12.2017

Gemeinde Roßdorf

**B-Plan "Hinter der Goldkaute / B 38"**

**- SCHALLIMMISSIONSPLAN -**

**Gesamtverkehrslärm im Plangebiet**

bei freier Schallausbreitung  
beispielhaft mit Gebäudestruktur Neubau E und F

**ANHANG 2.3.1**



**Beurteilungspegel**  
Gesamtverkehrslärm, beurteilt nach DIN 18005

Beurteilungszeitraum: Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

Immissionshöhe: 6 m über Gelände

35 <	<= 35 dB(A)
40 <	<= 40 dB(A): OW Reine Wohngebiete
45 <	<= 45 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete
50 <	<= 50 dB(A): OW Mischgebiete
55 <	<= 55 dB(A): OW Gewerbegebiete
60 <	<= 60 dB(A)
65 <	<= 65 dB(A)

**Legende**

- Plangebiet
- vorhandene Gebäude
- beispielhafte Gebäudestruktur
- beispielhafte Gebäudekontur
- Emission Straße

A2.3.2

Maßstab 1:1000



**KREBS+KIEFER**  
FRITZ AG

Hilpertstraße 20  
64295 Darmstadt  
Telefon (06151) 885-383  
Fax (06151) 885-220

Projekt 2017-8102: Schalltechnische Untersuchung - 12.12.2017

Gemeinde Roßdorf

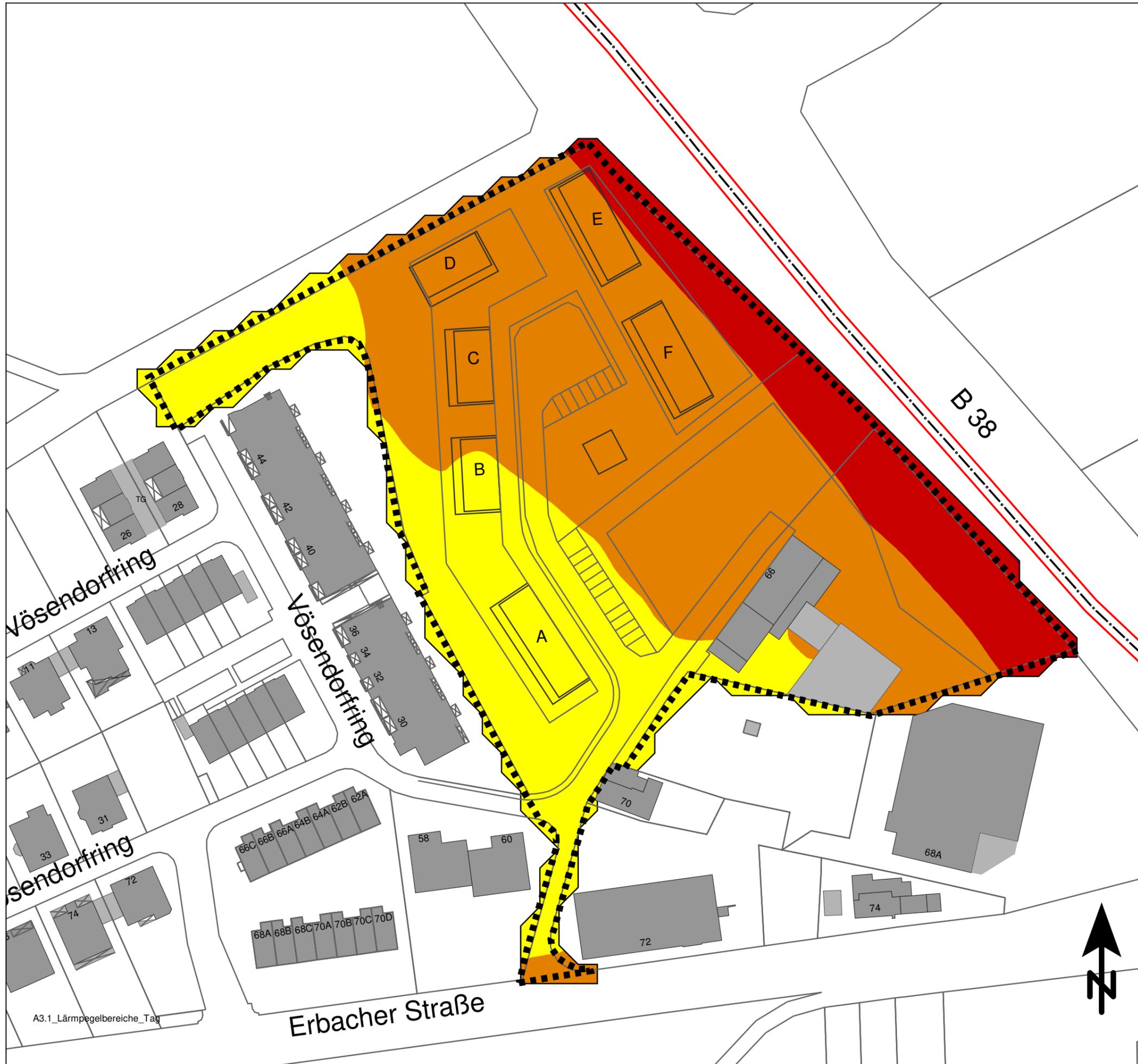
**B-Plan "Hinter der Goldkaute / B 38"**

**- SCHALLIMMISSIONSPLAN -**

**Gesamtverkehrslärm im Plangebiet**

bei freier Schallausbreitung  
beispielhaft mit Gebäudestruktur Neubau E und F

**ANHANG 2.3.2**



**Maßgebliche Außenlärmpegel**

gemäß DIN 4109 (Juli 2016)  
Beurteilungszeitraum Tag

Lärmpegelbereiche in römischen Ziffern  
Werte in dB(A)

I	<= 55
II	<= 60
III	<= 65
IV	<= 70
V	<= 75
VI	<= 80
VII	> 80

**Legende**

- Plangebiet
- vorhandene Gebäude
- beispielhafte Gebäudekontur
- Emission Straße

Maßstab 1:1000



Hilpertstraße 20  
64295 Darmstadt  
Telefon (06151) 885-383  
Fax (06151) 885-200

12.12.2017; Bericht Nr. 2017-8102-VVS-1

Gemeinde Roßdorf  
**B-Plan "Hinter der Goldkaute / B 38"**

**- LÄRMPEGELBEREICHE -**  
gültig für am Tag genutzte Aufenthaltsräume

bei freier Schallausbreitung als obere Abschätzung



A3.1\_Lärmpegelbereiche\_Tag



### Maßgebliche Außenlärmpegel

gemäß DIN 4109 (Juli 2016)  
Beurteilungszeitraum Nacht

Lärmpegelbereiche in römischen Ziffern  
Werte in dB(A)

I	≤ 55
II	55 < ≤ 60
III	60 < ≤ 65
IV	65 < ≤ 70
V	70 < ≤ 75
VI	75 < ≤ 80
VII	80 <

### Legende

- Plangebiet
- vorhandene Gebäude
- beispielhafte Gebäudekontur
- Emission Straße

Maßstab 1:1000



KREBS+KIEFER  
FRITZ AG

Hilpertstraße 20  
64295 Darmstadt  
Telefon (06151) 885-383  
Fax (06151) 885-200

12.12.2017; Bericht Nr. 2017-8102-VVS-1

Gemeinde Roßdorf  
**B-Plan "Hinter der Goldkaute / B 38"**

**- LÄRMPEGELBEREICHE -**  
gültig für in der Nacht genutzte Aufenthaltsräume  
bei freier Schallausbreitung als obere Abschätzung

**ANHANG 3.2**



**Beurteilungspegel**  
Gewerbelärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Tag (06.00 bis 22.00 Uhr)

Immissionshöhe: 6 m über Gelände

45 <	<= 45 dB(A)	
50 <	<= 50 dB(A): OW Reine Wohngebiete	
55 <	<= 55 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete	
60 <	<= 60 dB(A): OW Mischgebiete	
65 <	<= 65 dB(A): OW Gewerbegebiete	
70 <	<= 70 dB(A)	
75 <	<= 75 dB(A)	

**Legende**

- Plangebiet
- vorhandene Gebäude
- beispielhafte Gebäudekontur

A4.1\_Gewerbelärm\_Ta

**Maßstab 1:1000**



Hilpertstraße 20  
64295 Darmstadt  
Telefon (06151) 885-383  
Fax (06151) 885-200

12.12.2017; Bericht Nr. 2017-8102-VVS-1

Gemeinde Roßdorf  
**B-Plan "Hinter der Goldkaute / B 38"**

**- SCHALLIMMISSIONSPLAN -**

**Anlagenlärm im Plangebiet**  
bei freier Schallausbreitung



A4.1\_Gewerbelärm\_Ta



**Beurteilungspegel**

Gewerbelärm, beurteilt nach TA Lärm

Beurteilungszeitraum: Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr)

Immissionshöhe: 6 m über Gelände

35 <	<= 35 dB(A)
40 <	<= 40 dB(A): OW Reine Wohngebiete
45 <	<= 45 dB(A): OW Allgemeine Wohngebiete
50 <	<= 50 dB(A): OW Mischgebiete
55 <	<= 55 dB(A): OW Gewerbegebiete
60 <	<= 60 dB(A)
65 <	<= 65 dB(A)

**Legende**

- Plangebiet
- vorhandene Gebäude
- beispielhafte Gebäudekontur

A4.2\_Gewerbelärm\_Na

Maßstab 1:1000



Hilpertstraße 20  
64295 Darmstadt  
Telefon (06151) 885-383  
Fax (06151) 885-200

12.12.2017; Bericht Nr. 2017-8102-VVS-1

Gemeinde Roßdorf  
**B-Plan "Hinter der Goldkaute / B 38"**

**- SCHALLIMMISSIONSPLAN -**

**Anlagenlärm im Plangebiet**  
bei freier Schallausbreitung

**ANHANG 4.2**

A4.2\_Gewerbelärm\_Nacht

# Bebauungsplan ‚Hinter der Goldkaute‘ in Roßdorf



## Artenschutzgutachten

BfL Heuer & Döring Landschaftsarchitektur und Bauleitplanung

Kilsbacher Straße 9, 64395 Brensbach

Tel. 06161 / 912233, [www.BfL-odw.de](http://www.BfL-odw.de)

Februar 2020

## Inhalt

1. Beschreibung des Eingriffsvorhabens und Aufgabenstellung.....	4
2. Beschreibung des Geltungsbereichs .....	6
3. Faunistische Erfassungen .....	10
3.1 Avifauna .....	11
3.2 Fledermäuse .....	14
3.3 Reptilien .....	15
4. Wirkungen des Vorhabens.....	16
5. Bestimmung der prüfungsrelevanten Artengruppen .....	17
5.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	17
(Großer) Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> ) .....	18
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ) .....	22
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) .....	26
5.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.....	29
6. Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	32
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung.....	32
6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	32
7. Zusammenfassung .....	33
Quellen und Literatur .....	35

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Geltungsbereich des Bebauungsplans.....	5
Abbildung 2	Geltungsbereich des Bebauungsplans mit Stand 2016.....	5
Abbildung 3	Luftbild des Geltungsbereichs.....	6
Abbildung 4	Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs.....	9
Abbildung 5	Ergebnis der avifaunistischen Kartierung im Jahr 2016 .....	13
Abbildung 6	Bebauungsplan-Vorentwurf mit Stand 06. Februar 2020.....	16

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Begehungstermine zur Erfassung der Avifauna.....	11
Tabelle 2	Im Untersuchungsgebiet vorkommende Vogelarten .....	12
Tabelle 3	Begehungstermine zur Erfassung der Fledermäuse.....	14
Tabelle 4	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten .....	15
Tabelle 5	Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen, Tötungen und / oder Schädigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten.....	32
Tabelle 6	Betroffenheit allgemein häufiger, besonders geschützter Vogelarten.....	31

## Verzeichnis der Fotos

Foto 1	Platanen zwischen Obstwiese und Pflasterfläche.....	7
Foto 2	Aspekt des extensiv genutzten Grünlandes mit Moschusmalve im Jahr 2016 .....	7
Foto 3	Winter-Linde am Südrand des Geltungsbereichs .....	8
Foto 4	Gartenbrache im Februar 2020 .....	8
Foto 5	Wiese mit Obstbäumen .....	10
Foto 6	Obstbaum (Kirsche) mit Höhle .....	10

## 1. Beschreibung des Eingriffsvorhabens und Aufgabenstellung

Mit dem Bebauungsplan ‚Hinter der Goldkaute‘ werden folgende Ziele verfolgt

- Bereitstellung von bezahlbarem Wohnraum
- Bereitstellung einer Fläche für eine Wasserspeichieranlage
- Schaffung einer Erweiterungsfläche für einen ortsansässigen Gewerbebetrieb.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 1,59 ha. Das Plangebiet liegt nördlich der Erbacher Straße und erstreckt sich bis zur B 38.

Mit der Umsetzung der Planung können Eingriffe in Lebensräume von geschützten Arten verbunden sein. Im Rahmen des Artenschutzgutachtens wird untersucht, wie artenschutzrelevante besonders oder streng geschützte Arten von den geplanten Maßnahmen betroffen sein können und wie gegebenenfalls Störungen und Verluste dieser Arten vermieden oder minimiert werden können.

Das Büro für Landschaftsökologie wurde Anfang Mai 2016 bzw. im Februar 2020 von der Gemeinde Roßdorf mit der Erstellung der Artenschutzrechtlichen Prüfung für den Bebauungsplan ‚Hinter der Goldkaute‘ beauftragt.

Der Untersuchungsumfang für die Artenschutzrechtliche Prüfung wurde im April 2016 mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Das Bauleitplanungsverfahren wurde im Jahr 2020 wieder aufgegriffen. Im Januar 2020 wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt, dass erneute faunistische Untersuchungen dann erforderlich werden, wenn es innerhalb des Geltungsbereichs zu Veränderungen der Habitatstrukturen gekommen ist. Hierzu fand am 04. Februar 2020 eine Ortsbegehung durch BfL statt, bei der festgestellt wurde, dass es zwischenzeitlich zu geringfügigen Veränderungen (Verbrachung von Grünland an der Nordgrenze des Geltungsbereichs, Entfernung von Holzstapeln) kam, die keine Auswirkungen auf das Artenschutzgutachten haben.

Allerdings wurde der Geltungsbereich zwischenzeitlich dahingehend verändert, dass ein Gebäude mit Garten herausgenommen (Flurstück 270/3) und eine Gartenbrache einbezogen wurde (Flurstück 269/9).

Die Gartenbrache wurde bei den Erfassungen, die im Jahr 2016 durchgeführt wurden, nicht einbezogen. Dies soll im Jahr 2020 in Hinblick auf Vögel nachgeholt werden. Bei der avifaunistischen Kartierung (drei Begehungen) wird auf das Auftreten von Reptilien geachtet und es werden potenzielle Quartiere von Fledermäusen erfasst.

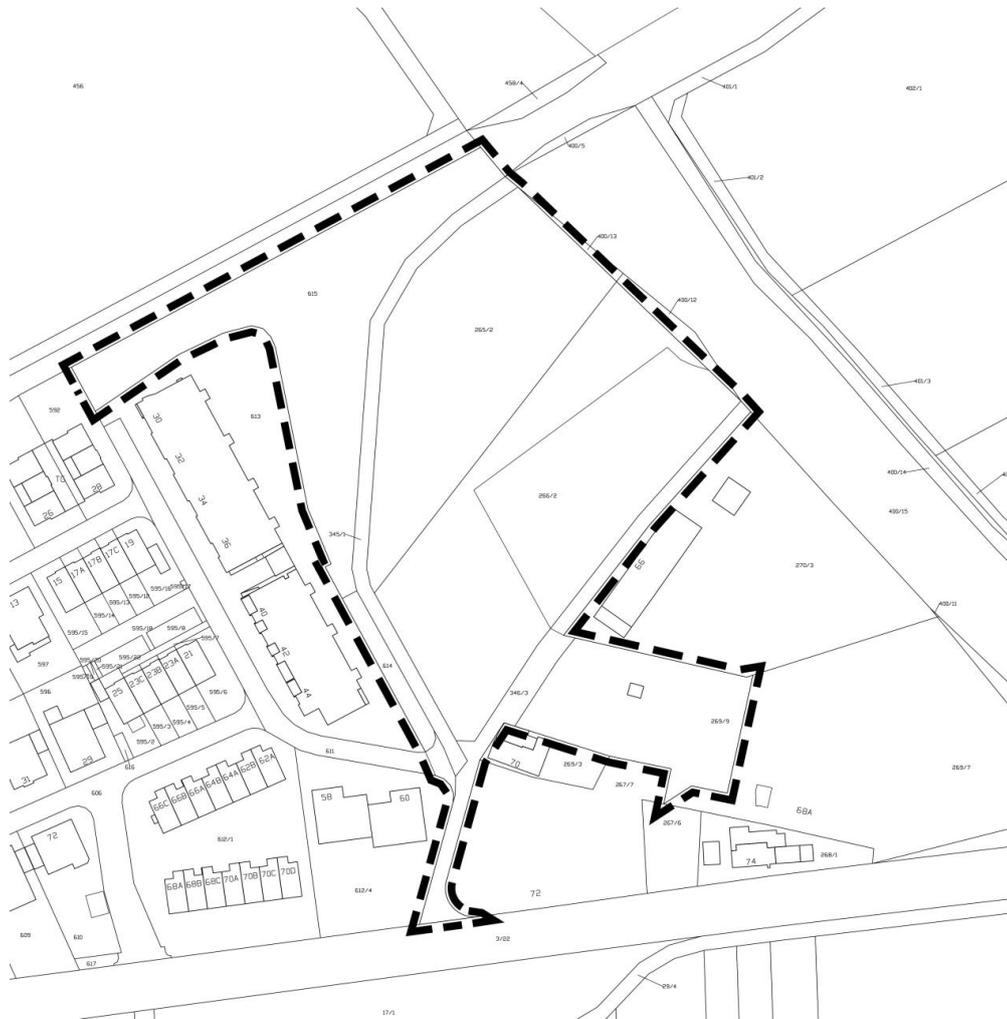


Abbildung 1 Geltungsbereich des Bebauungsplans (Planungsgruppe Darmstadt, Stand 06. Februar 2020)



Abbildung 2 Geltungsbereich des Bebauungsplans mit Stand 2016



Abbildung 3 Luftbild des Geltungsbereichs

## 2. Beschreibung des Geltungsbereichs

Am 24. Juni 2016 wurde innerhalb des Geltungsbereichs eine flächendeckende Biotopkartierung durchgeführt. Diese Kartierung wurde im Februar 2020 aktualisiert und um die Gartenbrache erweitert. Das Ergebnis der Kartierung ist Abbildung 4 zu entnehmen.

Im zentralen Bereich des Geltungsbereichs befindet sich eine extensiv genutzte Streuobstwiese die sich aus überwiegend älteren Obstbäumen verschiedener Obstarten zusammensetzt. Die Krautschicht wird extensiv gepflegt. Die Obstwiese wird in der Nähe des Wohngebäudes im Südosten in die private Gartennutzung (Spielgeräte) einbezogen. An die Streuobstwiese grenzt im Norden eine extensiv genutzte, arten- und blütenreiche Wiese, die im Norden, auf dem Flurstück 615, zwischen dem Jahr 2016 und dem Jahr 2020 brach gefallen ist.

Zwischen der Grünlandnutzung und der Streuobstwiese erstreckt sich ein nicht regelmäßig gemähtes Band, in dem z.B. Brombeere, Büsche, Disteln und Brennnesseln aufkommen. Am Nordwestrand der Obstwiese befindet sich ein Pflaumenbestand. Unter den Bäumen wird zeitweise Brennholz gelagert.

Östlich der Streuobstwiese liegt eine verbuschte Gartenbrache mit einem Holzschuppen.

Der Geltungsbereich wird insbesondere im Norden, Westen und im Osten von Gehölzstrukturen eingefasst.

Innerhalb des Geltungsbereiches können folgende Biotop- und Nutzungstypen voneinander abgegrenzt werden

- extensiv genutzte Streuobstwiese mit Einzelbäumen, teilweise Gartennutzung
- extensiv genutztes Grünland und Grünlandbrache
- Ruderalfluren, verbuschend
- Gehölzstrukturen (Gartenbrache, Hecken, Feldgehölz, Gebüsch, Gruppe von Pflaumbäumen, Brombeerfluren)
- Schotterweg
- befestigte Flächen
- 2 Holzschuppen.



Foto 1 Platanen zwischen Obstwiese und Pflasterfläche



Foto 2 Aspekt des extensiv genutzten Grünlandes mit Moschusmalve im Jahr 2016



Foto 3 Winter-Linde am Südrand des Geltungsbereichs



Foto 4 Gartenbrache im Februar 2020

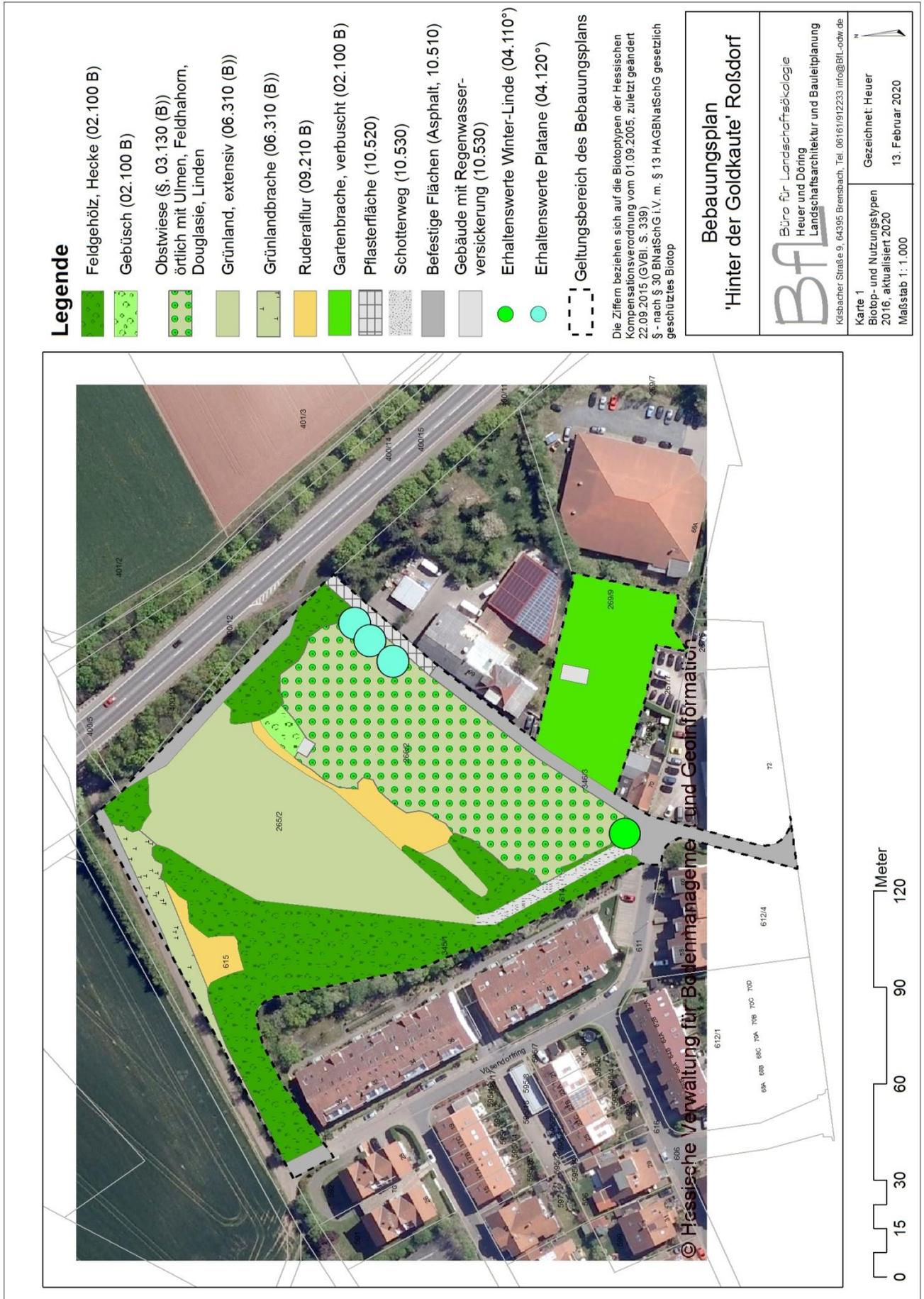


Abbildung 4 Biotypen innerhalb des Geltungsbereichs

### 3. Faunistische Erfassungen

Als Grundlage für die Beurteilung der Wirkungen, die mit der Umsetzung der Bauleitplanung auf die artenschutzrechtlich relevante Fauna verbunden sein können, wurden im Jahr 2016 Kartierungen von Vögeln, Fledermäusen und Reptilien vorgenommen.

Da es zwischen den Jahren 2016 und 2020 nur zu geringfügigen Änderungen in der Biotopstruktur gekommen ist, werden diese Erfassungen dem Artenschutzgutachten zugrunde gelegt.

Allerdings wurde der Geltungsbereich zwischenzeitlich dahingehend verändert, dass eine Gartenbrache einbezogen wurde (Flurstück 269/9). Die Gartenbrache wurde bei den Erfassungen, die im Jahr 2016 durchgeführt wurden, nicht einbezogen.

Dies soll im Jahr 2020 in Hinblick auf Vögel nachgeholt werden. Bei der avifaunistischen Kartierung (drei Begehungen) wird auf das Auftreten von Reptilien geachtet und es werden potenzielle Quartiere von Fledermäusen erfasst.



Foto 5 Wiese mit Obstbäumen



Foto 6 Obstbaum (Kirsche) mit Höhle

### 3.1 Avifauna

Zur Erfassung der Avifauna wurden im Jahr 2016 fünf Begehungen durchgeführt. Es erfolgte zusätzlich zu den Kartierungen eine Kontrolle der Bäume in Hinblick auf Höhlen und Spalten. Kleinere Höhlen und Spalten finden sich in älteren Obstbäumen innerhalb der Obstwiese. Es handelt sich bei den Bäumen innerhalb des Geltungsbereichs nicht um solche mit großem Stammumfang. Ob sich innerhalb der zusätzlich einbezogenen Gartenbrache Höhlenbäume befinden, ist noch zu untersuchen.

Datum	Uhrzeit	Witterung
13. Mai 2016	7.45 – 8.45	bedeckt, 10° C
22. Mai 2016	6.15 - 7.00	sonnig, 14 - 16 °C
4. Juni 2016	5.15 – 6.00	bedeckt, 16 °C
24. Juni 2016	5.15 – 6.00	sonnig, 19°C
06. Juli 2016	5.00 – 5.45	sonnig, 12 °C

Tabelle 1 Begehungstermine zur Erfassung der Avifauna

Insgesamt wurden im Geltungsbereich mit Stand 2016 15 Vogelarten mit Brutnachweis kartiert. Die Zahl der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten ist höher, nimmt man die Nahrungsgäste (u.a. Buntspecht, Eichelhäher, Rabenkrähe) hinzu.

Innerhalb des aktuellen Geltungsbereichs wurden im Jahr 2016 zehn Brutvogelarten kartiert. Die Arten Girlitz, Haussperling, Feldsperling, Star und Hausrotschwanz wurden im Bereich der Gebäude und des Hausgartens festgestellt, die nicht mehr innerhalb des aktuellen Geltungsbereichs liegen.

Das Artenspektrum im aktuellen Geltungsbereich wird dominiert von weit verbreiteten Arten wie Amsel, Blau- und Kohlmeise, Buchfink und Mönchsgrasmücke.

Als Nahrungsgäste sind neben den schon erwähnten Arten auch Bachstelze, Goldammer, Grünfink, Mehl- und Rauchschnalbe sowie Tauben (Ringeltaube, Haustaube) innerhalb des Geltungsbereichs zu beobachten.

Trotz des Strukturreichtums innerhalb des Geltungsbereichs und der Ortsrandlage ist das Artenspektrum der Avifauna nicht besonders groß oder durch besonders seltene oder stärker gefährdete Vogelarten gekennzeichnet. Spechtarten fehlen als Brutvögel völlig. Dies mag an der Freizeitnutzung auf der Streuobstwiese liegen.

Artnamen dt.	wiss.	RL-D	RL-HE	sg	Erhaltungszustand	Nachweis 2016
<b>Amsel</b>	<b>Turdus merula</b>	-	-	-	<b>günstig</b>	BV
Bachstelze	Motacilla alba	-	-	-	<b>günstig</b>	NG
<b>Blaumeise</b>	<b>Parus caeruleus</b>	-	-	-	<b>günstig</b>	BV
<b>Buchfink</b>	<b>Fringilla coeleps</b>	-	-	-	<b>günstig</b>	BV
Buntspecht	Dendrocopos major	-	-	-	<b>günstig</b>	NG
Eichelhäher	Garrulus glandarius	-	-	-	<b>günstig</b>	NG
Elster	Pica pica	-	-	-	<b>günstig</b>	NG / BV ?
<b>Feldsperling</b>	<b>Passer montanus</b>	V	V	-	<b>ungünstig / unzureichend</b>	BV außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs
<b>Gartengrasmücke</b>	<b>Sylvia borin</b>	-	-	-	<b>günstig</b>	BV
<b>Girlitz</b>	<b>Serinus serinus</b>	-	V	-	<b>ungünstig / unzureichend</b>	BV außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs
Goldammer	Emberiza citrinella	V	V	-	<b>ungünstig / unzureichend</b>	NG
Grünfink	Carduelis chloris	-	-	-	<b>günstig</b>	NG
<b>Hausrotschwanz</b>	<b>Phoenicurus ochruros</b>	-	-	-	<b>günstig</b>	BV außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs
<b>Hausperling</b>	<b>Passer domesticus</b>	V	V	-	<b>ungünstig / unzureichend</b>	BV außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs
Haustaube	Columba livia f. dom.	-	-	-	-	NG
<b>Kohlmeise</b>	<b>Parus major</b>	-	-	-	<b>günstig</b>	BV
Mehlschwalbe	Delichon urbicum	3	3	-	<b>ungünstig / unzureichend</b>	NG
<b>Mönchsgrasmücke</b>	<b>Sylvia atricapilla</b>	-	-	-	<b>günstig</b>	BV
Rabenkrähe	Corvus corone	-	-	-	<b>günstig</b>	NG
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	3	3	-	<b>ungünstig / unzureichend</b>	NG
Ringeltaube	Columba palumbus	-	-	-	<b>günstig</b>	NG
<b>Rotkehlchen</b>	<b>Erithacus rubecula</b>	-	-	-	<b>günstig</b>	BV
<b>Singdrossel</b>	<b>Turdus philomelos</b>	-	-	-	<b>günstig</b>	BV
<b>Star</b>	<b>Sturnus vulgaris</b>	3	-	-	<b>günstig</b>	BV außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs
<b>Zaunkönig</b>	<b>Troglodytes troglodytes</b>	-	-	-	<b>günstig</b>	BV
<b>Zilpzalp</b>	<b>Phylloscopus collybita</b>	-	-	-	<b>günstig</b>	BV

Tabelle 2 Im Untersuchungsgebiet vorkommende Vogelarten

RL D: Grüneberg et al. 2016, RL Hessen: Werner et al. 2015

BV Brutvogel  
 NG Nahrungsgast

3 gefährdet

V Arten, die aktuell noch nicht gefährdet sind, von denen aber zu befürchten ist, dass sie in den nächsten zehn Jahren gefährdet sein werden, wenn bestimmte Faktoren weiterhin einwirken (Vorwarnliste)

sg streng geschützte Art

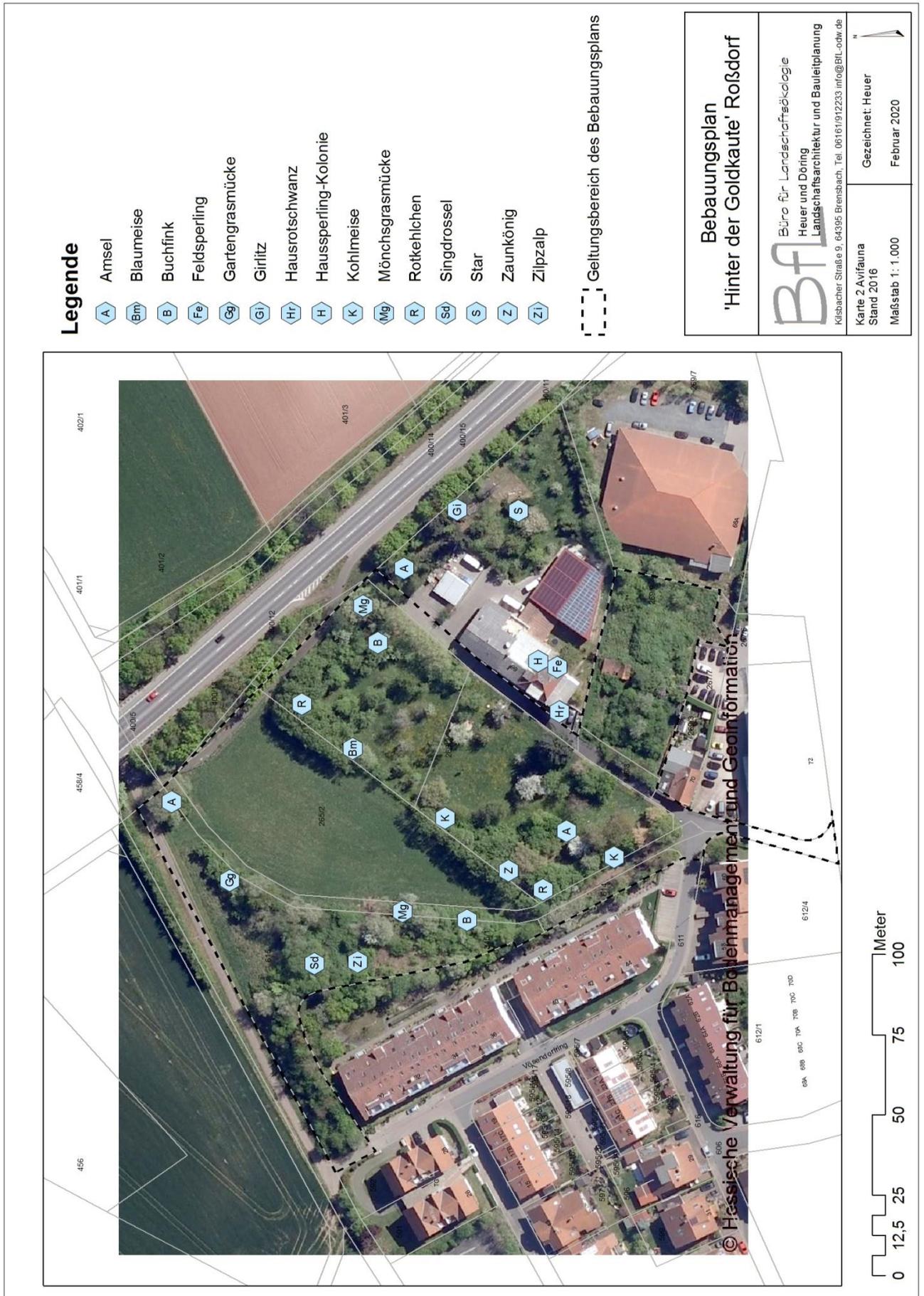


Abbildung 5 Ergebnis der avifaunistischen Kartierung im Jahr 2016

### 3.2 Fledermäuse

Zur Erstellung des Gutachtens erfolgten im Frühjahr / Sommer des Jahres 2016 Kartierungen mittels Detektorbegehungen zur Ermittlung des Artenspektrums im Untersuchungsgebiet.

Als Beobachtungshilfe bei den abendlichen Exkursionen dienten ein Ultraschalldetektor mit Zeitdehnungsfunktion (Pettersson) und ein Detektor der Firma Ciel-electronique, der Laute von Fledermäusen über die ganze Breite des Rufspektrums notiert.

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte an vier Terminen zwischen Mai und Juli 2016.

Datum	Uhrzeit	Witterung
18. Mai 2016	23.00 – 23.45	trocken, bedeckt, leichter Wind, 14,5° - 16° C
30. Mai 2016	23.15 – 24.00	trocken, klar, windstill, 14 °C
06. Juni 2016	22.15 – 23.00	trocken, klar, windstill, 24 °C
25. Juli 2016	23.15 – 00.00	trocken, bedeckt, leichter Wind, 22 °C

Tabelle 3 Begehungstermine zur Erfassung der Fledermäuse

Innerhalb des Geltungsbereichs konnten 3 Fledermausarten nachgewiesen werden. Ein Vorkommen weiterer Arten im Gebiet ist möglich.

Die meisten Fledermausnachweise im Untersuchungsgebiet sind der Zwergfledermaus zuzuordnen. Die Art wurde an allen Terminen und mit jeweils mehreren Exemplaren nachgewiesen; sie ist deutlich individuenreicher als die anderen Arten präsent. Jagende Zwergfledermäuse waren regelmäßig im Untersuchungsgebiet zu beobachten. Vorwiegend nutzen die Tiere den Bereich mit Obstbäumen und den Gehölzsaum an der Nordgrenze des UG, aber auch in den Straßen des angrenzenden Siedlungsbereichs (Vösendorfring) wurden jagende Zwergfledermäuse beobachtet.

Die Breitflügelfledermaus wurde an zwei von vier Begehungstagen angetroffen (jeweils ein einzelnes Exemplar). Ebenfalls vereinzelt und wohl nur jagend wurde der Abendsegler im Gebiet beobachtet.

Sommerquartiere an Gebäuden oder in Bäumen wurden im Untersuchungszeitraum nicht festgestellt. Die nachgewiesenen Arten wurden jagend auf dem Gelände beobachtet, ein Abflug aus einem Quartier konnte nicht beobachtet werden. Das Vorhandensein von Höhlen- und Spaltenquartieren ist in den Bäumen auf der Obstwiese und in zwei Holzschuppen jedoch möglich (z.B. Zwischenquartiere von Breitflügel- oder Zwergfledermaus).

Winterquartiere sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht zu erwarten. Hierfür fehlen ausreichend groß dimensionierte Baumhöhlen und frostgeschützte Gebäude.

Artnamen dt.	wiss.	EU	RL-D	RL-H	Nachweis
(Großer) Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	V	3	an zwei Terminen mit 1 - 2 Exemplaren
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	G	2	zwei Nachweise
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	-	3	an allen Terminen häufig

Tabelle 4 Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten

RL D: Meinig et al. 2009, RL Hessen: Kock &amp; Kugelschaffer 1996

2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
V	Arten, die aktuell noch nicht gefährdet sind, von denen aber zu befürchten ist, dass sie in den nächsten zehn Jahren gefährdet sein werden, wenn bestimmte Faktoren weiterhin einwirken (Vorwarnliste)
EU	europarechtlich geschützte Art
IV	im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Art

Das Artenspektrum der Fledermäuse und die Häufigkeit ihres Auftretens sind innerhalb des Geltungsbereichs als unterdurchschnittlich zu bewerten. Aufgrund des Strukturreichtums innerhalb des Geltungsbereichs und dessen Ortsrandlage wäre durchaus ein größeres Artenspektrum zu erwarten gewesen.

### 3.3 Reptilien

Zur Erstellung des Gutachtens erfolgte im Frühjahr 2016 im Rahmen der Begehungen zur Erfassung von Vögeln eine Einschätzung der Habitatqualität für Reptilien.

Aufgrund der Habitatstrukturen ist ein Auftreten von Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Gebiet nicht auszuschließen. Letztere ist in klimatischen Gunstlagen in Roßdorf heimisch (eigene Beobachtungen aus den vergangenen Jahren).

Der Geltungsbereich wurde deshalb am 13. Mai 2016 und am 24. Juni 2016 auf ein Vorkommen von Reptilien hin abgesucht. Dabei ergab sich kein Hinweis auf ein Auftreten von Zauneidechsen oder von anderen streng geschützten Reptilienarten. Ein Auftreten der Blindschleiche ist wahrscheinlich.

#### 4. Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgende Abbildung zeigt den Vorentwurf des Bebauungsplans. Im Zentralen Bereich des Bebauungsplans ist eine Wasserspeicherungsanlage vorgesehen, zu der Details noch ausgearbeitet werden.



Abbildung 6 Bebauungsplan-Vorentwurf mit Stand 06. Februar 2020 (Planungsgruppe Darmstadt, Legende s. städtebauliche Planung)

Mit der Umsetzung der Planung verbundene mögliche Wirkfaktoren in Hinblick auf die artenschutzrechtlich relevante Fauna sind

- Verlust von Brutbiotopen von Gehölzbrütern in Bäumen und Büschen
- Verlust von Brutbiotopen von Höhlenbrütern in Bäumen
- Verlust von Quartieren von Nischenbrütern in / an Gartenhütten
- Verlust von Fledermaus-Sommer- und Zwischenquartieren in 2 Holzschuppen und in Bäumen.

## 5. Bestimmung der prüfungsrelevanten Artengruppen

Anhand der Ortsbegehungen im Jahr 2016 und im Februar 2020 sowie sonstiger vorliegender Informationen kann das Vorkommen von nach europäischem oder nationalem Recht streng geschützten Arten aus den Artengruppen

- Flora
- Fische
- Amphibien
- Insekten (einschl. Libellen)
- Reptilien – noch abschließend zu prüfen
- Säugetiere - mit Ausnahme der Fledermäuse
- Spinnen und
- Weichtiere

mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden. Streng geschützte Arten aus diesen Gruppen sind aufgrund ihrer Verbreitung und/oder ihrer Lebensraumsprüche nicht im Gebiet zu erwarten. Das in der artenschutzrechtlichen Prüfung zu betrachtende Artenspektrum umfasst daher die die Arten(gruppen)

- Fledermäuse
- Gehölzbrüter
- Höhlen- und Nischenbrüter.

### 5.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Für die im Jahr 2016 nachgewiesenen Fledermausarten Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus erfolgt nachfolgend eine Abfrage in artenschutzrechtlichen Prüfbogen (HMUELV 2015).

## Allgemeine Angaben zur Art

### 1. Von dem Vorhaben betroffene Art

(Großer) Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

### 2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

- FFH-RL- Anh. IV - Art  
 Europäische Vogelart

**Großer Abendsegler** Deutschland: V Hessen: 3

(2 stark gefährdet / 3 gefährdet / V Vorwarnliste / D Datenlage unzureichend / G Gefährdung anzunehmen)

Rote Liste der gefährdeten Säugetiere von Deutschland: Meinig et al. 2009

Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Hessen: Kock & Kugelschafter 1996

### 3. Erhaltungszustand

#### Bewertung nach Ampel-Schema

	EU	D (kont. Region)	Hessen
Großer Abendsegler	U1 ?	U1 ↘	U2 ↘

**FV** guter Zustand **U1** ungünstig / unzureichend **U2** ungünstig / schlecht (Quellen: IUCN 2019, BfN 2019, HLNUG 2019)

Trend: ↘ = sich verschlechternd / ↔ = stabil / ? = nicht bekannt

Als lokale Population des Großen Abendseglers ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. Meist liegt die Koloniegröße bei 20-60 Weibchen, manchmal sogar bei über 100 Weibchen (Dietz et al. 2007). Die Wochenstuben sind im Grundsatz einfach gegeneinander abgrenzbar und werden von Dietz & Simon (2006) als Grundeinheit bei der Bewertung des Zustandes von Populationen angesehen. Beim Großen Abendsegler wurde ein regelmäßiger Wechsel zwischen verschiedenen Wochenstubenquartieren und auch zwischen verschiedenen Wochenstuben beobachtet. Alle Individuen eines solchen Verbundes sind als Angehörige einer lokalen Population anzusehen.

Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population anzusehen. Diese sind meist verstreut verteilt und lassen sich aufgrund fehlender Kenntnisse der Quartiere nur schwer als lokale Population abgrenzen (BfN 2019).

Der Erhaltungszustand der Art in Hessen wird als ‚ungünstig‘ eingestuft.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen kann nicht beurteilt werden.

### 4. Charakterisierung der betroffenen Art

Angaben zur Art im Wesentlichen zitiert aus: Brinkmann et al. 2012, BfN Internethandbuch 2019, Dietz et al. 2007, LANUV 2010, LBM Fledermaus-Handbuch 2011, NLWKN 2016

#### 4.1 Lebensraumsprüche, Verhaltensweisen

Der Große Abendsegler wird aufgrund einer engen Bindung an höhlenreiche Altholzbestände den Waldfledermäusen zugeordnet. Wochenstubenquartiere sind typischerweise in Baumhöhlen in Wäldern zu finden, wohl meist in größerer Höhe.

Jagdgebiete / Aktionsraum: über Gewässern, in Wäldern, über Offenland und in Siedlungen (Jagd an Laternen). Aktionsradius sehr groß, Jagdgebiete können bis zu 10 km vom Tagesquartier entfernt sein.

Flugverhalten: schnell und gradlinig fliegende Art, jagt überwiegend im freien Luftraum, in 10 – 40 m Höhe, teilweise auch in großer Höhe. Kollisionsrisiko Straße: gering (LBM 2011).

Im April/Mai finden sich die Weibchen in den Wochenstubenquartieren ein. Die Männchen verbringen

die Zeit der Jungenaufzucht getrennt von den Weibchen einzeln oder in kleinen Gruppen. Mitte August beginnt der Herbstzug in die südlicheren Überwinterungsgebiete.

In Hessen sind im Sommer überwiegend Männchen zu finden. Bekannt sind lediglich zwei Wochenstubenkolonien in Waldgebieten bei Gießen und Frankfurt. Während der Migrations- und Überwinterungsphase steigt die Dichte an Großen Abendseglern deutlich an und es gibt Überwinterungsgruppen mit mehreren hundert Tieren.

Der Große Abendsegler ist ein Fernstreckenwanderer, der bei seinen saisonalen Wanderungen zwischen Reproduktions- und Überwinterungsgebieten große Entfernungen von über 1.000 (max. 1.600) km zwischen Sommer- und Winterlebensraum zurücklegen kann. Als Winterquartiere werden von November bis März großräumige Baumhöhlen, seltener auch Spaltenquartiere in Gebäuden, Felsen oder Brücken bezogen. In Massenquartieren können bis zu mehrere tausend Tiere überwintern.

## 4.2 Verbreitung

Der Große Abendsegler ist in der Paläarktis, einschließlich Europa und Südkandinavien weit verbreitet. Im Sommer ist die Art vornehmlich im nordöstlichen und östlichen Mitteleuropa zu finden. Hier wurde die Hauptzahl von Wochenstubenquartieren nachgewiesen, während sich die Paarungs- und Überwinterungsgebiete im westlichen und südwestlichen Mitteleuropa befinden.

In Deutschland kommt der Große Abendsegler bundesweit vor, allerdings führen die Wanderungen zu jahreszeitlich unterschiedlichem Auftreten. Während in Süddeutschland vor allem Sommerquartiere von Männchen sowie Winterquartiere bekannt sind, befindet sich der Reproduktionsschwerpunkt der Art in Nordostdeutschland. Von dort ziehen die Tiere nach Auflösung der Wochenstuben in südöstlicher Richtung und werden in Süddeutschland im Winterquartier wiedergefunden.

In Hessen tritt der Große Abendsegler besonders zur Zugzeit im Frühjahr und Spätsommer/Herbst auf. Es sind sowohl Sommer- als auch Wintervorkommen bekannt. Die Bestandssituation ist aufgrund der Wanderungen schwierig einzuschätzen. Da Hessen außerhalb des eigentlichen Reproduktionsgebietes der Art liegt, ist wohl nur ausnahmsweise mit Wochenstubenquartieren zu rechnen.

## Vorhabensbezogene Angaben

### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell

Der Abendsegler wurde an zwei Terminen jagend im Gebiet nachgewiesen.

Eine Quartiernutzung durch Fledermäuse innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes im Sommer (z.B. in Spaltenquartieren oder Baumhöhlen) kann nicht ausgeschlossen werden. Winterquartiere sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht zu erwarten. Hierfür fehlen ausreichend groß dimensionierte Baumhöhlen und frostgeschützte Gebäude.

### 6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

#### 6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?  ja  nein  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

durch Entfernen von Quartieren in Gehölzen, durch den Abriss von Gebäuden mit Spaltenquartieren.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?  ja  nein  
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

**(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)**

Im räumlichen Zusammenhang gibt es ältere und jüngere Gehölzbiotope sowie Gebäude, die ein Ausweichen ermöglichen.

**d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?**

ja  nein

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.**

ja  nein

### 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

**a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?**

ja  nein

**(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)**

**b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?**

ja  nein

s. Tabelle 6 in Kapitel 6.1

**c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko ?**

ja  nein

**(Wenn JA – Verbotsauslösung !)**

**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.**  ja  nein

### 6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

**a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?**

ja  nein

Störungen entstehen im Zuge von Rodungs-, Abriss- und Bauarbeiten vor allem durch Lärm, Bewegungen und Licht sowie durch die spätere Nutzung. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch Störungen wird jedoch nicht erwartet.

**b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?**

ja  nein

**c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?**

ja  nein

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.**  ja  nein

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

**Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein?**

ja  nein

**(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)**

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

## 7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen

**§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

Entfällt

**8. Zusammenfassung**

**Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen**

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

**Allgemeine Angaben zur Art**

**1. Von dem Vorhaben betroffene Art**

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

**2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen**

- FFH-RL- Anh. IV - Art
- Europäische Vogelart

**Breitflügelfledermaus Deutschland: 3 Hessen: 2**

(2 stark gefährdet / 3 gefährdet / V Vorwarnliste / D Datenlage unzureichend / G Gefährdung anzunehmen)

Rote Liste der gefährdeten Säugetiere von Deutschland: Meinig et al. 2009

Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Hessen: Kock & Kugelschafter 1996

**3. Erhaltungszustand**

**Bewertung nach Ampel-Schema**

	EU	D (kont. Region)	Hessen
Breitflügelfledermaus	<b>U1</b> ↔	<b>U1</b> ↘	<b>FV</b> ↔

**FV** guter Zustand **U1** ungünstig/ unzureichend xx es liegt keine Einschätzung vor (Quellen: IUCN 2019, BfN 2019, HLNUG 2019)

Trend: ↘ = sich verschlechternd / ↔ = stabil

Der Erhaltungszustand der Art in Hessen wird als ‚günstig‘ eingestuft.

Als lokale Population der Breitflügelfledermaus ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. In der Literatur werden als Koloniegröße meist 10-60 Weibchen angegeben, die maximale Koloniegröße liegt bei 300 Weibchen (Dietz et al. 2007). Die Wochenstuben sind im Grundsatz einfach gegeneinander abgrenzbar und werden von Dietz & Simon (2006) als Grundeinheit bei der Bewertung des Zustandes von Populationen angesehen. Nutzt eine Wochenstube mehrere Quartiere, so bezeichnet man die Gesamtheit der genutzten Quartiere als Quartierverbund.

Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population anzusehen. Diese sind meist verstreut verteilt und lassen sich aufgrund fehlender Kenntnisse der Quartiere nur schwer als lokale Population abgrenzen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen kann nicht beurteilt werden.

**4. Charakterisierung der betroffenen Art**

Angaben zur Art im Wesentlichen zitiert aus: Brinkmann et al. 2012, BfN Internethandbuch 2019, Dietz et al. 2007, Dietz & Simon 2006 / 2011, LANUV 2010, LBM Fledermaus-Handbuch 2011, NLWKN 2016

**4.1 Lebensraumsprüche, Verhaltensweisen**

Die Breitflügelfledermaus ist häufig im menschlichen Siedlungsraum anzutreffen. Die Art nutzt Spaltenquartiere an Gebäuden. Hohlräume hinter Verblendungen und am Dach sind hier bevorzugte Wochenstubenquartiere. Nur selten hängen die Tiere frei sichtbar auf dem Dachboden.

Die Breitflügelfledermaus ist sehr ortstreu und nutzt jedes Jahr dieselben Wochenstubenquartiere. In einigen Regionen wurde ein ausgeprägtes Quartierwechselverhalten der Breitflügelfledermaus festgestellt. Dieses Verhalten und die teilweise schwere Nachweisbarkeit der Tiere, erschweren die Größenangaben der Wochenstuben.

Die ersten Breitflügelfledermäuse erscheinen ab April in den Wochenstubenquartieren. Die Weibchen finden sich in Wochenstuben zusammen, die Männchen leben einzeln oder in kleinen Gruppen. Ab Mitte Juni, teilweise auch schon ab Mitte Mai finden die Geburten statt. Die Jungtiere werden 4-5 Wochen gesäugt. Nach Auflösung der Wochenstuben zwischen Anfang August und Mitte September finden sich Männchen und Weibchen zu Paarungsgruppen zusammen (Dietz et al. 2007).

Bislang wurden überwinterte Tiere in Kellern, Stollen, Höhlen und Geröllansammlungen gefunden. Außerdem gibt es Winterquartiere bzw. Winterfunde in oberirdischen Spaltenquartieren in Gebäuden

(Brinkmann et al 2013). Mitunter überwintern die Tiere auch in den Sommerquartieren. Die Überwinterung erfolgt wohl meist in der Nähe der Sommerquartiere (Wanderungen von > 50 km selten). Das Wissen zum Überwinterungsverhalten ist gering. Meist werden nur einzelne oder wenige Tiere in den Winterquartieren gefunden. Massenwinterquartiere sind bisher nicht bekannt,

Jagdgebiete / Aktionsraum: gehölzreiche Siedlungsränder, Grünland, Waldränder und -wege, auch an Straßenlaternen. Jagdrevier meist wenige hundert Meter und bis  $\pm 2$  km vom Tagesquartier entfernt.

Flugverhalten: bedächtiger Flug im freien Luftraum und entlang von Gehölzen, niedrig - meist zw. 5 m bis Kronenhöhe, Kollisionsgefahr gering (LBM 2011).

## 4.2 Verbreitung

Die Breitflügelfledermaus ist in der Paläarktis von der Atlantik- bis zur Pazifikküste verbreitet. Sie kommt in ganz Süd-, Mittel- und Osteuropa vor. Es gibt Hinweise, dass sich die Art seit einigen Jahrzehnten nach Norden ausbreitet (BfN 2016).

In Deutschland ist die Breitflügelfledermaus flächendeckend verbreitet, mit einem Verbreitungsschwerpunkt in der norddeutschen Tiefebene (Boye et al. 1999).

Der Bestand der Art in Hessen ist nur lückenhaft bekannt. Die Zahl der festgestellten Wochenstuben hat in den vergangenen Jahren stetig zugenommen. Ein Schwerpunkt der Vorkommen liegt in Südhessen. Über die Aufenthaltsorte der hessischen Breitflügelfledermäuse im Winter ist wenig bekannt. Bisher konnten nur wenige Quartiere, meist von Einzeltieren, gefunden werden. Es wird vermutet, dass ein Großteil der Tiere in Spalten in und an Gebäuden überwintert und so nur schwer nachgewiesen werden kann (Dietz & Simon 2006).

## Vorhabensbezogene Angaben

### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell

Die Breitflügelfledermaus wurde im Gebiet bei zwei Begehungen mit ein bis zwei Exemplaren nachgewiesen.

Eine Quartiernutzung durch Fledermäuse innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes im Sommer (z.B. in Spaltenquartieren oder Baumhöhlen) kann nicht ausgeschlossen werden. Winterquartiere sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht zu erwarten. Hierfür fehlen ausreichend groß dimensionierte Baumhöhlen und frostgeschützte Gebäude.

### 6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

#### 6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?  ja  nein  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

durch Entfernen von Quartieren in Gehölzen und durch den Abriss von Gebäuden mit Spaltenquartieren.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?  ja  nein  
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)  
(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

Mögliche Quartiere an Gebäuden sind in der näheren Umgebung vorhanden und im räumlichen Zusammenhang gibt es ältere und jüngere Gehölzbiotope sowie ungestörte Bereiche, die ein Ausweichen ermöglichen.

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF)

<b>gewährleistet werden?</b>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)</b>	
<b>a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?</b> (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?</b> <small>s. Tabelle 6 in Kapitel 6.1</small>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko ?</b> (Wenn JA – Verbotsauslösung !)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
<b>a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungen entstehen im Zuge von Rodungs-, Abriss- und Bauarbeiten vor allem durch Lärm, Bewegungen und Licht sowie durch die spätere Nutzung. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wird jedoch nicht erwartet.	
<b>b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?</b>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?</b>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
<b>Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein?</b> (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen	
<b>7. Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL</b> Entfällt	
<b>8. Zusammenfassung</b>	

**Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen**

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

**Allgemeine Angaben zur Art**

**1. Von dem Vorhaben betroffene Art**

Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)

**2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen**

- FFH-RL- Anh. IV - Art
- Europäische Vogelart

**Zwergfledermaus Deutschland: - Hessen: 3**

(2 stark gefährdet / 3 gefährdet / V Vorwarnliste / D Datenlage unzureichend / G Gefährdung anzunehmen)

Rote Liste der gefährdeten Säugetiere von Deutschland: Meinig et al. 2009

Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Hessen: Kock & Kugelschafter 1996

**3. Erhaltungszustand**

**Bewertung nach Ampel-Schema**

	<b>EU</b>	<b>D (kont. Region)</b>	<b>Hessen</b>
Zwergfledermaus	<b>FV</b> ↔	<b>FV</b> ↔	<b>FV</b> ↔

**FV** guter Zustand **U1** ungünstig / unzureichend xx es liegt keine Einschätzung vor (Quellen: IUCN 2019, BfN 2019, HLNUG 2019)  
Trend: ↘ = sich verschlechternd / ↔ = stabil

Als lokale Population der Zwergfledermaus ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. In Gebäuden sind Koloniengrößen mit bis zu 250 Weibchen bekannt (Dietz et al. 2007). Die Wochenstuben sind im Grundsatz einfach gegeneinander abgrenzbar und werden von Simon & Dietz (2006) als Grundeinheit bei der Bewertung des Zustandes von Populationen angesehen.

Die Zwergfledermaus wechselt häufig ihr Quartier. Nutzt eine Wochenstube mehrere Quartiere, so bezeichnet man die Gesamtheit der genutzten Quartiere als Quartierverbund. Im Regelfall ist dieser räumlich klar abgrenzbar (z.B. innerhalb einer kleinen Ortslage). Alle Individuen eines solchen Verbundes sind demnach als Angehörige einer lokalen Population anzusehen

Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population anzusehen.

Im Winter ziehen sich die Tiere einzeln oder in kleinen Gruppen in die Winterquartiere zurück. Da sich Tiere verschiedener Kolonien in einem Winterquartier versammeln können, entspricht die lokale Population im Winter nicht mehr der sommerlichen lokalen Population. Die Abgrenzung der lokalen Population im Winter bezieht sich punktuell auf das einzelne Winterquartier oder auf den Raum eng (etwa < 100 m) beieinander liegender Winterquartiere.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen kann nicht beurteilt werden.

**4. Charakterisierung der betroffenen Art**

Angaben zur Art im Wesentlichen zitiert aus: Brinkmann et al. 2012, BfN Internethandbuch 2019, Dietz et al. 2007, Dietz & Simon 2006 / 2011, LANUV 2010, LBM Fledermaus-Handbuch 2011, NLWKN 2016

**4.1 Lebensraumsprüche, Verhaltensweisen**

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Zur Jagd suchen Zwergfledermäuse ein breites Spektrum von überwiegend gehölzdurchsetzten Standorten auf.

Sie besiedeln sowohl im Sommer als auch im Winter spaltenförmige Verstecke an Gebäuden. Dazu zählen beispielsweise Fassadenverkleidungen aus Holz oder Schiefer oder kleine Hohlräume an der Dachtraufe und in Außenwänden. Sie sind auch in Nistkästen aus Holz oder Holzbeton zu finden.

Jagdgebiete / Aktionsraum: Gewässer und gehölzreiche Gewässerufer, Waldränder, gehölzreiche Siedlungen, Wiesen und Weiden. Jagdreviere maximal 2 km vom Tagesquartier entfernt.

Flugverhalten: Jagd im freien Luftraum in Vegetationsnähe, ausdauerndes Patrouillieren entlang von Gehölzen und Waldrändern, Streckenflüge strukturgebunden. Kollisionsrisiko vorhanden (LBM 2011).

Wochenstubenquartiere sind zumeist enge Spaltenräume in und an Gebäuden, Quartiere in Fledermaus- und Vogelkästen, Baumhöhlen oder hinter loser Borke kommen selten vor und sind meist klein. Die Zwergfledermaus wechselt häufig ihr Quartier, die maximale bekannte Entfernung der verschiedenen Quartiere zueinander beträgt bis zu 15 km. Die Männchen verbringen den Sommer meist einzeln und besetzen in dieser Zeit Paarungsquartiere und Paarungsterritorien.

Die Tiere überwintern relativ frostexponiert, oft zunächst in Bruchstein- bzw. Trockenmauern und erst bei zunehmendem Frost wechseln die Tiere in frostfreie Quartiere wie Keller oder Stollen.

## 4.2 Verbreitung

Die mit Abstand häufigste Art in Europa ist die Zwergfledermaus, die auch in Deutschland weit verbreitet ist und wohl flächendeckend vorkommt (Boye et al. 1999).

Die Zwergfledermaus ist auch die häufigste Fledermausart Hessens und wird bei praktisch allen fledermauskundlichen Untersuchungen nachgewiesen (Dietz & Simon 2006).

## Vorhabensbezogene Angaben

### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell

Die Zwergfledermaus wurde im Gebiet bei jeder Begehung mit mehreren Exemplaren nachgewiesen.

Eine Quartiernutzung durch Fledermäuse innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes im Sommer (z.B. in Spaltenquartieren oder Baumhöhlen) kann nicht ausgeschlossen werden. Winterquartiere sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht zu erwarten. Hierfür fehlen ausreichend groß dimensionierte Baumhöhlen und frostgeschützte Gebäude.

### 6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

#### 6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?  ja  nein  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

durch Entfernen von Quartieren in Gehölzen und durch den Abriss von Gebäuden mit Spaltenquartieren.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?  ja  nein  
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)  
(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

Mögliche Quartiere an Gebäuden sind in der näheren Umgebung vorhanden, und im räumlichen Zusammenhang gibt es ältere und jüngere Gehölzbiotope sowie ungestörte Bereiche, die ein Ausweichen ermöglichen.

d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung,

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein.  ja  nein

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)  ja  nein

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?  
s. Tabelle 6 in Kapitel 6.1  ja  nein

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?  
(Wenn JA – Verbotsauslösung!)  ja  nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein.  ja  nein

## 6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?  ja  nein

Störungen entstehen im Zuge von Rodungs-, Abriss- und Bauarbeiten vor allem durch Lärm, Bewegungen und Licht sowie durch die spätere Nutzung. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wird jedoch nicht erwartet.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?  ja  nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?  ja  nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein.  ja  nein

## Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein?  
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)  ja  nein

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

## 7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Entfällt

## 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen**
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang**
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus**
- Gegebenenfalls erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt**

**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen**

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist**
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!**

## 5.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Für die innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans zu erwartenden Vogelarten werden Angaben in der nachfolgenden ‚Tabelle zur Darstellung der Betroffenheit allgemein häufiger, besonders geschützter Vogelarten‘ (HMUELV 2015) gemacht (Brutvögel und Nahrungsgäste).

Brutvogelarten mit einem in Hessen ungünstigem/unzureichendem Erhaltungszustand wurden bislang innerhalb des Geltungsbereichs nicht nachgewiesen.

**Tabelle zur Darstellung der Betroffenheit allgemein häufiger, besonders geschützter Vogelarten**

Für die hier aufgeführten Arten sind die Verbotstatbestände in der Regel letztlich nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG) weiterhin gewahrt wird bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population eintritt (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG). Daher müssen diese häufigen Arten keiner ausführlichen Prüfung unterzogen werden – soweit keine größere Anzahl von Individuen/Brutpaaren betroffen ist.

Artname	Wiss. Name	V	§	Sta- tus	Bestand in HE*	betroffen nach § 44 BNatSchG, Abs. 1			Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf Vermeidungs- / Kompensationsmaß- nahmen i. R. d. Ein- griffsregelung
						Nr. 1 <sup>1</sup>	Nr. 2	Nr. 3 <sup>2</sup>		
<b>Amsel</b>	<b>Turdus merula</b>	n	b	BV	<b>545.000 stabil</b>	x		x	<b>Verlust von Fortpflanzungs- stätten</b>	<b>zeitliche Einschränkungen für Rodung</b>
Bachstelze	Motacilla alba	n	b	NG	45.000-55.000 stabil					
<b>Blaumeise</b>	<b>Parus caeruleus</b>	n	b	BV	<b>348.000 stabil</b>	x		x	<b>Verlust von Fortpflanzungs- stätten</b>	<b>zeitliche Einschränkungen für Rodung und Abriss</b>
<b>Buchfink</b>	<b>Fringilla coeleps</b>	n	b	BV	<b>487.000 stabil</b>	x		x	<b>Verlust von Fortpflanzungs- stätten</b>	<b>zeitliche Einschränkungen für Rodung</b>
Buntspecht	Dendrocopos major	n	b	NG	69.000– 86.000 stabil					
Eichelhäher	Garrulus glandarius	n	b	NG	53. - 64.000 stabil					
Elster	Pica pica	n	b	NG	30. - 50.000 stabil					
Feldsperling	Passer montanus	n	b	NG, BV ah	150.000 – 200.000 sich verschlechternd					
<b>Gartengras- mücke</b>	<b>Sylvia borin</b>	n	b	BV	<b>150.000 stabil</b>	x		x	<b>Verlust von Fortpflanzungs- stätten</b>	<b>zeitliche Einschränkungen für Rodung</b>
Girlitz	Serinus serinus	n	b	NG, BV ah	15.000 - 30.000 stabil					
Goldammer	Emberiza citrinella	n	b	NG	194.000 - 230.000 sich verschlechternd					
Grünfink	Carduelis chloris	n	b	NG	195.000 stabil					
Hausrot- schwanz	Phoenicurus ochruros	n	b	NG, BV ah	58.000 – 73.000 stabil					
Haussperling	Passer domesticus	n	b	NG, BV ah	165.000 – 263.000 sich verschlechternd					
Haustaube	Columba livia f. dom.	n	b	NG	keine Angabe					
<b>Kohlmeise</b>	<b>Parus major</b>	n	b	BV	<b>450.000 stabil</b>	x		x	<b>Verlust von Fortpflanzungs- stätten</b>	<b>zeitliche Einschränkungen für Rodung und Abriss</b>

<sup>1</sup> Verbotstatbestand im Regelfall nicht von Relevanz, da durch Bauzeitenregelung etc. eine Vermeidung möglich ist.

<sup>2</sup> Verbotstatbestand trifft nur für regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten zu

<b>Tabelle zur Darstellung der Betroffenheit allgemein häufiger, besonders geschützter Vogelarten</b>										
Für die hier aufgeführten Arten sind die Verbotstatbestände in der Regel letztlich nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG) weiterhin gewahrt wird bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population eintritt (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG). Daher müssen diese häufigen Arten keiner ausführlichen Prüfung unterzogen werden – soweit keine größere Anzahl von Individuen/Brutpaaren betroffen ist.										
Artname	Wiss. Name	V	§	Sta- tus	Bestand in HE*	betroffen nach § 44 BNatSchG, Abs. 1			Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf Vermei- dungs- / Kompensationsmaß- nahmen i. R. d. Ein- griffsregelung
						Nr. 1 <sup>1</sup>	Nr. 2	Nr. 3 <sup>2</sup>		
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	n	b	NG	40.000 – 60.000 sich verschlechternd					
<b>Mönchs- grasmücke</b>	<b><i>Sylvia atricapilla</i></b>	n	b	BV	<b>326.000 - 384.000 stabil</b>	x		x	<b>Verlust von Fortpflanzungs- stätten</b>	<b>zeitliche Einschränkungen für Rodung</b>
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	n	b	NG	150.000 stabil					
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	n	b	NG	30.000. - 50.000 sich verschlechternd					
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	n	b	NG	220.000 stabil					
<b>Rotkehlchen</b>	<b><i>Erithacus rubecula</i></b>	n	b	BV	<b>240.000 stabil</b>	x		x	<b>Verlust von Fortpflanzungs- stätten</b>	<b>zeitliche Einschränkungen für Rodung</b>
<b>Singdrossel</b>	<b><i>Turdus philomelos</i></b>	n	b	BV	<b>125.000 stabil</b>	x		x	<b>Verlust von Fortpflanzungs- stätten</b>	<b>zeitliche Einschränkungen für Rodung</b>
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	n	b	NG, BV ah	186.000 - 243.000 stabil					
<b>Zaunkönig</b>	<b><i>Troglodytes troglodytes</i></b>	n	b	BV	<b>203.000 stabil</b>	x		x	<b>Verlust von Fortpflanzungs- stätten</b>	<b>zeitliche Einschränkungen für Rodung</b>
<b>Zilpzalp</b>	<b><i>Phylloscopus collybita</i></b>	n	b	BV	<b>293.000 stabil</b>	x		x	<b>Verlust von Fortpflanzungs- stätten</b>	<b>zeitliche Einschränkungen für Rodung</b>

<sup>1</sup> Verbotstatbestand im Regelfall nicht von Relevanz, da durch Bauzeitenregelung etc. eine Vermeidung möglich ist.

<sup>2</sup> Verbotstatbestand trifft nur für regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten zu

Tabelle 5 Betroffenheit allgemein häufiger, besonders geschützter Vogelarten

§ Schutzstatus nach § 7 BNatSchG

b Besonders geschützt

sg. Streng geschützte Art

V Vorkommen

n Vorkommen nachgewiesen

p Potenzielles vorkommen

\* Die Zahlen basieren auf den ADEBAR-Zählungen 2004 – 2009, einzelne Arten bis 2013 aktualisiert (Staatliche Vogelschutz-  
warte 2014)

BV Brutvogel

BV ah Brutvogel außerhalb des Geltungsbereichs

NG Nahrungsgast

S Status der Art in Hessen

l Regelmäßiger Brutvogel

## 6. Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

### 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung müssen durchgeführt werden, um Störungen, Tötungen und / oder Schädigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen.

Nr.	Art der Maßnahme	Artbezug
V 1	Gehölzrodungen finden außerhalb der Brutzeit und der Aktivitätszeit von Fledermäusen, also zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar, statt.	Vögel Fledermäuse
V 2	Kontrolle von Höhlenbäumen in der Vegetationsperiode (September) vor der Rodung, verschließen von Höhlen, ggf. mit Ventilverschluss	Fledermäuse

Tabelle 6 Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen, Tötungen und / oder Schädigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten

### 6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Eine Notwendigkeit zur Durchführung vorgezogener Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) wird bei dem derzeitigen Stand der Erfassungen nicht erforderlich.

## 7. Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan ‚Hinter der Goldkaute‘ werden folgende Ziele verfolgt

- Bereitstellung von bezahlbarem Wohnraum
- Bereitstellung einer Fläche für eine Wasserspeichieranlage
- Schaffung einer Erweiterungsfläche für einen ortsansässigen Gewerbebetrieb.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 1,59 ha. Das Plangebiet liegt nördlich der Erbacher Straße und erstreckt sich bis zur B 38.

Mit der Umsetzung der Planung können Eingriffe in Lebensräume von geschützten Arten verbunden sein. Im Rahmen des Artenschutzgutachtens wird untersucht, wie artenschutzrelevante besonders oder streng geschützte Arten von den geplanten Maßnahmen betroffen sein können und wie gegebenenfalls Störungen und Verluste dieser Arten vermieden oder minimiert werden können.

Der Untersuchungsumfang für die Artenschutzrechtliche Prüfung wurde im April 2016 mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Das Bauleitplanungsverfahren wurde im Jahr 2020 wieder aufgegriffen. Im Januar 2020 wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt, dass erneute faunistische Untersuchungen dann erforderlich werden, wenn es innerhalb des Geltungsbereichs zu Veränderungen der Habitatstrukturen gekommen ist. Hierzu fand am 04. Februar 2020 eine Ortsbegehung durch BfL statt, bei der festgestellt wurde, dass es zwischenzeitlich zu geringfügigen Veränderungen (Verbrachung von Grünland an der Nordgrenze des Geltungsbereichs, Entfernung von Holzstapeln) kam, die keine Auswirkungen auf das Artenschutzgutachten haben.

Allerdings wurde der Geltungsbereich zwischenzeitlich dahingehend verändert, dass ein Gebäude mit Garten herausgenommen (Flurstück 270/3) und eine Gartenbrache einbezogen wurde (Flurstück 269/9).

Innerhalb des Geltungsbereiches können folgende Biotop- und Nutzungstypen voneinander abgegrenzt werden

- extensiv genutzte Streuobstwiese mit Einzelbäumen, teilweise Gartennutzung
- extensiv genutztes Grünland und Grünlandbrache
- Ruderalfluren, verbuschend
- Gehölzstrukturen (Gartenbrache, Hecken, Feldgehölz, Gebüsch, Gruppe von Pflaumbäumen, Brombeerfluren)
- Schotterweg
- befestigte Flächen
- 2 Holzschuppen.

Als Grundlage für die Beurteilung der Wirkungen, die mit der Umsetzung der Bauleitplanung auf die artenschutzrechtlich relevante Fauna verbunden sein können, wurden im Jahr 2016 Kartierungen von Vögeln, Fledermäusen und Reptilien vorgenommen.

Da es zwischen den Jahren 2016 und 2020 nur zu geringfügigen Änderungen in der Biotop-

struktur gekommen ist, werden diese Erfassungen dem Artenschutzgutachten zugrunde gelegt.

Allerdings wurde die Gartenbrache auf Flurstück 269/9 wurde bei den Erfassungen, die im Jahr 2016 durchgeführt wurden, nicht einbezogen. Dies soll im Jahr 2020 in Hinblick auf Vögel nachgeholt werden. Bei der avifaunistischen Kartierung (drei Begehungen) wird auf das Auftreten von Reptilien geachtet und es werden potenzielle Quartiere von Fledermäusen erfasst.

Insgesamt wurden im Geltungsbereich mit Stand 2016 15 Vogelarten mit Brutnachweis kartiert. Innerhalb des aktuellen Geltungsbereichs wurden im Jahr 2016 zehn Brutvogelarten festgestellt. Die Arten Girlitz, Haussperling, Feldsperling, Star und Hausrotschwanz wurden im Bereich der Gebäude und es Hausgartens beobachtet, die nicht mehr innerhalb des aktuellen Geltungsbereichs liegen.

Das Artenspektrum im aktuellen Geltungsbereich wird dominiert von weit verbreiteten Arten wie Amsel, Blau- und Kohlmeise, Buchfink und Mönchsgrasmücke. Brutvogelarten mit einem in Hessen ungünstigem/unzureichendem Erhaltungszustand wurden bislang innerhalb des Geltungsbereichs nicht nachgewiesen.

Innerhalb des Geltungsbereichs konnten 3 Fledermausarten beobachtet werden. Ein Vorkommen weiterer Arten im Gebiet ist möglich. Nachgewiesen wurden Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus. Für diese Arten wurde jeweils ein Prüfbogen aus dem hessischen Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung ausgefüllt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde auf das Vorkommen von Reptilien hin abgesehen. Dabei ergab sich kein Hinweis auf ein Auftreten von Zauneidechsen oder von anderen streng geschützten Reptilienarten.

Ergebnis ist für die untersuchten Arten, dass unter Beachtung der in Kapitel 6.1 genannten Vermeidungsmaßnahmen keiner der Verbotstatbestände eintritt.

Eine Durchführung von vorgezogenen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) wird nicht erforderlich.

Vorschläge für artenschutzrechtliche Hinweise im Bebauungsplan:

- Es wird empfohlen, Quartiere für Fledermäuse in die Wände von Neubauten zu integrieren (Fledermaustafeln oder –steine). Fledermaussteine wurden speziell für den Einbau in Fassaden entwickelt. Sie sind wartungsfrei und lassen sich in Putz- oder Ziegelwände integrieren. Scheinwerfer und Bewegungsmelder sollten nicht in der Nähe angebracht werden.
- An Gebäudefassaden und Bäume sollten Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter, insbesondere für Stare und Sperlinge, angebracht werden.
- Zäune sollten über einen Mindestbodenabstand von 15 cm verfügen, um die Durchgängigkeit für Kleintiere zu gewährleisten.
- Bei der Anlage von Gärten und Grünflächen sollte auf eine Verwendung von Geovlies/Folien und Steinschüttungen verzichtet werden. Diese Stoffe beeinträchtigen die ökologische Bodenfunktion.

Aufgestellt

Brensbach, den 13. Februar 2020



BfL Heuer & Döring

## Quellen und Literatur

- Bauer et al. 2007:** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz, Heft 44. S. 23-81.
- Brinkmann, R., M. Biedermann, F. Bontadina, C. Dietz, M. Hintemann, G. Karst, I. Schmidt, C. Schorcht, W. 2012:** Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse –Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116 Seiten.
- Boye, P., Dietz, M. & Weber, M. (Bearb.) 1999:** Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. Bonn (Bundesamt für Naturschutz) 110 S.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2019:** Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Bonn. Interneteinsicht.
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO)** vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) Hg. 2010:** Indikatorenbericht 2010 zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin
- Diehl, D. 2009:** Gefährdungssituation der Fledermausarten der Region - aktualisierte Rote Liste für die Fledermäuse des Landkreises Darmstadt-Dieburg und der Stadt Darmstadt. In: COLLURIO, Zeitschrift für Vogel- und Naturschutz in Südhessen, Bd. 27.
- Dietz, C., v. Helversen, O. & Nill, D. 2007:** Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Verlag.
- Dietz, M. & M. Simon 2006:** Artensteckbrief Abendsegler (*Nyctalus leisleri*). Hg: Hessen-Forst FENA - Naturschutz. Gießen.
- Dietz, M. & M. Simon 2006:** Artensteckbrief Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*). Hrsg.: Hessen-Forst FENA Naturschutz. Stand November 2006, Gießen.
- Dietz, M. & M. Simon 2006:** Artensteckbrief Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Hrsg.: Hessen-Forst FENA Naturschutz. Stand November 2006, Gießen.
- Dietz, M. & M. Simon 2011:** Artgutachten / Bundesstichprobenmonitoring Fledermäuse. Hrsg.: Hessen-Forst FENA Naturschutz. Überarbeitete Fassung, Stand März 2013. Gießen.
- Gedeon, K. et al. 2014:** Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband deutscher Avifaunisten. Münster.
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 8 G v. 13.5.2019 I 706.
- Glutz von Blotzheim, Urs N. (Hrsg.) 2004:** Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Vogelzug-Verlag. Wiebelsheim.
- Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavý & P. Südbeck 2016:** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz, Heft 52, August

2016. S. 19 - 67.

**Hess. Min. für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 2015:** Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Wiesbaden.

**Hessen-Forst (FENA) 2013:** Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie: Erhaltungszustand der Arten - Gesamtbewertung. Vergleich Hessen - Deutschland - EU.

**Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. (HGON) 2010:** Vögel in Hessen – Brutvogelatlas. Echzell.

**Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)** vom 20. Dezember 2010 GVBl. I 2010, 629, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 184).

**Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie 2019:** Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie, Erhaltungszustand der Arten. Stand 23.10.2019. Wiesbaden.

**IUCN 2019:** The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019-3 – Internetansicht Dezember 2019.

**Kock, D. & K. Kugelschafter 1996:** Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I, Säugetiere. 3. Fassung, Stand Juli 1995. - Herausgegeben vom Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden.

**Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) 2010:** Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Internetansicht Stand 2017.

**Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (Hrsg.) 2011:** Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. Koblenz.

**Meinig, H., P. Boye & R. Hutterer 2009:** Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands. – In Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bonn-Bad Godesberg. Heft 70 (1): Seite 115–153.

**Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) 2016:** Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Internetansicht.

**Skiba, R. 2009:** Europäische Fledermäuse. Die neue Brehm-Bücherei Band 648. - Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben. 212 Seiten.

**Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland 2014:** Gesamtartenliste Brutvögel Hessens mit Angaben zu Schutzstatus, Bestand, Gefährdungstatus sowie Erhaltungszustand.

**Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeld (Hrsg.) 2005:** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell: 166–167.

**Sudfeldt et al. 2013:** Vögel in Deutschland. Statusbericht. Münster.

**Sudfeldt, C., R. Dröschmeister, C. Grüneberg, S. Jaehne, A. Mitschke & J. Wahl 2008:** Vögel in Deutschland - 2008. Dachverband Deutscher Avifaunisten, Bundesamt für Naturschutz und Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, Münster.

**Werner, M. et al. 2015:** Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. 10. Fassung, Stand Mai 2014, Bearbeitung: Staatl. Vogelschutzwarte Frankfurt und Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz. Hrsg.: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Wiesbaden.

# Bebauungsplan ‚Hinter der Goldkaute‘ in Roßdorf



## Biotopkartierung

BfL Heuer & Döring Landschaftsarchitektur und Bauleitplanung

Kilsbacher Straße 9, 64395 Brensbach

Tel. 06161 / 912233, [www.BfL-odw.de](http://www.BfL-odw.de)

Februar 2020

## Inhalt

1. Beschreibung des Eingriffsvorhabens und Aufgabenstellung.....	3
2. Biotopkartierung .....	5
3. Bilanzierung des Bestandes .....	10
4. Gesetzlich geschützte Biotope .....	11
5. Lebensräume nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie .....	11
6. Flora.....	11
6.1    Besondere Pflanzenarten.....	11
6.2    Neophyten.....	12
Quellen.....	12

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1    Geltungsbereich des Bebauungsplans.....	3
Abbildung 2    Geltungsbereich des Bebauungsplans im Jahr 2016 .....	4
Abbildung 3    Luftbild des Geltungsbereichs.....	4
Abbildung 4    Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs.....	9

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1    Bilanzierung des Bestandes.....	10
--	----

## Verzeichnis der Fotos

Foto 1    Platanen zwischen Obstwiese und Pflasterfläche.....	5
Foto 2    Winter-Linde am Südrand des Geltungsbereichs .....	6
Foto 3    Wiesenaspekt mit Moschus-Malve .....	7
Foto 4    Gartenbrache im Februar 2020 .....	7

Karte 1    Biotop- und Nutzungstypen im Maßstab 1 : 1.000 (A3 im Original)	
--	--

# 1. Beschreibung des Eingriffsvorhabens und Aufgabenstellung

Mit dem Bebauungsplan ‚Hinter der Goldkaute‘ werden folgende Ziele verfolgt

- Bereitstellung von bezahlbarem Wohnraum
- Bereitstellung einer Fläche für eine Wasserspeichieranlage
- Schaffung einer Erweiterungsfläche für einen ortsansässigen Gewerbebetrieb.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 1,59 ha. Das Plangebiet liegt nördlich der Erbacher Straße und erstreckt sich bis zur B 38.

Die Umsetzung der Planung ist mit Eingriffen in den Naturhaushalt nach § 13 ff BNatSchG verbunden. Als Grundlage für die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung wurde daher im Jahr 2016 eine flächendeckende Biotopkartierung durchgeführt. Zwischenzeitlich wurde der Geltungsbereich dahingehend verändert, dass ein Gebäude mit Garten herausgenommen (Flurstück 270/3) und eine Gartenbrache einbezogen wurde (Flurstück 269/9).

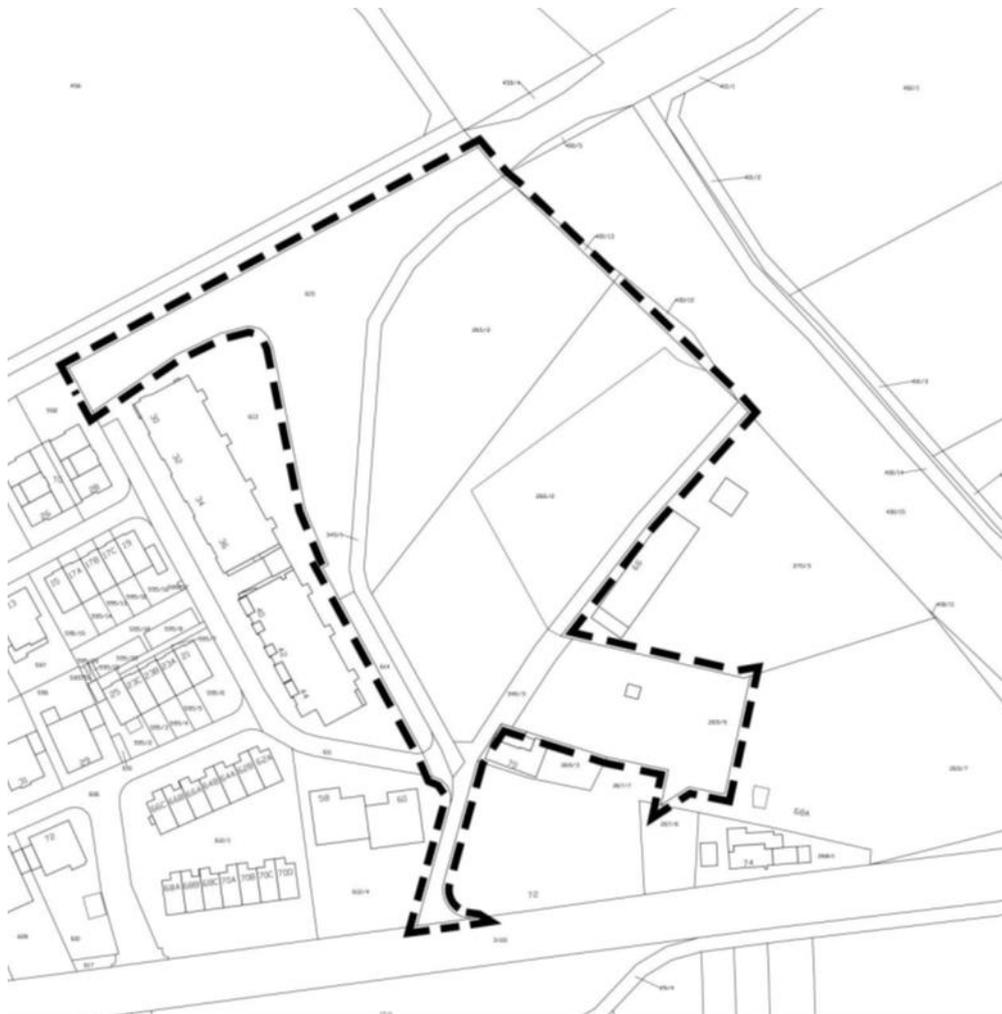


Abbildung 1 Geltungsbereich des Bebauungsplans (Planungsgruppe Darmstadt, Stand 06. Februar 2020)



Abbildung 2 Geltungsbereich des Bebauungsplans im Jahr 2016



Abbildung 3 Luftbild des Geltungsbereichs

## 2. Biotopkartierung

Am 24. Juni 2016 wurde innerhalb des Geltungsbereichs eine flächendeckende Biotopkartierung durchgeführt. Das Ergebnis der Kartierung ist Abbildung 4 zu entnehmen. Die Einordnung der Biotoptypen richtet sich nach der Hessischen Kompensationsverordnung vom 01.09.2005, zuletzt geändert am 22.09.2015 (GVBl. S. 339).

Im Februar 2020 wurde die Biotopkartierung aus dem Jahr 2016 aktualisiert und um eine Betrachtung der Gartenbrache auf Flurstück 269/9 ergänzt.

Im zentralen Bereich des Geltungsbereichs befindet sich eine extensiv genutzte Streuobstwiese (03.130 (B)), die sich aus überwiegend älteren Obstbäumen verschiedener Obstarten zusammensetzt. Am Westrand sind Ulmen, Feld-Ahorn, eine Douglasie und eine erhaltenswerte Winter-Linde eingestreut. Am Ostrand befinden sich am Rand der Streuobstwiese drei erhaltenswerte Platanen (*Platanus acerifolia*).



Foto 1 Platanen zwischen Obstwiese und Pflasterfläche



Foto 2 Winter-Linde am Südrand des Geltungsbereichs

Die Krautschicht der Streuobstwiese wird extensiv gepflegt und setzt sich aus typischen Grünlandarten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und Kleiner Braunelle (*Prunella vulgaris*) zusammen. Arten wie das Kriechende Fingerkraut (*Potentilla reptans*) und die Raue Gänsedistel (*Sonchus asper*) weisen auf eine gewisse Ruderalisierung hin, während der stellenweise auftretende Kleine Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) auf einen mageren Standort hindeutet.

Die Obstwiese wird in der Nähe des Wohngebäudes im Südosten in die private Gartennutzung einbezogen.

An die Streuobstwiese grenzt im Norden eine extensiv genutzte, arten- und blütenreiche Wiese (06.310 (B)), die im Norden, auf dem Flurstück 615, zwischen dem Jahr 2016 und dem Jahr 2020 brach gefallen ist. Kennzeichnende Arten sind hier u.a. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Luzerne (*Medicago sativa*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*) und Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*). Eine gewisse Ruderalisierung wird hier durch die Wegwarte (*Cichorium intybus*) angezeigt, und den etwas trockeneren Standort markiert die Moschus-Malve (*Malva moschata*).



Foto 3 Wiesenaspekt mit Moschus-Malve

Zwischen der Grünlandnutzung und der Streuobstwiese befindet sich ein nicht regelmäßig gemähtes Band, in dem z.B. Brombeere (*Rubus agg.*), Büsche, Disteln und Brennnesseln (*Urtica dioica*) aufkommen (09.210 B). Am Nordwestrand der Obstwiese befindet sich ein Pflaumenbestand, der den Gehölzen zugeordnet wurde. Unter den Bäumen wird zeitweise Brennholz gelagert.



Foto 4 Gartenbrache im Februar 2020

Östlich der Streuobstwiese liegt eine überwiegend verbuschte Gartenbrache mit einem Holzschuppen.

Der Geltungsbereich wird insbesondere im Westen von Gehölzstrukturen eingefasst. Das Feldgehölz im Westen (02.100 B) setzt sich u.a. aus Robinie (*Robinia pseudoaccacia*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*) Weißdorn (*Crataegus oxyacantha*), Kirsche (*Prunus avium*) und als Salweide (*Salix caprea*) zusammen.

Der Gehölzstreifen im Osten besteht u.a. aus Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Weißdorn (*Crataegus oxyacantha*), Blutrotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Salweide (*Salix caprea*).

Innerhalb des Geltungsbereiches können folgende Biotop- und Nutzungstypen voneinander abgegrenzt werden

- extensiv genutzte Streuobstwiese mit Einzelbäumen, teilweise Nutzung als Hausgarten
- extensiv genutztes Grünland und Grünlandbrache
- Ruderalfluren, verbuschend
- Gehölzstrukturen (Gartenbrache, Hecken, Feldgehölz, Gebüsch, Gruppe von Pflaumbäumen, Brombeerfluren)
- Schotterweg
- befestigte Flächen
- 2 Holzschuppen.

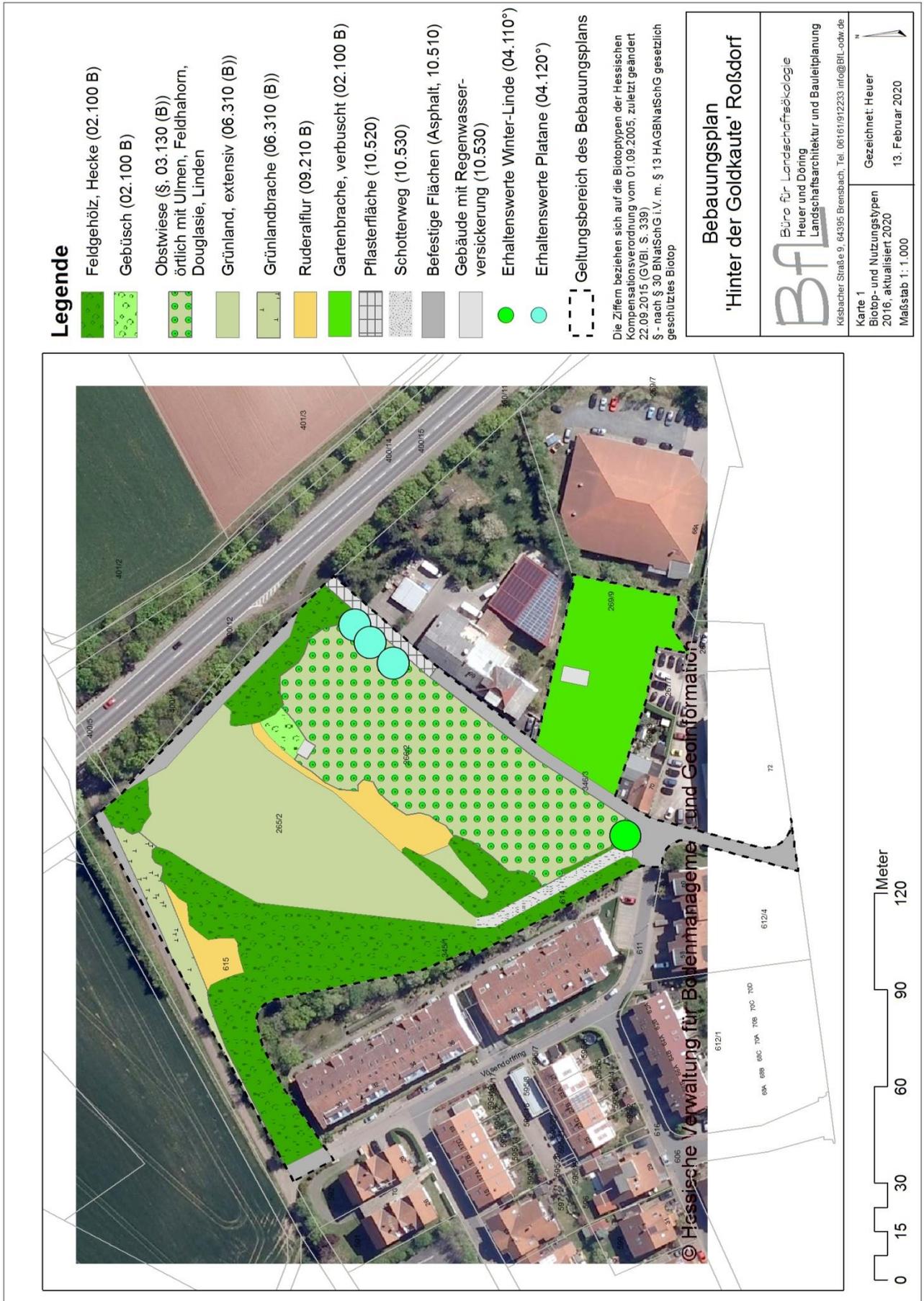


Abbildung 4 Biotypen innerhalb des Geltungsbereichs



## 4. Gesetzlich geschützte Biotope

Im § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 13 HAGBNatSchG sind Biotoptypen aufgeführt, die einem gesetzlichen Schutz unterliegen.

Gesetzlich geschütztes Biotop innerhalb des Geltungsbereichs ist die oben beschriebene Streuobstwiese. Streuobstwiesen, die sich im Außenbereich befinden unterliegen in Hessen einem gesetzlichen Schutz.

Von den Verboten des Absatzes 2 kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können (§ 30 (3) BNatSchG).

Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen verbotene Eingriffe zu erwarten, kann auf Antrag der Gemeinde über eine erforderliche Ausnahme oder Befreiung von den Verboten vor der Aufstellung des Bebauungsplans entschieden werden. Ist eine Ausnahme zugelassen oder eine Befreiung gewährt worden, bedarf es für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens keiner weiteren Ausnahme oder Befreiung, wenn mit der Durchführung des Vorhabens innerhalb von sieben Jahren nach Inkrafttreten des Bebauungsplans begonnen wird (§ 30 (4) BNatSchG).

## 5. Lebensräume nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie

Im Zusammenhang mit geplanten Eingriffen sind die Lebensräume des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie insofern relevant, als eine nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume einen Umweltschaden im Sinne des Umweltschadengesetzes darstellt (§ 3 (2) USchadG). Es sei denn die ermittelten nachteiligen Auswirkungen eines Eingriffes wurden im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans genehmigt (§ 19 (1) BNatSchG).

Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden.

## 6. Flora

### 6.1 Besondere Pflanzenarten

Nach der Bundesartenschutzverordnung oder nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Pflanzenarten sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht nachgewiesen worden.

Nach der Roten Liste Hessens gefährdete Pflanzenarten sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht festgestellt worden.

## 6.2 Neophyten

Nach § 40 Abs. 3 BNatSchG treffen die zuständigen Behörden des Bundes und der Länder bei bereits verbreiteten invasiven Arten Maßnahmen, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern und die Auswirkungen der Ausbreitung zu vermindern, soweit diese Aussicht auf Erfolg haben und der Erfolg nicht außer Verhältnis zu dem erforderlichen Aufwand steht.

Vor diesem Hintergrund wurde bei der Biotopkartierung im Jahr 2016 auf das Vorkommen von invasiven Neophyten geachtet. Im Bereich des Schotterweges im Westen wurde das Auftreten eines kleinen Bestandes der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*) beobachtet.

## Quellen

**Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadengesetz, USchadG)** vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), zuletzt geändert durch Art. 4 G v. 4.8.2016 I 1972.

**Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)** i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 8 G v. 13.5.2019 I 706.

**Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)** vom 20.12.2010 (GVBl. S. 629), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Mai 2018 (GVBl. S. 184).

**Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie 2019:** Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. 5. Fassung. Wiesbaden.



## Legende

- Amsel
- Blaumeise
- Buchfink
- Feldsperling
- Gartengrasmücke
- Girlitz
- Hausrotschwanz
- Haussperling-Kolonie
- Kohlmeise
- Mönchsgrasmücke
- Rotkehlchen
- Singdrossel
- Star
- Zaunkönig
- Zilpzalp

Geltungsbereich des Bebauungsplans

© Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation

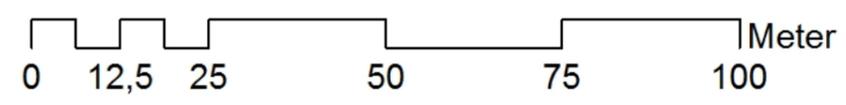
**Bebauungsplan**  
**'Hinter der Goldkaute' Roßdorf**

BfL

Büro für Landschaftsökologie  
Heuer und Döring  
Landschaftsarchitektur und Bauleitplanung

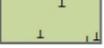
Kilsbacher Straße 9, 64395 Brensbach, Tel. 06161/912233 info@BfL-odw.de

Karte 2 Avifauna Stand 2016	Gezeichnet: Heuer
Maßstab 1: 1.000	Februar 2020





## Legende

-  Feldgehölz, Hecke (02.100 B)
-  Gebüsch (02.100 B)
-  Obstwiese (§, 03.130 (B))  
örtlich mit Ulmen, Feldhahorn,  
Douglasie, Linden
-  Grünland, extensiv (06.310 (B))
-  Grünlandbrache (06.310 (B))
-  Ruderalflur (09.210 B)
-  Gartenbrache, verbuscht (02.100 B)
-  Pflasterfläche (10.520)
-  Schotterweg (10.530)
-  Befestigte Flächen (Asphalt, 10.510)
-  Gebäude mit Regenwasser-  
versickerung (10.530)
-  Erhaltenswerte Winter-Linde (04.110°)
-  Erhaltenswerte Platane (04.120°)
-  Geltungsbereich des Bebauungsplans

Die Ziffern beziehen sich auf die Biotoptypen der Hessischen  
Kompensationsverordnung vom 01.09.2005, zuletzt geändert  
22.09.2015 (GVBl. S. 339)  
§ - nach § 30 BNatSchG i.V. m. § 13 HAGBNatSchG gesetzlich  
geschütztes Biotop

## Bebauungsplan 'Hinter der Goldkaute' Roßdorf

**BfL** Büro für Landschaftsökologie  
Heuer und Döring  
Landschaftsarchitektur und Bauleitplanung

Kilsbacher Straße 9, 64395 Brensbach, Tel. 06161/912233 info@BfL-odw.de

Karte 1  
Biotop- und Nutzungstypen  
2016, aktualisiert 2020  
Maßstab 1: 1.000

Gezeichnet: Heuer  
13. Februar 2020



© Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation