

**Gemeinsamer Flächennutzungsplan  
der  
Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft  
Wiesloch – Dielheim**

**Umweltbericht**  
zur  
**7. Änderung  
des Flächennutzungsplanes**

**- Entwurf -**

Aufgestellt : Sinsheim, 23.02.2024– GI/Ru

**STERNEMANN  
UND GLUP**   
FREIE ARCHITEKTEN UND STADTPLANER  
ZWINGERGASSE 10 74889 SINSHEIM  
TEL.: 0 72 61 / 94 34 0 FAX: 0 72 61 / 94 34 34  
E-MAIL: INFO@STERNEMANN-GLUP.DE

Durch die Gemeinde Dielheim wurde für die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, für das Plangebiet „Neuwiesen“ eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umwelteinwirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet wurden. Diese Untersuchungen erfolgten auf der Grundlage eines erarbeiteten Bebauungsplan-Entwurfes, der gleichzeitig mit der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Wiesloch – Dielheim entwickelt wurde (Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB).

**Nach § 1 a Abs. 4 Satz 5 BauGB soll sich der Umweltbericht bei einem gleichzeitig und bereits durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränken.**

Im Umweltbericht des Planungsbüros Ostholthoff, Mühlhausen-Rettigheim, vom Oktober 2023/Februar 2024 wurden aufgrund der Parallelität der Verfahren alle, d. h. auch die für die vorbereitende Bauleitplanung relevanten Belange, behandelt.

Damit wird der auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erstellte Umweltbericht auch ein Teil des Umweltberichtes für die 7. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Gleiches gilt für das vorliegende Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung, welches durch das Planungsbüro Ostholthoff in dem Bericht vom 25.09.2023 zusammengefasst wurde.

Bestandteile des Umweltberichtes der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Wiesloch – Dielheim sind :

- der Umweltbericht und Grünordnungsplan zum Bebauungsplan „Neuwiesen“, Gemeinde Dielheim, vom Oktober 2023, letztmals ergänzt im Februar 2024
- der Bericht über die artenschutzrechtliche Prüfung für den Bebauungsplan „Neuwiesen“, erstellt am 25.09.2023

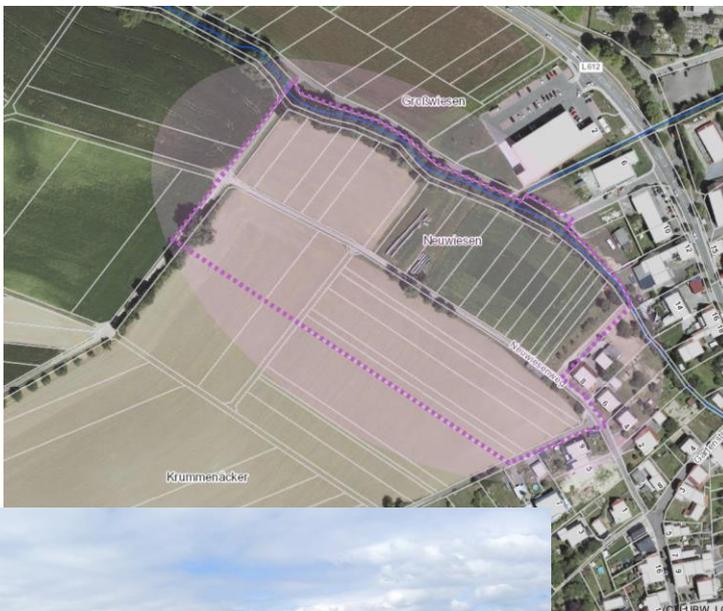


Anlage Umweltbericht

# UMWELTBERICHT und GRÜNORDNUNGSPLAN

zum Bebauungsplan

„Neuwiesen“  
Gemeinde Dielheim  
Teilort Horrenberg



Ostholthoff Michael

Ostholthoff Karen

Dipl.- Ing. FH

plz, ort 69242 rettigheim

straße lindenweg 15

telefon (07253) 922-32

telefax (07253) 922-31

email buero@ostholthoff.de

bearbeiter: OS / ko

datum: Oktober 2023

ergänzt Februar 2024

# UMWELTBERICHT UND GRÜNORDNUNGSPLAN

zum Bebauungsplan

„Neuwiesen“

**Gemeinde Dielheim  
Ortsteil Horrenberg**

## Textteil

### AUFTRAGGEBER:

Gemeinde Dielheim  
Hauptstraße 37  
69234 Dielheim

### AUFTRAGNEHMER:

planungsbüro für gartengestaltung  
und landschaftsplanung  
ostholthoff

### PROJEKTLEITUNG

Karen Ostholthoff Dipl.-Ing. (FH)

### FACHBEITRAG ARTENSCHUTZ

Planungsbüro Beck & Partner  
Rankestraße 6  
76137 Karlsruhe

Oktober 2023

ergänzt Februar 2024

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>1-5</b>
1.1	Veranlassung	1-5
1.2	Ziele des Bauleitplans	1-5
1.3	Lage des Plangebietes	1-5
1.4	Bedarf an Grund und Boden	1-8
1.5	Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung	1-8
1.6	Inhalte und Merkmale der Umweltprüfung	1-9
1.6.1	Umweltbelange	1-9
1.6.2	Umweltbericht	1-9
<b>2</b>	<b>ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN</b>	<b>2-10</b>
2.1	Methodik	2-10
2.2	Rechtliche Vorgaben, Richtlinien und Empfehlungen	2-10
2.3	Übergeordnete Planung / Restriktionen	2-11
2.3.1	Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar (2013)	2-11
2.3.2	Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der VVG Wiesloch-Dielheim 2005	2-11
2.4	Wirkfaktoren der Planung	2-13
<b>3</b>	<b>UNTERSUCHUNGSGEBIET (BASISSZENARIO)</b>	<b>3-14</b>
3.1	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	3-14
3.2	Naturräumliche Gliederung / Geologie / Boden	3-15
3.3	Altlasten	3-19
3.4	Grundwasser / Hydrogeologie / Oberflächenwasser	3-20
3.5	Klima und Luft	3-21
3.6	Potenzielle Natürliche Vegetation / Reale Vegetation	3-22
3.7	Reale Vegetation/ Fauna	3-22
3.8	Naturschutz	3-26
3.9	Landschaftsbild/ Erholung	3-29
3.10	Denkmalschutz	3-31
3.11	Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG (saP)	3-31
<b>4</b>	<b>PLANUNGSRECHTLICHER IST-ZUSTAND</b>	<b>4-34</b>
4.1	Derzeitiger Zustand	4-34
4.2	Eingriffe in die Schutzgüter gemäß UVPG	4-34
4.3	Eingriffe in Schutzgut Wasser	4-34
4.3.1	Entwicklungsprognose	4-35
4.4	Eingriffe in Schutzgut Boden	4-35
4.4.2	Entwicklungsprognose	4-36
4.5	Eingriffe in Klima / Luft	4-36

<b>4.6</b>	<b>Eingriffe in Schutzgut Arten und Biotope / Tiere und Artenschutz</b>	<b>4-37</b>
4.6.1	Entwicklungsprognose	4-37
<b>4.7</b>	<b>Eingriffe in Schutzgut Landschaftsbild</b>	<b>4-38</b>
4.7.1	Entwicklungsprognose	4-38
<b>4.8</b>	<b>Eingriffe in das Schutzgut Fläche</b>	<b>4-39</b>
4.8.1	Entwicklungsprognose	4-39
<b>4.9</b>	<b>Eingriffe in Schutzgut Mensch</b>	<b>4-39</b>
4.9.1	Entwicklungsprognose	4-40
<b>4.10</b>	<b>Eingriffe in das Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	<b>4-40</b>
4.10.1	Entwicklungsprognose	4-40
<b>4.11</b>	<b>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</b>	<b>4-40</b>
<b>4.12</b>	<b>Zusammenfassende Darstellung Bestandsbewertung u. Erheblichkeit des Eingriffs</b>	<b>4-42</b>
<b>5</b>	<b>STATUS QUO-PROGNOSE</b>	<b>5-43</b>
<b>6</b>	<b>PLANUNGSALTERNATIVEN</b>	<b>6-43</b>
<b>7</b>	<b>MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND ZUR KOMPENSATION DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN</b>	<b>7-44</b>
7.1	Schutzgut Boden	7-44
7.2	Schutzgut Wasser	7-45
7.3	Schutzgut Klima/Luft	7-45
7.4	Schutzgut Pflanzen/Tiere	7-46
7.5	Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	7-47
7.6	Schutzgut Fläche	7-47
7.7	Schutzgut Mensch	7-47
7.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	7-48
7.9	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt	7-48
<b>8</b>	<b>GESAMTBEWERTUNG</b>	<b>8-48</b>
<b>9</b>	<b>ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG (UMWELTBERICHT)</b>	<b>9-49</b>
<b>10</b>	<b>EMPFEHLUNGEN FÜR FESTSETZUNGEN MIT GRÜNORDNERISCHEN UND ÖKOLOGISCHEN ZIELSETZUNGEN ZUR ÜBERNAHME IN DEN BEBAUUNGSPLAN</b>	<b>10-53</b>
10.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	10-53
10.2	Artenverwendungslisten	10-56
10.3	Zuordnung von Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen	10-58
10.4	Hinweise zum Artenschutz	10-58
10.5	Sonstige Festsetzungen oder Örtliche Bauvorschriften mit ökologischen, grünordnerischen oder gestalterischen Zielsetzungen aus dem Bebauungsplan	10-59

<b>11 GEGENÜBERSTELLUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH</b>	<b>11-61</b>
11.1 Methodisches Vorgehen	11-61
11.2 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Pflanzen / Tiere	11-61
11.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden	11-65
11.4 Maßnahmen zur Kompensation und Aufwertung - externe Ausgleichsmaßnahmen	11-68
11.5 Zusammenfassende Darstellung von Beeinträchtigungen und Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen zur Optimierung der Planung sowie der Kompensationsmaßnahmen	11-73
<b>12 VERWENDETE UNTERLAGEN</b>	<b>12-79</b>

## **ANHANG**

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG  
(Planungsbüro Beck & Partner, Karlsruhe 25.09.2023)

Planunterlagen:

GOP Bestandsplan	Blatt 01	M. 1 : 1.000
GOP Maßnahmenplan	Blatt 02	M. 1 : 1.000

## **1 EINLEITUNG**

### **1.1 VERANLASSUNG**

Die Gemeindeverwaltung Dielheim beauftragte 2021 das Planungsbüro für Gartengestaltung und Landschaftspflege Ostholthoff, die landschaftsplanerischen Belange im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens der Gemeinde Dielheim „Neuwiesen“ im Ortsteil Horrenberg zu berücksichtigen und im Zuge der Durchführung der Umweltprüfung gemäß §§ 2 (4) und 2a BauGB einen Umweltbericht mit Grünordnungsplan zu erstellen.

Die Gliederung des Umweltberichts folgt den Anforderungen des BauGB (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz Nr. 2).

Die wesentlichen Ergebnisse der Umweltprüfung werden als Allgemein verständliche Zusammenfassung in die Begründung des Bauleitplanes integriert (Kapitel 9).

### **1.2 ZIELE DES BAULEITPLANS**

Die Gemeinde Dielheim plant im Ortsteil Horrenberg zur Sicherung und Stärkung der Wohnfunktion die Ausweisung von Wohnbauflächen für „Allgemeines Wohnen“.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Neuwiesen“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die weitere Wohnbauflächenentwicklung auf dem Gemeindegebiet geschaffen werden, u der gestiegenen Nachfrage nach Wohnraum im Gemeindegebiet Dielheim nachzukommen.

Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 4,48 ha und befindet sich am nordwestlichen Ortsrand des Ortsteils Horrenberg.

### **1.3 LAGE DES PLANGEBIETES**

Der Geltungsbereich umfasst eine Größe von ca. 4,48 ha und befindet sich am nordwestlichen Ortsrand des Ortsteils Horrenberg.

Teil des geplanten Baugebietes ist der Bachlauf des Leimbachs, der mit seinem gewässerbegleitenden Gehölzstreifen den derzeitigen Ortsrand bildet.

Im Norden und Osten grenzt die bestehende Bebauung „Großwiesen“ mit ihren z.T. gewerblichen Bauflächen (Discounter, Handwerksbetriebe u.a.) an das Plangebiet, im Westen schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen und im Süden die bestehende Wohnbebauung von Horrenberg an.

Der Geltungsbereich stellt sich derzeit als offene Feldflur mit großflächigen Ackerschlägen, Grünland, einzelnen Streuobstwiesen sowie Obstbaumreihen und Feldhecken entlang von Gräben und Bachläufen dar. Mittig durch das Gebiet führt ein asphaltierter Weg, der sowohl als Wirtschaftsweg als auch als Radwegverbindung dient.



**Abb. 1** Lage des Bauvorhabens, Geltungsbereich - violett gestrichelte Linie (Quelle: UDO-LUBW, Daten- und Kartendienst 2022)

Die mit der geplanten Maßnahme evtl. zu erwartenden erheblichen und nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter von Naturhaushalt und Landschaftsbild werden mit dem vorliegenden Bericht beschrieben und überschlägig eingeschätzt sowie eine Eingriffs-Ausgleichsbilanz erstellt; als ergänzender Fachbeitrag wird eine Prüfung auf artenschutzrechtliche Betroffenheit nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG im Anhang beigefügt.

Die Bearbeitung orientiert sich an dem Kriterienkatalog der Anlage 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit (UVPG) sowie den sonstigen Richtlinien und gesetzlichen Vorgaben in seiner aktuellen Fassung.

Der Bebauungsplan weist folgende Festsetzungen auf:

- Geltungsbereich des Bebauungsplans: ca. 44.797 m<sup>2</sup>
- Hiervon ca. 26.822 m<sup>2</sup> allgemeines Wohngebiet (WA)

- ca.7.764 m<sup>2</sup> als öffentliche befestigte Verkehrs- und Wegefläche
- ca.1.414 m<sup>2</sup> als öffentliche unbefestigte Verkehrs- und Wegefläche (Pflwegweg)
- begleitendes Grün 2.909 m<sup>2</sup>
- Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern auf öffentlichen Grünflächen sowie Flächen für Naturschutz- und Landschaftspflege ca. 5.888 m<sup>2</sup>
- Festgesetzte GRZ: 0,4 (WA)

Eine Überschreitung der Grundflächenzahl (GRZ) bis zu 50% (max. GRZ 0,8) ist zulässig, soweit dem andere, insbesondere grünordnerische Festsetzungen nicht entgegenstehen



Abb. 2 Bebauungsplan „Neuwiesen“ (Quelle: Büro Sternemann und Glup, Stand 29.09.2023)

## 1.4 BEDARF AN GRUND UND BODEN

Gemäß Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB) Abs. 1 Nr. a wird im Folgenden der Bedarf an Grund und Boden des Bebauungsplanvorhabens dargestellt:

- Festsetzung B-Plan	Fläche in qm	Fläche gesamt
Von Bauwerken bestandene Fläche WA 0,4 WA GRZ 0,4 + 50% Überschreitung = 0,6	26.822*0,6= 16.093	16.093
Straßenverkehrsfläche (asphaltierte Straße/ Weg)	7.346	7.346
Gehweg (gepflastert)	418	418
Pflegeweg (Grasweg)	1.414	1.414
<b>Zwischensumme</b>		<b>25.271</b>
öffentliches Grün (Biotopschutz – Entwicklungsziel / Pflanzbindung PFB)	278	5.888
Öffentliches Grün (Biotopschutz – Entwicklungsziel gewässerbegleitender Auwaldstreifen)	4.263	
Verkehrsr Grün / Spielplatz	<u>1.347</u> 5.888	
Begleitendes Grün (Entwässerungsgraben / Ruderalflur)	328+2580= 2.909	2.909
Privates Grün Flächen für Anpflanzungen (Pflanzgebot PFG)	987	987
Sonstige unversiegelte Grünfläche (WA) als Garten, privates Grün	9.742	9.742
<b>Zwischensumme</b>		<b>19.526</b>
<b>Summe</b>		<b>44.797</b>

Tab. 1 Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden im Geltungsbereich

## 1.5 PFLICHT ZUR DURCHFÜHRUNG EINER UMWELTPRÜFUNG

Bei der Umsetzung der SUP-Richtlinie (EU-Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme 2001/42/EG) in deutsches Recht ist für Bauleitpläne mit Regelverfahren eine generelle Pflicht zur Durchführung der Umweltprüfung eingeführt worden (§ 2 Abs. 4 und § 2a BauGB). Unter bestimmten Voraussetzungen (vereinfachtes Verfahren nach §13 BauGB, Innenentwicklung nach §13a BauGB) kann von der Umweltprüfung und damit auch von der Erstellung eines Umweltberichts abgesehen werden. Für die hier vorgesehene Bebauungsplanänderung werden die dazu erforderlichen Kriterien jedoch nicht erfüllt.

## 1.6 INHALTE UND MERKMALE DER UMWELTPRÜFUNG

Wesentliche Inhalte der Umweltprüfung sind die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und der zur Begründung des Bebauungsplans zu erstellende Umweltbericht.

### 1.6.1 Umweltbelange

Im Rahmen der Bauleitplanung sind folgende Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen:

- a) *Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,*
- b) *Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,*
- c) *umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,*
- d) *umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,*
- e) *Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,*
- f) *Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,*
- g) *Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,*
- h) *Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,*
- i) *die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.*

### 1.6.2 Umweltbericht

Für Bauleitplanverfahren ist im Rahmen der Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen (§ 2a BauGB und Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB). Zweck des Umweltberichts ist die Ermittlung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes. Der Umweltbericht ist ein gesonderter, selbstständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan (§ 2a BauGB), dessen wesentliche Inhaltspunkte vorgegeben sind (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB). Der Umweltbericht dient der Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen (§ 2 (4) BauGB).

Er besteht im Kern aus folgenden Bestandteilen:

- Bestandsaufnahme (Basisszenario)
- Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Plan-Fall) und bei Nichtrealisierung der Planung
- Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt

Ergänzend:

- Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse o.ä.
- Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring)

## **2 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN**

### **2.1 METHODIK**

Zur Bearbeitung des Umweltberichtes mit Grünordnungsplan werden unter anderem übergeordnete Planungen und deren allgemeine Aussagen sowie die konkreten Aussagen für das Planungsgebiet berücksichtigt.

Als ergänzender Fachbeitrag wurde eine Prüfung auf artenschutzrechtliche Betroffenheit nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG durch das Planungsbüro Beck & Partner unter Mitwirkung von Fachgutachterin Brigitte Heinz (Fledermäuse) und GefaÖ Gesellschaft für angewandte Ökologie und Umweltplanung (Fische, Muscheln, Krebse) erstellt (siehe saP, Stand 25.09.2023); das Fachgutachten ist im Anhang beigefügt.

Um die Eingriffssituation darzustellen und zu beurteilen wird der Bestand erhoben. Dies beinhaltet eine Geländebegehung sowie die Grundlagenermittlung aller relevanten biotischen und abiotischen Faktoren (Geologie/Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten (Flora/Fauna), Biotope, Landschaftsbild/Erholung und Wohnumfeld).

Nach der Erhebung und Beschreibung der gewonnenen Daten werden die einzelnen Faktoren bewertet. Auf die Bewertung aufbauend, können für den geplanten Eingriff schon im Vorfeld Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aufgezeigt werden.

Für die nach der Vermeidung und Minimierung verbleibenden Eingriffe werden dann entsprechende Ausgleichsmaßnahmen konzipiert, die in einer Eingriffs-Ausgleichsbilanz quantitativ gegenübergestellt werden; methodisch wird für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden das Verfahren der Ökokontoverordnung herangezogen (ÖKVO vom Dezember 2010).

Im Grünordnungsplan werden die Strukturen dargestellt, die es aus ökologischer Sicht zu erhalten gilt. Zudem werden gestalterische und ökologische Festsetzungen, die sich aus den Ausgleichsmaßnahmen ergeben dargestellt und genau beschrieben.

Bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen und Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

### **2.2 RECHTLICHE VORGABEN, RICHTLINIEN UND EMPFEHLUNGEN**

Der Umweltbericht mit Grünordnungsplan setzt die Ziele des Naturschutzes und der Erholungsvorsorge sowie gestalterische Aspekte bezüglich des Landschafts- und Stadtbildes auf der Ebene des Bebauungsplanes um. Der Handlungsrahmen des Grünordnungsplanes wird durch folgende Gesetze in ihrer aktuellen Fassung gesteckt:

- **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG)
- **Naturschutzgesetz Bad.-Württ.** (NatSchG)
- **Baugesetzbuch** (BauGB)
- **Bodenschutzgesetz Bad.-Württ.** (BodSchG Bad.-Württ.)
- **Denkmalschutzgesetz Bad.-Württ.** (DSchG Bad.-Württ.)

## **2.3 ÜBERGEORDNETE PLANUNG / RESTRIKTIONEN**

Folgende Fach- und Raumordnungspläne sowie Schutzgebietsabgrenzungen sind für den Bebauungsplan von Bedeutung:

### **2.3.1 Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar (2013)**

Im geltenden Einheitlichen Regionalplan „Rhein-Neckar“ sind zum Bearbeitungsgebiet folgende Aussagen enthalten:

- Die Freiflächen westlich von Horrenberg sind hinsichtlich der Freiraumstruktur als Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege beschrieben und als regionaler Grünzug und Grünzäsur ausgewiesen. Sie gelten als bedeutende Räume für den regionalen Biotopverbund.
- Der Leimbach mit seinem Uferbereich ist als überschwemmungsgefährdeter Bereich dargestellt.
- Die Feldflur mit ihren Äckern und Wiesen weisen keine besondere Schutzwürdigkeit hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzung auf; allerdings besitzen sie eine hohe bis sehr hohe klimaökologische Bedeutung.
- Die Siedlungsflächen sind als Bestandsflächen Wohnen ausgewiesen. Die neue Bebauungsplanfläche ist noch nicht als Fläche für die Siedlungserweiterung dargestellt. Die damit verbundenen formalen Eingriffe in die genannten Restriktionen der Raumnutzungskarte werden inhaltlich durch die hierfür zuständigen Fachbehörden unterstützt; aus formalen Gründen ist parallel zu dem Bauleitplanverfahren der Gemeinde bzw. der Verwaltungsgemeinschaft ein Zielabweichungsverfahren durchzuführen (SIEHE AUCH ERLÄUTERUNGEN ZUR STÄDTEBAULICHEN ENTWURFS-KONZEPTION, STERNEMANN UND GLUP STAND 04/201).

### **2.3.2 Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Wiesloch-Dielheim 2005 (Stand 01/2000)**

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Dielheim ist das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes nur für den unteren Bereich des jetzt ausgewiesenen Bebauungsplangebietes zwischen Leimbach und Neuwiesenweg geplante Baufläche dargestellt; die ursprüngliche Planung sah die Ausweisung einer ca. 1,7 ha großen gewerblichen

Baufläche vor, die über eine Kreisverkehrsanlage und ein Brückenbauwerk an die L 612 / Ortsstraße angebunden werden sollte.

Gemäß zugeordnetem Landschaftsplan sind folgende allgemeine Entwicklungsziele für den Ortsteil Horrenberg formuliert:

- Bodenschutz durch Extensivierung der Landwirtschaft
- Freihaltung der Bachaue von Bebauung
- Renaturierung der Auen in Teilbereichen
- Erhalt der kalt- und Frischluftfunktionen durch moderate Bebauung
- Sicherstellung und Pflege ökologisch hochwertiger Biotope
- Durchführung von Biotopvernetzungen
- Gestaltung und Eingrünung der Ortsränder
- Extensivierung der Landwirtschaft

Im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsregelung sind die zu erwartenden Eingriffe in dem jeweiligen Baugebiet auszugleichen. Ziel in den Baugebieten soll die Erhaltung der § 33-Biotope sein; dort, wo Eingriffe unvermeidbar sind, ist die Gemeinde verpflichtet, gleichartigen Ersatz zu schaffen. Für den Ortsteil Horrenberg bzw. das vorliegende Bebauungsplan-gebiet sind folgende Biotope aufgelistet:

- Neuwiesen    naturnaher Bachlauf                    Aue wird erhalten

In die Ausgleichskonzeption sind des weiteren Ergebnisse und Maßnahmenvorschläge aus der Biotopvernetzungs-konzeption wie z.B. naturnahe Umgestaltung von Gewässern, Aufbau und Ergänzung von Gehölzsäumen an Gewässern, Pflanzung und Ergänzung von Hecken, Feldgehölzen, Waldrändern, Schaffung von puffern zwischen Acker, Weg und Gräben durch Grünstreifen und Raine etc. einzubeziehen.

Folgende konkrete Eingriffs- und Ausgleichsregelungen sind für das Baugebiet „Neuwiesen“ beschrieben:

*[.....Das Gebiet wird vom Leimbach, der sich hier in einem recht naturnahen Zustand befindet und mit einem guten Ufergehölzbestand gesäumt ist, durchflossen. Die Flächen rechts und links des Bachlaufs sind landwirtschaftlich genutzt und vereinzelt mit Streuobstbäumen bestanden.*

*Als Ausgleich wird eine Verbreiterung des Randstreifens zum Leimbach vorgeschlagen, damit dieses Fließgewässer weiter einen reichstrukturierten Bachlauf entwickeln kann. Im Rahmen der Abwägung beschloss der Gemeinderat Dielheim, den gesamten Bereich südlich des Leimbachs bis zum Feldweg aus dem Gewann Dätschenäcker auszudehnen. Der Eingriff kann hier zu 60% ausgeglichen werden, wenn ein entsprechender Bachabstand eingehalten wird.....].*

Aufgrund des dringenden Bedarfs an Wohnbauflächen erfolgte die nunmehr vorgesehene Ausweisung als Wohnbaufläche und Vergrößerung des Gebietes über den Neuwiesenweg hinaus in südlicher Richtung.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes ist somit eine Fortschreibung des Flächennutzungsplanes durchzuführen.

### **2.3.3 FFH-Gebiete, Natur- und Landschaftsschutz**

Von der Planung sind keine Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete betroffen. Gleiches gilt für „NATURA 2000“-Gebiete.

Hinsichtlich der gesetzlich geschützten Biotop wurden die Unterlagen der LUBW zur landesweiten Offenland- und Waldbiotopkartierung mit März 2022 aktualisiert und die geschützten Biotop einschließlich FFH-Mähwiesen neu ausgewiesen.

Demzufolge sind gemäß der aktualisierten Fassung der Offenland- und Waldbiotopkartierung der LUBW 2023 nun nachfolgend aufgeführte geschützte Biotop im Geltungsbereich ausgewiesen.

- *Biotop Nr. 1-6718-226-1088 – Naturnaher Bachlauf – Leimbach – westl. Horrenberg*
- *Biotop Nr. 1-6718-226-0165 – Feldhecke – Schelmenbrüchel – westl. Horrenberg*

Die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege werden im vorliegenden Umweltbericht mit parallel erstellter artenschutzrechtlicher Prüfung gemäß § 44 BNatSchG berücksichtigt.

## **2.4 WIRKFAKTOREN DER PLANUNG**

Folgende anlagebedingte Wirkfaktoren sind zu beurteilen:

- Versiegelung und Bebauung wirken sich auf Boden, Wasserhaushalt, Klima/Luft und Pflanzen/Tiere sowie das Landschaftsbild/Ortsbild ungünstig aus.
- Die Entfernung von Vegetationsstrukturen wirkt vor allem auf das Schutzgut Pflanzen/Tiere und Landschaftsbild/Ortsrandeingrünung ungünstig.

Anlagebedingte Wirkfaktoren wirken dauerhaft.

Baubedingte Wirkungen bestehen während der Bauphase z.B. durch Lärm, vorübergehende Flächeninanspruchnahme für Material- und Maschinenlager, Arbeitsraum u.a., und können zur Störung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung führen. Sie wirken temporär.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren entstehen durch den Betrieb des Baugebietes und seiner Nutzungen; durch An- und Abfahrt von zukünftigen Anwohnern, Betrieben etc. sowie Ver- und Entsorgungsfahrzeuge ist mit einer Zunahme der Lärmemissionen zu rechnen.

### 3 UNTERSUCHUNGSGEBIET (BASISSZENARIO)

Im Folgenden wird der planungsrechtliche Ist-Zustand als Grundlage der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung – also bei Fortbestand der derzeitigen Nutzung als offene Feldflur (Nullvariante) näher beschrieben.

#### 3.1 ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am nordwestlichen Ortsrand des Ortsteils Horrenberg der Gemeinde Dielheim an einem nordostexponierten Hang.

Den nordöstlichen Abschluss des geplanten Baugebietes stellt der Bachlauf des Leimbachs dar, der mit seinem gewässerbegleitenden Gehölzstreifen den derzeitigen Ortsrand mit dem Baugebiet „Großwiesen“ entlang der L 612 einbindet und einen abschließenden Grüngürtel gegenüber der freien Feldflur bildet. Im Osten grenzt die bestehende Bebauung beiderseits von Gartenstraße – Neuwiesenweg – Kirchstraße an das Plangebiet, im Westen und Süden schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Der Neuwiesenweg durchschneidet das zukünftige Baugebiet in Südost-Nordwest-Richtung.

Die Planungsfläche ist unbebaut und wird überwiegend großflächig und intensiv ackerbaulich bewirtschaftet – einzelne Flächen werden als Grünland, teilweise mit Holzpoltern genutzt. Grünstrukturen sind als zusammenhängender gewässerbegleitender Gehölzstreifen zum einen entlang des Leimbachs vorhanden; zum anderen begleiten Baumhecken, Baumreihen und Saumstrukturen die Hauptwirtschaftswege. Im Übergang zur Bebauung gibt es einzelne Streuobstwiesen mit mittelaltem und jüngerem Baumbestand.



**Abb. 3** Abgrenzung des Bearbeitungsgebiets mit Geltungsbereich (violett gestrichelt Linie)

(Quelle: UDO-LUBW, Daten- und Kartendienst 2023)

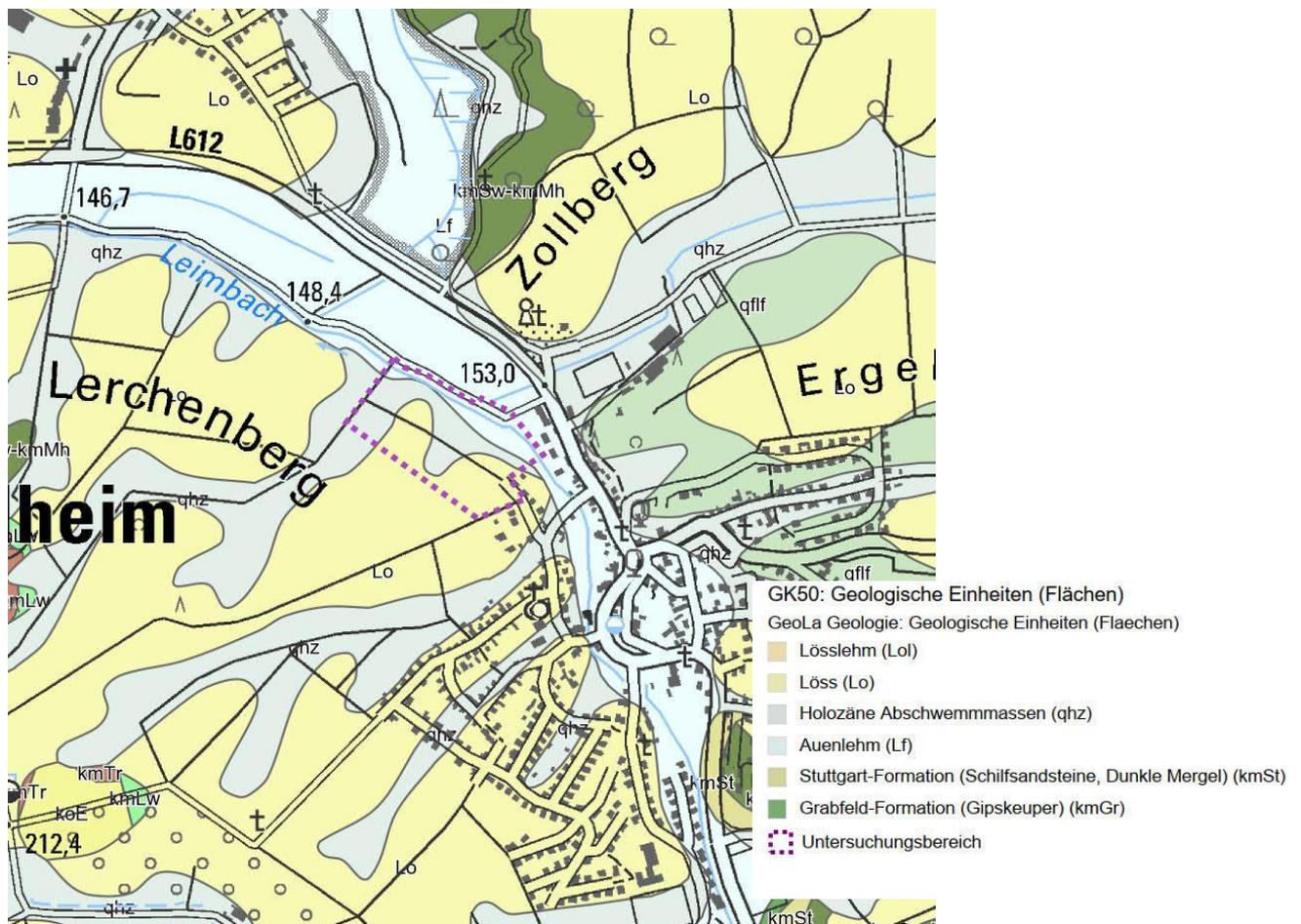
### 3.2 NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG / GEOLOGIE / BODEN

Das Untersuchungsgebiet gehört zur Großlandschaft des Kraichgaus (125). Es liegt innerhalb der naturräumlichen Untereinheit „Lein-Elsenz-Hügelland“ (125.4), an der Grenze zwischen den Teileinheiten „Rettigheimer Bucht“ (125.43) und „Angelbachgäu“ (125.18).

Der Naturraum ist als fruchtbares und waldarmes Lösshügelland mit vielen Taldörfern beschrieben auf meist kalkreichen Ackerböden, Hangterrassen sowie Lösshohlwegen, Obst- und Weinbau sowie Steppenheiden und Gebüsch als auch Waldinseln auf den Höhen mit entkalktem Lösslehm.

Aufgrund der Lössüberdeckung und des trockenen Klimas ist in den Tälern kaum Grünland vertreten.

Der Untergrund - von Norden nach Süden - besteht aus Muschelkalk, Lettenkohle und Mergelkeuper und tritt nur an steilen Taleinschnitten zutage.



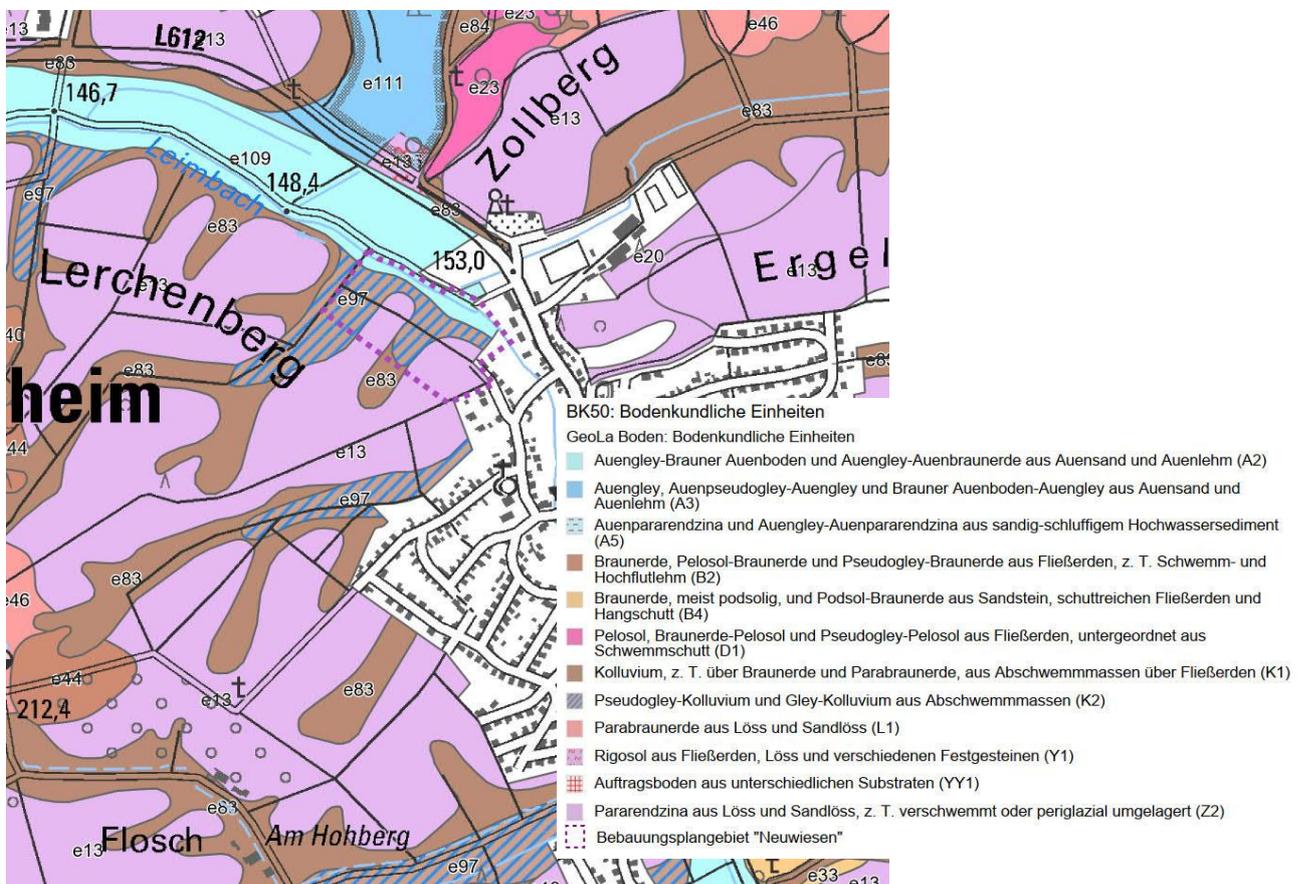
**Abb. 4** Geologische Einheiten (Quelle: LGRB 2023 Karten-Viewer, BK 50)

Geologisch gehört der Untersuchungsraum zum einen zur geologischen Einheit des Löss (Lo), einer Windablagerung (äolisch) des Pleistozän. Dabei handelt es sich um schwach feinsandigen, meist kalkreichen gelblichen Schluff, der porös und ungeschichtet ist. Oberflächennah ist er z.T. entkalkt und verlehmt und von brauner Farbe; dabei handelt es sich um

Lösslehm mit Übergängen zu Fließerde. Die Petrographie weist einen Schluffanteil von 90% zu 10% Feinsand aus.

Zum anderen sind in Hangkerben und entlang des Hangfußes junge Talfüllungen aus Holozänen Abschwemmassen (qhz) anzutreffen. Es handelt sich um wechselnd tonig-sandigen, mehr oder weniger humosen Schluff, der kalkhaltig und von graubrauner bis gelbbrauner Farbe ist – diese ist charakteristisch für umgelagerte Kulturböden. Lokal liegen grusig/kiesige Einschaltungen vor. Die Zusammensetzung gibt hier eine Verteilung von Schluff 40%, Ton 40%, Grus 5%, Kies 5%, Sand 5% und Ton 5% an.

Die Talau des Leimbachs mit ihrem Überschwemmungsbereich wird von holozänen Auenlehmen (Lf) gebildet; dabei handelt es sich um sandig, humos bis anmoorigen Schluffton, der z.T. schwach kalkhaltig ist. Die Zusammensetzung gibt hier eine Verteilung von Schluff 70-90%, Ton 10-20%, Anmoor 10%, Kies 10% und Sand 10% an.



**Abb. 5** Bodenkundliche Einheiten (Quelle: LGRB 2023 Karten-Viewer, BK 50)

Bzgl. der Bodenansprache können nur die im Umgriff der Siedlungsbereiche anzutreffenden natürlichen Bodenstandorte beschrieben werden; für die anthropogen überformten Siedlungsflächen selbst liegen keine Bodendaten vor.

Die aus den o.g. geologischen Ausgangsmaterialien entstandenen Böden sind für den wärmzeitlichen Löss und stellenweise Sandlöss als Pararendzina und Parabraunerde-

Pararendzina (e13) anzusprechen. Die Böden sind tiefgründig und von uneingeschränkter Durchwurzelbarkeit, schwach bis mittel humos und werden als schwach alkalisch eingestuft. Die Erodierbarkeit ist sehr hoch bis äußerst hoch. In der Bodenschätzung werden sie als sL4Lö, sL3Lö, L3Lö, sL4Lö, SL3Lö, L4Lö bewertet.

Die Böden der holozänen Abschwemmassen sind als Gley-Kolluvium (e97) anzusprechen. Die tiefgründigen Böden besitzen eine uneingeschränkte Durchwurzelbarkeit und sind mittel bis schwach humos und schwach alkalisch bis schwach sauer. Die Erodierbarkeit wird grundsätzlich als hoch beschrieben. Die Bodenschätzung stuft sie als L5Lö, Llla2, Llla3, Lla2, L2Lö, L3Lö ein.

Daneben hat sich tiefes, kalkreiches Kolluvium (e83) aus den holozänen Abschwemmassen aus überwiegend Lössbodenmaterial entwickelt. Auch ihre Durchwurzelbarkeit ist uneingeschränkt und tief; sie sind mittel humos und hinsichtlich ihrer Bodenreaktion schwach alkalisch. Auch für die Böden ist eine hohe bis stellenweise sehr hohe Erodierbarkeit gegeben. Die Bodenschätzung stuft sie als sL3Lö, L3Lö, sL4Lö, L4Lö ein.

In den Überschwemmungsbereichen des Leimbachs hat sich als typischer Boden der Talauen breiter Sohrentäler aus dem Auenlehm Auengley-Brauner Auenboden (e109) entwickelt, der häufig kalkhaltig ist. Auch ihre Durchwurzelbarkeit ist uneingeschränkt und tief; sie sind mittel humos und hinsichtlich ihrer Bodenreaktion schwach sauer bis schwach alkalisch. Eine Bodenschätzung liegt nicht vor.

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit des Bodens orientiert sich an den durch das Bodenschutzgesetz vorgegebenen Funktionen; dabei wird hinsichtlich der Funktion unterschieden zwischen Landwirtschaft (LN) und Wald.

Da jedoch zur Bewertung des Bodens als „Lebensraum für Bodenorganismen“ bisher keine praktikable Methode vorliegt, muss auf die Bewertung dieser Funktion vorläufig verzichtet werden.

Die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" wird nur für Böden der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) berücksichtigt; erreicht ein Standort die Bewertungsklasse 4, so erhält der gesamte Boden auch in der Gesamtbewertung die Wertstufe 4.

Hoch leistungsfähige Standorte für die Funktion als Extremstandort bzw. im Hinblick auf den Natürlichkeitsgrad liegen im Planungsgebiet nicht vor.

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit gliedert sich damit in drei Teilabschnitte nach den Funktionen des Bodens als „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“, als „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und als „Standort für Kulturpflanzen“, die durch das Bilden des arithmetischen Mittelwerts aus den jeweiligen Einzelwerten in ihrer Gesamtbewertung ermittelt wird.

Bewertungsklasse	Funktionserfüllung
0	keine (versiegelte Fläche)
1	gering
2	mittel
3	hoch
4	sehr hoch

Die Bewertung der Böden erfolgt nach der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Bodenschutz - HEFT 23/HEFT 24 DER LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN- WÜRTTEMBERG, AKTUELLE FASSUNG).

### Filter- und Pufferfunktion

Unter der Filter- und Pufferleistung wird die Fähigkeit eines Bodens verstanden, Schadstoffe insbesondere Schwermetalle für Organismen und Gewässer schadlos zu binden.

Kartiereinheit	Gesamtbewertung	Filter und Puffer
e83	4	4,00
e13	3	2,5
e97	3,33	4,0
e109	3,50	4,0

Die Filter- und Puffereigenschaften der Böden sind mittel bis hoch bzw. sehr hoch. Das heißt, sie sind in der Lage Schadstoffe zu filtern, bevor das Wasser in die grundwasserführenden Schichten gelangt.

### Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

Böden sind in der Lage, große Mengen an Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern und zeitlich verzögert an Atmosphäre, Vegetation, Flüsse und Bäche abzugeben. Sickerwasser wird über die Bodenpassage in den Untergrund weitergeleitet und dem Grundwasser zugeführt.

Entsprechend ihres geologischen Ursprungs und ihrer standörtlichen Bodenentwicklung lassen sich die Böden im Untersuchungsraum hinsichtlich ihrer Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf folgenden Wertstufen zuordnen:

Kartiereinheit	Gesamtbewertung (LN)	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
e83	4	4,0
e13	3	3,0
e97	3,33	3,0
e109	3,50	3,0

Die Böden im Bebauungsplangebietes leisten einen sehr hohen bis überwiegend hohen Beitrag als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, womit die Aufnahme von Niederschlagswasser und Abflussverzögerung bzw. -verminderung gemeint ist.

### Natürliche Bodenfruchtbarkeit (Standort für Kulturpflanzen)

Die Bewertung der Böden als Standort für Kulturpflanzen bezieht sich auf ihre natürliche Ertragsfähigkeit, da hier nicht die Nutzbarkeit des Bodens für Land- und Forstwirtschaft unter ökonomischen Gesichtspunkten bewertet wird, sondern unter dem Aspekt der zu schützenden Fruchtbarkeit der Böden.

Als Bewertungskriterium für Ackerstandorte dient die **Bodenzahl**, für Grünlandflächen die **Grünlandgrundzahl** der Reichsbodenschätzung. Die Bodenzahl fasst Bodenart, geologi-

sche Entstehung und Zustandsstufe der Böden zu einer Wertzahl zusammen. Die Grünlandgrundzahl beinhaltet Bodenart, Zustands- und Wasserstufe sowie klimatische Einflüsse. Von der Bewertung ausgenommen sind Flächen, die als Standort für Kulturpflanzen keine Rolle für die Einstufung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit spielen. Dazu zählen u.a. Wege, Straßen sowie deren Böschungen und Trassennebenflächen.

Kartiereinheit	Gesamtbewertung	Natürliche Bodenfruchtbarkeit
e83	4	4,0
e13	3	3,5
e97	3,33	3,0
e109	3,50	3,5

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit für die bewerteten Böden im Untersuchungsraum ist als hoch bis sehr hoch zu bewerten.

### 3.3 ALTLASTEN

Folgende Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen sind für das Plangebiet im Bodenschutz- und Altlastenkataster verzeichnet:

Kleiner Teilbereich der Altablagerung AA, Gewinn „Nächste Märzenäcker“, Obj.-Nr. 03693-000; es handelt sich um eine rund 3.000 m<sup>2</sup> große Hohlwegverfüllung, bei der bis 1979 Erdaushub, Baumreste und untergeordnet auch Autowracks abgelagert wurden. Die Verfüllhöhe liegt bei 2 – 3 m. Die Ablagerung wurde bisher nicht technisch erkundet und auf Beweisebene 1 mit Handlungsbedarf Belassen-Entsorgungsrelevanz bewertet. D.h. bei Ausgrabungsmaßnahmen fällt entsorgungsrelevantes Bodenmaterial an. Im Fall einer Wohnbebauung würden Untersuchungsmaßnahmen anfallen.



**Abb. 6** Lage Altlastenfläche – hellgrüne Fläche (Quelle: LRA RNK Wasserrechtsamt, E-Mail vom 13.04.2022)

### 3.4 GRUNDWASSER / HYDROGEOLOGIE / OBERFLÄCHENWASSER

Die hydrogeologischen Einheiten werden im Untersuchungsraum gemäß Hydrologischer Karte (HÜK 350) vom Oberkeuper und oberen Mittelkeuper gebildet; ersterer ist als Grundwasserleiter (GWL) und letzterer als Grundwassergeringleiter (GWG) anzusprechen. Im Bereich der Talau des Leimbach handelt es sich um jungquartäre Flusskiese und -sande, die den Grundwasserleiter bilden. Der Großteil des Geltungsbereiches gehört zur Stuttgart-Formation mit Schilfsandstein, Dunklen Mergeln (kmSt); im Südosten erstreckt sich an der Hangflanke die ungegliederte Steigerwald-Formation bis Mainhardt-Formation (kmSW-kmMh). Die Deckschichten der Stuttgart-Formation werden zum einen von Lösssediment (qlos) aus feinsandig bis schwach feinsandigem Schluff gebildet, das meist kalkreich, z.T. oberflächennah entkalkt und verlehmt (Lösslehm mit Übergängen zu Fließerde) ist. In den Hangkerben und am Hangfuß ist Verschwemmungssediment (qz) anzutreffen, ein Lockersediment unterschiedlicher Zusammensetzung, das überwiegend feinkörnig (Schluff, wechselnd tonig-sandig, mehr oder weniger humos und lokal schwach kalkhaltig) ist. In den Talauenbereichen liegen Altwasserablagerungen (qAa) aus sandig bis tonigem Schluff, Ton sowie schluffig bis tonigem Sand, der meist schwach kiesig und kalkfrei, humos sowie lokal anmoorig bis torfig ist. Die Durchlässigkeit der Deckschichten ist wie folgt einzustufen:

Lösssediment	- sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit, mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit über Verlehmungshorizonten
Verschwemmungssediment	- sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit, mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit
Altwasserablagerung	- sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit, kleinräumig mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit in eingeschalteten geringmächtigen Kieslagen

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung aus Löss bzw. Lösslehm ist überwiegend insgesamt mittel, für die Hangkerben und Hangfußbereich mit Kolluvium insgesamt hoch; die Gesamtschutzfunktion für den obersten Grundwasserleiter (GWL) – Stuttgart-Formation kmSt) – ist analog der vorstehenden Verteilung mittel (1000 - < 2000) bzw. hoch (2000 - <4000).

Die Bedeutung der vorstehenden Bodengesellschaften für die Grundwasserneubildung lässt sich wie folgt bewerten:

e83 – Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen	sehr hohe Bedeutung
e13 – Pararendzina und Parabraunerde-Pararendzina	hohe Bedeutung
e97 – Gley-Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen	hohe Bedeutung
e109 – Auengley-Brauner Auenboden aus Auenlehm	hohe Bedeutung

Insgesamt sind Böden mit hohem bzw. sehr hohem Infiltrations- und Speichervermögen für Niederschläge als Standorte mit besonderer Bedeutung für das Schutz Wasser / Oberflächenwasser zu bewerten.

Natürliche Oberflächengewässer oder sonstige Entwässerungsgräben liegen im eigentlichen Vorhabengebiet in Form des von Südost nach Nordwest fließenden Leimbachs vor, einem Gewässer II. Ordnung mit wasserwirtschaftlicher Bedeutung. Von Nordosten fließt der Straßenbrunnengraben, ebenfalls ein Gewässer II. Ordnung mit wasserwirtschaftlicher Bedeutung dem Leimbach zu. Der Leimbach ist als feinmaterialreicher, karbonatischer Mittelgebirgsbach des Keupers (Typ 6\_K) anzusprechen und gilt im Fließabschnitt des Geltungsbereichs als stark verändert (Stufe 5). Trotz einer gewissen Naturnähe und des gewässerbegleitenden Gehölzsaumes und Gewässerrandstreifens sind Laufentwicklung, Längs- und Querprofil des Leimbachs naturfern verändert.

Ein temporär wasserführender Entwässerungsgraben verläuft entlang des Asphaltfeldweges an der nordwestlichen Grenze des Geltungsbereiches mit abschnittsweiser Gehölz- und Hochstaudenvegetation bzw. in weiten Teilen mit einem beidseitigen Grassaum.

### **3.5 KLIMA UND LUFT**

Das Untersuchungsgebiet gehört zum Klimabezirk „Kraichgau und Neckarbecken“ im Übergang zum „Nördlichen Oberrheinischen Tiefland“. Es stellt klimatisch eine Übergangszone zwischen relativ ozeanisch und kontinental geprägtem Klima dar.

Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt ca. 9°C. Nach der ökologischen Klimakarte von Bad.-Württ. (1974) liegt die Hangzone zwischen Rotenberg und Mühlhausen in der Wärmestufe III (sehr warm).

Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge beträgt zwischen 700 und 750 mm, wobei 1/3 der Gesamtregenmenge in den Sommermonaten niedergeht.

Der Wind weht überwiegend aus Südwest, Nordost und Ost.

Lokalklimatisch von besonderer Bedeutung sind geländeklimatische Funktionen, insbesondere die Entstehung von Kaltluft, die zur Verbesserung der lufthygienischen Situation der angrenzenden Orte beiträgt. Die im Untersuchungsgebiet befindlichen Freilandflächen wie Grünland und Ackerflächen kühlen nachts stärker ab als die überbauten Flächen. Da kalte Luft schwerer ist als Warmluft, fließt sie in geneigtem Gelände hangabwärts. Sie fließt in dem vorliegenden Fall nach Norden und Osten in Richtung Talau des Leimbachs, wird von dort weiter talabwärts in Richtung Dielheim geleitet und trägt dort zum Luftaustausch bei. Die Hecken und Feldgehölze besitzen grundsätzlich durch ihren lockeren Bewuchs eine hohe Filterwirkung gegenüber Schadstoffen. Sie weisen zudem eine hohe bis mittlere Sauerstoffproduktion auf und tragen somit ebenfalls zum Klimaausgleich durch Frischluftproduktion bei.

Für das Planungsgebiet ist mit einer mittleren bis hohen Leistungsfähigkeit sowie Empfindlichkeit in Bezug auf die Kalt- und Frischluftentstehung zu rechnen; die Fläche ist auch im Regionalplan als Fläche mit hoher bis sehr hoher klimaökologischer Bedeutung beschrieben. Die bereits überbauten bzw. befestigten Flächen des Untersuchungsraums sind als klimatische Belastungsflächen zu bewerten.

### 3.6 POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION / REALE VEGETATION

Unter der potenziellen natürlichen Vegetation wird diejenige Vegetation verstanden, die sich heute nach Ausbleiben sämtlicher Nutzungen einstellen würde. Sie gibt wichtige Hinweise für die Zusammenstellung der Artenverwendungsliste neu zu pflanzender Gehölze.

Im Untersuchungsgebiet würde sich in diesem Fall der **reiche Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum milietosum)** mit Maiglöckchen im Wechsel mit **Waldmeister- bzw. Perlgras-Buchenwald (Asperulo- bzw. Melico-Fagetum)** einstellen.

Die Hauptbaum- und Straucharten sind:

Quercus petraea -	Traubeneiche	Prunus spinosa -	Gemeine Schlehe
Quercus robur -	Stiel-Eiche	Corylus avellana -	Haselnuß
Fraxinus excelsior -	Gemeine Esche	Crataegus laevigata -	Zweiggriffeliger Weißdorn
Fagus sylvatica -	Rot-Buche	C. monogyna -	Eingriffeliger Weißdorn
Carpinus betulus -	Hain-Buche	Cornus sanguinea -	Roter Hartriegel
Prunus avium -	Vogel-Kirsche	Ligustrum vulgare -	Gemeiner Liguster
Acer campestre -	Feld-Ahorn	Viburnum lantana -	Wolliger Schneeball
		Lonicera xylosteum -	Hecken-Kirsche
		Rosa canina -	Hunds-Rose
		R. rubiginosa -	Wein-Rose
		R. arvensis -	Acker-Rose

### 3.7 REALE VEGETATION/ FAUNA

Entgegen der Bewaldung gemäß potenzieller natürlicher Vegetation besteht der nicht besiedelte Bereich des Untersuchungsgebietes zu einem überwiegenden Anteil aus Feldflur mit Grünland und Acker und nur zu einem geringen Anteil aus Gehölzen.

Folgende Biotoptypen lassen sich für den Geltungsbereich abgrenzen und gemäß nachfolgender Wertstufen (in Anlehnung an das neunstufige Bewertungssystem nach Kaule) einschätzen:

Wertstufe	Funktionserfüllung
1	Ohne Bedeutung
2	Sehr geringe Bedeutung
3	Geringe Bedeutung
4	Geringe bis mittlere Bedeutung
5	Mittlere Bedeutung
6	Mittlere bis hohe Bedeutung
7	Hohe Bedeutung
8	Hohe bis sehr hohe Bedeutung
9	Sehr hohe Bedeutung

Die nachfolgende Tabelle fasst die Bedeutung der Biotoptypen für die Belange des Biotop- und Artenschutzes (Bewertung, Schutzstatus, Regenerierbarkeit) zusammen:

LfU-Code	Biotoptyp	Wertstufe	Schutzstatus	Regenerierbarkeit
12.11	Naturnaher Abschnitt Mittelgebirgsbach	7-8	-	Mittel- bis langfristig
12.61	Entwässerungsgraben	2-3	-	Kurz- bis mittelfristig
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	5-6	-	Mittel- bis langfristig
35.11	Nitrophytische Saumvegetation	4	-	Kurzfristig
37.11	Acker m. fragment. Unkrautvegetation	2-3	-	Kurzfristig
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, gestört	3-4	-	Kurzfristig
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	4-5	-	Kurz- bis mittelfristig
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	5-6	§ 33 NatSchG	Mittel- bis langfristig
45.40	Streuobst auf mittelwertigen Biotopen	5-6	-	Mittel- bis langfristig
45.30	Einzelbaum, Baumgruppe	7	-	Mittel- bis langfristig
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	8-9	§ 33 NatSchG	langfristig
60.21	Straße asphaltiert	1	-	-
60.23	Straße/Weg wassergebunden, geschottert	1-2	-	-
60.25	Grasweg	2-3	-	Kurzfristig

**Tab. 2** Bedeutung der Biotoptypen

Der Geltungsbereich ist überwiegend durch Biotoptypen mit geringer bis mittlerer Bedeutung (intensiv bewirtschaftete strukturarme Äcker – Biotoptyp 37.11, gestörtes gräserreiches Wirtschaftswiese - Biotoptyp 33.41, grasreiche nitrophytische Säume – Biotoptyp 35.11, dauerhafte grasreiche Ruderalvegetation – Biotoptyp 35.64/35.63) für das Schutzgut Pflanzen/Tiere charakterisiert. Daneben nehmen Flächen mit mittlerer bis hoher Bedeutung in Form von Fettwiesen mittlerer Standorte – Biotoptyp 33.41 mit und ohne Streuobstbestand – Biotoptyp 45.40, Feldheckenabschnitte – Biotoptyp 41.22 sowie Baumstrukturen (Einzelbäume, Obstbaumreihe – Biotoptyp 45.30) einen flächenmäßig untergeordneten Anteil ein.



**Foto 1** Blick vom Neuwiesenweg in Richtung Leimbach /westlicher Siedlungsrand von Horrenberg (Ostholt-hoff 04/2022)

**Foto 2** Blick in Richtung Südwesten gestörte Grünland mit Holzpoltern (Ostholt-hoff 04/2022)



Bei den Hecken dominieren Straucharten wie roter Hartriegel, Liguster, Hasel und Kornelkirsche; daneben kommen in den hochwüchsigen, teilweise lückigen Strauchbeständen Baumarten wie Feldahorn, Vogelbeere, diverse Weidenarten, Faulbaum und Gartenapfel vor. In der Krautschicht dominieren Gräserarten wie Unbewehrte Trespe, Wiesenschwingel, Wiesenrispengras sowie Klebkraut, Arzneibaldrian, Brennnessel u.a. Es handelt sich um den Biotoptyp 41.22 – Feldhecke mittlerer Standorte.

**Foto 3** Blick vom Neuwiesenweg in Richtung Feldhecke entlang Entwässerungsgraben (Osthoffhoff 04/2022)

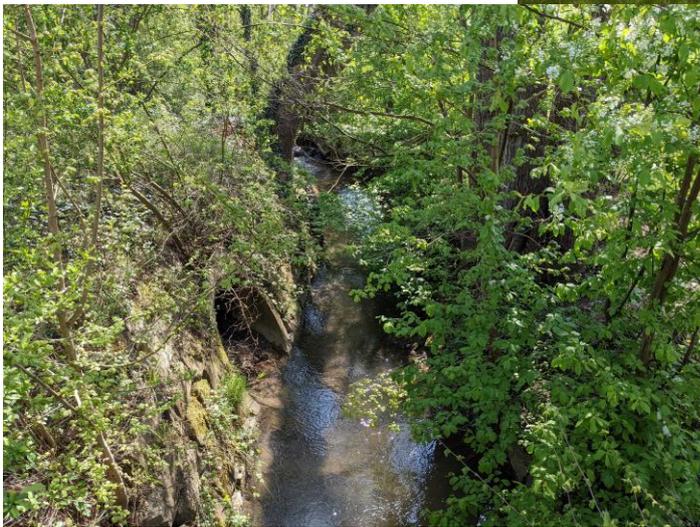


**Foto 4** Blick entlang Neuwiesenweg in Richtung Südwesten mit Teil der Baumreihe auf Grassaum (Osthoffhoff 04/2022)

Ein ökologisch-funktional wertvolles Biotopelement ist der Leimbach als Biotoptyp 12.11 – naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbaches mit seinem gewässerbegleitenden Auwaldstreifen – Biotoptyp 52.33, der teilweise aus Anpflanzungen hervorgegangen bzw. teilweise sukzessiv aufgewachsen ist und in dessen Krautschicht sich eine Ruderalflur frisch-feuchter Standorte – Biotoptyp 35.63 entwickelt hat. Das Bachbett weist eine im Mittel 2 – 3 m breite Sohle mit einem schlammig, teils steinigem Sohls substrat auf; die Uferlinie ist leicht mäandrierend mit Prall- und Gleithängen und weist stellenweise Uferabbrüche sowie Uferbefestigungen in der Mittelwasserlinie auf. Der Auwaldstreifen wird vorrangig aus Schwarz-Erle, Esche und verschiedenen Weiden-Arten wie Silber-, Sal- und Fahl-Weide gebildet; daneben sind vereinzelte Hybrid-Pappeln, Vogel-Kirsche, Gewöhnliche Traubenkirsche, Schwarzer Holunder, Gemeiner Schneeball, Pfaffenhütchen, Roter Hartriegel, Liguster u.a. anzutreffen. In der Krautschicht überwiegen Nitrophyten wie die Brennnessel sowie Hochstauden wie Rainkohl

und Blut-Weiderich. Weiterhin sind Neophyten wie das Indische Springkraut aufgewachsen. Bereichsweise bildet das Rohr-Glanzgras größere Bestände.

**Foto 5** Blick entlang gebietsseitigem Ufergaleriewald mit vorgelagerter Ruderalflur (Ostholtzoff 04/2022)



**Foto 6** Blick von bestehendem Brückenstein auf Leimbach (Ostholtzoff 04/2022)

Parallel zum Wirtschaftsweg verläuft ein nur wenig wasserführender Graben, Biotoptyp 12.61 – Entwässerungsgraben mit überwiegend gräserreicher Krautvegetation, an der sich oberhalb der Böschung eine Feldhecke entlangzieht.



**Foto 7** Blick von entlang des Entwässerungsgrabens vom Leimbach (Ostholtzoff 04/2022)

Entsprechend der Vegetationsstrukturen und der Nutzungen im Untersuchungsgebiet lassen sich Rückschlüsse auf das faunistische Artenpotenzial ziehen.

Für das Bearbeitungsgebiet und den angrenzenden Siedlungsrandbereich lassen sich hinsichtlich der Avifauna vor allem Habitatangebote für Gebäudebrüter feststellen. Weiterhin ist in den Hecken mit Gehölz bewohnenden bzw. auf Bäumen brütenden Arten insbesondere im Auwaldstreifen zu rechnen. Die Ackerflächen lassen die Feldlerche vermuten. Der Ufergaleriewald entlang des Leimbachs kann zudem eine optimale Leitlinie und Jagdhabitat für die Artengruppe der Fledermäuse mit durchgängiger Vernetzung zwischen dem Ortsbereich von Horrenberg und dem angrenzenden Waldgebiet darstellen. Allerdings bieten die großen strukturarmen Ackerflächen kein Nahrungsangebot (Insekten) für Fledermäuse. Aufgrund der hochwüchsigen Gras-Krautstrukturen ist nicht mit einer bedeutenden Reptilienfauna zu rechnen, die allenfalls in den Holzstapeln Unterschlupf finden.

Abschließend lässt sich die Vorhabenfläche floristisch als auch faunistisch als zweigeteilter Lebensraum ansprechen:

Zum einen sind die Acker- und gestörten Grünlandflächen als allgemein bedeutsamer Lebensraum von geringer bis eingeschränkt mittlerer Bedeutung für das Arten- und Biotoppotential einzustufen. Demgegenüber dienen die linearen oder auch punktuellen Gehölzstrukturen wie der Ufergaleriewald am Leimbach, die Feldhecken entlang des Grabens sowie die vereinzelt Baumgruppen innerhalb der Feldflur sowohl als wertvolles Ganz- oder Teilhabitat bzw. Trittstein für die angesiedelten Avifauna als auch als Leitlinie und Jagdhabitat für die in den Ortschaften siedelnde Fledermausfauna. Somit sind diese Strukturen von besonderer Bedeutung für das Schutzgut Arten/Biotope.

### **3.8 NATURSCHUTZ**

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes „Neuwiesen“ liegen keine Schutzgebietsverordnungen (Naturschutzgebiet – NSG, Landschaftsschutzgebiet – LSG, Schutzgebiete Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie – FFH-Gebiet oder Vogelschutzgebiet).

Das FFH-Gebiet Nr. 6718-311 „Nördlicher Kraichgau“ - Schutzzweck: Abwechslungseriche Kulturlandschaft in der feuchtesten Kinzi-Murg-Rinne und des Kraichgaus mit naturnahen Laubwäldern, Wiesenauen, naturnahen Fließgewässern und Steinbrüchen, mit orchideenreichen Magerrasen, großen zusammenhängenden Flachland-Mähwiesen, Hohlwegen verläuft mit seiner südlichen Gebietsgrenze in ca. 110 m Entfernung zur nördlichen Geltungsbereichsgrenze. Eine Betroffenheit liegt nicht vor.

Auch das Naturschutzgebiet NSG Nr. 2.090 „Sallengrund-Waldwiesen“ - Schutzzweck: Grundwasserbeherrschte Talaue mit Feuchtvegetation der Wälder, Wiesen, Schilf- und Seggenbestände, bis hin zum Bruchwald liegt analog zum FFH-Gebiet südlich der L 612 und wird nicht von der Baugebietsplanung beeinträchtigt.



**Abb. 7** Lage der Schutzgebiete im Raum (Quelle: UDO-LUBW, Daten- und Kartendienst 2023)

Entsprechend der Offenlandkartierung Bad.-Württ. liegen folgende gemäß § 33 NatSchG geschützten Biotope im Geltungsbereich der Bebauungsplanung und sind somit direkt betroffen:

- *Biotop Nr. 1-6718-226-1088 – Naturnaher Bachlauf – Leimbach – westl. Horrenberg*

*Es handelt sich um einen naturnahen Bachlauf des Leimbaches mit Gewässerbegleitendem Auwaldstreifen westlich von Horrenberg.*

*Der Leimbach ist im Abschnitt gestreckt bis schwach geschwungen, mäßig schnell bis schnell fließend, 2-3 Meter breit und 2-3 Meer eingetieft. Die Bachsohle ist schlammig und das Wasser ist trübe. Naturnahe Strukturen ergeben sich vor allem durch die an den Ufern stehenden Bäume, mit Unterständen, Wurzelvorhängen und Ansätzen von Prallbäumen. Die begleitenden Auwaldstreifen befinden sich geschlossen an beiden Uferböschungen und sind aus mittelalten bis alten Schwarz-Erlen, mit regelmäßiger Beteiligung von Esche, Trauben-Kirsche sowie Berg- und Feld-Ahorn aufgebaut. Die Strauchschicht ist locker ausgebildet, mit Gewöhnlichem Hasel, Gewöhnlichem Pfaffenkäppchen, Schwarzem Holunder und jungen Feld-Ahornen. In der Krautschicht und im Saum wachsen dicht nitrophile Saumarten, vereinzelt sind Feuchtezeiger wie Mädesüß und Sumpf-Storchschnabel beteiligt. Der Bachabschnitt war ehemals Bestandteil von Biotop-Nr. 167182260125, ist aber nun auf Grund des großen Abstands als eigenständiges Biotop erfasst.*

*Biotop von lokaler Bedeutung mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild.*

- Biotop Nr. 1-6718-226-0165 – Feldhecke – Schelmenbrüchel – westl. Horrenberg

Es handelt sich um eine aus zwei Teilflächen bestehende südexponierte Gehölzstruktur vom Biotoptyp „Feldhecke mittlerer Standorte“ auf einer bis ca. 1,1 m hohen Böschung oberhalb eines wenig wasserführenden Grabens mit einer Gesamtfläche von rund 0,0280 ha. Junge bis mittelalte Gehölze, im Aufbau hochwüchsig, teils dicht, teils lückig, teils mit Bäumen; v.a. mit Rotem Hartriegel, Korb-Weide, Liguster, Feld-Ahorn und Hasel; in der Krautschicht Gras-Arten.

Die Biotopbeschreibung von 1999 stimmt noch weitestgehend, nur sind die Teilflächen zu einer Hecke zusammengewachsen und eine Krautschicht ist kaum mehr ausgebildet. Ergänzungen: Die Feldhecke ist gepflanzt, artenreich, hochwüchsig, dicht aus mittelalten Bäumen (Feld-Ahorn, Traubenkirsche, Schwarz-Erle, einzelnen älteren Fal-Weiden und Feld-Ahornen) sowie einer überwiegend dichten Strauchschicht (vorwiegend Hartriegel, regelmäßig Liguster vereinzelt Hasel, Pfaffenkäppchen, Rosen) aufgebaut. Im Saum am Graben wachsen nährstoffanspruchsvolle Gräser, nitrophile Saumarten und vereinzelt Mädesüß; der Saum am Acker ist schmal, mit überwiegend Tauber Trespe und Brennessel.

Biotop mit ökologischer Ausgleichfunktion.

Gemäß landesweitem Biotopverbund für Baden-Württemberg ist das Umfeld der Ortschaft Horrenberg und die umliegende Feldflur wie folgt in seiner biotopvernetzenden Wirkung beschrieben:



**Abb. 9** Biotopverbund feuchter Standorte und internationaler Wildtierkorridor im Raum (Quelle: UDO-LUBW, Daten- und Kartendienst 2023)

Das Bebauungsplangebiet liegt innerhalb des Wildtierkorridors internationale Bedeutung „Großer Wald / Mühlhausen (Kraichgau) – Kirchenrückwald / Zuzenhausen (Kraichgau)“ mit Bedeutung für mittlere Anspruchstypen; Bemerkung: Engpass bei Horrenberg.

Von Norden her reicht die Kernzone des Biotopverbundes feuchter Standorte bis auf ca. 170 m an die südwestliche Geltungsbereichsgrenze heran.

### 3.9 LANDSCHAFTSBILD/ ERHOLUNG

Als abgrenzbarer Landschaftsraum hinsichtlich Relief, Exposition, Land- bzw. Realnutzung lässt sich der Freiraum zwischen der bestehende Siedlungsfläche der Ortschaft Horrenberg im Süden und der Landesstraße L 612 im Nordosten sowie westlich angrenzenden Feldflur des Leimbachtales erfassen.

Das Plangebiet und seine Umgebung ist topographisch sehr bewegt und steigt vom Leimbach aus in südwestlicher Richtung hangaufwärts an, von wo das Gelände nach allen Seiten sanft abfällt und wellig wieder ansteigt.



**Foto 8** Blick vom Neuwiesenweg auf die Hangzone in Richtung Südwesten (Ostholthoff 04/2022)

**Foto 9** Blick entlang des plangebietsseitigen Leimbachufers in Richtung Horrenberg mit Siedlungsrand im Hintergrund (Ostholthoff 04/2022)



Der bestehende Siedlungsrand ist im Nordosten durch den gewässerbegleitenden Auwaldstreifen des Leimbachs gut eingebunden, während er im Richtung Nordwesten relativ Übergangslos ohne zusammenhängende, den Ortsrand eingrünende Gehölzstrukturen in die freie Feldflur übergeht. Befestigte Wirtschaftswege bilden die Grenze zwischen Bebauung und den anschließenden Acker- bzw. eingestreuten Grünlandflächen und dienen gleichzeitig der Erschließung der Landschaft für die Nah- und Feierabenderholung. Die Feldflur ist recht strukturarm und monoton und durch die intensive großflächige ackerbauliche Bewirtschaftung geprägt. Nur vereinzelt in den Ackerflächen oder randlich stehende Einzelbäume und Baumreihen auf schmalen Gras-Krautsäumen sowie einzelne Wiesen z.T. mit Streuobst gliedern die Feldflur.

Ein zusammenhängender Grünzug erstreckt sich lediglich entlang des Leimbaches; daneben finden sich Feldhecken und lineare Gehölzstrukturen nur noch entlang der Grabenböschungen und an verinselten Geländekanten und Stufenrainen.



**Foto 10** Blick entlang des Neuwiesenwegs in westlicher Richtung mit Feldhecke im Hintergrund (Ostholt Hoff 04/2022)



**Foto 11** Blick entlang des Neuwiesenwegs ab Ortsrand in westlicher Richtung mit Obstbaumreihe auf Grassaum (Ostholt Hoff 04/2022)

Als größere Straßenverbindung mit Erschließungsfunktion dient die L 612, die nordöstlich des Plangebietes verläuft und Horrenberg mit dem Hauptort Dielheim im Nordwesten und nach Übergang in die K 4271 mit dem Ortsteil Balzfeld im Südosten verbindet und eine landschaftliche Zäsur gegenüber der östlich angrenzenden Landschaft mit zusammenhängendem Waldgebiet darstellt.

Insgesamt ist dem Gebiet nur eine mittlere Landschaftsbildqualität zuzuordnen.

### 3.10 DENKMALSCHUTZ

Es sind keine archäologischen oder denkmalgeschützten Funde bekannt.

### 3.11 ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG GEMÄß § 44 (1) I.V.M. (5) BNATSchG (SAP)

Im Rahmen der Planung zum Baugebiet „Neuwiesen“ wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung auf Betroffenheit nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG durch das Büro Beck & Partner, Karlsruhe unter Mitarbeit von Dipl.-Biol. Brigitte Heinz (Fledermäuse) und GefaÖ (Fische, Muscheln, Krebse) durchgeführt (SIEHE ERGEBNISBERICHT BÜRO BECK & PARTNER, 25.09.2023)

Grundsätzlich sind alle europäischen Vogelarten einschließlich ihrer Lebens- und Fortpflanzungsstätten sowie die evtl. für das geplante Baugebiet relevanten Tiergruppen wie Reptilien/Amphibien und Fledermäuse, Alt-/Totholzkäfer, Schmetterlinge und Arthropoden sowie weitere Säugetiere (Haselmaus) gemäß § 44 BNatSchG artenschutzrechtlich besonders geschützt; Der erarbeitete Bericht soll für die o.g. Tiergruppen klären, ob durch das Vorhaben die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG eintreten und wie dies ggfls. vermieden oder ausgeglichen werden kann.

### Ergebnisse

Das Untersuchungsgebiet wird von **21 Vogelarten** als Nahrungshabitat genutzt; Turmfalke und Mehlschwalbe kommen als Nahrungsgäste vor. Südlich des Plangebiets wurde in einiger Entfernung ein Revier der Feldlerche kartiert.

Eine genaue Auflistung sowie die Darstellung der Reviere ist dem Fachgutachten (SIEHE ERGEBNISBERICHT BÜRO BECK & PARTNER, 25.09.2023) auf Seite 14 (Revierkarte Abb. 9) sowie auf Seite 13 (Tabelle 2) zu entnehmen.

Da keine Eingriffe an Gebäuden durchgeführt werden, ist nicht von einer Betroffenheit für den Haussperling und Hausrotschwanz auszugehen; für die Feldlerche befindet sich das Revier in großer Entfernung zum Plangebiet, so dass keine Störungswirkung zu erwarten ist. Der Großteil der erfassten Vogelarten besiedelt den Auwaldstreifen des Leimbachs, der als solcher erhalten bleibt, so dass auch hier nicht von einer erheblichen Betroffenheit auszugehen ist. Ausgenommen davon ist der Bereich des geplanten Brückenbaus und des Wegean-

schluss, in dessen Bereich ein Revier der Goldammer entfällt, möglicherweise auch Stieglitz und Zaunkönig betroffen sind. Allerdings ist davon auszugehen, dass diese Reviere im räumlichen Zusammenhang innerhalb des ausgedehnten Auwaldstreifens am Leimbach ausgeglichen werden können.

Durch mögliche Rodungsmaßnahmen der derzeit vorhandenen größeren Obstbäume am Neuwiesenweg sowie im Feldgehölz am westlichen Feldweg sind weiterhin jeweils ein Revier von Blaumeise, Star und Mönchsgrasmücke (Höhlen- und Baumbrüter) betroffen.

Somit ist eine gewisse Betroffenheit für ubiquitäre Vogelarten gegeben; ein Ersatz der entfallenden Baumhöhlen als dauerhaft nutzbare Fortpflanzungsstätten ist durch geeignete Nistkästen gegeben.

Die Begehungen und Detektoraufnahmen zur Artengruppe der **Fledermäuse** ergaben insgesamt fünf Artennachweise: **Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Breitflügelfledermaus** und **Abendsegler**. Diese nutzen den Ufergaleriewald des Leimbachs als Flugkorridor zwischen den Quartieren im Ortsbereich von Horrenberg und dem Waldgebiet zwischen Horrenberg und Dielheim; für die Kolonien von Zwergfledermaus und Kleiner Bartfledermaus stellt dieser auch ein quartiernahes Jagdhabitat dar.

Bzgl. der Artengruppe der **Reptilien** konnten im Rahmen der Begehungen keine Nachweise auf Eidechsen erbracht werden, da der überwiegende Flächenanteil des Untersuchungs- und Plangebietes als Habitat ungeeignet ist. Allerdings gibt es stellenweise geeignete Bereiche entlang der Wegränder des Neuwiesenweges oder an den Holzstapeln im Plangebiet.

Zur Erfassung der **Fischfauna, der Muscheln und Krebse** wurde der Leimbach bei Horrenberg in bestimmten Streckenabschnitten gewässerökologisch durch die GefaÖ untersucht (STRECKENABSCHNITTE SIEHE ERGEBNISBERICHT BÜRO BECK & PARTNER, 25.09.2023, Tabelle 1 und Abb. 8 auf Seite 12). Befischungsdaten wurden u.a. aus Unterlagen der Fischereiforschungsstelle Bad.-Württ. (WRRL-Monitoring) und aus Fischbergungen des AHW Wiesloch von 2010 bis 2022 ausgewertet. Bis 2015 waren nur Bachforelle und Dreistachliger Stichling nachweisbar; ab 2017 bis 2022 trat zusätzlich der neozoische und invasive Signalkrebs (zwischen 2 bis 16 Individuen mit bis zu 7 juvenilen Individuen) unterhalb Horrenberg auf – Großmuscheln wurden nicht gesichtet. Insgesamt weicht die Fischartenzusammensetzung deutlich von der für die Bewertung gemäß WRRL maßgeblichen Referenzfischbiozönose (DUßLING 2020) ab (siehe auch Tab. 4 und 5 Seite 19 und 20, ERGEBNISBERICHT BÜRO BECK & PARTNER, 25.09.2023).

Der gewässermorphologische Zustand des Leimbachs bei Horrenberg (geringe Fließgeschwindigkeit und Wassertiefe, fehlende Längsdurchgängigkeit und eine feinsedimentige, teilweise schlammige Sohle ohne Unterstände für adulte Fische) entspricht nicht den standorttypischen Bedingungen für eine Besiedlung von Fischarten der Referenzbiozönose. Dennoch sind Maßnahmen im Zuge der Eingriffsregelung erforderlich (Fischbergung im Vorfeld des Eingriffs im Umfeld der Brücke).

Hinweise auf **sonstige streng geschützte Tier- und Pflanzenarten** gab es nicht.

### Fazit

Für das Artenschutzgutachten wurden die Europäischen Vogelarten, die Reptilien und die Fledermäuse untersucht. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 (1) Nrn. 1-3 BNatSchG ergab folgende Ergebnisse.

Wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten wurden im Gebiet nicht nachgewiesen.

Reptilien konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Im Falle der Fische, Muscheln und Krebse wurden keine streng geschützten Arten nachgewiesen.

Bei den Fledermäusen konnten die Zwergfledermaus, die Flughörnchenfledermaus, die Kleine Bartfledermaus, die Breitflügelfledermaus und der Abendsegler nachgewiesen werden. Wie die Untersuchungen zeigten, kommt dem Leimbach mit seinen beidseitig hohen Ufergalerien für die Kolonien von Zwergfledermaus und Kleiner Bartfledermaus sowie einzelne Breitflügelfledermäuse eine wichtige Bedeutung als Flugkorridor zwischen den Quartieren im Ortsbereich von Horrenberg und dem Waldgebiet zwischen Horrenberg und Dielheim zu. Der Ufergaleriewald des Leimbachs ist zudem für die beiden Fledermauskolonien auch als quartiernahes Jagdhabitat von Bedeutung. Für sie stellt die Leimbachaue offenbar ein wichtiges Nahrungshabitat dar, das die Tiere regelmäßig aufsuchen.

Das Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 wird nicht einschlägig. Erhebliche Störungen (§ 44 (1) Nr. 2) sind vor allem durch Lichtemissionen zu befürchten. Restriktive Beleuchtungsauflagen und ein Verzicht der Ausleuchtung des leimbachnahen Radweges können schwerwiegende artenschutzrechtliche Bedenken ausräumen oder zumindest reduzieren.

Fortpflanzungsstätten sind nicht unmittelbar betroffen, doch stellt der Galeriewald am Leimbach ein essenzielles Habitat dar (quartiernahes Jagdhabitat und Flugstraße zu weiteren Nahrungshabitaten) und fällt daher unter den Schutz des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG. Der Galeriewald ist zu erhalten, um den Fortbestand der Wochenstuben zu gewährleisten. Auch hierzu werden Bedingungen formuliert, die das Eintreten des Verbotstatbestandes verhindern. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes konnten fünf Fortpflanzungs- und Ruhestätten mehrerer Europäischer Vogelarten nachgewiesen werden. Innerhalb der Grenzen des Bebauungsplans leben

- Amsel (2 Reviere), Buchfink, Mönchsgrasmücke, Gartengrasmücke, Goldammer, Stieglitz, Zilpzalp und Zaunkönig (2 Reviere) in den Gehölzen am Leimbach.
- In einer Baumreihe am Neuwiesenweg siedeln Blaumeise und Star an Obstbäumen.

Auch für diese Artengruppe konnte das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden, wenn die oben beschriebenen Vermeidungs- und cef-Maßnahmen umgesetzt werden. Aus fachgutachterlicher Sicht kann das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nrn. 1-3 i.V.m. (5) BNatSchG vermieden werden, das Vorhaben ist aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

## 4 PLANUNGSRECHTLICHER IST-ZUSTAND

### 4.1 DERZEITIGER ZUSTAND

Planungsrechtlicher Ist-Zustand ist der derzeit als offene Feldflur mit Acker- und Grünlandflächen genutzte Freiraum, der durch lockere Streuobstbestände, Baumreihen oder Einzelbäume und Gehölzen gegliedert ist sowie der am Gebietsrand verlaufende Leimbach mit gewässerbegleitendem Galeriewald.

### 4.2 EINGRIFFE IN DIE SCHUTZGÜTER GEMÄß UVPG

Gemäß den Unterlagen zum Bauvorhaben sind mit dem geplanten Bebauungsplanvorhaben im Gewann "Neuwiesen" die Inanspruchnahme offener und versiegelter bzw. teilversiegelter Bodenflächen mit insgesamt ca. 44.797 m<sup>2</sup> (rd. 4,48 ha) geplant und somit potenziell Beeinträchtigungen insbes. für die Schutzgüter Boden und Wasser/Grundwasser sowie für Arten/Biotope durch Funktionsverlust zu erwarten.

Mit dem geplanten Bauvorhaben sind unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Erhaltung randlicher Baum- und Gehölzbestände dennoch unmittelbare Verluste von wertvollen Gehölzbeständen und Baumstrukturen zu erwarten. Darüber hinaus ist Grünland in Form von gestörten bis mittelwertigen Fettwiesen mittlerer Standorte, Streuobstwiesen und Ackerstrukturen sowie anthropogen überformte Flächen wie z.B. Holzpolter, Holzschuppen u.ä. und nitrophytische, grasreiche ruderalisierte Saumstrukturen betroffen. Weiterhin wurden bestehende befestigte Wirtschaftswege und Wegeverbindungen mit Anschluss an die bestehende Wohnbebauung im Südosten (Neuwiesenweg, Gartenstraße) als versiegelte Flächen erfasst. Für diese Bodenflächen werden keine schutzgutrelevanten Eingriffe aufgezeigt, da sie bereits ohne Bedeutung für die Schutzgüter von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind bzw. Belastungsflächen darstellen.

### 4.3 EINGRIFFE IN SCHUTZGUT WASSER

Zur Bestandsbeschreibung und -bewertung für das Schutzgut Wasser wurden die Einstufungen und Ausweisungen der Landesanstalt für Umwelt Bad.-Württ. (LUBW) und die Hydrogeologische Karte von Bad.-Württ. M. 1:50.000 (LGRB 2023) ausgewertet; die Ergebnisse sind in Kapitel 3.4 ausführlich beschrieben.

#### **Oberflächenwasser**

Im Planungsgebiet befinden sich als natürliche Oberflächengewässer; der von Südosten her zuströmende Leimbach als Gewässer II. Ordnung mit wasserwirtschaftlicher Bedeutung und der namenlose, nur wenig wasserführende Entwässerungsgraben entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze. Der Leimbach ist im Geltungsbereich deutlich anthropogen überformt, mit Einleitungen sowie abschnittswisen Befestigungen und schlammiger teils steini-

ger Sohle; aufgrund seines weitestgehend geschlossenen Ufergaleriewaldes stellt er eine bedeutende durchgängige Vernetzungsstruktur dar. Demgegenüber ist der nur wenig wasserführende wegebegleitende Entwässerungsgraben nur von untergeordneter Bedeutung.

Es liegen keine festgesetzten Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete vor.

### **Grundwasser**

Die für die offenen Bodenstandorte relevante Kartiereinheit ist zum einen die Pararendzina aus würmzeitlichem Löss bzw. Sandlöss (Kartiereinheit e13), die im südlichen Gebietsbereich ansteht; sie besitzt eine hohe Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung und gleichzeitig hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Gleiches gilt für das sich im Norden und Westen in den Hangmulden und am Hangfuß erstreckende Gley-Kolluvium aus holozänen Abschwemmassen (Kartiereinheit e97) sowie des im Talraum anstehenden Auenengley-Brauner Auenboden aus Auenlehm (e109). Das tiefe kalkreiche Kolluvium der holozänen Abschwemmassen aus Lössbodenmaterial (Kartiereinheit e83) wird nur in einem sehr kleinflächigen Randausläufer im Anschluss an das Gley-Kolluvium betroffen.

#### **4.3.1 Entwicklungsprognose**

Bei Umsetzung der Bebauungsplanung ist kein Wasserschutzgebiet betroffen; grundsätzlich ist jedoch auch hier – analog zum Schutzgut Boden – mit Überbauung des Planbereichs eine Verringerung der Grundwasserneubildung infolge Versiegelung verbunden, da die überbauten Flächen den natürlichen Bodenfunktionen für den Grundwasserhaushalt nicht mehr zur Verfügung stehen und zudem einen erhöhten Oberflächenabfluss bedeuten.

Mit potenziell das Schutzgut Wasser gefährdenden Eingriffen in den Boden ist auf der Grundlage der vorgesehen Wohnbebauung nicht zu rechnen.

Für den Leimbach ist im Hinblick auf die anthropogene Überformung des Baches innerhalb des Geltungsbereichs nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen – auch im Hinblick auf das neue Brückenbauwerk für den Anschluss der Gebietserschließung – zu rechnen, zumal der gewässerbegleitende Schutzstreifen erhalten bleibt und der Bau mit temporärer Wasserhaltung durchzuführen ist.

#### **4.4 EINGRIFFE IN SCHUTZGUT BODEN**

Zur Beschreibung und Bewertung des Bodenbestands wurde die Bodenkarte von Bad.-Württ. M. 1:50.000 (LGRB 2023) ausgewertet; die genauen Ergebnisse sind in Kapitel 3.2 beschrieben und werden der nachfolgenden Konfliktbeurteilung zugrunde gelegt. Da für die überbauten Bereiche keine Bodendaten verfügbar sind, wird entweder auf die angrenzenden Bodendaten mit vergleichbarer Relieflage und Ausgangsgestein zurückgegriffen bzw. die Böden als versiegelt und somit funktionslos eingestuft.

Als natürlich anstehende Bodeneinheiten wären im Gebietsbereich einerseits die aus Löss entstandenen Pararendzinen und Parabraunerde-Pararendzinen (Kartiereinheit e13) anzu-

setzen; diese weisen in der Gesamtbewertung eine hohe Funktionserfüllung für das Schutzgut Boden auf (Wertstufe 3: Filter/Puffer 2,5, Ausgleichskörper 3,0, Bodenfruchtbarkeit 3,5). Das am Hangfuß und in den Hangmulden anstehende Gley-Kolluvium der holozänen Abschwemmmassen (Kartiereinheit e97) mit Wertstufe 3,33: Filter/Puffer 4,0, Ausgleichskörper 3,0, Bodenfruchtbarkeit 3,0, die Auengleye-Braunen Auenböden aus Auenlehm (Kartiereinheit e109) mit Wertstufe 3,50: Filter/Puffer 4,0, Ausgleichskörper 3,0, Bodenfruchtbarkeit 3,5). sowie die tiefen kalkreichen Kolluvien aus Abschwemmmassen (Kartiereinheit e83) mit Wertstufe 4,00: Filter/Puffer 4,0, Ausgleichskörper 4,0, Bodenfruchtbarkeit 4,0 besitzen eine hohe bis sehr hohe Funktionserfüllung.

#### **4.4.2 Entwicklungsprognose**

Mit Umsetzung der Bebauungsplanung ist mit Eingriffen in den Boden durch Versiegelungen infolge der neuen Erschließungsstraßen und Gehwege sowie Bebauung mit Stellplätzen und Zufahrten zu rechnen; darüber hinaus bedingt die Anlage von straßenbegleitenden Nebenflächen und Pflegewegen eine gewisse Flächenumnutzung. Die natürlichen Bodenfunktionen auf diesen Flächen gehen verloren bzw. werden stark eingeschränkt.

Ursprünglicher bzw. neuer Versiegelungsumfang werden in der nachfolgenden Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ermittelt und ggfls. schutzbezogen bzw. schutzgutübergreifend kompensiert.

### **4.5 EINGRIFFE IN KLIMA / LUFT**

Zur Bestandsbeschreibung wurden die allgemein vorliegenden Klimadaten des Klimaatlas Bad.-Württ. und die Ökologische Klimakarte Bad.-Württ. M. 1:350.000 sowie die verfügbaren Daten der LUBW (2023) ausgewertet und in Kapitel 3.5 ausführlich beschrieben.

Darüber hinaus fanden die lokalklimatischen Funktionen Berücksichtigung.

Für die offenen, mit krautiger Vegetation (Grünland und Acker) bestandenen Flächen im Geltungsbereich ist mit einer hohen bis mittleren Bedeutung für die Kalt- und Frischluftentstehung insbesondere in kleinklimatischer Hinsicht auch aufgrund der topographischen Situation zu rechnen. Die lockeren Streuobstbestände, der geschlossene Auwaldstreifen entlang des Leimbachs sowie die Baumreihen und randlichen Hecken wirken zudem lufthygienisch positiv auf das Schutzgut Klima/Luft im Hinblick auf die angrenzenden Siedlungsbereiche. Demgegenüber stellen die bereits versiegelten Flächen (Straßen und Wege) eine Vorbelastung als Aufheizungsflächen dar.

#### **4.5.1 Entwicklungsprognose**

Versiegelung und Überbauung können grundsätzlich als erheblich und nachhaltig betrachtet werden und potenziell mit negativen Effekten für die klimatisch-lufthygienischen Verhältnisse verbunden sein. Die Flächen gehen der Kaltluftentstehung und der Frischluftproduktion verloren. Sie können dadurch keine klimarelevanten Funktionen mehr übernehmen.

Die versiegelten Flächen und Gebäude heizen sich stärker auf als die offenen Flächen und beeinflussen somit das Mikroklima in einem nicht unerheblichen Maß. Gebäude können für den Luftdurchfluss der hangabströmenden Kalt- und Frischluft eine gewisse Behinderung darstellen. Eine erhebliche Wirkung für den Kaltluftstrom talabwärts infolge der geplanten Bebauung aus Einzel- und Doppelhäusern ist jedoch nicht zu erwarten, da der Kaltluftstrom die geplanten Gebäudehöhen überströmen und nahezu unbeeinflusst durch die Neubebauung abfließen kann.

Mit betriebsbedingten Effekten ist nicht zu rechnen.

#### **4.6 EINGRIFFE IN SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE / TIERE UND ARTENSCHUTZ**

Gemäß § 7 (1) BNatSchG ist die biologische Vielfalt (Biodiversität) die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen zu betrachten.

Angaben zum möglichen Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wurden der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG (SIEHE ERGEBNISBERICHT BÜRO BECK & PARTNER, 25.09.2023) entnommen. Für weitere Schutzgebiete wurden die Daten der LUBW (2023) ausgewertet.

Im Geltungsbereich sowie weiteren Untersuchungsraum befindet sich als ausgewiesenes Schutzgebiet das gemäß § 33 NatSchG geschützte Offenlandbiotop Nr. 1-6718-226-0125 – Naturnaher Bachlauf – Leimbach – östlich Dielheim; es handelt sich um den östlichen Teil eines aus acht Teilflächen bestehenden bachbegleitenden Auwaldstreifens, der landschaftsprägend und unbeeinträchtigt ist. Weiterhin ragt im Südwesten der Ausläufer der grabenbegleitenden Feldhecke, Biotop-Nr. 1-6718-226-0165 – Feldhecke – Schelmenbrüchel - westlich Horrenberg auf einer Länge von rund 400 m in den Geltungsbereich hinein. Ausführliche Beschreibungen zu den Schutzgebieten sind Kapitel 3.8 zu entnehmen.

Die übrigen vorhandenen Vegetationsstrukturen im Geltungsbereich untergliedern sich in extensive teilweise gestörte Grünlandflächen (teilweise mit Streuobst) zum einen und intensiv bewirtschaftete Ackerflächen zum anderen. Weiterhin gibt es einzelne anthropogene Strukturen wie Holzpolter und Holzlagerschuppen sowie grasreiche nitrophytische z.T. ruderalisierten Säume entlang des Grabens und des Neuwiesenweges.

##### **4.6.1 Entwicklungsprognose**

Grundsätzlich sind alle Biotopstrukturen hoch empfindlich gegenüber Zerstörung / Überbauung; dies gilt insbesondere für hochwertige und/oder auf spezielle Standorte angewiesene Biotope, die zudem einen langen Entwicklungszeitraum benötigen bzw. nicht wiederherstellbar sind.

Die im Geltungsbereich angetroffenen Biotopstrukturen stellen einerseits geringwertige Lebensräume (Äcker, grasreiche Säume) und andererseits mittel- bis höherwertige Biotope (Feldhecken standortheimisch, Fettwiesen, Streuobst- und sonstige Einzelbäume) dar, deren Regenerierbarkeit ebenfalls zwischen kurz- bis mittelfristig bzw. langfristig variiert. Die Errichtung des Brückenbauwerks zur Erschließung über die bereits bestehende Stichstraße ist mit

einem punktuellen Eingriff in den gewässerbegleitenden Auwaldstreifen, einer hochwertigen Biotopstruktur verbunden.

Bau- und anlagebedingte Eingriffe bzw. Störungen angesiedelter Vogelarten sowie das Eintreten von Verbotstatbeständen infolge der Bebauung sind unter Einhaltung der beschriebenen Vermeidungs- und cef-Maßnahmen nicht gegeben (SIEHE ERGEBNISBERICHT BÜRO BECK & PARTNER, 25.09.2023). Es wird auf die Einhaltung der gesetzlichen Schutzfristen zwischen Ende Oktober und Februar für die Rodung der Bäume und Gehölze (Bauzeitenregelung) hingewiesen; Pflanzbindungen dienen der Minimierung/Vermeidung von Effekten für das Arten- und Biotoppotenzial und der Erhaltung vorhandener Gehölze im Randbereich – insbesondere geschützter Biotopstrukturen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG hinsichtlich der Fische, Muscheln und Krebse ist nicht zu erwarten, da es sich beim Bachforellenbestand im Leimbach-Oberlauf bei Horrenberg nicht um eine autochthone Population handelt und der neozoische und invasive Signalkrebs keinerlei Schutzbestimmungen unterliegt. Dennoch sind Maßnahmen im Zuge der Eingriffsregelung erforderlich und eine Fischbergung im Vorfeld des Eingriffs in das Gewässer durchzuführen. (SIEHE ERGEBNISBERICHT BÜRO BECK & PARTNER, 25.09.2023).

Betriebsbedingte Störeinflüsse durch die geplante Bebauung einschließlich Anliegerstraßen auf die verbleibenden Strukturen sind nicht als erheblich zu bewerten.

#### **4.7 EINGRIFFE IN SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD**

Das Planungsgebiet befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Horrenberg und stellt die Verlängerung der vorhandenen Bebauung am Neuwiesenweg dar. Der eigentliche Geltungsbereich ist durch die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung als Acker und Grünland stark kulturlandschaftlich überprägt. Nur vereinzelte Streuobstbestände oder Baum- und Gehölzstrukturen gliedern die Fläche, die vom Leimbach in Richtung Süd-Westen um ca. 6,00 bis 9,00 m ansteigt. Die Gärten der bestehenden Bebauung reichen unmittelbar bis an die Acker- bzw. Grünlandflächen heran – teilweise durch einen Asphaltweg gegenüber dem Ackergrundstück abgegrenzt. Mittig durch das Plangebiet verläuft der Neuwiesenweg, der neben seiner Funktion als landwirtschaftliche Wegeverbindung als überörtliche Fuß- und Radwegverbindung dient. Landschaftsbild- und Erholungsqualität sind insbesondere für die ortsansässige Bevölkerung im Hinblick auf die Feierabend- und Wochenenderholung und den Hundespaziergang von Relevanz.

##### **4.7.1 Entwicklungsprognose**

Das Landschaftsbild erfährt durch die Neuausweisung des Bebauungsplanes „Neuwiesen“ eine erhebliche Veränderung und Überformung, da der Ortsrand sich in die offene Feldflur in nordwestlicher Richtung jenseits des Grünzuges entlang des Leimbachs flächenhaft ausdehnt und damit eine deutliche bauliche Dominanz verbunden ist.

Die daraus potenziell resultierenden Eingriffe für das Landschaftsbild können zum einen durch den Erhalt von Bestandsbäumen (Festsetzen einer Pflanzbindung) und zum anderen

durch die Neupflanzung im Rahmen der neu festgesetzten Pflanzgebote und Grünflächen sowie die verpflichtend festgesetzte Dachbegrünung ausgeglichen werden, sodass keine erhebliche Beeinträchtigung für das Schutz Landschaftsbild zu erwarten ist.

Betriebsbedingte Eingriffe sind aus der geplanten Baunutzung als allgemeines Wohngebiet nicht zu erwarten, zumal die Radwegverbindung über den sog. Neuwiesenweg als regional bedeutende Infrastruktur erhalten bleibt.

#### **4.8 EINGRIFFE IN DAS SCHUTZGUT FLÄCHE**

Das Schutzgut Fläche ist mit der Neufassung des Baugesetzbuches (BauGB) vom 03.11.2017 als eigenständiges Schutzgut zu berücksichtigen und ist somit nicht mehr Teil des Schutzgutes Boden. Ziel der Betrachtung ist die Verringerung der Inanspruchnahme von naturnahen, land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Siedlungs- und Verkehrsflächen und damit die Verringerung der Versiegelung.

Innerhalb des Geltungsbereiches ist analog zu den Beschreibungen zum Schutzgut Boden die Wertigkeit der derzeit landwirtschaftlich als Acker und Grünland bewirtschafteten Flächen zu betrachten. Die offenen Bodenflächen weisen eine hohe bis sehr hohe Funktionserfüllung auf.

##### **4.8.1 Entwicklungsprognose**

Das Schutzgut Fläche erfährt durch den Bebauungsplan „Neuwiesen“ die Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen durch Überbauung. Die Flächen werden ihrer bisherigen Funktion als offene Bodenstandorte entzogen.

#### **4.9 EINGRIFFE IN SCHUTZGUT MENSCH**

Im Sinne einer Beurteilung der Umweltauswirkungen der vorliegenden Bebauungsplanung „Neuwiesen“ auf das Schutzgut Mensch werden die Funktionen Wohnen, Arbeiten und Erholung betrachtet. Dazu wurden die verfügbaren Unterlagen der relevanten Raum- und Fachplanungen ausgewertet.

Der Geltungsbereich umfasst den intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereich zwischen bestehender Wohnbebauung (nordwestlicher Ortsrand von Horrenberg) und angrenzender Feldflur südwestlich der linearen Grünstruktur des Leimbachs.

Die von Osten her angrenzenden Wohn- und Gewerbe- bzw. Mischgebietsflächen (Friedhof) sind an das übergeordnete Straßennetz der L 612 bzw. Ortsstraße durch Anliegerstraßen (Stichstraße zum Discounter, Gartenstraße) ausreichend erschlossen. Die Feldflur ist durch das bestehende, überwiegend befestigte Wegenetz sowohl landwirtschaftlich als auch für die Naherholung gut erreichbar; eine Querung des Leimbachs ist an der nordwestlichen Gebietsgrenze derzeit schon über ein Holzbrückenbauwerk fußläufig gegeben. Eine wichtige Vernetzungsfunktion für Fußgänger und Radfahrer ist dem mittig durch das zukünftige Baugebiet führenden Neuwiesenweg zuzuordnen. Die Bedeutung des Gebietes für die Anwoh-

ner von Horrenberg liegt vorrangig in der Feierabenderholung und für den Hundespaziergang.

#### **4.9.1 Entwicklungsprognose**

Baubedingte Effekte sind unter Einhaltung der Auflagen des Bebauungsplanes nicht zu erwarten. Hier gelten die Aussagen bzgl. Landschaftsbild / Erholung. Temporäre Störungen sind ggfls. für die Erholungsnutzung während der Bauphase durch Baulärm etc. zu erwarten. Der Mensch und insbes. der Faktor Erholungsnutzung werden durch die anlagebedingten Eingriffe nicht erheblich beeinträchtigt, da die geplante Baunutzung an bestehende Strukturen anknüpft, die bereits eine Vorbelastung darstellen. Vorhandene Erschließungsnetze werden mit genutzt bzw. derzeitige am Leimbach endende Anliegerstraßen (Stichstraße) zusätzlich angeschlossen. Der Neuwiesenweg bleibt als fußläufige Verbindung bzw. für Radfahrer erhalten; eine Befahrung für PKW bzw. landwirtschaftlichen Verkehr aus Richtung Horrenberg ist zukünftig nicht mehr gegeben, da der Neuwiesenweg ab der Gebietsgrenze über Poller abgeschränkt wird und lediglich als Notausfahrt fungiert.

Betriebsbedingte Eingriffe und Immissionen mit Wirkungen auf den Menschen sind aus der geplanten Nutzung im Hinblick auf die gegebenen Vorbelastungen und im Rahmen einer ordnungsgemäßen Bebauung und Nutzung nicht zu erwarten.

#### **4.10 EINGRIFFE IN DAS SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER**

Im Plangebiet oder dessen Umfeld sind keine Kulturgüter bekannt.

Als Sachgüter innerhalb des Geltungsbereichs sind neben den Gebäuden die vorhandenen Leitungen zur Ver- und Entsorgung der Gebäude zu nennen; u.a. verläuft parallel zum Leimbach im südlichen Gewässerrandstreifen der Verbandskanal des Abwasser- und Hochwasserschutzverbandes Wiesloch (AHW).

Leistungsrechte für die Verlegung von Leitungen zur Ver- und Entsorgung zugunsten der Gemeinde wurden aus der rechtskräftigen Bebauungsplanung übernommen und entsprechend den aktuellen Erfordernissen modifiziert.

##### **4.10.1 Entwicklungsprognose**

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Effekte sind für das Vorhabengebiet nicht zu erwarten, da übergeordnete Versorgungsleitungen etc. nicht betroffen sind. Straßen- und Wegeverbindungen werden sowohl durch das Baugebiet selbst als auch über die Anbindung an bestehende Erschließungsstraßen bzw. Neuanschluss der bestehenden Stichstraße von der Ortsstraße aus und Querung des Leimbach mittels neuem Brückenbauwerk hergestellt.

#### **4.11 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN**

Es sind keine weiteren Projekte oder Vorhaben bekannt, die in Zusammenhang mit dem geplanten Bauvorhaben eine Summationswirkung hervorrufen könnten.

Darüber hinaus sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die über den bereits vorstehend zu den Schutzgütern beschriebenen Umfang hinausgehen könnten, nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Boden <-> Wasser**

Die Überbauung des südwestlich von Dielheim Ortsteil Horrenberg liegenden Freiraums ist mit einer Beeinträchtigung aller Bodenfunktionen infolge Überbauung und Minderung der Grundwasserneubildung verbunden.

Mögliche baubedingte Bodenverdichtungen (siehe Schutzgut Boden) wirken sich auch auf den Wasserhaushalt aus. Bei ordnungsgemäßer Durchführung aller Bautätigkeiten gemäß den Hinweisen und Empfehlungen des Bodenschutzes bzw. zum Schutz des Grundwassers sind die zusätzlichen baubedingten Wirkungen jedoch zu vernachlässigen. Entsprechendes gilt auch im Hinblick auf potenzielle Verunreinigungen des Grundwassers durch Emissionen von Baufahrzeugen oder die Lagerung von Betriebsstoffen.

### **Schutzgut Oberflächenwasser <-> Pflanzen / Tiere**

Das anfallende Oberflächenwasser wird weitestgehend auf dem Gelände versickert bzw. über die Dachbegrünung, gedrosselte Zisternen oder ausreichend dimensionierte Versickerungsmulden o.ä. zurückgehalten und über das neu errichtete Regenrückhaltebecken (RRB) dem Vorfluter zugeführt.

### **Schutzgut Boden <-> Klima / Luft <-> Mensch**

Gegenüber dem Ist-Zustand stellen sich im Plangebiet keine nennenswerten thermischen Modifikationen ein. Der verbleibende Freiraum ist noch ausreichend dimensioniert, um gewisse thermischen Ungunsteffekte und klimaökologische Negativeffekte der geplanten Bebauung aufzufangen.

### **Schutzgut Pflanzen / Tiere <-> alle Schutzgüter**

Eine Verringerung der genetischen Vielfalt und der Artenvielfalt führt auf Dauer zu einer Instabilisierung des Ökosystems insgesamt. Eine Verringerung der Artenvielfalt aufgrund von Lebensraumverlust bzw. zusätzlicher Zerschneidung (Isolierung) von Lebensräumen ist nicht zu erwarten (vgl. Kap. 4.6 Arten und Biotope / Tiere und Artenschutz). Wechselwirkungen auf andere Schutzgüter sind daher nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Landschaftsbild <-> Mensch**

Die geplante bauliche Wohnbaunutzung des südwestlichen Freiraumes von Dielheim Ortsteil Horrenberg bedingt eine gewisse Verminderung der nutzbaren Freiflächen. Bestehende Wegebeziehungen, die der Erholungsnutzung dienen, bleiben erhalten. Grünordnerische Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen wirken sich positiv auf die Wohn- und Erholungsqualität aus.

#### 4.12 ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG VON BESTANDBEWERTUNG UND ERHEBLICHKEIT DES EINGRIFFS

Aus der Überlagerung der Bestandsbewertung mit der Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben ergibt sich unter Berücksichtigung der Eingriffsintensität die potenzielle Beeinträchtigung eines Schutzgutes. Diese gibt Auskunft darüber, ob ein Eingriff im naturschutzrechtlichen Sinne erheblich ist. Im Planungsgebiet sind insbesondere die Schutzgüter Boden, Grundwasser und Pflanzen / Tiere betroffen.

Tabellarische Zusammenstellung der verbleibenden erheblichen Auswirkungen auf die betroffenen Naturgüter von Naturhaushalt und Landschaftsbild

Schutzgut	Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf der Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes	Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt unter Verwendung der Kriterien Ausmaß, grenzüberschreitender Charakter, Schwere und Komplexität, Dauer, Häufigkeit, Reversibilität
Boden / Fläche	lokale bauliche Eingriffe durch Inanspruchnahme infolge der Bebauung einschl. Stellflächen, Erschließungsstraßen, Zuwegungen, Zufahrten, Brückenbauwerk etc.	+
Grundwasser	Gewisse Veränderungen durch Verlust von Grundwasserneubildungsflächen im Wasserhaushalt	+
Oberflächengewässer	Punktuelle Eingriff in Gewässerbett und gewässerbegleitenden Auwaldstreifen des Leimbachs durch geplantes Brückenbauwerk gegeben	+
Luft / Klima	Klimatische Effekte infolge Flächenverlust durch Versiegelung, Überbauung etc. sind durch Erhaltung der Über-/Durchströmung der Gebäude und des Kaltluftabflusses aus den höhergelegenen Entstehungsflächen insgesamt kompensierbar.	-
Natur (Pflanzen/Tiere)	Eingriffe in vorh. Vegetationsbestände (Acker, Fettwiese artenarm/gestört, Gebüsche, Einzelbäume/Streuobst etc.) durch geeignete Maßnahmen kompensierbar. Temporäre potenzielle Störungen während der Bauphase bei Einhaltung der festgelegten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht relevant.	+ -
Landschaft	Verstärkung visueller Effekte der geplanten Bebauung durch flächenhafte Ausdehnung des derzeitigen Ortsrandes relevant. Kompensation durch geeignete Erhaltungs- und Neupflanzungsmaßnahmen geben.	+
Kultur-/Sachgüter	keine	-
Mensch	keine	-

+ = erheblich, - = unerheblich

## **5 STATUS QUO-PROGNOSE**

Bei einer Nicht-Durchführung der Planung würde die bisherige Nutzung als landwirtschaftliche Produktionsfläche und allgemein zugängliche Feldflur zumindest für den oberen Teil des Geltungsbereichs erhalten bleiben; der untere Teil des Geltungsbereichs ist im gültigen Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Wiesloch-Dielheim als geplante gewerbliche Baufläche dargestellt und somit einer baulichen Nutzung vorbehalten (es ist vorgesehen, den FNP im Parallelverfahren zu ändern). Der erhöhten Nachfrage nach Wohnraum auf dem Gemeindegebiet von Dielheim und seinen Ortsteilen könnte damit jedoch nicht entsprochen werden; dies würde zu einem verstärkten Druck auf andere bisher nicht überplante Freiräume führen.

## **6 PLANUNGSAalternativen**

Standort- und Planungsvarianten, die sich hinsichtlich der Umweltwirkungen wesentlich unterscheiden, wurden nicht erarbeitet.

Die einzige Planungsalternative zur neuen Bebauungsplanung „Neuwiesen“ besteht in der Erhaltung der Rechtskraft der bestehenden gültigen Flächennutzungsplanung und entspricht somit der Erhaltung des Status quo (siehe Kapitel 5).

## **7 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND ZUR KOMPENSATION DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN**

### **7.1 SCHUTZGUT BODEN**

#### Minimierung

Boden ist ein nicht vermehrbares und nicht wieder herstellbares Gut und daher sind Eingriffe in den Boden grundsätzlich so gering wie möglich zu halten.

Folgende bodenbezogene Minimierungsmaßnahmen sind in die Bebauungsplanung eingeflossen:

- Oberboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen; bei Neuanlage von bewachsenen Freiflächen ist eine Oberbodendicke von mind. 25 cm sicherzustellen
- Bei Geländeaufschüttungen darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden
- Verdichtete, nicht überbaute Böden sind nach Beendigung der Baumaßnahme in der gesamten verdichteten Tiefe zu lockern
- Humushaltiger Oberboden und kulturfähige Unterboden sind beim Aushub getrennt zu lagern und wieder einzubauen; anfallende Erdaushubmassen, die nicht an Ort und Stelle wiedereingebaut werden können, sind in einem nutzbaren Zustand zu erhalten und einer geordneten Wiederverwendung bzw. Verwertung zuzuführen.
- Nicht überdachte Stellplätze, Notbefahrene Wege, Zufahrten etc. sind in wasserdurchlässiger Bauweise zu errichten
- Dachdeckungen und Dachinstallationen aus Kupfer, Blei oder Zink oder entsprechenden Legierungen sind unzulässig
- Die Dachflächen sämtlicher Haupt- und Nebengebäude sind mit einer Substratstärke von mind. 10 cm zu begrünen, um gemäß Arbeitshilfe 24 – Bodenschutz kompensatorisch wirksam zu sein
- Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern bzw. sonstigen Vegetationsflächen (Wiesen, Gras-Krautvegetation) zur Begrenzung der Versiegelung; Schottergärten sind unzulässig

#### Kompensation / Ausgleichsdefizit

Auch unter Berücksichtigung der vorstehend formulierten Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein Ausgleichsdefizit für das Schutzgut Boden, welches nicht mit bodenbezogenen Maßnahmen ausgeglichen werden kann.

Die weitere Kompensation des Eingriffs erfolgt schutzgutübergreifend beim Schutzgut Pflanzen / Tiere.

## 7.2 SCHUTZGUT WASSER

Analog zum Schutzgut Boden hat der sparsame Umgang mit der Fläche Priorität. Folgende wasserbezogene Festsetzungen dienen der Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Wasser:

- Nicht überdachte Stellplätze, Notzufahrten und sonstige Zufahrten, Zuwegungen etc. sind in wasserdurchlässiger Bauweise zu errichten
- Die straßenbegleitende Eingrünung ist als öffentliche Grünfläche als Feldhecke aus standortgerechten Gehölzen sowie als offene, versickerungsfähige Gras-Krautvegetation mit Einzelbaumpflanzungen auszubilden.
- Niederschlagswasser der Baugrundstücke ist i.S. einer ökologisch orientierten Entwässerung - soweit möglich - auf dem Grundstück selbst oder ortsnah zu versickern; Dachbegrünung gilt als Pufferung. Zur Aufnahme des Dachflächenwassers ist für nicht begrünte Teilflächen von Dächern auf jedem Grundstück ein Retentionssystem mit gedrosseltem Abfluss in den Regenwasserkanal bereitzustellen.
- Dachdeckungen und Dachinstallationen aus Kupfer, Blei oder Zink oder entsprechenden Legierungen sind unzulässig (Vermeidung der Schwermetallanreicherung ins Grundwasser bzw. den Vorfluter)
- Die Dachflächen sämtlicher Haupt- und Nebengebäude sind mit einer Substratstärke von mind. 10 cm zu begrünen; aufgeständerte Solar-Module sind uneingeschränkt zulässig.
- Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern bzw. sonstigen Vegetationsflächen (Wiesen, Gras-Krautvegetation) zur Begrenzung der Versiegelung und Erhalt versickerungsfähiger Bodenstandorte; Kies- / Schottergärten sind unzulässig

Kompensation

Der Eingriff in das Schutzgut Wasser wird durch die vorstehend genannten Maßnahmen weitestgehend minimiert, so dass weitere Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich sind.

## 7.3 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT

Die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern gemäß der festgesetzten Pflanzgebote sowie die Beschränkung der Versiegelungsflächen auf ein geringstmögliches Maß wirkt sich insgesamt günstig auf das Kleinklima aus. Die Festsetzung von Dachbegrünung bei Neubebauung der Grundstücke im Bereich des Urbanen Gebiets trägt zur Verbesserung der klimatischen Situation im Baugebiet bei.

Spezielle Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Klima sind darüber hinaus nicht erforderlich.

## 7.4 SCHUTZGUT PFLANZEN/TIERE

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung der Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen/Tiere sind in die Bebauungsplanung eingebracht worden:

- Erhaltung vorhandener erhaltenswerter Bestandsbäume
- Maßnahmen für europäische Vogelarten und streng geschützte Fledermäuse gemäß artenschutzrechtlichem Fachbeitrag und Maßnahmenkonzept durch Einhaltung von Rodungsfristen ab Oktober bis Ende Februar
- Pflanzbindung (PFB) für die Erhaltung des Bewuchses entlang der westlichen Gebietsgrenze entlang des Wirtschaftsweges und des Leimbachs (geschütztes Biotop) und Ausweisung als Schutzfläche für Natur- und Landschaft
- Keine in die Gehölze strahlende Beleuchtung bzw. Beleuchtung entlang des Leimbachs sowie keine Beleuchtung des Bachs selbst
- Keine Beleuchtung entlang des Radweges nördlich des Leimbachs
- Keine Ausdehnung der Baunebenflächen in die Lebensstätten der Feldlerche
- Verwendung Insekten und Fledermaus schonender, nach unten abstrahlender LED-Beleuchtungssysteme mit geringer Lockwirkung auf Insekten, Farbtemperatur  $\leq 2700$  Kelvin mit einem geringen UV-Anteil
- Großformatige Fensterflächen ab  $3 \text{ m}^2$  sind gegen Vogelschlag zu sichern
- Fischbergung im Vorfeld des Eingriffs mittels Elektrofischung im Umfeld des Brückenbauwerks

### Kompensation

Zur internen Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen/Tiere ist die Anpflanzung von Hecken und Bäumen aus gebietsheimischen Baum- und Straucharten (Pflanzgebotsflächen PFG) sowie die Ansaat von Vegetationsflächen mit gebietsheimischem Saatgut vorgesehen; darüber hinaus ist die Erhaltung von bestehenden Hecken und Gehölzbeständen sowie Einzelbäumen (Pflanzbindung PFB) und deren Nachpflanzung bei Abgang festgesetzt. Die zeichnerisch festgesetzten öffentlichen Grünflächen sowie die Verkehrsgrünflächen sind als Gehölzbestände bzw. artenreiche Blühstreifen auszubilden und mit Bäumen zu bepflanzen. Sie dienen damit der Eingriffskompensation.

Weiterhin sind externe Kompensationsmaßnahmen im räumlichen Umgriff des geplanten Baugebiets ausgewiesen (siehe Kapitel 11.4 – Maßnahmen zur Kompensation und Aufwertung - externe Ausgleichsmaßnahmen).

Das artenschutzrechtliche Fachgutachten (SIEHE ERGEBNISBERICHT BECK & PARTNER, KARLSRUHE 25.09.2023, KAP. 5.2 FF.) kommt unter Berücksichtigung der nachfolgenden Maßnahmen zu dem Ergebnis, dass mit der Bebauungsplanausweisung keine Verstöße gegen Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG verbunden sind; es werden folgende Maßnahmen aufgezeigt:

- Einhaltung eines Gewässerrandstreifen von 5 m und eines mindestens 15 m breiten hindernisfreien Korridores zur Siedlung.

- Pflanzung von Einzelbäumen auf öffentlichen Grünflächen zur straßenbegleitenden Eingrünung sowie im Bereich des Spielplatzes
- Pflanzung von Einzelbäumen auf den Baugrundstücken sowie Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit Bäumen und Sträuchern
- Verwendung gebietsheimischer Baum- und Straucharten sowie Saatgutmischungen für die vorstehenden Pflanzungen gemäß Pflanzgebot (PFG) und Artenlisten
- Begrünung ungegliederter, fensterloser Außenwandflächen mit Rank- und/oder Kletterpflanzen gemäß Artenlisten
- Extensive Dachbegrünung
- Neupflanzungen von Hecken im Rahmen der Durchgrünung des Baugebiets sowie extern,
- Anbringung und dauerhafte Pflege/Unterhaltung von 2 Vogelnistkästen an Bäumen in der Umgebung für Höhlenbrüter (entfallene Reviere entlang Neuwiesenweg von Star und Blaumeise, SIEHE REVIERKARTE EUROPÄISCHE VOGELARTEN ABB. 9, SEITE 14 IM GUTACHTEN BECK & PARTNER 25.09.2023) – jeweils 1 Revier; die Standorte sind nach Anbringung durch Fotos und Karte zu dokumentieren

## **7.5 SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD/ERHOLUNG**

Die Begrenzung der baulichen Nutzung, die Regelung der Dachgestaltung mit Dachbegrünung sowie die Festsetzung der Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern zur randlichen als auch inneren Durchgrünung dienen der Eingriffsminimierung in Bezug auf das Landschaftsbild.

Mit der Anpflanzung wege-/ straßenbegleitender Baumreihen auf artenreichen Säumen entlang der neuen Erschließungsstraßen sowie der randlichen Pflanzbindung am südwestlichen Gebietsrand als auch der internen Pflanzgebote und Festsetzungen zur flächenhaften Begrünung wird das Baugebiet insgesamt gegliedert, der Ortsrand eingegrünt und das Landschaftsbild im naturschutzrechtlichen Sinne neugestaltet.

## **7.6 SCHUTZGUT FLÄCHE**

Hier sind die Maßnahmen und Ausführungen analog den Maßnahmen zum Schutzgut Boden wirksam.

## **7.7 SCHUTZGUT MENSCH**

Die vorstehenden Ausführungen bzgl. der Maßnahmen zur visuellen Einbindung in das Landschaftsbild tragen in gleichem Maße zur besseren Verträglichkeit des Gebietes unter dem Aspekt Schutzgut Mensch bei.

## **7.8 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER**

Zum Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind keine weiteren Maßnahmen anzuführen. Leitungsrechte zur Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitung zugunsten der Gemeinde sind in der Planung ausgewiesen.

Archäologische Funde, die bei Erdarbeiten entdeckt werden, sind umgehend dem zuständigen Landesdenkmalamt zu melden.

## **7.9 BESCHREIBUNG DER MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT**

Baurechtliche Bestimmungen

- Allgemein sind Umsetzung und Einhaltung der baurechtlichen Bestimmungen in 2- bis 3-jährigem Abstand zu kontrollieren
- Die durch Pflanzgebote vorgegebenen Pflanzungen sind in den Bauvorlagen nachzuweisen und innerhalb eines Jahres nach Bezug des Gebäudes herzustellen
- Die hergestellten Bepflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten, zu pflegen und bei Abgang gleichwertig wiederherzustellen bzw. zu ersetzen.

## **8 GESAMTBEWERTUNG**

Der vorliegende Umweltbericht kommt zusammenfassend zum Ergebnis, dass im Zuge der Bebauungsplanung „Neuwiesen“ der Gemeinde Dielheim die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere/Pflanzen, Landschaftsbild/Erholung sowie Fläche, Mensch und Kultur- und Sachgüter in gewissem Maße durch direkte oder indirekte, ständige oder temporäre sowie mittel- oder langfristige negative Auswirkungen erheblich beeinträchtigt werden können, da sie zu einem Flächen- und Funktionsverlust der bisherigen Flächennutzung führt.

Eine quantitative und qualitative Gegenüberstellung von Ist-Zustand und Planung wird in der nachfolgenden naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für die festgestellten erheblichen Eingriffe in die betroffenen Schutzgüter erarbeitet.

## 9 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG (UMWELTBERICHT)

<b>Planung</b>	Die Gemeinde Dielheim beabsichtigt, am nordwestlichen Ortsrand von Horrenberg den Bebauungsplan „Neuwiesen“ aufzustellen. Die etwa 4,48 ha große Fläche soll als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden.
<b>Bestandsbewertung</b>	Die geplanten Bauflächen bestehen derzeit zu einem überwiegenden Teil aus landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker, Grünland, z.T. verbracht und mit Holzpoltern), einzelnen Streuobstbeständen und dem linearen bachbegleitenden Gehölzstreifen entlang des Leimbaches sowie einer Gehölzstruktur entlang des Asphaltweges am Gebietsrand im Norden; durch das Gebiet zieht sich in Nord-Süd-Richtung ein Asphaltweg (Neuwiesenweg), der beiderseits von lockeren Mostobsthochstämmen auf einer grasreichen Ruderalvegetation bestanden und Teil des Radwegenetzes ist – dieser bleibt auch zukünftig als Rad- und Fußweg erhalten und dient nicht der verkehrlichen Erschließung der Bauflächen. Das Baugebiet schließt im Süden an die bestehende Wohnbebauung von Horrenberg und im Osten an das Gewerbegebiet „Großwiesen“ mit Discounter an. Die Erschließung ist aus östlicher Richtung von der L612 über die Ortsstraße mit einem neu zu errichtenden Brückenbauwerk über den Leimbach als Ringstraße geplant. Es gibt fußläufige Verbindungen zum zentralen Rad- und Fußweg sowie dem im Norden angrenzenden Asphaltweg.
<b>Auswirkungen</b>	Durch das geplante Vorhaben sind folgende Auswirkungen zu erwarten:
Schutzgut Boden	Durch die Planung werden hochwertige Böden (Wertstufe 3 bis 3,5) in Anspruch genommen. Nach der Planung wird gegenüber dem Ist-Zustand ca. 52,26% der Bebauungsplanfläche versiegelt sein. Dies entspricht einer Versiegelung von rund 2,39 ha. In diesem Bereich kommt es zum Verlust aller Bodenfunktionen.
Schutzgut Wasser	Ständig wasserführende Oberflächengewässer sind im zentralen Geltungsbereich nicht vorhanden; im Osten fließt der Leimbach als Gewässer II. Ordnung mit geschlossenem Galeriewald in Richtung Wiesloch und im Nordwesten gibt es einen von Westen her zufließenden temporär wasserführenden Graben. Die offenen Böden spielen grundsätzlich eine wichtige Rolle bei

	<p>der Grundwasserneubildung. Es handelt sich zum einen um Pararendzinen mit Parabraunerden aus Löss / Sandlöss (e13) und zum anderen um Gley-Kolluvium (e97) aus holozänen Abschwemmmassen; während ersterer nur eine mittlere Schutzwirkung bei hoher Grundwasserneubildung aufweist, besitzt das Gley-Kolluvium eine sehr hohe Schutzwirkung bei gleichzeitig hoher Grundwasserneubildungskapazität. Im Talraum des Leimbach hat sich Auengley-Brauner Auenboden (e109) entwickelt, der ebenfalls eine hohe Schutzwirkung und hohe Grundwasserneubildungsfunktion aufweist. Somit ist das Grundwasser einerseits wenig empfindlich gegenüber Schadstoffeinträgen, andererseits ist der Verlust der Flächen für die Grundwasserneubildung erheblich. Die zusätzliche Versiegelung erhöht den Oberflächenabfluss, so dass in der Summe der Eingriff in die offenen Bodenstandorte im Hinblick auf das Schutzgut Wasser als erheblich eingestuft wird. Zudem ist der Verlust der Böden als Standort für Kulturpflanzen (natürliche Bodenfruchtbarkeit) ebenfalls als hoch bis sehr hoch zu bewerten.</p>
Schutzgut Klima / Luft	<p>Das ursprüngliche Kleinklima ändert sich durch die geplante Bebauung gegenüber dem derzeitigen Zustand erheblich, da die überbauten Flächen zukünftig nicht mehr der klimatischen Regeneration und Kaltluftentstehung zur Verfügung stehen. Somit ist mit gewissen erheblichen Auswirkungen auf die talabwärts liegenden Siedlungsgebiete mit Dielheim und Wiesloch zu rechnen.</p>
Schutzgut Pflanzen / Tiere	<p>Durch den Eingriff werden gering bis mittel- bzw. einzelne hochwertige Biotope in Anspruch genommen und überbaut, wobei insbesondere auf die Erhaltung hochwertiger gemäß § 33 NatSchG geschützter Biotope (Gehölzrand es Leimbachs, der Gehölzbestand entlang des Feldweges) durch Ausweisung als Schutzgebiete im Geltungsbereich Rücksicht genommen wurde. Die bisherigen Lebensräume werden dennoch in gewissem Umfang ge- bzw. zerstört und anthropogen überformt.</p>
Artenschutz	<p>Artenschutzrechtlich sind im Planungsgebiet sowohl Europäischen Vogelarten als auch Fledermäuse betroffen. Für Reptilien gab es keine Nachweise, so dass hier nicht von einer Betroffenheit auszugehen ist. Bzgl. der Gewässerfauna wird nicht von einem schutzwürdigen Bestand ausgegangen. Ein Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für Vögel und Fledermäuse wird durch die Ausweisung des Baugebietes dann nicht ausgelöst, wenn die im artenschutzrechtlichen Gutachten aufgezeigten Op-</p>

	<p>timierungen der Planung (Beschränkung des Eingriffs in Baumbestände sowie der Lücken in dem geschlossenen Galeriewaldbestand des Leimbachs durch das Brückenbauwerk auf das technisch erforderliche Mindestmaß etc.), Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen im Zuge der Planungsumsetzung (wie z.B. Bauzeitenregelung, Fischbergung u.a.) berücksichtigt und realisiert werden.</p>
Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	<p>Durch die Umsetzung der Planung werden typische Strukturen der Kulturlandschaft (Acker, Grünland, Streuobst etc.) überbaut bzw. zerstört. Mit der zukünftigen Bebauung gehen zudem erholungsrelevante Randzonen der Feldflur und der weitläufige Blick auf die Hangzone der typischen Kulturlandschaft verloren. Die Planung sieht sowohl die Ausweisung von Ein- und Durchgrünungen durch Neupflanzungen mit gebietsheimischen Bäumen und Sträuchern vor als auch die dauerhafte Erhaltung von vorhandenen Gehölzbeständen und Einzelbäumen insbes. entlang der nordwestlichen Randzone des Baugebietes und entlang des Leimbachs (§ 33 NatSchG geschützte Biotopstrukturen). Durch die Eingrünung des Baugebietes werden das Landschaftsbild und der Ortsrand im naturschutzrechtlichen Sinne neugestaltet. Durch die Beibehaltung der Verbindungsfunktion des Neuwiesenweges als Fuß- und Radweg ist die Erschließung für die Nah- und Wochenenderholung weiterhin gegeben.</p>
Schutzgut Mensch	<p>Die Bebauung der Freiflächen ist nicht mit einer Verringerung der Wohnqualität am nordwestlichen Ortsrand von Horrenberg verbunden, da die geplante Wohnbebauung eine Fortsetzung der bestehenden Bebauung mit ausschließlicher Wohnbaunutzung darstellt, zumal die Erschließung nicht über den Neuwiesenweg, sondern über das Gewerbegebiet von der L 612 aus erfolgt. Es werden keine essenziellen Wegeverbindungen aus Richtung Horrenberg in Richtung Dielheim (Radwegverbindung) unterbrochen oder bestehende Nutzungen von der Planung verstärkt, sondern zusätzliche Anbindungen und Vernetzungen geschaffen. Die visuelle Abschirmung des Baugebietes gegenüber der angrenzenden Feldflur ist durch die zukünftige Begrünung als Pflanzgebot mit Bäumen und Sträuchern sowie durch die Erhaltung vorhandener Grünstrukturen gegeben. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.</p>
Schutzgut Fläche	<p>Mit dem geplanten Baugebiet werden neue Flächen der derzeit landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und überbaut; bisher offene Bodenstandorte und Freiflächen werden versiegelt und als Siedlungs- und Verkehrsflächen anthropogen überformt.</p>

Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter durch Umsetzung der Planung sind nicht zu erwarten; Leitungsrechte zur Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitung zugunsten der Gemeinde sind in der Planung ausgewiesen.
<b>Wechselwirkungen zw. den Schutzgütern</b>	Es sind keine bedeutenden Wechselwirkungen durch Umsetzung der Planung zu erwarten.
<b>Eingriffs-Ausgleich</b>	Zum Eingriffs-Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplangebietes sind v.a. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern auf den öffentlichen Grünflächen sowie Baumpflanzungen auf den Grundstücksflächen und Dachbegrünung für Neubebauung auf allen Dachflächen einschließlich Nebengebäuden festgesetzt. Darüber hinaus ist eine weitere externe Kompensation erforderlich; diese wird in dem nachfolgenden Kapitel 11.4 (Maßnahmen zur Kompensation und Aufwertung – externe Ausgleichsmaßnahmen) detailliert erarbeitet.
<b>Status Quo-Prognose</b>	Bei einer Nicht-Durchführung der Bebauungsplanung würde die derzeitige Nutzung der Freiräume bzw. die Beibehaltung der gültigen Flächennutzungsplanung fortbestehen.
<b>Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten</b>	Standort- und Planungsvarianten, die sich hinsichtlich der Umweltwirkungen wesentlich unterscheiden, wurden nicht erarbeitet. Die einzige Planungsalternative zur neuen Bebauungsplanung wäre der Status quo.
<b>Schwierigkeiten bei der Ermittlung von Beeinträchtigungen</b>	Bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

## **10 EMPFEHLUNGEN FÜR FESTSETZUNGEN MIT GRÜNORDNERISCHEN UND ÖKOLOGISCHEN ZIELSETZUNGEN ZUR ÜBERNAHME IN DEN BEBAUUNGSPLAN**

### **10.1 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN**

#### **Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern - Allgemeines**

Die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind gemäß den Darstellungen im Grünordnungsplan mit standortgerechten, gebietsheimischen Arten aus der Artenverwendungsliste umzusetzen. Sie sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgängige Gehölze sind durch Gehölzarten gemäß Artenverwendungsliste (siehe Kapitel 7.2, Tab. 1) zu ersetzen.

Die festgesetzten Pflanzgebote sind in den Bauvorlagen nachzuweisen und innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung der baulichen Anlagen umzusetzen.

Bei der Pflanzung ist u.a. die DIN 18916 – Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanze und Pflanzarbeiten zu beachten und einzuhalten.

#### **Abbruch- und Baumaßnahmen, Gehölzrodungen**

Bei Durchführung von Erd-, Abbruch- und/oder Bauarbeiten sind zu erhaltende Gehölze einschließlich Wurzelbereiche fachgerecht zu schützen (Baumschutzmaßnahmen gemäß DIN 18920, RAS-LP4). Anschüttungen oder länger andauernde Überdeckung von Baumstämmen, Wurzelbereichen und sonstigen Gehölzbeständen sind nicht zulässig.

Die Baufeldfreimachung durch Gehölzrodung oder Fällungen hat ausschließlich in den Wintermonaten von Ende Oktober bis 28./29. Februar zu erfolgen.

#### **Baugrundstücke**

Auf den Baugrundstücken ist bei Neubau je angefangene 300 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein Laubbaum I. oder II. Ordnung mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm gemäß Artenverwendungsliste zu pflanzen.

Je mind. alle 4 Stellplätze ist ein Laubbaum I. oder II. Ordnung mit einem Stammumfang von mind. 14-16 cm gemäß Artenverwendungsliste zu pflanzen.

Nadelgehölze oder immergrüne Arten sind für die Verwendung in den Pflanzgeboten ausgeschlossen.

Die im Plan per Planzeichen festgesetzten anzupflanzenden Bäume oder erhaltene, hochstämmige Bäume werden angerechnet.

Kies-, Stein- und Schotterflächen anstatt der Begrünungen sind unzulässig (siehe NatSchG Bad.-Württ. § 21a Abs. 1 bis 3 – Gartenanlagen).

Die Standorte der zu pflanzenden Bäume müssen gemäß FLL (Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 Ausgabe 2015 und Teil 2 Ausgabe 2010) als Mindestanforderung eine unversiegelte, begrünte, mind. 6 m<sup>2</sup> große Baumscheibe und einen mind. 1,5 m tiefen Durchwurzelungsbereich mit mind. 12 m<sup>3</sup> Substrat/Pflanzerde besitzen. Die Baumscheibe ist wasser- und luftdurchlässig herzustellen.

### **Pflanzgebote im Straßenraum und randlichen Eingrünung (öffentliches Grün)**

Gemäß den zeichnerischen Darstellungen sind in den Stellplatzbereichen im Straßenraum hochstämmige Laubbäume I. und II. Ordnung, StU mind. 16-18 cm aus gebietsheimischem, standortgerechtem Pflanzgut gemäß Artenverwendungsliste (VkG 5.1 – Süddeutsches Hügelland und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkische Becken) zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten; abgängige Bäume sind zu ersetzen. Das Umfeld der Baumstandorte ist wasser- und luftdurchlässig (siehe vorstehende Ausführungen) zu gestalten und als kleine Grünfläche mit bodendeckender Bepflanzung anzulegen oder als Magerwiese mittlerer Standorte mit gebietsheimischem Saatgut (UG 11 - Südwestdeutsches Bergland, PR 7 – Süddeutsches Berg- und Hügelland) anzusäen. Abweichungen bis max. 10 m sind möglich, die Anzahl der zeichnerisch dargestellten Baumstandorte ist bindend.

Zur Ergänzung des bestehenden Gehölzbiotops sind die Randzonen analog den nachstehenden Ausführungen zum privaten Grün mit standortheimischen Baum- und Straucharten zu bepflanzen.

### **Anpflanzungen im Spielplatzbereich (öffentliches Grün)**

Im Bereich der öffentlichen Grünfläche „Spielplatz“ sind mind. 5 hochstämmige Laubbäume I. und II. Ordnung, StU mind. 16-18 cm aus gebietsheimischem, standortgerechtem Pflanzgut gemäß Artenverwendungsliste zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten; abgängige Bäume sind zu ersetzen. Darüber hinaus ist der Spielplatz landschaftstypisch gemäß dem Randbereich des Leimbachs mit Gehölzstrukturen einzugrünen.

### **Pflanzgebotsflächen zur randlichen bzw. gliedernden Eingrünung (privates Grün)**

#### **PFG (privates Grün)**

Die Pflanzgebotsfläche PFG entlang der westlichen Bauflächen mit Übergang in die Feldflur (Pfliegeweg) sind als private Pflanzflächen ausgewiesen und dienen der räumlichen Gliederung und Abgrenzung gegenüber der angrenzenden Feldflur. Sie sind als mehrreihige freiwachsende Feldhecke mittlerer Standorte aus Laubbäumen und Sträuchern aus gebietsheimischem, standortgerechtem Pflanzgut gemäß Artenverwendungsliste anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten; abgängige Bäume und Gehölze sind zu ersetzen. Pflanzdichte von Sträuchern ist mind. 1 Strauch je 1,5 m<sup>2</sup> Pflanzgebotsfläche (Pflanzabstand 1,00 x 1,50

m). Die Anzahl der zu pflanzenden Bäume ist aufzurunden. Stellplätze und Nebenanlagen sind nicht zulässig.

### **Pflanzbindungen (öffentliches Grün / Biotopflächen)**

PFB (nordseitiger Gehölzerhalt, Einzelbäume und Biotopfläche)

Gemäß den zeichnerischen Darstellungen sind die in den Pflanzbindungsflächen PFB vorhandenen Bäume und Strauchpflanzungen dauerhaft zu erhalten und zu pflegen; dies gilt insbesondere für die zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume und die als geschütztes Biotop (§ 33 NatSchG) ausgewiesene Feldheckenstruktur am nordseitigen Baugebietsrand sowie entlang des Leimbachs. Abgängige Bäume und Sträucher sind in der Fläche durch Neupflanzungen in gleicher Anzahl zu ersetzen.

### **Dachbegrünung**

Die Dächer der Hauptgebäude einschl. Nebengebäude, Garagendächer und überdachte Stellplätze ab einer Größe > 12 m<sup>2</sup> sind dauerhaft mindestens extensiv zu begrünen (Mindestsubstratstärke 10 cm. Ein Wasserspeichervermögen von mind. 30 l/m<sup>2</sup> ist zu gewährleisten bzw. der Abflussbeiwert von 0,35 einzuhalten (Nachweis durch Systemhersteller). Als Zielbestand ist eine niedrigwüchsige, kräuter- und blütenreiche, trockenheitsverträgliche Pflanzendecke der mesophytisch bis trocken-warmen Saumgesellschaften sowie Steppen-, Fels- bzw. Schuttfluren zu entwickeln; die Arten sind gemäß Artenverwendungsliste auszuwählen.

### **Fassadenbegrünung**

Es wird empfohlen, fensterlose ungegliederte Außenwandflächen mit selbstklimmenden, rankenden oder schlingenden Rank- und Kletterpflanzen gemäß Artenverwendungsliste zu begrünen und dauerhaft zu erhalten; dabei ist je 1 Meter Wandlänge eine Rank-/ Kletterpflanze zu setzen.

### **Einfriedungen**

Einfriedungen sind ausschließlich als offene Zaunanlagen bzw. Einfriedungen (weitmaschige Draht- oder Holzzäune – auch mit Berankung – sowie Hecken aus gebietsheimischen Straucharten) zulässig; Stabgitterzäune mit Steinverfüllungen (Gabionenwände o.ä.) sind unzulässig. Tote Einfriedungen müssen ausgenommen Stützmauern zwecks Durchlässigkeit für Kleintiere einen Mindestabstand von 10 cm zum Boden aufweisen.

## 10.2 ARTENVERWENDUNGSLISTEN

Die nachfolgenden Baum- und Straucharten sind – soweit es sich um gebietsheimische Gehölzarten handelt - aus dem Vorkommensgebiet 5.1 – Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken zu verwenden.

Im Rahmen der Biodiversität und Anpassung an die Standortbedingungen im Innenbereich wurde die Auswahl um entsprechende Baumarten bzw. Sorten und Selektionen mit erhöhter Klimatoleranz ergänzt.

<b>Laubbäume I. Ordnung</b>	<b>Qualität mind. StU 18-20 cm</b>
Acer platanoides i. Sorten*	Spitzahorn i. Sorten
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Prunus avium	Vogelkirsche
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia tomentosa*	Silberlinde
Tilia platyphyllos*	Sommerlinde
Zelkova serrata „Green Vase“	Japanische Zelkove
*geeignet zur Straßen-/Stellplatzbepflanzung	
<b>Laubbäume II. Ordnung / Obstbäume</b>	<b>Qualität mind. 16-18 cm</b>
Acer campestre	Feldahorn
Acer monspessulanum	Felsenahorn
Acer buergerianum*	Dreispißahorn
Carpinus betulus*	Hainbuche
Ostrya carpinifolia*	Hopfenbuche
Sorbus torminalis	Elsbeere (für Gärten)
Sorbus domestica	Speierling
Sorbus latifolia „Henk Vink“	Breitblättrige Mehlbeere i. Sorte
Alnus x spaethii	Purpurerle
Alnus glutinosa	Schwarzerle
Malus tschonoskii	Wollapfel
Malus sylvestris	Wildapfel
Pyrus communis	Holzbirne
<u>Apfelbäume i.S.:</u>	<u>Birnbäume i.S.:</u>
- Glockenapfel	- Gelbmöstler
- Rheinischer Bohnapfel	- Kirchensaller Mostbirne
- Rheinischer Krummstiel	- Palmischbirne
- Roter Berlepsch	- Pastorenbirne
- Zabergäu Renette	- Oberösterreichische Weinbirne
- Börtlinger Weinapfel	- Alexander Lukas
- Schöner aus Berwang	- Nordhäuser Winterforelle
- Winterprinz	- Weilersche Birne
- Welschisner	
Juglans regia	Walnuss

<b>Sträucher / Jungheister</b>	<b>vStr. 60-100 cm / He. 100-125/150 cm</b>
Acer campestre Carpinus betulus Sorbus aucuparia Corylus avellana Cornus sanguinea Lonicera xylosteum Ligustrum vulgare Euonymus europaeus Prunus spinosa Rosa canina Crataegus monogyna / C. laevigata Viburnum opulus	Feldahorn Hainbuche Eberesche Haselnuss Roter Hartriegel Gemeine Heckenkirsche Gemeiner Liguster Gewöhnliches Pfaffenhütchen Gemeine Schlehe Hundsrose Eingr./Zweigr. Weißdorn Gemeiner Schneeball
<b>Dachbegrünung Kräuter</b>	<b>Dachbegrünung Gräser</b>
Allium senescens, Anthyllis vulneraria, Campanula rotundifolia, Dianthus carthusianum, Echium vulgare, Euphorbia cyparissias, Helianthemum nummularium, Hieracium pilosella, Lotus corniculatus, Petrorhagia saxifraga, Sedum acre, Sedum album, Thymus pulegioides, Thymus serpyllum u.ä.	Brizza media, Bromus tectorum, Festuca ovina, Koeleria glauca, Poa bulbosa, Poa compressa u.ä.
<b>Fassadenbegrünung</b>	<b>Tb.</b>
*Clematis vitalba+, *C. alpina, *C. montana+, *C. viticella *Lonicera caprifolium Parthenocissus tricuspidata Veitchii+ Parthenocissus quinquefolia *Aristolochia durior *Wisteria sinensis *Polygonum aubertii+ Hedera helix+ Hydrangea petiolaris  *Rank- / Kletterhilfe erforderlich + starkwüchsig	Gemeine Waldrebe i.S.  Jelängerjelierber Wilder Wein " Pfeifenwinde Glyzine / Blauregen Knöterich Efeu (nord-/ostexponiert) Kletterhortensie (nord-/ostexponiert)

**Tab. 3** Artenverwendungsliste zu den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie Dach- und Fassadenbegrünung

Ergänzend sind folgende Hinweise zur Gehölzverwendung einzubeziehen:

- GALK Straßenbaumliste – Arbeitskreis Stadtbäume (GALK e.V.)
- Zukunftsbaumliste Düsseldorf – Landeshauptstadt Düsseldorf (Baumliste 2016)
- Bienenweidekatalog – Verbesserung der Bienenweide und des Artenreichtums (MLR Bad.-Württ., 10/2019)

### 10.3 ZUORDNUNG VON FLÄCHEN UND MAßNAHMEN ZUM AUSGLEICH VON EINGRIFFEN

Folgende Maßnahmen sind durch Planeinschriebe und schriftliche Festsetzungen im Bebauungsplan als gesicherte Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes „Neuwiesen“ den naturschutzrelevanten Eingriffen zugeordnet:

- Pflanzgebotsfläche PFG – privates Grün: Die westliche Eingrünung sieht die Herstellung einer unversiegelten, standortgerechten Vegetationsfläche mit gebietsheimischen Sträuchern und/oder extensiv zu pflegenden Blühstreifen aus gebietsheimischem Saatgut vor.
- Pflanzgebotsfläche PFG – öffentliches Grün/Spielplatz: Die Begrünung des Spielplatzes sieht die Anpflanzung von mind. 5 Laubbäumen sowie landschaftstypischer Gehölzstruktur vor.
- Pflanzgebotsfläche PFG – Baugrundstücke/Stellplätze: Die Begrünung sieht die Anpflanzung von 1 Laubbaum je Baugrundstück bzw. je angefangenen 300m<sup>2</sup> Grundstücksfläche sowie die Pflanzung von 1 Laubbaum je 4 Stellplätze vor; per Planzeichen festgesetzte Bäume werden angerechnet.
- Pflanzgebotsfläche – Straßenraum: Die straßenbegleitenden Saumstreifen sowie die zwischen den Stellplätzen ausgewiesenen, straßenbegleitenden Grünflächen sind als unversiegelte, standortgerechte Vegetationsfläche (Kleine Grünfläche) anzulegen und mit Laubbäumen gemäß Planeinschrieb zu bepflanzen und/oder als extensiv zu pflegender Blühstreifen aus gebietsheimischem Saatgut anzusäen.
- Pflanzbindung PFB – Gehölzerhalt, Einzelbäume, Biotopfläche: Erhalt der vorhandenen Bäume und Sträucher; Ausweisung der Biotopfläche als Fläche zum Schutz von Natur und Landschaft.
- Als kompensatorisch relevant und somit in die Bilanzierung aufgenommen wurde die Dachbegrünung. Hier sind alle flachgeneigten Dächer der Hauptgebäude einschl. Garagendächer > 12 m<sup>2</sup> mit mind. 80% der Dachfläche extensiv zu begrünen.

### 10.4 HINWEISE ZUM ARTENSCHUTZ

Fällungen und Rodungen von Gehölzen sind zur Vermeidung des Tötungstatbestandes nur außerhalb der Aktivitätszeit von Vögeln und Fledermäusen im Zeitraum ab Ende Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Sollten Eingriffe außerhalb dieses Zeitraumes erforderlich werden, ist ein entsprechender Nachweis durch geeignete Fachleute zu erbringen, dass durch

die vorgesehenen Eingriffe keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Weiterhin tragen die in Kapitel 5.4 zum Schutzgut Pflanzen / Tiere angeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dazu bei, dass Verbotstatbestände für artenschutzrechtlich relevante Tierarten nicht ausgelöst werden:

- Pflanzbindung für die Erhaltung des Bewuchses entlang der nördlichen Gebietsgrenze und des Leimbachs (Gewässerrand)
- Aufhängung von 2 Nisthilfen für entfallene Reviere von Star und Blaumeise entlang des Neuwiesenwegs im Geltungsbereich (SIEHE ABB.9 REVIERKARTE EUROPÄISCHE VOGELARTEN SEITE 14 IM GUTACHTEN BECK & PARTNER 25.09.2023); Dokumentation (Foto, Standortkarte) nach Anbringung
- Pflanzgebote mit standortheimischen Baum- und Staucharten und Ansaat einer artenreichen gebietsheimischen Saatgutmischung für Gras-Krautsäume
- Extensive Dachbegrünung
- Verwendung Insekten und Fledermaus schonender, nach unten abstrahlender LED-Beleuchtungssysteme mit geringer Lockwirkung auf Insekten, Farbtemperatur  $\leq 2700$  Kelvin
- Großformatige Fensterflächen sind gegen Vogelschlag zu sichern

#### **10.5 SONSTIGE FESTSETZUNGEN ODER ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN MIT ÖKOLOGISCHEN, GRÜNORDNERISCHEN ODER GESTALTERISCHEN ZIELSETZUNGEN AUS DEM BEBAUUNGSPLAN**

- Zum Bodenschutz bzw. zum Schutz der natürlichen Bodenfunktionen ist der Oberboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und zu sichern (keine Überschüttung, getrennte Zwischenlagerung von Mutterboden und Unterboden etc.); verdichtete Böden sind durch geeignete Maßnahmen tief zu lockern (siehe auch Kapitel 4.4 – Schutzgut Boden).
- Zuwegungen, Zufahrten und PKW-Stellplätze sowie Notumfahrungen etc. sind in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen.
- Das Niederschlagswasser ist – soweit möglich – i.S. einer ökologisch orientierten Entwässerung auf dem Grundstück bzw. ortsnah zu verdunsten oder zu versickern und der Grundwasserneubildung wieder zuzuführen; hinsichtlich der konkreten Maßnahmen wird auf das Entwässerungskonzept zum Bebauungsplan verwiesen (siehe auch Kapitel 4.3 – Schutzgut Wasser, Schriftliche Festsetzungen Punkt 8.4 – Oberflächenbefestigung, Niederschlagswasserversickerung).
- Dacheindeckungen und Dachinstallationen aus unbeschichtetem Zink, Blei und Kupfer oder Materialien mit entsprechenden Legierungen sind unzulässig.

- Grundsätzlich ist die Begrünung von Dachflächen einschließlich Garagendächer vorgesehen; hier wird auf die Ausführungen zu den Örtlichen Bauvorschriften des Bebauungsplanes Punkt 1.1.3 – Dacheindeckung/Begrünung) verwiesen.
- Einfriedungen sind ausschließlich als lebende Einfriedungen (Hecken bis zu einer Höhe von 1,50 m) aus standortheimischen Straucharten gemäß Artenverwendungsliste oder offene Zaunanlagen (weitmaschige Draht- oder Holzzäune mit und ohne Berankung) bis zu einer Höhe von 1,50 m zulässig; Kunststoffbahnen in Stabgitterzäunen sowie Gabionen mit Steinverfüllungen sind von der Verwendung ausgeschlossen. Zur Wahrung der Durchlässigkeit toter Einfriedungen für Kleintiere ist ein Bodenabstand von mind. 10 cm einzuhalten.
- Bei der Errichtung von Gebäuden werden bauliche Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien für die Stromerzeugung (Photovoltaik) und Wärmeversorgung (Solarthermie) zur Installation auf den Dachflächen empfohlen (Details siehe örtliche Bauvorschriften – Photovoltaik / Solaranlagen).

## **11 GEGENÜBERSTELLUNG VON EINGRIFF UND AUSGLEICH**

### **11.1 METHODISCHES VORGEHEN**

Die im Zuge des geplanten Vorhabens entstehenden Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild unterliegen der Eingriffsregelung gemäß Bundes- bzw. Landesnaturschutzgesetz. Nachfolgend werden die Arbeitsschritte zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung dargestellt:

Für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen / Tiere wird die quantitative Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach standardisierten Bewertungsverfahren – hier entsprechend der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO vom 19. Dezember 2010) – abgearbeitet.

### **11.2 EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZIERUNG SCHUTZGUT PFLANZEN / TIERE**

Entsprechend der Biotopwertliste, in der jedem Biotoptyp Bad.-Württ. Werte und Wertspannen zugewiesen sind, können Bewertungen von Maßnahmen in Ökopunkten je Quadratmeter ermittelt werden; es wird dabei zwischen Fein- und Planungsmodul unterschieden.

Für die Wertermittlung ist grundsätzlich das Feinmodul anzuwenden, während bei der Planung höherwertiger Biotoptypen mit Entwicklungspotenzial das Planungsmodul herangezogen wird. Bei normaler Ausprägung des Biototyps wird der Normalwert angenommen. Nach oben bzw. nach unten abweichende Biotopausprägungen werden dementsprechend durch Werte ober- bzw. unterhalb des Normalwertes ermittelt und sind fachlich zu begründen.

Die folgende Tabelle zeigt die Auswertung/Bilanzierung aller Biotoptypen innerhalb der Vorhabenfläche = Eingriffsfläche gemäß der zu bewertenden Bestandssituation zum Zeitpunkt der Bauantragsstellung auf.

Analog zum Feinmodul enthält das Planungsmodul ebenfalls einen Normalwert und eine Wertspanne, wodurch entweder besonders günstige oder besonders ungünstige Rahmenbedingungen berücksichtigt werden können.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Bewertung des Istzustandes des Plangebietes vor Umsetzung der Planung auf.

\*Die GIS-ermittelten Flächen beruhen auf Zahlen mit Komma (zweistellig); diese wurden bei der nachfolgenden Berechnung automatisch gerundet.

<b>Bestand</b>							
Typ Nr.	Biotop- / Nutzungstypen	Wertstufe Feinmodul	Grundwert	Prüfmerkmal	Pkt./ qm	Fläche in qm*	Punkte
12.61	Entwässerungsgraben	3 - 13 - 27	13	Verschmutzt, temporär wasser- führend	13	ca. 328,20	4.267
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8 - 13 - 19	13	stark ruderalisiert grasreich, artenarm -5	8	ca. 10.632,99	85.064
35.11	Nitrophyt. Saumvegetation	10 - 12 - 21	12	Artenarm, gras- reich	12	ca. 1.797,61	21.571
35.63	ausdauernde Ruderalvege- tation frisch-feuchter Standorte	9 - 11 - 18	11	Artenarm, gras- reich	11	ca. 482,06	5.303
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4 - 8	4	Artenarm	4	ca. 25.008,34	100.033
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	10 - 17 - 27	17	-, -	17	ca. 247,31	4.204
45.40	Streuobst auf mittelwertigen Biotopen (33.41)	8 - 13 - 19	13	+6	19	ca. 958,18	18.205
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	16 - 28 - 45	28	-, -	28	ca. 3.410,70	95.500
60.21	Versiegelte Straße	1	1	-, -	1	ca. 1.901,72	1.902
60.22	Gepflasterter Weg oder Platz	1 - 2	1	-, -	1	ca. 29,51	30
<b>Summe Bestand</b>						<b>44.797</b>	<b>336.079</b>

Tab. 4 Bewertung des Bestandes (flächenhaft)

<b>Bestand Einzelbäume / Streuobstbäume</b>							
Typ Nr.	Biotop- / Nutzungs- typen	Wertstufe Feinmodul	Grundwert	Prüfmerkmal	Pkt./ Stck.	Anzahl	Punkte
45.30b	Einzelbaum / Obst- baum auf mittelwertigen Biotopen (33.11) (StU 110 x 6 = 660)	3 - 6	6	-, -	660	2	1.320
45.30b	Einzelbaum / Obst- baum auf mittelwertigen Biotopen (35.11) (StU 100 x 6 = 600)	3 - 6	6	-, -	600	5	3.000
45.30b	Einzelbaum / Obst- baum auf mittelwertigen Biotopen (35.11) (StU 140 x 6 = 840)	3 - 6	6	-, -	840	1	840

Bestand Einzelbäume / Streuobstbäume							
Typ Nr.	Biotop- / Nutzungstypen	Wertstufe Feinmodul	Grundwert	Prüfmerkmal	Pkt./ Stck.	Anzahl	Punkte
45.30b	Einzelbaum / Obstbaum auf mittelwertigen Biotopen (35.11) (StU 90 x 6 = 540)	3 - 6	6	-, -	540	2	1.080
<b>Summe Bestand</b>						<b>10</b>	<b>6.240</b>

Tab. 5 Bewertung des Bestandes (Einzelbäume)

<b>Summe</b>	<b>Bestand gesamt</b>	<b>342.319</b>
--------------	-----------------------	----------------

Auf der Grundlage der im Gebiet festgesetzten Maßnahmen würde sich folgende Wertigkeit des Planungsgebietes nach Umsetzung der Planung ergeben:

Planung						
Typ Nr.	Biotop- / Nutzungstypen	Grundwert	Prüfmerkmal	Pkt./ qm	Fläche* in qm / Stück	Punkte
<b>Bewertung Planungsgebiet</b>						
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche WA GRZ 0,4 + 50% Überschreitung = 0,6	1	-, -	1	16.093,35	16.093
60.21	asphaltierte Straße/ Weg	1	-, -	1	7.345,99	7.346
60.22	Gepflasterte Straße / Gehweg	1	-, -	1	418,04	418
60.25	Grasweg	6	-, -	6	1.413,86	8.483
<b>Pflanzgebote und Grünflächen</b>						
12.61	Entwässerungsgraben	3 - 13		13	328,20	4.267
35.64	Dauerhafte grasreiche Ruderalvegetation	8 - 11	-, -	11	2.581,02	28.391
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (Pflanzbindung PFB)	10 - 14 - 17	-, -	14	278,26	3.896
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (Pflanzgebot PFG)	10 - 14 - 17	gebietsheimische Herkunft, artenreich	14	986,75	13.815
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	16 - 28 - 45	Bewertung wie Bestand, größerer Schutzstreifen	28	4.262,75	119.357

Planung							
Typ Nr.	Biotop- / Nutzungs- typen	Grundwert	Prüfmerkmal	Pkt./ qm	Fläche* in qm / Stück	Punkte	
60.50	Kleine Grünfläche (Spielplatz und Verkehrs- grün)	4	-, -	4	1.346,92	5.388	
60.60	Sonstige unversiegelte Grünfläche (WA) als Garten	6	-, -	6	9.742,15	58.453	
<b>Summe</b>					<b>Planung flächenhaft</b>	<b>44.797</b>	<b>265.907</b>

Tab. 6 Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung (flächenhaft intern)

Dachbegrünung und Einzelbäume						
Typ Nr.	Biotop- / Nutzungs- typen	Grundwert	Prüfmerkmal	Pkt./ qm	Fläche* in qm / Stück	Punkte
60.55	Begrüntes Dach auf Neubauf Flächen im WA	2 - 4	Extensive Dach- begrünung 80% der GRZ von 0,4	4	8.583,18	34.333
Einzelbäume im Straßenraum						
45.30b	Einzelbäume, erhalten (StU 140 x 6 = 840)	3 - 6	Erhaltene Bäume im Verkehrsgrün	840	1	840
45.30b	Einzelbäume, erhalten (StU 100 x 6 = 600)	3 - 6	Erhaltene Bäume im Verkehrsgrün	600	5	3.000
45.30b	Einzelbäume, erhalten (StU 110 x 6 = 600)	3 - 6	Erhaltene Bäume im Verkehrsgrün	660	1	660
45.30b	Einzelbäume, erhalten (StU 80 x 8 = 640)	4 - 8	Baumpflanzun- gen im Verkehrs- grün und Spiel- platz	640	27	17.280
Einzelbäume auf sonstiger Grundstücksfläche						
45.30a	Einzelbäume, Baumgrup- pen auf geringwertigen Biotopen (60.60) (StU 80 x 8 = 640)	4 - 8	Einzelbaum pro Baugrundstück Je angefangene 300m <sup>2</sup> /1 Baum	640	33	21.120
<b>Summe</b>					<b>Planung</b>	<b>77.233</b>

Tab. 7 Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung mit Dachbegrünung und Einzelbäumen (intern)

<b>Summe</b>	<b>Planung</b>	<b>44.797</b>	<b>343.140</b>
--------------	----------------	---------------	----------------

Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich folgendes Ergebnis:

Ökopunkte Bestand	341.319 (100,00%)
<u>./.</u> Ökopunkte Planung	<u>343.140 (100,24%)</u>
<u>Ökopunkteüberschuss</u>	<u>+ 821 (+ 0,24 %)</u>

Die durchgeführte Biototypenbewertung und die rechnerische quantitative Bilanzierung dokumentieren, dass bei Umsetzung der vorliegenden Planung und der darin festgesetzten

gebietsinternen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen einschließlich Dachbegrünung ohne die Berücksichtigung des Schutzgutes Boden ein **Kompensationsüberschuss** für das Schutzgut Pflanzen / Tiere von **+ 821 Ökopunkten** verbleibt.

### 11.3 EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZIERUNG SCHUTZGUT BODEN

Um der vollständigen Ausgleichsforderung zu entsprechen, sind die Eingriffe in das Schutzgut Boden und Grundwasser zu quantifizieren.

Bei der Ermittlung der Wertstufe eines Bodens werden folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserhaushalt
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation\*

Anhand der Kenngrößen des Bodens werden diese Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Wertstufen 0 (versiegelte Flächen ohne Funktion) bis Wertstufe 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt.

\*Diese Funktion wird nur dann berücksichtigt, wenn es sich um Standorte mit sehr hoher Funktionserfüllung, d.h. Wertstufe 4 handelt.

Bewertungsklasse	Funktionserfüllung
0	keine (versiegelte Fläche)
1	gering
2	mittel
3	hoch
4	sehr hoch

Entsprechend der Bodenbewertung gemäß Heft 24 ergibt sich für die bewertungsrelevanten Funktionen über das arithmetische Mittel - ohne die Bodenfunktion „Standort für die nat. Vegetation“ - die für die weitere Zuordnung der Ökopunkte herangezogen wird.

Die Ökokontoverordnung Bad.-Württ. (ÖKVO 2010) weist den errechneten Mittelwerten Ökopunkte zu:

Bodenbewertung Bestand					
Flächenart	Wertstufe der Bodenfunktionen	Wertstufe gesamt	Ökopunkte /m <sup>2</sup>	Flächengröße (m <sup>2</sup> )*	Ökopunkte/ Fläche
Versiegelte Flächen (60.10 – 60.23)	0 – 0 - 0	0	0	911,68 (e13) 732,57 (e97) 126,20 (e109)	-,

<b>Bodenbewertung Bestand</b>					
Natürliche Bodenflächen auf Pararendzina – Parabraunerde Kartiereinheit (e13)	3,5 – 3,0 – 2,5	3,00	4,00	15.515,37	186.184
Natürliche Bodenflächen auf Gley-Kolluvium Kartiereinheit (e97)	3,0 – 3,0 – 4,0	3,33	4,00	19.075,28	254.083
Natürliche Bodenflächen auf Auenlehm Auengley-Brauner Auenboden Kartiereinheit (e109)	3,5 – 3,0 – 4,0	3,50	4,00	8.436,35	118.109
<b>Summe Ökopunkte Bestand</b>				<b>44.797</b>	<b>558.376</b>

**Tab. 8** Bewertung Boden vor Eingriff (Bestand)

Aufgrund der bereits bestehenden gewissen anthropogenen Überformung des Plangebietes als landwirtschaftlich intensiv bewirtschaftete Kulturfläche wird analog der Bestandsbewertung die Bewertung nach Umsetzung der Planung vorrangig über den Flächenansatz vorgenommen.

<b>Bodenbewertung Planung</b>					
Flächenart	Wertstufe der Bodenfunktionen	Wertstufe gesamt	Ökopunkte /m <sup>2</sup>	Flächengröße (m <sup>2</sup> )	Ökopunkte/ Fläche
Versiegelte Flächen (60.10 – 60.23)	0 – 0 – 0	0	0	8.806,68 (e13) 13.512,13 (e97) 1.538,57 (e109)	-, -
Natürliche Bodenflächen auf Pararendzina – Parabraunerde Kartiereinheit (e13)	3,5 – 3,0 – 2,5	3,00	4,00	7.620,37	91.444
Natürliche Bodenflächen auf Gley-Kolluvium Kartiereinheit (e97)	3,0 – 3,0 – 4,0	3,33	4,00	6.295,72	83.859
Natürliche Bodenflächen auf Auenlehm Auengley-Brauner Auenboden Kartiereinheit (e109)	3,5 – 3,0 – 4,0	3,50	4,00	7.023,98	98.336
<b>Summe Ökopunkte Planung</b>				<b>44.797</b>	<b>273.639</b>

**Tab. 9** Bewertung Boden nach Eingriff (Planung)

Bei Umsetzung einer extensiven Dachbegrünung auf 80% der Dachflächen könnten entsprechend der zulässigen GRZ folgende Ökopunkte in Abhängigkeit von der Mächtigkeit der Auftragsschicht gemäß nachfolgender Beispielrechnung in Ansatz gebracht werden:

Bodenbewertung Dachbegrünung					
Flächenart	Wertstufe der Bodenfunktionen	Wertstufe gesamt	Ökopunkte/m <sup>2</sup> (abhängig von der Mächtigkeit der Auftragungsschicht bis 4 Pkte./m <sup>2</sup> )	Flächengröße* (m <sup>2</sup> )	Ökopunkte/ begrünte Dachfläche
Natürliche Bodenflächen auf Pararendzina – Parabraunerde Kartiereinheit (e13)	3,5 – 3,0 – 2,5	3,00	2,00	3.384,33	6.769
Natürliche Bodenflächen auf Gley-Kolluvium Kartiereinheit (e97)	3,0 – 3,0 – 4,0	3,33	2,00	4.661,71	9.323
Natürliche Bodenflächen auf Auenlehm Auengley-Brauner Auenboden Kartiereinheit (e109)	3,5 – 3,0 – 4,0	3,50	2,00	537,14	1.074
<b>Summe Ökopunkte Planung</b>				<b>8.583,18</b>	<b>17.166</b>

Tab. 10 Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung mit Dachbegrünung

<b>Summe</b>	<b>Boden Planung</b>	44.797	<b>290.805</b>
--------------	----------------------	--------	----------------

Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung für das Schutzgut Boden ergibt sich folgendes Ergebnis:

Ökopunkte Bestand	558.376	(100,00%)
<u>./. Ökopunkte Planung</u>	<u>290.805</u>	<u>(- 52,08%)</u>
<u>Ökopunktedefizit</u>	<u>- 267.571</u>	<u>(- 47,92%)</u>

Die durchgeführte Bewertung und rechnerische Bilanzierung verdeutlichen, dass durch die Umsetzung der Planung eine Erhöhung der versiegelten Flächen entsteht, die zu einem nicht kompensierten Eingriff in das Schutzgut Boden führt. Das quantitative **Defizit** beträgt – **267.571 Ökopunkte**, die schutzgutübergreifend kompensiert werden müssen, da keine bodenbezogenen Maßnahmen zur Verfügung stehen.

D.h. der aus den Eingriffen in das Schutzgut Pflanzen / Tiere und das Schutzgut Boden insgesamt resultierende **Gesamtkompensationsbedarf gemäß Voreingriffszustand beträgt 900.695 Ökopunkte**. Der **Nacheingriffszustand** infolge Umsetzung der Planung lässt sich mit insgesamt **633.945 Ökopunkten** ermitteln.

Trotz der Festsetzung verschiedener grünordnerischer Maßnahmen auf der Vorhabenfläche kann der Kompensationsbedarf nicht in vollem Umfang ausgeglichen und der Gesamteingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild somit nicht schutzgutübergreifend innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden; es verbleibt ein Kompensationsdefizit **von – 266.750 Ökopunkten (- 29,62%)**.

## 11.4 MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION UND AUFWERTUNG - EXTERNE AUSGLEICHSMAßNAHMEN

### 11.4.2 Aufwertung Teilabschnitt des Krebsbaches zwischen L 612 und Leimbach, Flurst.Nr. 4876 und 4160

Flächengröße gesamt: ca. 1.000 m<sup>2</sup>

Flurst.Nr.: 4876, 4160

Derzeitige Nutzung: stark ausgebauter Bach mit Sohlbefestigung und Grasweg

Schutzgut: Tiere / Pflanzen



**Abb. 10**  
Maßnahme  
Flurst.Nr. 4876, 4160  
(Quelle: UDO-LUBW,  
Daten- und Kartendienst)

Die Maßnahmenfläche liegt im Gewinn „Großwiesen“ nördlich von Horrenberg, westlich der L 612.

Es handelt sich um einen stark ausgebauten Abschnitt des Krebsbaches mit parallel verlaufendem Grasweg in einer intensiv ackerbaulich genutzten Feldflur, nur geringe Naturnähe und punktuelle Gehölze bzw. Hochstaudenvegetation, nitrophytisch geprägt.

Maßnahmenbeschreibung:

Aufhebung der Sohlbefestigung durch Ausbau der Sohlshalen und Umgestaltung zu einem über beide Grundstücke mäandrierenden naturnahen Bachabschnitt mit sukzessiver Entwicklung einer biotoptypischer Uferrandvegetation, ggfls. punktuelle Pflanzung bachbegleitender Baum- und Straucharten wie z.B. Schwarzerle.

Nr. 89-G1: Die Maßnahme ist Teil der Ökokontokonzeption der Gemeinde Dielheim (BÜRO TH. BREUNIG, KARLSRUHE STAND 07/2020)

## Pflege:

Bedarfsgerechte Freihaltung des Wasserabflusses durch abschnittsweise Mahd mit Mähgut-abtransport gemäß Angaben im Gewässerentwicklungsplan.

## Aufwertung / Ökopunkte:

Planung						
Typ Nr.	Biotop- / Nutzungs- typen	Grundwert	Prüfmerkmal	Pkt./ qm	Fläche in qm / Stück	Punkte
12.22	Stark ausgebauter Bach- abschnitt	4 - 8	Vorwert	6	1.000	-6.000
12.10	Naturnaher Bachab- schnitt	18 – 35 – 53	-,	35	1.000	35.000
<b>Summe</b>					<b>Planung / Aufwertung</b>	<b>29.000</b>

### 11.4.3 Aufwertung Teilabschnitt des Brunnenwiesengraben südlich von Oberhof und westlich der K 4178, Flurst.Nr. 5263 und 5263/1

Flächengröße gesamt: ca. 1.000 m<sup>2</sup>

Flurst.Nr.: 5263, 5263/1

Derzeitige Nutzung: stark ausgebauter Bach mit Sohlbefestigung und Grasweg

Schutzgut: Tiere / Pflanzen



**Abb. 11**  
Maßnahme  
Flurst.Nr. 5263, 5263/1  
(Quelle: UDO-LUBW, Daten-  
und Kartendienst)

Die Maßnahmenfläche liegt im Gewann „Unterhofer Weg“ südlich von Oberhof, westlich der K 4178.

Es handelt sich um einen stark ausgebauten Abschnitt des Brunnenwiesengrabens mit parallel verlaufendem Grasweg in einer intensiv ackerbaulich genutzten Feldflur, nur geringe Naturnähe und punktuelle Gehölze bzw. Hochstaudenvegetation, nitrophytisch geprägt.

Maßnahmenbeschreibung:

Aufhebung der Sohlbefestigung durch Ausbau der Sohlshalen und Umgestaltung zu einem über beide Grundstücke mäandrierenden naturnahen Bachabschnitt mit sukzessiver Entwicklung einer biotoptypischer Uferrandvegetation, ggfls. punktuelle Pflanzung bachbegleitender Baum- und Straucharten wie z.B. Schwarzerle.

Die Maßnahme ist Teil der Ökokontokonzeption der Gemeinde Dielheim (BÜRO TH. BREUNIG, KARLSRUHE STAND 07/2020)

Pflege:

Bedarfsgerechte Freihaltung des Wasserabflusses durch abschnittsweise Mahd mit Mähgutabtransport gemäß Angaben im Gewässerentwicklungsplan.

Aufwertung / Ökopunkte:

<b>Planung</b>						
Typ Nr.	Biotop- / Nutzungstypen	Grundwert	Prüfmerkmal	Pkt./qm	Fläche in qm / Stück	Punkte
12.22	Stark ausgebauter Bachabschnitt	4 - 8	Vorwert	6	1.000	-6.000
12.10	Naturnaher Bachabschnitt	18 – 35 – 53	,-	35	1.000	35.000
<b>Summe Planung / Aufwertung</b>						<b>29.000</b>

#### 11.4.4 Aufwertung Teilabschnitt des Vogelbrunnengraben/Hohberggraben, Unterlauf kurz vor der Einmündung in den Leimbach, Flurst.Nr. 2772, 2797

Flächengröße gesamt: ca. 765 und 285 m<sup>2</sup>

Flurst.Nr.: 2772, 2797

Derzeitige Nutzung: stark ausgebauter Bach mit Sohlbefestigung, ehemalige Fischzuchtanlage

Schutzgut: Tiere / Pflanzen

Die Maßnahmenfläche liegt im Gewann „Röderswiesen“ am südlichen Ortsausgang von Horrenberg, kurz vor der Einmündung in den Leimbach.

Es handelt sich um einen stark ausgebauten Abschnitt des Hohberggrabens mit parallel verlaufendem Asphaltweg im Norden und einer Nasswiese (§ 33 Biotop) im Süden, naturfern



Aufwertung / Ökopunkte:

Planung						
Typ Nr.	Biotop- / Nutzungs- typen	Grundwert	Prüfmerkmal	Pkt./ EUR	Fläche/Kosten anteilig	Punkte
12.22 zu 12.10	Stark ausgebauten Bach- abschnitt renaturieren, Fischzuchtanlage zu- rückbauen und renaturie- ren zu Gewässerrandbe- reich	Die geschätz- ten Renaturie- rungskosten für die Gesamt- maßnahme werden mit ca. 162.000 EUR in Ansatz ge- bracht	-, -	1	Eigenanteil der Gemeinde Dielheim ca. 26.000 EUR, die monetär als Ökopunk- te angesetzt werden	26.000
<b>Summe</b>		<b>Planung / Aufwertung</b>				<b>26.000</b>

**11.4.5 Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens von Böden und Nutzungsumwandlung (Acker in Grünland), Teilfläche Flurst.Nr. 9715**

Flächengröße gesamt: ca. 22.364 m<sup>2</sup> davon 15.250 m<sup>2</sup>

Flurst.Nr.: 9715 anteilig

Derzeitige Nutzung: Acker

Schutzgut: Tiere / Pflanzen und Boden



**Abb. 13**  
Maßnahme  
Flurst.Nr. 9715

(Quelle: UDO-LUBW, Daten-  
und Kartendienst)

Die Böden der Talauen bestehen aus abgeschwemmtem Löss der umliegenden Hänge und neigen aufgrund des hohen Schluffanteils zur Verschlammung. Zur Erhöhung der Wasseraufnahme und Versickerungsleistung des Bodens insbesondere bei Hochwasser – die Maßnahme liegt im Überschwemmungsbereich des HQ 10 – ist die derzeit als Acker bewirtschaftete Fläche als Grünland umzuwandeln.

## Maßnahmenbeschreibung:

Initialansaat mit einer gebietsheimischen Regiomischung für Streuobstwiesen (Gräser 70%, Kräuter 30%) bzw. als Heu- oder Wiesendrusch anzusäen und zu einer Fettwiese mittlerer Standorte zu entwickeln.

Nr. 63-F3: Die Maßnahme ist Teil der Ökokontokonzeption der Gemeinde Dielheim (BÜRO TH. BREUNIG, KARLSRUHE STAND 07/2020)

## Pflege:

Ein- bis zweimalige Mahd der Wiesenfläche mit Mähgutabtransport, keine Düngung.

## Aufwertung / Ökopunkte:

Planung						
Typ Nr.	Biotop- / Nutzungs-typen	Grundwert	Prüfmerkmal	Pkt./qm	Fläche in qm / Stück	Punkte
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4 - 8	Vorwert	4	15.250	-61.000
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8 - 13	Entwicklungsziel artenreiche Wiese	13	15.250	198.250
Bodenmaßnahme	Umwandlung von Acker in Grünland auf verschlammungsempfindlichen Böden innerhalb HQ 10	3	Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens	3	15.250	45.750
<b>Summe</b>		<b>Planung / Aufwertung</b>				<b>183.000</b>

Aus den vorstehend aufgeführten externen Kompensationsmaßnahmen resultiert ein Kompensationsumfang von **267.000 Ökopunkten**, der dem bisher aus den internen Maßnahmen verbliebenen Kompensationsdefizit von **- 266.750 Ökopunkten** gegenübersteht.

D.h. es verbleibt nach Durchführung der aufgezeigten internen und externen Kompensationsmaßnahmen ein geringer **Kompensationsüberschuss von + 250 Ökopunkten**.

Unter Einbeziehung aller zuvor genannten internen und externen Ausgleichsmaßnahmen kann der Eingriff in die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere schutzübergreifend als vollständig kompensiert betrachtet werden.

## 11.5 ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND VERMEIDUNGS-/ MINIMIERUNGSMAßNAHMEN ZUR OPTIMIERUNG DER PLANUNG SOWIE DER KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Die nachfolgende Tabelle 8 stellt eine Übersicht über die zu erwartenden Konflikte durch die geplante Bebauung für die betroffenen Schutzgüter von Naturhaushalt und Landschaftsbild dar; den Konflikten werden die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder Ausgleich gegenübergestellt.

Tab. 8 Zusammenfassende Darstellung von Beeinträchtigungen und Vermeidungs-, Minimierungs- sowie Kompensationsmaßnahmen

Betroffenes Schutzgut / Art der voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungsmaßnahmen	Kompensationsmaßnahmen	Bewertung / Eingriffsausgleich
<p><b>Schutzgut Boden:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Versiegelung und Bodenverlust durch Überbauung, Straßen, Zufahrten, Wege etc.</li> <li>- Veränderung des Bodenprofils durch Bodenauf-/abtrag</li> <li>- Veränderung der bodenphysikalischen, strukturellen Eigenschaften durch Verdichtung, Vermischung, Setzungen</li> <li>- Veränderung der bodenbiologischen Eigenschaften infolge anthropogener Überformung und Änderung der ursprünglichen Nutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bodenschonender Umgang mit Oberboden im Zuge der baubedingten Erdarbeiten</li> <li>- Keine Dachdeckungen und Dachinstallationen aus unbeschichtetem Zink, Blei und Kupfer bzw. deren Legierungen zur Vermeidung von Schwermetallanreicherung im Boden</li> <li>- Verwendung einer wasserdurchlässigen bzw. bedingt wasserdurchlässigen Bauweise für Zufahrten, Zuwegungen, Notumfahrungen, Stellplätze (Betonsteinpflaster mit Drain-/Rasenfugen, Schotterrassen, wassergebundene Decke)</li> <li>- Minderung der Flächenversiegelung durch Erhaltung von Pflanzungen (Pflanzbindung PFB)</li> </ul>	<p>Schutzgutübergreifende Kompensation über das Schutzgut Pflanzen / Tiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung von Flächen zur Pflanzung von Bäumen und Sträuchern bzw. Ansaat standortheimischer Wiesengesellschaften oder Gras-Krautvegetation (Pflanzgebote PFG)</li> <li>- Externe Kompensationsmaßnahmen durch Nutzungsextensivierung / -umwandlung von Acker in Grünland und Pflanzung von Bäumen und Sträuchern bzw. Ansaat standortheimischer Wiesengesellschaften</li> </ul>	<p>Die bereits bestehenden Versiegelungen werden als Vorbelastung gewertet, da der Boden auf diesen Flächen nicht mehr in seiner natürlichen Ausprägung vorhanden ist.</p> <p>Die quantitative Gegenüberstellung von Voreingriffs- und Nacheingriffszustand des Schutzgutes Boden unter Berücksichtigung der festgesetzten Dachberünung aller Gebäude mit 80% zeigt ein rechnerisches Kompensationsdefizit von – 290.805 Ökopunkten auf, das nur bedingt schutzgutbezogen ausgeglichen werden kann.</p> <p>Die Kompensation erfolgt schutzgutübergreifend beim Schutzgut Pflanzen / Tiere durch die festgesetzten gebietsinternen und externen Maßnahmen.</p> <p>Damit kann der Eingriff im naturschutzrechtlichen Sinne vollständig kompensiert werden.</p>

<p><b>Schutzgut Wasser:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses</li> <li>- Eingriff in Grundwasser führende Schichten durch Oberbodenabtrag und potenzielle Gefährdung durch Schadstoffeinträge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Dachdeckungen und Dachinstallationen aus unbeschichtetem Zink, Blei und Kupfer bzw. deren Legierungen zur Vermeidung von Schwermetallanreicherung ins Grundwasser bzw. Vorfluter</li> <li>- Verwendung einer wasser-durchlässigen bzw. bedingt wasser-durchlässigen Bauweise für Zufahrten, Zuwegungen, Notumfahrungen, Stellplätze (Betonsteinpflaster mit Drain-/ Rasenfugen, Schotterrasen, wassergebundene Decke) zur teilweisen Erhaltung der Grundwasserneubildungsfunktion</li> <li>- Rückhaltung von Regenwasser gemäß Entwässerungskonzept unter Berücksichtigung ortsnaher Versickerungs-/ Verdunstungsmöglichkeiten</li> <li>- Minderung der Flächenversiegelung durch Erhaltung von Pflanzungen (Pflanzbindung PFB)</li> <li>- Dachbegrünung</li> </ul>	<p>Analog zum Schutzgut Boden wirken auch für das Schutzgut Wasser die grünordnerischen Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung von Flächen zur Pflanzung von Bäumen und Sträuchern bzw. Ansaat standortheimischer Wiesengesellschaften oder Gras-Krautvegetation (Pflanzgebote PFG)</li> <li>- Externe Kompensationsmaßnahmen durch Nutzungsextensivierung und Pflanzung von Bäumen und Sträuchern bzw. Ansaat standortheimischer Wiesengesellschaften</li> <li>- Aufwertung von naturfern ausgebauten Graben- und Bachabschnitten zur Erhöhung der gewässertypischen Eigendynamik und Wiederherstellung eines natürlichen Abflussregimes</li> </ul>	<p>Weitestgehende Minimierung des Eingriffs.</p> <p>Die aufgezeigten Maßnahmen für das Schutzgut Boden über die Schaffung von versickerungsfähigen Grünflächen sowie die Renaturierungsmaßnahmen an verschiedenen Fließgewässerabschnitten sind geeignet, die Effekte für das Schutzgut Wasser zu kompensieren.</p> <p>Weitere Kompensationen für das Schutzgut Wasser sind darüber hinaus nicht erforderlich.</p>
---	--	---	--

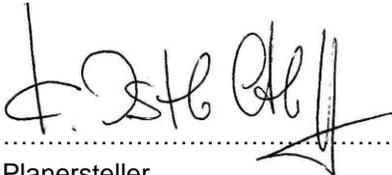
<p><b>Schutzgut Klima / Luft:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch Zunahme der versiegelten Flächen ist mit einer Erhöhung der bodennahen Lufttemperatur und der zusätzlichen Aufheizung der Flächen hinsichtlich des Kleinklimas zu rechnen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung der max. Grundstücksversiegelung (Versiegelungs-/Überbauungsgrad), so dass die klimatischen Belastungsflächen auf das geringstmögliche Maß begrenzt werden.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verbesserung der Lufthygiene und -filterung sowie der Beschattung durch Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Geltungsbereichs</li> <li>- Reduzierung der Aufheizung von Dachflächen durch Dachbegrünung</li> <li>- Fassadenbegrünung</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die festgesetzten Anpflanzungen und Flächenbegrünungen wirken sich positiv auf das Kleinklima aus</li> </ul>	<p>Der Eingriff in das Schutzgut Klima / Luft wird durch die baulichen Festsetzungen und gebietsinternen Neupflanzungen vermindert;</p> <p>weitere Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.</p>
<p><b>Schutzgut Pflanzen / Tiere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust von ruderalisierten bzw. intensiv genutzten Acker-, Grünlandflächen, standortheimischen Gebüsch und kleinen Streuobstbeständen, Einzelbäumen etc. durch Überbauung und Flächenversiegelung sowie Flächenumwandlung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regelung der Durchführungszeit für die Baufeldfreiräumung / Gehölzrodung</li> <li>- Erhalt von wertvollen Gehölzbeständen und Lebensräumen (§ 33 Biotop) sowie Einzelbäumen durch Pflanzbindung (PFB) und Ausweisung als Schutzflächen für Naturschutz und Landschaftspflege</li> <li>- Schotter- oder Kiesgärten sind nicht zulässig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern gebietsheimischer Arten (PFG), Nadelgehölze sind nicht zulässig</li> <li>- Ansaat von extensiven blütenreichen Wiesengesellschaften gebietsheimischer Saatgutzusammensetzung</li> <li>- Verwendung kräuter- und blütenreicher Pflanzengesellschaften für die exten-</li> </ul>	<p>Die durchgeführte Biotoptypenbewertung und die quantitative Bilanzierung zeigen, dass für das Schutzgut Pflanzen / Tiere ein geringer Überschuss von + 821 Ökopunkten nach Umsetzung der festgesetzten internen Begrünungsmaßnahmen gegeben ist; der Eingriff ist damit naturschutzrechtlich in ausreichendem Umfang ausgeglichen.</p> <p>Zusammen mit dem Defizit aus dem Schutzgut Boden resultiert</p>

		<p>sive Dachbegrünung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhöhung des Habitatangebotes für angesiedelte Vögel und Fledermäuse durch Anbringung von Nisthilfen u.ä.</li> <li>- Fassadenbegrünung</li> <li>- Externe Kompensationsmaßnahmen durch Nutzungsextensivierung und Pflanzung von Bäumen und Sträuchern bzw. Ansaat standortheimischer Wiesengesellschaften</li> <li>- Anlage von zusätzlichen Habitatstrukturen für Reptilien zur Erhöhung der Strukturvielfalt und Lebensraumangebote</li> </ul>	<p>ein Kompensationsbedarf von insgesamt – 266.750 Ökopunkten. Externe Kompensationsmaßnahmen im naturräumlichen Umgriff des geplanten Vorhabens dienen der Aufwertung und Durchgrünung der Feldflur, Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens von Flächen und zur Erhöhung der Biodiversität. Somit steht abschließend ein Kompensationsumfang von 267.000 Ökopunkten dem Defizit gegenüber. Damit ist der Eingriff naturschutzrechtlich in vollem Umfang ausgeglichen – es verbleibt ein geringer Überschuss von + 250 Ökopunkten. Effekte für gesetzlich geschützte Biotope oder die Auslösung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG sind nicht gegeben.</p>
<p><b>Schutzgut Landschaftsbild / Erholung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veränderung des Ortsrandes von Horrenberg und des Überganges in die umgebende Landschaft durch die zusätzliche Bebauung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrenzung der GRZ</li> <li>- Regelung der Dachgestaltung einschl. Dachaufbauten</li> <li>- Regelung der Farbgestaltung</li> <li>- Dachbegrünung</li> <li>- Fassadenbegrünung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maßnahmen zur randlichen Eingrünung, Durchgrünung des Baugebiets mittels Pflanzgeboten.</li> <li>- Pflanzbindungen zum Erhalt randlicher Grünstrukturen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neugestaltung des Landschaftsbildes und des Ortsrandes.</li> </ul>

<p><b>Schutzgut Fläche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bzgl. des zusätzlichen Flächenverbrauchs durch Versiegelung und -umwandlung gelten die Aussagen bzgl. Schutzgut Boden</li> </ul>			
<p><b>Schutzgut Mensch:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es sind keine Effekte für den Menschen und die Wohnqualität am Ortsrand von Menzingen durch die Gebietsausweisung zu erwarten</li> </ul>			
<p><b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern durch die Gebietsausweisung</li> </ul>			

Gezeichnet:

Rettigheim, den 29.02.2024



Planersteller

Planungsbüro Ostholthoff

## 12 VERWENDETE UNTERLAGEN

BAUGESETZBUCH – BauGB vom 03.11.2017, geändert 28.07.2023, textl. Änderung vom 20.12.2023

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.7.2009

GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND PFLEGE DER LANDSCHAFT – Naturschutzgesetz (NatSchG) vom 23.06.20215

GBI 2010 (GESETZBLATT): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO), 19. Dezember 2010

VVG WIESLOCH-DIELHEIM (STAND 01/2000): Flächennutzungsplan (FNP) der Verwaltungsgemeinschaft Wiesloch-Dielheim 2005

LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, 2010): Hinweise zu unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BAD.-WÜRTT., 2023): Daten- und Kartendienst der LUBW zu den Schutzgebieten

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BAD.-WÜRTT., 2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Arbeitshilfe, Heft 24

LGRB (LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BAD.-WÜRTT., 2023): Kartenviewer der LGRB zu Geologie, Hydrogeologie und Boden

MÜLLER, OBERDORFER, PHILIPPI (LANDESANSTALT FÜR UMWELT BAD.-WÜRTT., 1974): Die potenzielle natürliche Vegetation von Baden-Württemberg

PLANUNGSBÜRO BECK & PARTNER, KARLSRUHE (25.09.2024): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG zum Bebauungsplan „Neuwiesen“ Gemeinde Dielheim Gemarkung Horrenberg

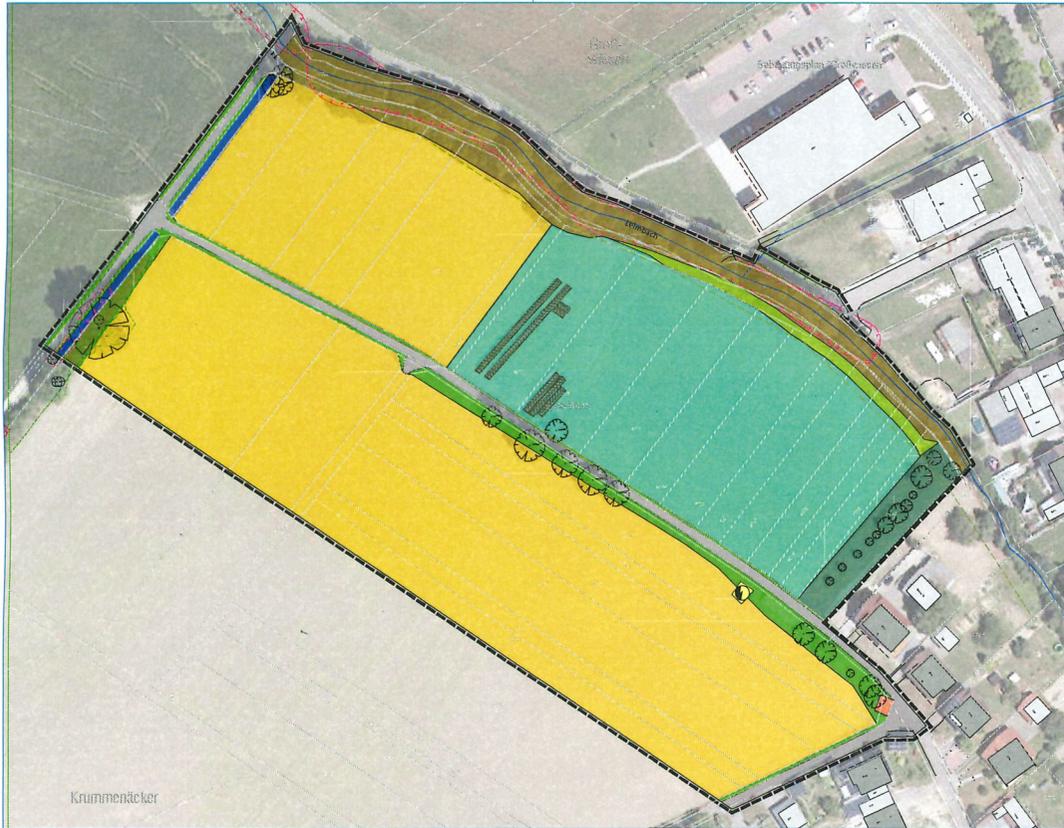
ÖKOKONTOKONZEPTION GEMEINDE DIELHEIM (STAND 17.07.2020): Thomas Breunig, Institut für Botanik und Landschaftskunde, Karlsruhe

REGIONALVERBAND RHEIN-NECKAR (2013): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar

STERNEMANN UND GLUP, SINSHEIM (FREIE ARCHITEKTEN UND STADTPLANER, 04.10.2023): Entwurf zum Bebauungsplan „Neuwiesen“ Dielheim, M. 1:500

STERNEMANN UND GLUP, SINSHEIM (FREIE ARCHITEKTEN UND STADTPLANER, UNVERÖFFENTL.): Vorentwurf 26.10.2021, 14.02.2022, 25.10.2022 ff. - Begründung zum Bebauungsplan und zu den örtlichen Bauvorschriften „Neuwiesen“ Dielheim

STERNEMANN UND GLUP, SINSHEIM (FREIE ARCHITEKTEN UND STADTPLANER, UNVERÖFFENTL.): Vorentwurf 26.10.2021, 04.11.2021, 14.02.2022, 04.10.2023 ff. – Schriftliche Festsetzungen „Neuwiesen“ Dielheim



## Legende

### Biotypen

#### Gewässer

12.61 Entwässerungsgraben

#### Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotypen

33.41 Fettwiese mittlerer Standorte

35.11 Nitrophytische Saumvegetation

35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte

37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation

#### Gehölzbestände und Gebüsche

41.22 Feldhecke mittlerer Standorte

45.30 Einzelbaum

45.40 Streuobstbestand

#### Wälder

52.33 Gewässerbegleitender Auwaldstreifen

#### Biotypen der Siedlungs- und Infrastruktur

60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz

60.22 Gepflasterte Straße oder Platz

60.60 Garten

Holzstapel, Holzlager

### Nachrichtlich

#### Schutzgebiete

gesetzlich geschütztes Biotop gemäß LUBW

Biotopabgrenzung gemäß Biotypenkartierung

Gewässernetz

Geltungsbereich





planungsbüro  
ostholthoff  
Immerweg 15  
69242 Mühlhausen

tel. +49 (7253) 922 - 32  
fax +49 (7253) 922 - 31  
email buero@ostholthoff.de

Projekt-Nr.:	2019G0P905
Bearbeiter*in:	OsKa
Zeichner*in:	OsTi
Blattgröße:	297 x 760 mm
Planungsbeginn:	03 / 2019
verf. Fassung:	10 / 2023
endg. Fassung:	
geprüft:	

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Auftraggeber:  
**Gemeinde Dielheim**  
Hauptstraße 37  
69234 Dielheim

Projekt: <b>Grünordnungsplan zum Bebauungsplan "Neuwiesen"</b> Gemeinde Dielheim - Ortsteil Horrenberg	<b>Bestandsplan</b> Biotypenkartierung Plan-Nr.: <b>01</b> Maßstab: <b>1 : 1.000</b>
--	---

Aufgestellt: (Für den Biotop)	Aufgestellt: (Für den Planer) <b>Arbeitsstand 19.10.2023</b>
----------------------------------	--

Gemeinde Dielheim

Beauftragt über:

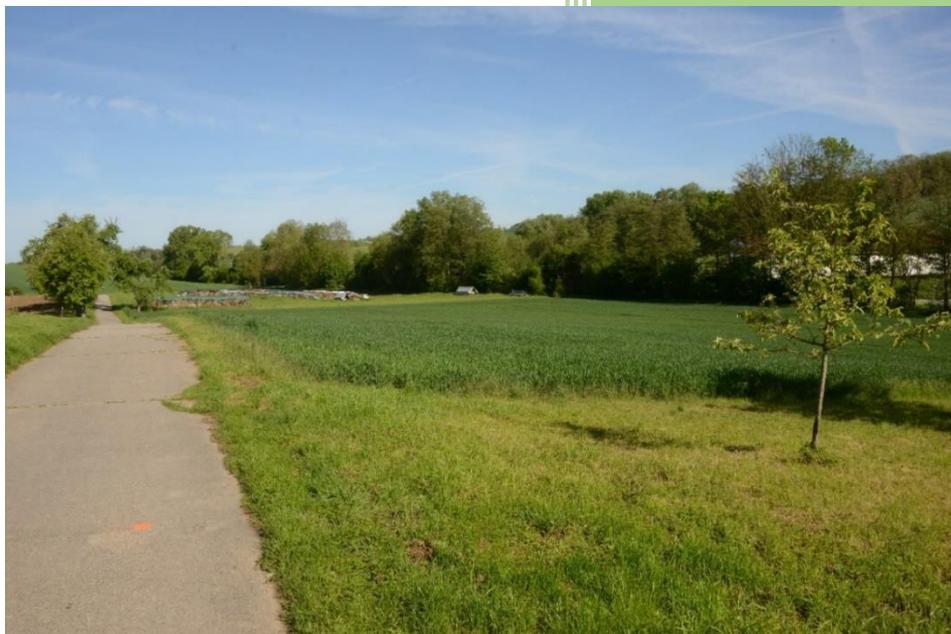
Planungsbüro Ostholthoff

Lindenweg 15

69242 Mühlhausen-Rettigheim

**2023**

# Gemeinde Dielheim Gemarkung Horrenberg Bebauungsplan Neuwiesen Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG



- Planungsbüro Beck und Partner  
Rankestraße 6  
76137 Karlsruhe  
Ralph Stüber (Dipl.-Biol.)  
- Brigitte Heinz (Dipl.-Biol. Fledermaus-Gutachterin  
- GefaÖ Gesellschaft für angewandte Ökologie und Umweltplanung (Dr. Roland Marthaler) Fische, Muscheln, Krebse  
**25.9.2023**

**INHALTSVERZEICHNIS**

	Seite	
<b>1</b>	<b>Veranlassung</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Untersuchungsgebiet</b>	<b>2</b>
	2.1 Lage und Ausstattung	2
	2.2 Geschützte Landschaftsbestandteile	3
<b>3</b>	<b>Methode</b>	<b>10</b>
	3.1 Europäische Vogelarten und Reptilien	10
	3.2 Fledermäuse	11
	3.3 Fische, Muscheln, Krebse	11
	3.4 Sonstige streng geschützte Arten	13
<b>4</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>13</b>
	4.1 Europäische Vogelarten	13
	4.2 Fledermäuse	15
	4.2.1 Beschreibung und Bewertung des Untersuchungsgebietes	15
	4.2.2 Nächtliche Beobachtungen	16
	4.3 Reptilien	19
	4.4 Fische, Muscheln, Krebse	19
	4.5 Sonstige streng geschützte Arten	21
<b>5</b>	<b>Gesetzliche Grundlagen und Konfliktanalyse</b>	<b>21</b>
	5.1 Gesetzliche Grundlagen	21
	5.2 Vorhabenbeschreibung	22
	5.3 Europäische Vogelarten	23
	5.4 Fledermäuse	24
	5.5 Fische, Muscheln, Krebse	26
	5.6 Reptilien und sonstige streng geschützte Arten	26
<b>6</b>	<b>Fazit</b>	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>Literatur</b>	<b>28</b>

**Anlagen:** Formblätter zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für:  
Gebäudebrüter  
Gehölzbrüter  
Breitflügelfledermaus sowie  
Zwerg- und Bartfledermaus

# Gemeinde Dielheim, Gemarkung Horrenberg – Bebauungsplan „Neuwiesen, 1. Änderung“

## Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG

### 1 Veranlassung

Der Gemeinderat der Gemeinde Dielheim hat die Aufstellung des Bebauungsplans *Neuwiesen 1. Änderung* beschlossen. Ziel ist die Bereitstellung ausreichender Wohnbauflächen, um eine ausgewogene Bevölkerungszusammensetzung auch mittel- und langfristig zu gewährleisten.

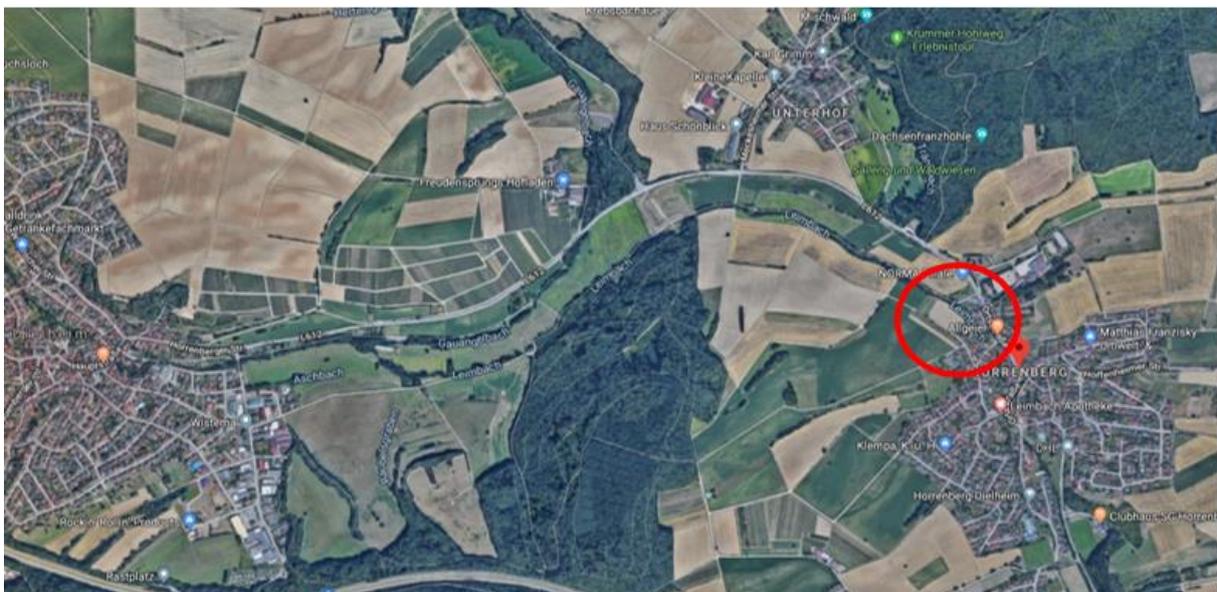
Der Bedarf an Wohnbauplätzen ist zurzeit sehr groß. Die Nachfrage nach Gewerbebauplätzen sehr gering. Durch die teilweise Umwandlung des rechtskräftigen Bebauungsplans „Neuwiesen“ sollen ca. 30 Baugrundstücke für Wohnbauzwecke und weitere Bauplätze für Gewerbe entstehen. Dadurch soll der Ortskern abgerundet werden. Ziel ist es somit die Nachverdichtung zur Förderung der Innenentwicklung, zur Deckung des örtlichen Bedarfs an Wohnraum und die planungsrechtliche Sicherung der angestrebten Wohnnutzung. Zudem soll das verbleibende Gewerbegebiet angepasst werden.

### 2 Untersuchungsgebiet

#### 2.1 Lage und Ausstattung

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand von Horrenberg in Richtung Dielheim. Im Norden grenzt es an die Ortsstraße und das bestehende Gewerbegebiet beim Einkaufsmarkt Norma an. Dort verläuft auch der Radweg Richtung Dielheim parallel zum Leimbach. Hier verläuft die Grenze des Plangebiets südlich des Bachs. Dieser wird zu beiden Seiten von einem durchgehenden Auwaldstreifen begleitet, der artenreich aus Gehölzen wie Erle, Esche, Walnuss, Pappel, Hasel, Weiden, Kirsche, Brombeere und Feldahorn aufgebaut ist.

*Abb. 1:* Lage des Vorhabens (Bildquelle google maps)



Im Süden und Westen grenzen asphaltierte Feldwege an das Plangebiet, darauf folgen ausgedehnte Ackerflächen. Das Plangebiet fällt von Süden nach Norden und von Osten nach Westen ab. Der überwiegende Teil des Plangebiets wird landwirtschaftlich genutzt, daneben gibt es Grünland. Dieses wird selten gemäht, es dominieren Klee, Luzerne, Wiesenlöwenzahn; andere Arten sind nur einzeln beigemischt. Daraus ergibt sich das Bild einer gestörten Wiesenvegetation. Auf der Wiese steht ein mittelgroßer Apfelbaum am Wegrand des Neuwiesenweges, auf der gegenüberliegenden Wegseite stehen 5 weitere Bäume sowie ein Baumstumpf. Eine weitere Baumreihe steht im Osten des Gebiets auf Flurstück Nr. 4017.

Abb. 2: Bebauungsplan Neuwiesen (Sternemann und Glup Architekten und Stadtplaner, 29.09.2021)



## 2.2 Geschützte Landschaftsbestandteile

Das Plangebiet ist Teil des Wildtierkorridors und teilweise der Biotope-Nr. **167182261088** „Naturnaher Bachlauf Leimbach westlich Horrenberg“ (Nr. 2 in Abb. 3) und **167182260165** „Feldhecke - Schelmenbrüchel - westlich Horrenberg“ (Nr. 1 in Abb. 3). Die übrigen geschützten Landschaftsbestandteile liegen in größerer Entfernung außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens, werden aber im Folgenden trotzdem beschrieben.



## **2 167182261088** Naturnaher Bachlauf - Leimbach - westlich Horrenberg

Nach BNatSchG geschützt als Auwälder, Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufervegetation

Naturnaher Abschnitt des Leimbach (Flachlandbach) mit Gewässer begleitenden Auwaldstreifen westlich von Horrenberg. Der Leimbach ist im Abschnitt gestreckt bis schwach geschwungen, mäßig schnell bis schnell fließend, 2-3 Meter breit und 2-3 Meter eingetieft. Die Bachsohle ist schlammig und das Wasser ist trübe. Naturnahe Strukturen ergeben sich vor allem durch die an den Ufern stehenden Bäume, mit Unterständen, Wurzelvorhängen und Ansätzen von Prallbäumen. Die begleitenden Auwaldstreifen befinden sich geschlossen an beiden Uferböschungen und sind aus mittelalten bis alten Schwarz-Erlen, mit regelmäßiger Beteiligung von Esche, Trauben-Kirsche sowie Berg- und Feld-Ahorn aufgebaut. Die Strauchschicht ist locker ausgebildet, mit Gewöhnlichem Hasel, Gewöhnlichem Pfaffenkäppchen, Schwarzem Holunder und jungen Feld-Ahornen. In der Krautschicht und im Saum wachsen dicht nitrophile Saumarten, vereinzelt sind Feuchtezeiger wie Mädesüß und Sumpf-Storchschnabel beteiligt. Der Bachabschnitt war ehemals Bestandteil von Biotop-Nr. 167182260125, ist aber nun auf Grund des großen Abstands als eigenständiges Biotop erfasst. Der Biotop ist ein Gebiet von besonderer lokaler Bedeutung. Gut ausgebildeter naturnaher Bachlauf mit Gewässerbegleitendem Auwaldstreifen und mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild.

## **3 Biotop 167182260997** Schilf-Röhricht Großwiesen nordwestlich Horrenberg

Nach BNatSchG geschützt als Röhrichte und Großseggen-Riede

Dichtes, hochwüchsiges Schilf-Röhricht und ein kleines Rohrkolben-Röhricht in einer flachen, nassen Mulde in ebener Lage innerhalb eines Ackers. Das Röhricht ist in den größten Bereichen einschichtig und dicht aufgebaut, am Rand kommen zunehmend Störungs- und Nährstoffzeiger wie Zottiges Weidenröschen und Gewöhnliches Rispengras hinzu. Brennnessel und Ruderalarten sind nur vereinzelt vorhanden. Das Rohrkolben-Röhricht liegt im Westen, ist lückig bis mäßig dicht ausgebildet und durchsetzt mit Zottigem Weidenröschen, Gewöhnlichem Rispengras sowie Flatter- und Blaugrüner Binse. Der Biotop ist ein Gebiet von lokaler Bedeutung.

## **4 Biotop 167182260158** Feldhecke - Großwiesen - südöstlich Unterhof

Nach NatSchG geschützt als Feldhecken und Feldgehölze

Biotopbeschreibung 2021: Die Biotopbeschreibung von 1999 stimmt noch weitestgehend, nur hat sich die Hecke nach Westen verlängert (doppelt so lange). Ergänzungen: Die artenreiche, gepflanzte Feldhecke ist mäßig dicht bis dicht, mit geschlossener Baumschicht (etwas gestuft) aus mittelalten bis alten Bäumen (viel Esche, regelmäßig Schwarz-Erle, einzelne Berg-Ahorne, Vogel-Kirschen) sowie locker bis dichter Strauchschicht (Holunder, Pfaffenkäppchen, Schlehe, Gewöhnlicher Schneeball) aufgebaut.

In der dichten Krautschicht wechseln sich Efeu, Kratzbeere, Sumpf-Segge und Knoblauchsrauke ab. Im südlichen Saum wachsen gemischt Schilf, Gewöhnliches Rispengras, Kratzbeere und Zottiges Weidenröschen; an der Straße wächst eine Grasflur aus nährstoffanspruchsvollen Gräsern. 1999: südwestexponierte Feldhecke mittlerer Standorte auf einer bis ca. 1m hohen, flachen Straßenböschung; Gehölze mittelalt bis alt, im Aufbau hochwüchsig, dicht bis geschlossen, mit einzelnen Bäumen; v.a. mit Schwarzem Holunder, Schlehe, Pfaffenhütchen und Gemeinem Schneeball, teils von Schwarz-Erle, Esche und Berg-Ahorn überkront; nitrophytische Krautschicht. Der Biotop ist ein Gebiet von lokaler Bedeutung.

#### **5** Biotop **167182260179** Gehölze nördlich Horrenberg - Harter Rain

Nach NatSchG geschützt als Feldhecken und Feldgehölze

Biotopbeschreibung 2021: Die Biotopbeschreibung von 1999 stimmt nicht mehr, da sich die Gehölzbereiche wesentlich verändert haben und der nördliche Bereich nun als eigenständige Biotop-Nr. 167182261078 erfasst ist. Es folgt eine neue Beschreibung: Artenreiches Feldgehölz und artenreiche Feldhecke mittlerer Standorte an einem mäßig steilen süd- und westexponierten Hang am nordöstlichen Ortsrand von Horrenberg. Das Feldgehölz ist mäßig dicht bis dicht aus jungen bis mittelalten Bäumen wie Vogel-Kirsche, Feld-Ahorn und Zwetschge und locker bis dichter Strauchschicht aus Sträuchern mittlerer Standorte sowie jungen Zwetschgen und Feld-Ahornen aufgebaut. In der Krautschicht wächst locker bis dicht Efeu, mit locker nitrophilen Saumarten. Im Nordwesten, an einer Böschung zu einem Fußweg schließt eine schmale, mittelhohe Feldhecke an. Die Hecke ist mäßig dicht aus Schlehe, Hasel und Zwetschge aufgebaut. In den Säumen wachsen mesophile und nitrophile Saumarten sowie locker Ruderalarten. 1999: Feldgehölz, Feldhecke mittlerer Standorte und Schlehen-Feldhecke an einem Hang im Ortsrandbereich von Horrenberg; Feldgehölz von Stiel-Eiche und Hainbuche dominiert, daneben weitere Gehölze mit geringerem Flächenanteil; auch nicht-standortheimische Arten; Strauchschicht aus Hasel, Rotem Hartriegel und Schlehe; Krautschicht überwiegend mesophytisch, selten mit Waldarten wie Wald-Segge; Feldhecke mittlerer Standorte aus Rotem Hartriegel, Schwarzem Holunder und Gew. Pfaffenhütchen, abschnittsweise mit Bäumen; teils von Waldrebe überwachsen; Krautschicht meso- bis nitrophytisch; abschnittsweise mit hohem Anteil an Schlehe; dann in Schlehen-Feldhecke übergehend; Strauchschicht der Schlehen-Feldhecke fast ausschließlich aus Schlehe, daneben mit Eingrifflichem Weißdorn und Hasel; lückige Krautschicht mesophytisch. Der Biotop ist ein Gebiet von lokaler Bedeutung.

#### **6** Biotop **167182260177** Feldhecke nördlich Horrenberg - Brüchel

Nach NatSchG geschützt als Feldhecken und Feldgehölze.

Biotopbeschreibung 2021: Die Biotopbeschreibung von 1999 stimmt nur noch teilweise, da die Hecke mittlerweile als Feldhecke mittlerer Standorte ausgebildet ist. Ergänzungen: Die Feldhecke ist dicht, mittelhoch aus unterschiedlichen Sträuchern (Roter Hartriegel, Schlehe, Gew. Pfaffenkäppchen, Schwarzer Holunder), einem großen Walnuss-Baum sowie im Westen einzelnen jüngeren Bäumen aufgebaut. Im Saum im Norden wachsen Arten der ruderalen Glatthafer-Wiese, im südl. Saum überwiegen Ruderalarten mit viel Tauber Trespe.

1999: Holunder-Feldhecke an einer steilen ca. 2m hohen Böschung; neben Schwarzem Holunder nur mit geringem Anteil an weiteren Sträuchern wie Gewöhnlichem Pfaffenhütchen; Krautschicht nitrophytisch mit Kratzbeere und Brennnessel. Der Biotop ist ein Gebiet mit ökologischer Ausgleichsfunktion.

**7** Biotop **167182260156** Feuchtbiotop - NSG 'Sallengr.-Waldwiesen' - südl. Unterhof

Nach BNatSchG geschützt als Röhrichte und Großseggen-Riede, Seggen- und binsenreiche Nasswiesen

Biotopbeschreibung von 1999 noch zutreffend. Die Abgrenzung zum östlich angrenzenden Wald wurde angepasst. Enthält große Teilflächen des Waldbiotops 267182262512. 1999: ausgedehntes Land-Schilfröhricht und Nasswiese basenreicher Standorte im NSG "Sallengrund-Waldwiesen", innerhalb der Krebsbachaue; Land-Schilfröhricht im Süden, flächig entwickelt, artenarm, dicht, teils von Gras-Arten und Zaun-Winde durchsetzt; Nasswiese sich nach Norden und Osten anschließend, seggenreich, mit Schlank-, Sumpf- und Kamm-Segge, mit Kennarten wie Mädesüß, Sumpf-Vergissmeinnicht, teils mit Blut-Weiderich und Sumpf-Dotterblume, teils durchsetzt von Ross-Minze und Wasser-Dost, stellenweise mit Kanadischer Goldrute und Brennnessel; Boden teils von wassergefüllten Rinnen und Furchen durchzogen. Der Biotop ist ein Gebiet von besonderer lokaler Bedeutung. Gut ausgebildeter und relativ großflächiger Biotopkomplex mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild

**8** Biotop **267182262293** Altholz am Bruchweg NW Horrenberg

Leitbiotoptyp: Struktureicher Waldbestand. Biotopbeschreibung: Kleiner eichenreicher Altholzbestand am Hang beim südlichen Eingang des Bruchweges, gestuft, zum Teil verjüngend. Bäume efeuüberwuchert, zwei mächtige Altulmen. Standortseinheit: TH- Mäßig trockener Tonhang (74%); LÖH- Mäßig trockener Lößhang (26%). Der Biotop ist nach Vorschlag der Forstverwaltung Gitterbestand.

**9** Biotop **267182262292** Auenwald NSG "Sallengrund-Waldwiesen"

Nach BNatSchG geschützt als Auwälder, Quellbereiche, Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufervegetation, Regelmäßig überschwemmte Bereiche

Leitbiotoptyp: Seltene naturnahe Waldgesellschaft. Erlen-Eschenwald in der quellig-nassen Krebsbachsenke entlang des Südabschnitt des Bruchweges; Morph. Struktur: In der südlichen Teilfläche mehrere dauerhaft schüttende Quellen mit anschließenden flachen Quellbächen, in diesen flutende Bestände von Aufrechtem Merk und Brunnenkresse. Die am stärksten schüttende Quelle (Fließquelle) befindet sich in der Südost-Ecke, der Quellbach ist zunächst mehrere Meter breit, im weiteren Verlauf schmaler, und weist auf ca. 50 m Länge flutende Wasservegetation auf (FFH-LRT3260); möglicherweise Begradigung vor langer Zeit. Waldgesellschaft: Hervorragend ausgebildeter Erlen-Eschenwald in der Aue des Krebsbaches bzw. im Bereich von Quellhorizonten. Prächtige Bestände des Riesenschachtelhalms, auch große Bestände der Sumpfschilf, dazu zahlreiche weitere Feuchte- und Nässezeiger.

Etwas Pappel im NW. Standortseinheit: Erbr Erlenbruch (16%); LöA+ Frische Lößmulden und Lößauen (13%); TH- Mäßig trockener Tonhang (9%). Geringe Beeinträchtigungen am großen Quellbach: Tritt durch Besucher.

### 10 Biotop 267182262291 Weidenbestand im NSG "Sallengrund-Waldwiesen"

Nach BNatSchG geschützt als Sümpfe, Röhrichte und Großseggen-Riede

Vorwiegend von Baumweiden aufgebauter Sukzessionswald am Rand der Krebsbachaue; beigemischt sind Erle, Birke und einzelne Pappeln. Krautschicht im Norden mit Nässezeigern, im S eher nitrophil. Am Rand und in einer kleinen Lichtung jeweils kleinflächig Röhricht und Riesenschachtelhalmfluren. Säume am Waldrand teilweise auch eher trocken. Der Biotop ist nach Vorschlag der Forstverwaltung Biotopschutzwald. Beeinträchtigungen: Trampelpfade.

## Natura 2000 -Gebiet

Abb.4: FFH-Gebiet (Quelle LUBW)



### FFH-Gebiet 6718-311 Nördlicher Kraichgau

Gebietsbeschreibung: Abwechslungsreiche Kulturlandschaft in der feuchten Kinzig-Murg-Rinne und des Kraichgaus mit naturnahen Laubwäldern, Wiesenauen, naturnahen Fließgewässern und Steinbrüchen, mit orchideenreichen Magerrasen, großen zusammenhängenden Flachland-Mähwiesen, Hohlwegen.

Arteninventar: Gelbbauchunke, Nördlicher Kammolch, Groppe, Bachneunauge, Hirschkäfer, Grünes Gabelzahnmoos, Biber, Großes Mausohr, Spanische Fahne, Großer Feuerfalter, Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling, Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke

Lebensraumtypen (LRT): 3150 Natürliche nährstoffreiche Seen, 6210\* Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände\*), 6430 Feuchte Hochstaudenfluren, 6510 Magere Flachland-Mähwiesen, 7220\* Kalktuffquellen, 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation, 91E0\* Auenwälder mit Erle, Esche, Weide, 9110 Hainsimsen-Buchenwald, 9130 Waldmeister-Buchenwald, 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald, 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

## Naturschutzgebiet

Abb. 5: Naturschutzgebiet

NSG 2.090 Sallengrund-Waldwiesen (Quelle LUBW)



Gebietsbeschreibung: Grundwassernahe Talaue mit Feuchtvegetation der Wälder, Wiesen, Schilf- und Seggen-Bestände, bis hin zum Bruchwald.

## Biotopverbund mittlerer Standorte

Abb. 6: Biotopverbund feuchter Standorte



## Wildtierkorridor

Abb. 7: Wildtierkorridor



Beschreibung Wildtierkorridor internationaler Bedeutung: „Großer Wald/Mühlhausen (Kraichgau) – Kirchenrückwald/Zuzenhausen (Kraichgau)“; Bedeutung für mittlere Anspruchstypen; Bemerkung: Engpass bei Horrenberg

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb des Wildtierkorridors und umfasst Teile der Biotope **167182261088** und **167182260165**. Die übrigen Landschaftselemente liegen außerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens.

### 3. Methode

#### 3.1 Europäische Vogelarten und Reptilien

Begehungen des Untersuchungsgebietes fanden statt am 15.03., 03.04., 11.04., 13.05., 18.06. und am 01.08.2019. Im Falle der Vögel wurde am frühen Morgen während der Zeit höchster Gesangsaktivität auf revieranzeigendes (vor allem Gesang) und brutanzeigendes (Eintrag von Futter und Nistmaterial, Auffinden von Nestern, Bruthöhlen) Verhalten geachtet. Die Beobachtungen wurden jeweils in einer Tageskarte festgehalten. Aus der Überlagerung der einzelnen Tageskarten wurde schließlich die Revierkarte der nachgewiesenen Vogelarten erstellt. Ein Revier wurde vermerkt, wenn einmalig brutanzeigendes oder mehrmalig revieranzeigendes Verhalten registriert wurde.

Die anschließende Zeit des frühen Vormittags an sonnigen, windstillen Tagen ab März bis in den Herbst hinein eignet sich zum Nachweis von Reptilien, die an sonnigen Tagen bei einsetzender Erwärmung exponiert auf ihren Sonnplätzen liegen. Später am Tage kann man die nun aufgewärmten und aktiven Reptilien ebenfalls gut beobachten. Ab Ende Juli kann mit Jungtieren gerechnet werden; dadurch erhöht sich die Nachweiswahrscheinlichkeit. Tages- und jahreszeitliche Aktivitätsphasen wurden berücksichtigt.

### **3.2 Fledermäuse**

Am 25.05., 25.06., 03.08. und 06.09.2019 fanden jeweils mehrstündige nächtliche Begehungen durch eine Fledermaus-Expertin (Frau Brigitte Heinz, Dipl.-Biologin) statt, in die auch die direkt an die Bebauungsplan-Fläche angrenzenden Bereiche einbezogen wurden. Mit den Beobachtungen wurde kurz vor dem Ausflugsbeginn begonnen.

Zur Erfassung der Fledermäuse wurde das Untersuchungsgebiet in den Abend- und Nachtstunden zu Fuß abgegangen. Die Artbestimmung der fliegenden Fledermäuse erfolgte anhand der Ortungsrufe mit Hilfe eines Bat-Detektors (Pettersson D 240x, Dodotronic Ultramic 384K). Ort und Zeitpunkt der Ruferfassungen wurden protokolliert. Während der Kontrollen am frühen Abend (vor Ausflugsbeginn) und der nächtlichen Begehungen wurde dabei gezielt auf Hinweise geachtet, die auf Fledermauskolonien/Wochenstubenquartiere schließen lassen:

- Ausfliegende Tiere
- zielgerichtet anfliegende Fledermäuse als Hinweis auf ein nahe gelegenes Quartier
- eine auffallend hohe Zahl jagender Fledermäuse
- Sozialrufe
- Flug-/Schwärmaktivität um Gebäude oder Bäume (in der Zeit zwischen der Geburt und dem Flüggewerden der Jungtiere)
- Kontaktrufe von Jungtieren.

### **3.3 Fische, Muscheln und Krebse**

Ziel der limnologischen Untersuchung war es, den Zustand des Leimbachs hinsichtlich seiner Fischfauna, der Muscheln und der Krebse im Bereich des geplanten Baugebietes bzw. der zu errichtenden Brücke darzustellen und zu bewerten. Für die Bewertung wurden im Wesentlichen Daten verwendet, die im Leimbach auf Gemarkung Dielheim unweit des geplanten Neubaus der Brücke in der Vergangenheit bereits von der GefaÖ erhoben wurden. Die Untersuchungsstrecken, in denen Fischbestandserhebungen sowie die Krebs- und Muschelsuche stattfanden, sind in der Tabelle 1 und der Abbildung 8 dokumentiert. Die Befischungsdaten wurden zum Teil im Auftrag der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg (WRRL-Monitoring) in den Jahren von 2010 bis 2022 erhoben (FFS 2022) und zum Teil im Rahmen von Fischbergungen und der Krebs- und Muschelsuche im Auftrag des Abwasser- und Hochwasserschutzverbandes (AHW) Wiesloch (AHW 2022). Alle Erhebungen wurden von der GefaÖ durchgeführt. Die Ergebnisse wurden nach Rückfrage von den jeweiligen Auftraggebern für die Bewertung der Fische, Krebse und Muscheln im Leimbach zur Verfügung gestellt. Die Untersuchungen zur Fischfauna fanden jeweils mittels Elektrofischerei innerhalb des Wasserrahmenrichtlinien (WRRL)-Monitorings und im Rahmen von Fischbergungen statt. Verwendet wurde ein Gleichstrom-Fischfanggerät der Firma EFKO. Die betäubten Fische wurden kurzzeitig entnommen und deren Artzugehörigkeit und Größe bestimmt. Die Längenangaben erfolgen in Größenklassen.

Erfasst und bewertet wurden für jede Untersuchungsstrecke das Fischartenspektrum, die Individuenzahlen und das Vorkommen einsömmriger Fische. Die Erhebungen zu den Muscheln und Krebsen fanden innerhalb der zu untersuchenden Bachstrecke durch unterschiedliche Methoden statt. Die Suche fand einerseits durch optisches und händisches Absuchen des Gewässergrundes und geeigneter Unterstände sowie mittels eines feinmaschigen Keschers auf der gesamten Gewässerbreite statt.

**Tab. 1:** Gewässerstrecken am Leimbach, die für die Bewertung der Fischfauna sowie des Krebs- und Muschelbestandes im Leimbach berücksichtigt wurden

Nr. der Strecke	Lage	Streckenlänge	Jahr	Anlass	Methode	Zielorganismen
1	Leimbach zwischen Dielheim u. Horrenberg	100 m	2009	Fischbergung HRB Dielheim Unterhof	Elektrobefischung	Fische, Krebse
2	Leimbach unterhalb Horrenberg	200 m	2010 2015 2017 2020 2022	WRRL Monitoring Fische	Elektrobefischung	Fische, Krebse
3	Leimbach in Horrenberg	150 m	2022	Fischbergung HRB 5	Elektrobefischung	Fische, Krebse
	Leimbach in Horrenberg	150 m	2022	Bau HRB 5	Absuchen des Gewässergrundes	Krebse, Muscheln

Zusätzlich wurde ein Sichtrohr, das sich als ein geeignetes Hilfsmittel für die Muschelsuche bewährt hat, verwendet. Hierbei handelt es sich um ein etwa 80 cm langes Rohr mit einem am unteren Ende befestigten Plexiglasdeckel. Diese Vorrichtung erlaubt es, beim Eintauchen des Rohrs ins Wasser bis auf den Gewässergrund zu sehen und im Sediment verborgene Muscheln zu erkennen.

**Abb. 8:** Lage und Bezeichnung (Nummer) der untersuchten Streckenabschnitte am Leimbach bei Horrenberg



### 3.4 Sonstige streng geschützte Arten

Während der Begehungen wurde nach Hinweisen auf weitere streng geschützte Arten geachtet. Beispielsweise geben bestimmte Pflanzenarten (Wiesenkнопf, Ampfer) Hinweise auf streng geschützte Schmetterlinge. Gewässer, die sich als Laichgewässer für Amphibien eignen, wurden nicht gefunden.

## 4. Ergebnisse

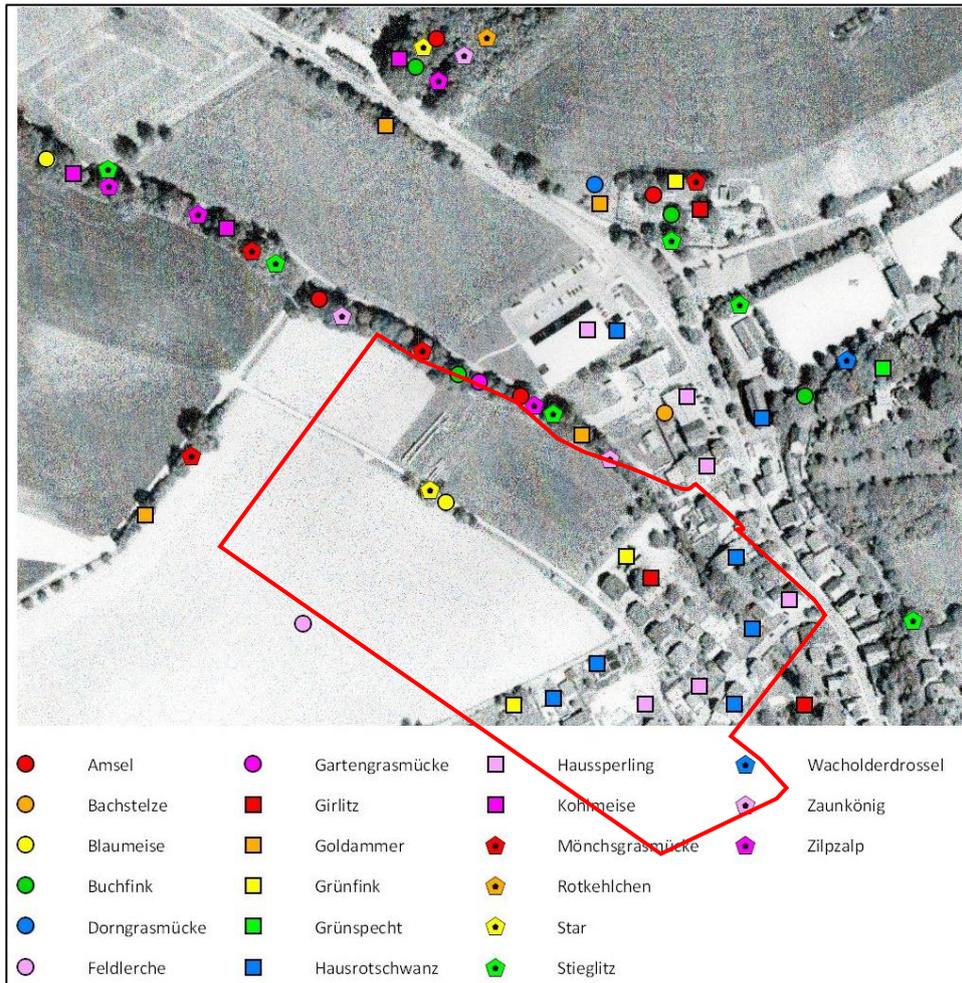
### 4.1 Europäische Vogelarten

Im Untersuchungsgebiet wurden 21 Vogelarten als Revierinhaber erfasst. Der Star ist in der BRD, die Feldlerche in der BRD und in Baden-Württemberg gefährdet, Goldammer und Haussperling stehen in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste. Turmfalke, Mehlschwalbe und Grünspecht kommen als Nahrungsgäste vor. Die Mehlschwalbe wurde an einem Wohnhaus südöstlich des Plangebiets (Bebauungsende am Neuwiesenweg) bei Nestbauversuchen beobachtet, eine Brut fand im Beobachtungszeitraum nicht statt.

Tab. 2: Europäische Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste	
		Ba.-Wü.	BRD
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-

Abb. 9: Europäische Vogelarten Revierkarte



Entsprechend der Lage des Untersuchungsgebiets im Siedlungsbereich kommen die Gebäudebrüter Hausrotschwanz und Haussperling häufig vor. Auch die Bachstelze brütet gerne an baulichen Anlagen.

Auch die auf Bäumen brütenden Arten Girlitz und Grünfink kommen vorzugsweise im Siedlungs(rand)bereich vor. Ein Grünfinkenrevier befindet sich in einem Hausgarten unmittelbar östlich des Plangebiets.

Südlich des Plangebiets wurde in einiger Entfernung ein Revier der Feldlerche kartiert. Das Gelände steigt vom Neuwiesenweg aus deutlich an. Die Art meidet die hangabwärts gelegenen Bereiche und siedelt bevorzugt auf der Kuppe.

Blaumeise, Kohlmeise, Star und Grünspecht sind Höhlenbrüter. Star und Blaumeise brüten in Obstbäumen, die am Wiesenweg auf Höhe des Plangebiets leben.

Die übrigen Arten brüten auf Bäumen und in Hecken des Untersuchungsgebiets. Recht dicht besiedelt ist der Auwaldstreifen entlang des Leimbachs. Stieglitz, Goldammer und Zaunkönig leben innerhalb des Plangebiets, unmittelbar angrenzend findet man Reviere von Amsel, Buchfink, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke und Zaunkönig.

Innerhalb der Grenzen des Bebauungsplans leben folgende Arten:

Amsel (2 Reviere), Buchfink, Mönchsgrasmücke, Gartengrasmücke, Goldammer, Stieglitz, Zilpzalp und Zaunkönig (2 Reviere) brüten in den Gehölzen am Leimbach.

In einer Baumreihe am Neuwiesenweg siedeln Blaumeise und Star in Obstbäumen.

Im Osten bestand ein Grünfinkenrevier auf einem Baum außerhalb des Bebauungsplangebiets, aber unmittelbar an dessen Grenze, im Südwesten wurde die Mönchsgrasmücke an der Bebauungsplangrenze beobachtet.

## **4.2 Fledermäuse**

### **4.2.1. Beschreibung und Bewertung des Untersuchungsgebietes**

Der hohe Ufergaleriewald entlang des Leimbachs stellt eine optimale Leitlinie dar und ist als Flugkorridor und Jagdhabitat bestens geeignet. Über ihn besteht zudem eine sehr gute und durchgängige Vernetzung zwischen dem Ortsbereich von Horrenberg und dem zwischen Horrenberg und Dielheim gelegenen Waldgebiet. Die Bäume auf beiden Seiten des Leimbachs (v.a. Erle, Esche, Kirsche) sind überwiegend mittleren Alters. Wie der Blick auf ein Luftbild zeigt ist es der einzige durchgängige Grünkorridor zwischen dem Ortsrand und dem Wald.

Das Bachbett ist recht eng mit steilen Ufern und stellenweise überhängender Vegetation (schmäler „Tunnel“). Während die äußeren Gehölzränder beidseits des Leimbachs als Leitstrukturen für Transferflüge und jagende Fledermäuse bestens geeignet sind, ist der Bereich über dem Bachbett hierfür eher ungeeignet. Größere offene Wasserflächen sind nicht vorhanden.

Nordöstlich des Leimbachs verläuft entlang des Baches ein asphaltierter Fuß- und Radweg. Zwischen diesem Weg und dem Gelände des neu errichteten NORMA-Marktes wurde ein breiter Wiesenstreifen mit Margeriten, Lichtnelken u.a. angelegt. Wie man auf einem älteren Luftbild sehen kann (siehe Google maps) wurden für den Bau des Supermarktes neun Bäume gefällt. Diese Baumreihe stellte ursprünglich eine Verbindung zwischen dem Leimbach und dem Straßbronnengraben dar, die nun nicht mehr besteht, zumal hier auch extrem helle LED-Straßenlampen das gesamte Areal beleuchten.

Süd-südwestlich des Leimbachs grenzt eine Ackerfläche an. Sie bietet Fledermäusen kein Nahrungsangebot (Insekten). Am südöstlichen Rand des Bebauungsplangebietes befindet sich eine schmale Obstwiese, die als Jagdhabitat in Frage kommt.

Etwa auf halber Höhe des Neuwiesenwegs stehen vier Hochstamm-Obst- und Feldbäume (davon ein alter Birnbaum) und zwei Bergahorn. Aufgrund der geringen Größe der Baumgruppe und der fehlenden Anbindung an den Siedlungsrand oder andere Gehölze kommt ihr vermutlich vor allem die Rolle eines Trittsteinbiotops zu.

Das Plangebiet südlich des Leimbachs wird aktuell nicht durch Lichtimmissionen beeinträchtigt. Im Bereich der neuen Zufahrtsstraße östliches des NORMA-Marktes wurden jedoch mehrere sehr helle LED-Straßenlampen installiert, deren Streulicht auch das nördliche Bachufer anstrahlt. Für lichtscheue Fledermausarten ist es hier bereits zu hell.

Horrenberg ist rundherum von großen und weitgehend gehölzfreien Ackerflächen umgeben. Fledermäuse, die ihre Quartiere im Ortsbereich haben („Gebäudefledermäuse“) müssen deshalb große Entfernungen zurücklegen um in geeignete Jagdgebiete zu gelangen. Diese sind aktuell nur über den Leimbach erreichbar.

#### 4.2.2 Nächtliche Beobachtungen

In den vier Untersuchungs Nächten konnten im Gebiet mindestens fünf Fledermausarten nachgewiesen werden:

**Tab. 3:** Nachgewiesene Fledermausarten

Wissenschaftlicher	Deutscher Name
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> ,	Zwergfledermaus
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus
<i>Myotis spec.</i>	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler
<i>Nyctalus spec.</i>	

Bei der **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) handelt es sich um eine Art, die ihre Wochenstubenquartiere außen an Gebäuden hat (z.B. hinter Fassadenverkleidungen und Flachdachblenden, in Rollladenkästen oder am Giebelrand). Zwergfledermäuse jagen bevorzugt entlang von Gehölzstrukturen sowie in Siedlungen und am Siedlungsrand.

Für sie stellt der Leimbach mit seinem Ufergaleriewald ein sehr gut geeignetes Jagdhabitat dar. Die Zwergfledermäuse erschienen in allen vier Untersuchungs Nächten kurz nach Beginn der Ausflugszeit. Das Wochenstubenquartier befand sich demnach ganz in der Nähe. Die Anflüge erfolgten aus Richtung Südosten entlang der Ufergalerien des Leimbachs, über die der Ortsbereich von Horrenberg gut mit dem Waldgebiet im Westen vernetzt ist.

Ein großer Teil der beobachteten Tiere flog entlang der hohen Ufergalerien zielstrebig weiter Richtung Westen (Transferflüge zwischen Quartier und Jagdhabitat). So konnten am 25.05.2019 mindestens 22 Transferflüge beobachtet werden, am 25.06.2019 mindestens 27 und am 03.08.2019 mindestens 19. Die Gesamtzahlen waren vermutlich noch höher. Dies zeigt, dass hier ein wichtiger Flugkorridor durch das Bebauungsplangebiet führt, den es unbedingt zu erhalten gilt. Einige Individuen suchten den Bereich auch gezielt auf um hier dann ausdauernd beidseits des Leimbachs entlang der hohen Gehölzränder zu jagen.

Zwischen dem Ortsrand und der kleinen Holzbrücke an der westlichen Grenze des Bebauungsplangebiets waren in den vier Nächten jeweils bis zu etwa sechs Zwergfledermäuse gleichzeitig beim Jagdflug zu beobachten. Dem Ufergaleriewald des Leimbachs kommt demnach auch eine sehr wichtige Bedeutung als quartiernahes Jagdhabitat zu.

Der Jagdflug lohnte sich hier sichtbar (viele Fangmanöver) und hörbar (final buzz).

Die Individuenzahl und Jagdaktivität war bis etwa eine Stunde nach dem Ausflug besonders hoch, dann flogen offenbar einzelne Tiere weiter in andere Jagdgebiete. Einzelne Individuen jagten auch am Siedlungsrand und bei der Baumgruppe entlang des Neuwiesenwegs. Wo sich das Wochenstubenquartier befindet ist nicht bekannt.

Im näheren Umfeld des Plangebietes (Neuwiesenweg, Gartenstraße, Ortsstraße) gab es keine Hinweise auf eine Kolonie (lediglich Jagdaktivität einzelner Tiere). Auch nach der Wochenstubenzeit nutzten die Zwergfledermäuse denselben Flugkorridor.

Entlang des Neuwiesenwegs konnten dagegen keine Transferflüge beobachtet werden. Hier bestehen keine durchgängige Verbindung zum Wald (große Lücken zwischen den vorhandenen Gehölzbeständen). Die großen Ackerflächen bieten zudem kein Nahrungsangebot.

Wie die Zwergfledermäuse erschienen in allen vier Untersuchungs Nächten jeweils auch mehrere **Kleine Bartfledermäuse** (*Myotis mystacinus*) kurz nach Beginn der Ausflugszeit im Gebiet. Die Zählung der anfliegenden Tiere war allerdings etwas schwieriger, da der Ausflug erst in der späteren Dämmerung erfolgt und einzelne Tiere nur im Detektor zu hören waren. Dass die Kleinen Bartfledermäuse in sehr kurzen zeitlichen Abständen anfliegen ließ auch bei dieser Art darauf schließen, dass sich das Wochenstubenquartier in der Nähe befand. Die Anflüge erfolgten ebenfalls aus Richtung Südosten. Entlang der Ufergalerien des Leimbachs konnten jeweils mindestens 7 bis 12 Transferflüge in Richtung Westen beobachtet werden. Dies zeigt, dass der Ufergaleriewald auch für diese Fledermausart einen wichtigen Flugkorridor zwischen dem Quartier und den Jagdhabitaten darstellt. Mehrere Individuen (meistens 2-3) jagten zudem während der gesamten Beobachtungszeit sehr ausdauernd entlang des Leimbachs. Der Ufergaleriewald des Leimbachs ist demnach auch für die Kleinen Bartfledermäuse als quartiernahes Jagdhabitat von Bedeutung. Einzelne Nachweise liegen auch vom Siedlungsrand, dem Neuwiesenweg (Baumreihe) und aus der Gartenstraße vor. Wo sich das Wochenstubenquartier befindet ist nicht bekannt.

Die Sommerquartiere von *Myotis mystacinus* befinden sich häufig in Spalten an Häusern wie Fensterläden, Wandverkleidungen oder sonstigen Fugen und Rissen. In Mitteleuropa ist sie eine Fledermausart offener und halb offener Landschaften mit einzelnen Gehölzbeständen und Hecken. Häufig in dörflichen Siedlungen und deren Randbereichen (Streuobstwiesen, Gärten) sowie an Feuchtgebieten und in reich strukturierten kleinräumigen Landschaften. Als Jagdgebiete werden auch Wälder angenommen, häufig entlang von Bachläufen und anderen Gewässern (**DIETZ, HELVERSEN & NILL, 2007**).

Von der **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*) liegen lediglich zwei kurze Rufnachweise vor (03.08.19). Als Quartiere werden von dieser Art in erster Linie Rindenspalten und Baumhöhlen bzw. Fledermaus- und Vogelkästen angenommen. Einzeltiere können sich in unterschiedlichsten Quartieren aufhalten: Neben Baumquartieren z.B. auch in Dehnungsfugen von Brücken (**DIETZ, HELVERSEN & NILL, 2007**).

Am 25.06.19 waren auch zwei Transferflüge von **Breitflügel-Fledermäusen** (*Eptesicus serotinus*) zu beobachten. Sie flogen ebenfalls entlang der Uferbäume von Osten nach Westen. Jagende Tiere wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen.

In Mitteleuropa finden sich Wochenstuben dieser Art fast ausschließlich in Gebäuden, meist in Spalträumen im Inneren ungenutzter Dachstühle oder aber in großräumigen Spalten hinter Fassadenverkleidungen, in Zwischendächern, größeren Lüftungsschächten und Fertigungsfugen großer Hochhäuser. Die höchste Dichte jagender Tiere kann über Viehweiden, Streuobstwiesen, Parks mit Einzelbäumen und an Gewässerrändern beobachtet werden (**DIETZ, HELVERSEN & NILL, 2007**). Im Rhein-Neckar-Kreis nutzen die meisten der bekannten Kolonien Zwischendächer, Spalten am Giebelrand, Spalten hinter Flachdachblenden oder alte Rollladenkästen.

Von **Abendseglern** liegen insgesamt nur drei Detektornachweise überfliegender bzw. jagender Tiere vor. Bei zwei Individuen handelte es sich um Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), bei einem weiteren Tier war eine sichere Artbestimmung nicht möglich (*Nyctalus spec.*). Innerhalb des Untersuchungsraumes konnte keine Jagdaktivität festgestellt werden. Der Kleine Abendsegler ist eine typische Baumfledermaus, die Spechthöhlen, Fäulnishöhlen, überwucherte Spalten nach Blitzschlag, Ausfaltungen in Zwieseln oder Astlöcher bezieht. Dem Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) dienen als Sommerquartier vor allem Spechthöhlen, daneben zu einem wesentlich geringeren Anteil andere Baumhöhlen, meist in Höhen von 4-12 Metern, aber auch deutlich höher. Besonders häufig werden Buchen aufgesucht. Baumhöhlen werden bevorzugt in Waldrand-Nähe oder entlang von Wegen aufgesucht (**DIETZ, HELVERSEN & NILL, 2007**).

Bei drei Rufaufzeichnungen von *Myotis spec.* war eine sichere Artbestimmung nicht möglich.

### 4.3 Reptilien

Hinweise auf streng geschützte Reptilien, -in diesem Fall wären vor allem Eidechsen zu erwarten-, gab es nicht. Der überwiegende Flächenanteil des Untersuchungsgebietes und des Plangebiets ist als Habitat ungeeignet, entlang der Wegränder des Neuwiesenweges oder an den Holzstapeln im Plangebiet gibt es aber stellenweise geeignete Bereiche.

### 4.4 Fische, Muscheln, Krebse

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahmen in den Jahren 2009 bis 2022 innerhalb der untersuchten Leimbachstrecken sind der Tabelle 4 aufgeführt. Aus der Tabelle 4 geht hervor, dass bis zum Jahr 2015 lediglich die beiden Fischarten Bachforelle und Dreistachliger Stichling im Leimbach zwischen Wiesloch und Dielheim sowie unterhalb Horrenberg nachweisbar waren. Ab dem Jahr 2017 bis ins Jahr 2022 trat zusätzlich der Signalkrebs unterhalb Horrenberg auf. Großmuscheln wurden in keiner beiden Strecken gesichtet. Die Anzahl der Signalkrebse variierte in der Strecke 2 (unterhalb Horrenberg) zwischen 2 und 16 Individuen. Bei den juvenilen Krebsen stieg die Anzahl von 0 Exemplaren (2017) auf 1 Exemplar (2020) und 7 Exemplare im Jahr 2022. Die Anzahl der gefangenen Bachforellen und der Anteil der einsömmrigen Fische (Alter < 1 Jahr) schwankte in den Jahren 2010 bis 2022 in der Strecke unterhalb Horrenberg (Strecke 2) deutlich. Die höchste Individuenzahl (53) wurde im Jahr 2017 festgestellt, der Anteil der einsömmrigen Jungfische lag bei rund 50 %.

Auch die Populationsstärke des Dreistachligen Stichlings variierte im Untersuchungszeitraum in der Strecke 2. Sie reichte von einem Exemplar (2017) bis zu 53 Exemplaren im Jahr 2022.

Der Anteil der einsömmrigen Fische war hierbei jeweils gering. Die Krebs- und Muschelsuche im Bereich des geplanten HRB 5 (Strecke 3) ergab im Jahr 2022 keinen Nachweis. Auch in den anderen Bachstrecken wurden im Untersuchungszeitraum keine Muscheln gesichtet oder gefunden. Insgesamt zeigen die Ergebnisse der Bestandserhebungen der Jahre 2009 bis 2022, dass der Leimbach zwischen Dielheim und Horrenberg nur von zwei Fischarten (Bachforelle, Dreistachliger Stichling) und einer nicht einheimischen Flusskrebsart (Signalkrebs) besiedelt wird. Die Fischartenzusammensetzung weicht deutlich von der für die Bewertung gemäß der Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) maßgeblichen Referenzfischzönose (Dußling 2020) ab. Von den vier Leitarten ist lediglich die Bachforelle im betrachteten Leimbachabschnitt vertreten. Hinzu kommt der Dreistachlige Stichling, der in der Referenzzönose fehlt (Tab. 5).

**Tab. 4:** Nachgewiesene Arten- und Individuenzahlen in den betrachteten Untersuchungsstrecken des Leimbachs (0+ = einsömmrige Fische)

Nr. der Strecke	Lage	Jahr	Art	Anzahl	Davon 0+
1	Leimbach zw. Dielheim und Horrenberg	2009	Bachforelle	6	4
			Dreistachliger Stichling	26	0
2	Leimbach unterhalb Horrenberg	2010	Bachforelle	43	19
			Dreistachliger Stichling	32	2
		2015	Bachforelle	15	5
			Dreistachliger Stichling	23	0
		2017	Bachforelle	53	26
			Dreistachliger Stichling	1	0
			Signalkrebs	16	0
		2020	Bachforelle	25	11
			Dreistachliger Stichling	44	6
			Signalkrebs	2	1
		2022	Bachforelle	41	6
			Dreistachliger Stichling	53	7
			Signalkrebs	13	7
3	Leimbach in Horrenberg	2022	Bachforelle	2	0
	Leimbach in Horrenberg		Dreistachliger Stichling	80	10
	Leimbach in Horrenberg		Krebs- und Muschelsuche	Keine Nachweise	

**Tab. 5:** Arten der Referenz-Fischzönose des Leimbachs sowie deren prozentuale Anteile an der Fischzönose und oberhalb der Einmündung des Waldangelbach

<b>Referenz 1:</b> Leimbach oberhalb der Einmündung des Waldangelbachs		<b>Fischbestand unterhalb Horrenberg im Jahr 2022</b>
<b>Fischzönotische Grundausrprägung:</b> R-5: Salmonidentyp des Meta- und Hyporhithrals		
<b>Fischart</b>	<b>%-Anteil</b>	<b>%-Anteil</b>
Bachforelle	38	43,6
Groppe	38	-
Schmerle	16	-
Elritze	8	-
Dreistachliger Stichling	-	56,4

Der Leimbach ist gemäß EG-WRRL Bestandteil des Teilbearbeitungsgebiets 35 (Pfinz-Saalbach-Kraichbach) und gehört dem Wasserkörper 35-07-OR5 (Leimbach-Waldangelbach – Kraichgau) an. Es handelt sich um einen „natürlichen Wasserkörper“ mit einer Fläche von 112 km<sup>2</sup>. Der ökologische Zustand des Wasserkörpers wird derzeit mit „unbefriedigend“ (Zustandsklasse 4) bewertet. Die ungünstige Bewertung basiert maßgeblich auf dem Zustand der Fischfauna, die ebenfalls mit „unbefriedigend“ bewertet wird (RP Karlsruhe 2021). Auch die Untersuchungsstrecke „Leimbach unterhalb Horrenberg“ wird mit „unbefriedigend“ bewertet. Als Ursachen für den defizitären Zustand des Wasserkörpers werden unter anderem die Habitatdegradation aufgrund morphologischer Änderungen (fehlende Längsdurchgängigkeit) und hydrologischer Änderungen genannt (RP Karlsruhe 2021).

Der gewässermorphologische Zustand des Leimbachs bei Horrenberg entspricht nicht den standorttypischen Bedingungen, die für eine Besiedlung von Fischarten der Referenzzönose geeignet sind. Der Bachforellenbestand rekrutiert sich mit hoher Wahrscheinlichkeit allein aus Besatzmaßnahmen, die in den vergangenen Jahren durchgeführt wurden. Ein sicherer Beleg für eine Eigenreproduktion liegt nicht vor. Auch für die anderen Arten der Referenzzönose fehlen geeignete Habitatbedingungen. Der Bach weist eine feinsedimentige und teilweise schlammige Sohle auf. Kiesige und steinige Bereiche, die als Laichhabitate für Bachforellen fungieren könnten, sind unterrepräsentiert. Geeignete Unterstände für die adulten Fische fehlen weitgehend. In der Bachstrecke herrscht nur eine geringe Fließgeschwindigkeit und Wassertiefe vor, die Tiefenvarianz ist gering. Ein weiteres Defizit ist die fehlende Längsdurchgängigkeit, die ein Zuwandern von Fischen aus dem unterhalb gelegenen Bachabschnitt unterbindet. Ein Zuwandern in die obere Bachstrecke bei Horrenberg scheint nur für den Signalkrebs möglich zu sein. Dieser ist im Leimbach bei Wiesloch und im Waldangelbach weit verbreitet und wurde erstmal im Jahr 2017 auch weiter bachaufwärts bei Horrenberg nachgewiesen.

#### 4.5 Sonstige streng geschützte Arten

Hinweise auf sonstige streng geschützte Arten gab es nicht.

### 5. Gesetzliche Grundlagen und Konfliktanalyse

#### 5.1 Gesetzliche Grundlagen

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG, *Tötungsverbot*)
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG, *Störungsverbot*).
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG, *Beschädigungsverbot*),
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 (1) Nr. 4 BNatSchG)

§ 44 (5) BNatSchG sieht für bestimmte Fälle Ausnahmen vor (Legalausnahme):

Für nach § 15 (1) BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 (1) oder (3) zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
- das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind

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

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

Im Einzelfall können gem. § 45 (7) Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zugelassen werden. Dies ist im vorliegenden Fall nicht notwendig.

Wild lebende Pflanzen der besonders oder streng geschützten Arten wurden im Gebiet nicht nachgewiesen.

## 5.2 Vorhabenbeschreibung

Aus **Abb. 10** ist zu entnehmen, dass im östlichen Bereich in Verlängerung einer bestehenden Stichstraße eine Brücke über den Leimbach errichtet werden soll, um das Neubaugebiet zu erschließen. Entlang des Nordrandes des Bebauungsplangebiets sind ein Rückhaltebecken, ein Spielplatz sowie öffentliche Grünfläche geplant. Ein 5 m breiter Gewässerrandstreifen ist vorhanden. Im Neubaugebiet werden vor allem entlang des Neuwiesenweges Bäume gepflanzt, mehrere der vorhandenen Bäume werden erhalten.

**Abb. 10:** Gemeinde Dielheim OT Horrenberg Bebauungsplan Neuwiesen 29.09.2021 (Sterne-  
mann und Glup Architekten und Stadtplaner 14.02.2022



### 5.3 Europäische Vogelarten

Der überwiegende Teil des Plangebiets besteht aus intensiv genutzter landwirtschaftlicher Fläche, die von Vögeln nicht besiedelt wurde. Innerhalb des Plangebiets leben Amsel (2 Reviere), Buchfink, Mönchsgrasmücke, Gartengrasmücke, Goldammer, Stieglitz, Zilpzalp und Zaunkönig (2 Reviere) in den Gehölzen am Leimbach. In einer Baumreihe am Neuwiesenweg siedeln Blaumeise und Star an Obstbäumen.

In unmittelbarer Nähe wurden ein Grünfinken- und ein Mönchsgrasmückenrevier erfasst, in der angrenzenden Wohnbebauung leben Haussperling und Hausrotschwanz.

Hangaufwärts besiedelt die Feldlerche die offene Ackerflur.

- § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG, *Tötungsverbot*

Das Eintreten des Verbotstatbestandes ist dann zu erwarten, wenn im Zuge der Baufeldfreimachung Nester und die darin befindlichen Eier und Jungvögel zerstört/getötet werden. Daher müssen Rodungs- und Abbrucharbeiten (z.B. für das Brückenbauwerk über den Leimbach) im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit erfolgen. Auch durch Baunebenflächen dürfen keine Beeinträchtigungen erfolgen. Auf großflächige, spiegelnde Fassaden oder Räume mit „Durchblick“ soll verzichtet werden. Andernfalls sind geeignete Maßnahmen gegen Vogelschlag zu ergreifen.

- § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG, *Störungsverbot*

Es wird davon ausgegangen, dass am Leimbach der o.g. Gewässerrandstreifen von 5 Metern eingehalten wird und die angrenzend geplanten Freiflächen einen ausreichenden Abstand zur Siedlung gewährleisten. Im Falle einer Beleuchtung sollten die Lampen so aufgestellt werden, dass nicht die Gehölze angestrahlt werden. Baunebenflächen dürfen sich nicht in die Lebensstätten der Feldlerche ausdehnen.

- § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG *Beschädigungsverbot*

Je nach Erfordernis von Gehölzrodungen im Zuge des Brückenbaus und des Wegeanschlusses im SO des Plangebiets, entfallen Reviere von Stieglitz, Goldammer und Zaunkönig. Es ist davon auszugehen, dass diese wenigen Reviere im räumlichen Zusammenhang innerhalb des ausgedehnten Auwaldstreifens am Leimbach bzw. der umgebenden Bebauung ausgeglichen werden können. Für Star und Blaumeise sind jeweils 2 geeignete Nistkästen an Bäumen in der Umgebung anzubringen.

### 5.4 Fledermäuse

Wie die Untersuchungen zeigten kommt dem Leimbach mit seinen beidseitig hohen Ufergalerien für die Kolonien von Zwergfledermaus und Kleiner Bartfledermaus sowie einzelne Breitflügel-Fledermäuse eine wichtige Bedeutung als Flugkorridor zwischen den Quartieren im Ortsbereich von Horrenberg und dem Waldgebiet zwischen Horrenberg und Dielheim zu. Für diese Transferflüge zwischen Quartier und Jagdgebiet ist das Vorhandensein von vernetzenden Gehölzstrukturen eine elementare Voraussetzung. Wie der Blick auf ein Luftbild zeigt ist es der einzige durchgängige Grünkorridor zwischen dem Ortsrand und dem Wald.

Der Ufergaleriewald des Leimbachs ist zudem für die beiden Fledermauskolonien auch als quartiernahes Jagdhabitat von Bedeutung. Für sie stellt die Leimbachau offenbar ein wichtiges Nahrungshabitat dar, das die Tiere regelmäßig aufsuchen.

- § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG *Tötungsverbot*

Im Bebauungsplangebiet befinden sich keine Strukturen, die sich als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten eignen. Daher ist nicht zu befürchten, dass Tiere in ihren Quartieren zu Tode kommen. Der eher geringe und langsame Anwohnerverkehr wird das Kollisionsrisiko kaum signifikant erhöhen.

- § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG *Störungsverbot*

Eine erhebliche Störung ist zu befürchten, wenn die Fledermäuse durch Lichtemissionen verschreckt werden und dadurch ihre Jagdgebiete nicht mehr nutzen bzw. erreichen können. Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes sind folgende Faktoren von Bedeutung:

- Keine Beleuchtung entlang des Leimbachs. Die Uferbereiche dürfen auch nicht durch Streulicht aus der Bebauung beeinträchtigt werden. (Dies ist auf Höhe der südöstlichen Zufahrtsstraße bereits jetzt der Fall). Auch im Falle der Brücke über den Leimbach muss eine Beleuchtung des Bachs und der Gehölze ausgeschlossen werden.
- Keine Beleuchtung entlang des Radweges.
- Verwendung von Lampen mit möglichst geringem Einfluss auf nachtaktive Insekten (Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen mit warm-weißem Licht mit geringen Blauanteilen im Spektrum von 2000 bis max. 3000 Kelvin Farbtemperatur).
- Der waagrecht angebrachte Beleuchtungskörper soll so konstruiert sein, dass das Licht nicht in mehrere Richtungen, sondern gerichtet nach unten ausgesandt wird.
- Verwendung insektendicht schließender Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur nicht über 60 °C.

Insbesondere bei der Umstellung auf LED-Lampen ist die Lichtintensität anschließend oft noch höher als bei den bisherigen Straßenlaternen. Ein Beispiel hierfür sind die sehr hellen LED-Straßenlampen entlang der neuen Zufahrtsstraße östliches des NORMA-Marktes. Für lichtscheue Fledermausarten stellt das ein sehr großes Problem dar (bis hin zur Aufgabe der Quartiere). Bei der Erneuerung von Straßenlaternen sollte deshalb grundsätzlich auf eine Reduzierung der Lichtintensität geachtet werden.

- § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG *Beschädigungsverbot*

Fortpflanzungsstätten sind nicht unmittelbar betroffen, doch stellt insbesondere der Galeriewald am Leimbach ein essentielles Habitat dar (quartiernahes Jagdhabitat und Flugstraße zu weiteren Nahrungshabitaten) und fällt daher unter den Schutz des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG. Dieses ist zu erhalten, um den Fortbestand der Wochenstuben zu gewährleisten. Dies bedeutet:

- Erhaltung der hohen durchgängigen Ufergalerien beidseits des Leimbachs. Ihnen kommt eine wichtige vernetzende Funktion zwischen den Quartieren im Ortsbereich und dem Waldgebiet westlich von Horrenberg zu. Die hohen Bäume dienen als Orientierungspunkte und Leitstrukturen und sind zudem wichtige Strukturen innerhalb des Jagdgebietes.

- Keine Fällungen im Bereich der Bachufer. Die Leitlinien müssen durchgängig erhalten bleiben.
- Erhaltung eines beidseits des Leimbachs jeweils mindestens 15 Meter breiten und hindernisfreien Korridors zwischen den Ufergalerien und der neuen Bebauung

### **5.5 Fische, Muscheln und Krebse**

In der Roten Liste Deutschlands (Freyhof, 2009) ist weder die Bachforelle noch der Dreistachlige Stichling als gefährdet eingestuft. In Baden-Württemberg steht die Bachforelle innerhalb der Roten Liste auf der Vorwarnliste. Es handelt sich hierbei um Arten, die im Gebiet zwar Bestandsbeeinträchtigungen unterworfen sind, jedoch nicht generell bestandsgefährdenden Einflüssen unterliegen (Baer et al. 2014). Der Dreistachlige Stichling gilt in Baden-Württemberg als nicht gefährdet. Die Bachforelle und der Dreistachlige Stichling sind nicht in den Anhängen der FFH-Richtlinie gelistet und unterliegen somit keinem Schutz gemäß dieser Richtlinie. Da es sich beim Bachforellenbestand im Leimbach-Oberlauf bei Horrenberg nicht um eine autochthone Population handelt und das Vorkommen auf Besitzmaßnahmen zurückzuführen ist, kann nicht von einem schutzwürdigen Bestand im Sinne des BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) bzw. der FFH-Richtlinie ausgegangen werden.

Der neozoische und invasive Signalkrebs unterliegt keinerlei Schutzbestimmungen, er sollte soweit als möglich aus den Gewässern entfernt werden, da er die aquatische Biozönose negativ beeinflusst und zudem Überträger der Krebspest ist. Dies gilt auch für Gewässer, in denen sich, wie im Leimbach, keine einheimischen Flusskrebse befinden, auf die die Krebspest übertragen werden könnte.

Daraus ergibt sich, dass das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG hinsichtlich der Fische, Muscheln und Krebse nicht zu erwarten ist.

Dennoch sind Maßnahmen im Zuge der Eingriffsregelung erforderlich. Im Hinblick auf den Neubau der Brücke über den Leimbach beim geplanten Baugebiet „Neuwiesen“ (mit temporärer Wasserhaltung) wird empfohlen, eine Fischbergung im Vorfeld des Eingriffs in das Gewässer durchzuführen, um die im Umfeld der Brücke vorhandenen Fische und potenziell vorkommenden Großkrebse und Flussmuscheln zu entnehmen und an anderer Stelle, mit Ausnahme des Signalkrebsses, wieder einzusetzen. Die Befischung kann mittels Elektrobefischung wattend durchgeführt werden. In der Regel wird eine Fischbergung bei Eingriffen in ein Gewässer im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigung ohnehin von der zuständigen Behörde als Auflage erteilt. Dies gilt auch für solche Gewässer, in denen anzunehmenderweise keine streng oder besonders geschützten Arten gemäß BNatSchG bzw. zu schützende Arten gemäß der FFH-Richtlinie vorhanden sind. Hiermit soll eine Schädigung oder Tötung einzelner Individuen vorgebeugt werden. Dies ist auch im Sinne des Fischereirechtsinhabers, im vorliegenden Fall der Angelverein Rauenberg, als Pächter des betrachteten Leimbachabschnitts.

## 5.6 Reptilien und sonstige streng geschützte Arten

Hinweise auf Reptilien oder sonstige streng geschützte Arten gab es nicht, das Eintreten der Verbotstatbestände ist daher nicht zu erwarten.

## 6. Fazit

Für das Artenschutzgutachten wurden die Europäischen Vogelarten, die Reptilien und die Fledermäuse untersucht. Im Rahmen des Brückenneubaus beim geplanten Baugebiet wurde der Zustand des Leimbachs hinsichtlich seiner Fischfauna, der Muscheln und der Krebse anhand bereits vorliegender, von der GefaÖ in der Vergangenheit ermittelter Daten, im Bereich des geplanten Baugebietes bzw. der zu errichtenden Brücke dargestellt und bewertet.

Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 (1) Nrn. 1-3 BNatSchG ergab folgende Ergebnisse.

Wild lebende Pflanzen der besonders oder geschützten Arten wurden im Gebiet nicht nachgewiesen.

Reptilien konnten im Untersuchungsgebiet ebenfalls nicht nachgewiesen werden.

Im Falle der Fische, Muscheln, Krebse wurden keine streng geschützten Arten nachgewiesen.

Bei den Fledermäusen konnten die Zwergfledermaus, die Rauhaufledermaus, die Kleine Bartfledermaus, die Breitflügelfledermaus und Abendsegler nachgewiesen werden.

Wie die Untersuchungen zeigten kommt dem Leimbach mit seinen beidseitig hohen Ufergalerien für die Kolonien von Zwergfledermaus und Kleiner Bartfledermaus sowie einzelne Breitflügelfledermäuse eine wichtige Bedeutung als Flugkorridor zwischen den Quartieren im Ortsbereich von Horrenberg und dem Waldgebiet zwischen Horrenberg und Dielheim zu. Der Ufergaleriewald des Leimbachs ist zudem für die beiden Fledermauskolonien auch als quartiernahes Jagdhabitat von Bedeutung. Für sie stellt die Leimbachau offenbar ein wichtiges Nahrungshabitat dar, das die Tiere regelmäßig aufsuchen.

Das Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 wird nicht einschlägig. Erhebliche Störungen sind vor allem durch Lichtemissionen zu befürchten. Restriktive Beleuchtungsaufgaben können schwerwiegende artenschutzrechtliche Bedenken jedoch ausräumen oder zumindest reduzieren.

Fortpflanzungsstätten sind nicht unmittelbar betroffen, doch stellt insbesondere der Galerie-wald am Leimbach ein essentielles Habitat dar (quartiernahes Jagdhabitat und Flugstraße zu weiteren Nahrungshabitaten) und fällt daher unter den Schutz des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG. Dieses ist zu erhalten, um den Fortbestand der Wochenstuben zu gewährleisten. Auch hierzu werden Bedingungen formuliert, die das Eintreten des Verbotstatbestandes verhindern.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes konnten fünf Fortpflanzungs- und Ruhestätten Europäischer Vogelarten nachgewiesen werden. Innerhalb der Grenzen des Bebauungsplans leben

- Amsel (2 Reviere), Buchfink, Mönchsgrasmücke, Gartengrasmücke, Goldammer, Stieglitz, Zilpzalp und Zaunkönig (2 Reviere) in den Gehölzen am Leimbach.
- In einer Baumreihe am Neuwiesenweg siedeln Blaumeise und Star an Obstbäumen.

Auch für diese Artengruppe konnte das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden, wenn die oben beschriebenen Vermeidungs- und cef-Maßnahmen umgesetzt werden. Aus fachgutachterlicher Sicht kann das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG (1) Nrn. 1-3 i.V.m. (5) BNatSchG vermieden werden, das Vorhaben ist aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

## 7. Literatur

**BRAUN, M. & F. DIETERLEN (2003):** Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Allgemeiner Teil, Fledermäuse. 687 S.; Ulmer Verlag, Stuttgart.

**DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007):** Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordafrikas; Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart.

**GefaÖ - Gesellschaft für angewandte Ökologie und Umweltplanung mbH (2022):** Bewertung des Zustands der Fischfauna sowie der Großmuscheln und Flusskrebse im Leimbach bei Dielheim-Horrenberg im Rahmen des Brückenneubaus beim geplanten Baugebiet „Neuwiesen“. Bearbeitet von Dr. Roland Marthaler.

**GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.7.2009**

**GUIDANCE DOCUMENT (2007):** Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007S

**HÖLZINGER, J. (Hrsg.; 1999):** Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.1: Singvögel 1. Verlag E. Ulmer, Stuttgart – 861 S.

**HÖLZINGER, J. (1997):** Die Vögel Baden-Württembergs Band 3.2 - Singvögel 2. Verlag E. Ulmer, Stuttgart – 939 S.

**HÖLZINGER, J., BOSCHERT, M. (2001):** Die Vögel Baden-Württembergs Band 2.2 - Nicht-Singvögel 2. Verlag E. Ulmer, Stuttgart – 880 S.

**HÖLZINGER, J., MAHLER, U. (2001):** Die Vögel Baden-Württembergs Band 2.3 - Nicht-Singvögel 3. Verlag E. Ulmer, Stuttgart – 547 S.

**KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022):** Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

**LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, 2010):** Hinweise zu unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

**RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P., SUDFELD, C.:** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57 (2020)

**SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, CH. (1998):** Das Europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 52. Bundesamt für Naturschutz Bonn Bad Godesberg.

**TRAUTNER, J., KOCKELKE, K., LAMBRECHT, H., MAYER, J. (2006):** Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH Norderstedt, 234 S.

# Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

## 1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

Die Gemeinde Dielheim beabsichtigt die Bebauung einer Fläche von ca. 45.248 m<sup>2</sup> am nordwestlichen Ortsrand des Teilorts Horrenberg (Bebauungsplan „Neuwiesen“). Ziel ist die Bereitstellung ausreichender Wohnbauflächen, um eine ausgewogene Bevölkerungszusammensetzung auch mittel- und langfristig zu gewährleisten.

Für die saP relevante Planunterlagen: Gemeinde Dielheim, Gemarkung Horrenberg – Bebauungsplan „Neuwiesen“. Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG (PLANUNGSBÜRO BECK UND PARTNER, Oktober 2021)

## 2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art<sup>1</sup>

- Art des Anhangs IV der FFH-RL  
 Europäische Vogelart<sup>2</sup> Gehölzbrüter

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Goldammer	Emberiza citrinella	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)
Mönchsgrasmücke	BRD, Ba.-Wü. – V Sylvia atricapilla	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht)	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht)
Stieglitz	Carduelis carduelis	<input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)	<input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	<input type="checkbox"/> 3 (gefährdet)	<input type="checkbox"/> 3 (gefährdet)
		<input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion)	<input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion)
		<input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

<sup>1</sup> Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

<sup>2</sup> Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart<sup>3</sup>

### 3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben<sup>4</sup>.

Insbesondere: Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitats und Nahrungshabitats und deren räumliche Abgrenzung.

- Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.
- Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.

Die **Goldammer** ist Charaktervogel der halboffenen bis offenen Kulturlandschaft und besiedelt vor allem die trockenen, strukturreichen Abschnitte. Geeignete Habitats sind busch- und heckenreiche Hanglagen der Bach- und Flusstäler, Streuobstwiesen, Bahndämme und Gräben. Im Bereich der Wälder findet man sie an Waldrändern, breiten Waldwegen, an Schneisen und gerne in jungen Nadelholzaufforstungen. Wichtig sind exponierte Stellen als Singwarten. Die Brutzeit reicht von Ende Februar bis Anfang Oktober. Das Nest wird am Boden oder auf Büschen und (jungen) Bäumen bis in eine Höhe von 4 Metern angelegt. Es werden eine, meist jedoch 2 Jahresbruten durchgeführt. Die einheimischen Goldammern sind Stand-, Strichvögel und Kurzstreckenzieher mit Überwinterungsgebiet in Norditalien und Südfrankreich. Die Nahrung besteht aus tierischer (vor allem zur Brutzeit) und pflanzlicher Kost. Die Siedlungsdichte schwankt je nach Ausstattung der Landschaft zwischen 8 Brutpaaren / 10 ha und deutlich weniger als 1 BP / 10 ha.

Die **Mönchsgrasmücke** bewohnt ein breites Habitatspektrum: Laub-, Misch- und Nadelwälder mit Laubunterholz, gebüschreiche, baumbestandene Parks und Gärten bis in die Großstadtzentren. Die höchsten Siedlungsdichten erreicht sie an feuchten Standorten, insbesondere in Auwäldern. Es besteht eine auffällige Vorliebe für immergrüne Vegetation, z.B. Efeu. In geschlossenen Wäldern werden die Nester in den randlichen Gebüschsäumen oder an lichten Stellen angelegt. Untersuchungen zur Siedlungsdichte in einem auwaldartigen Park ergaben Werte zwischen 10,4 und 12,3 Brutpaare/10 ha. Das Nest wird in geringer Höhe (im Mittel 95 cm) in der Vegetation angelegt. In der Regel erfolgt eine Jahresbrut, Ersatzbruten kommen vor. Die heimischen Mönchsgrasmücken überwintern im westlichen Mittelmeerraum und Westafrika, seit jüngerer Zeit auch in England und Irland. Die Rote Liste für Baden-Württemberg weist steigende Bestandszahlen auf.

Der **Stieglitz** bewohnt offene und halboffene, kleinteilig gegliederte Landschaften: Waldränder, lichte Wälder, Obstbaumwiesen, Parks, Friedhöfe, Baumalleen und ähnliche Habitats. Auch die weitgehend offene Landschaft mit nur wenigen Bäumen und Siedlungsbereiche werden besiedelt. Geschlossene Wälder werden gemieden. Wichtig ist die Verzahnung von Nist- und Nahrungsflächen mit einem reichen Angebot an samen tragenden Kräutern und Stauden, beispielsweise auf Böschungen, Rainen, Wegränder, Brachen, Hochstaudenfluren. Der Stieglitz ist Freibrüter, der fast ausschließlich auf Bäumen brütet, wobei sich mehrere Paare zu Nestgruppen zusammenfinden können. Es werden 2 Jahresbruten durchgeführt, Drittbruten sind selten. Die Siedlungsdichten sind im Siedlungsbereich offenbar größer als in der freien Flur. Für Ortschaften werden Werte zwischen 1,5 und 3,8 Brutpaare / 10 ha genannt. Die Mehrzahl der heimischen Stieglitze sind Kurzstreckenzieher, die den Winter im Mittelmeerraum verbringen. Die bei uns überwinternden Individuen stammen aus dem nördlichen oder östlichen Mitteleuropa. Die Nahrung ist nahezu ausschließlich pflanzlicher Natur, lediglich zur Brutzeit steigt der Anteil tierischer Nahrung.

Der **Zaunkönig** ist ohne Verbreitungslücke flächenhaft über Baden-Württemberg verbreitet. Er besiedelt alle Waldtypen von Auwäldern über Buchen- und Tannenwälder bis hin zu Forstkulturen. Bevorzugte Lebensräume sind jedoch extensiv bewirtschaftete, mehrstufige Laub-, Nadelholz- oder Mischwald-Altersbestände mit Unterholz, Feuchtstellen und Gewässern. Bei entsprechender Ausstattung werden auch Parks und Friedhöfe besiedelt. Auch (Bagger-) Seen mit dichtem Ufergehölz, eingewachsene Steinbrüche oder Ruinen werden besiedelt. Die Reviergröße wurden Reviergrößen zwischen 0,13 und 2,66 ha ermittelt. Das backofenförmige Nest wird in geringer Höhe gerne in Gewässernähe oder unter Wurzeltellern umgestürzter Bäume errichtet. Es finden zwei Jahresbruten statt, wobei Zweitbruten weniger häufig sind als die Erstbruten. Zaunkönige sind überwiegend Stand- und Strichvögel.

<sup>3</sup> Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

<sup>4</sup> Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen       potenziell möglich

Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:

- Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),
- Lage zum Vorhaben,
- Art des Habitats (z.B. Brut- oder Nahrungshabitat).

Innerhalb der Grenzen des Plangebiets gibt es jeweils ein Revier von Stieglitz und Goldammer sowie je 2 Reviere von Zaunkönig und Mönchsgrasmücke. Es handelt sich um Brut- und Nahrungshabitats. In der Umgebung wurden jeweils weitere Reviere erfasst.

Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,

- welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen
- aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht behebbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenwirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).

Es handelt sich um verbreitete und noch häufige Vogelarten. Sie finden im Untersuchungsgebiet noch an anderen Stellen günstige Lebensbedingungen.

### 3.4 Kartografische Darstellung

Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitate sowie der Nahrungshabitate<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

## 4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

### 4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**

ja  nein

Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Möglicherweise wird im Zuge des Vorhabens (Brücke über den Leimbach, Zufahrt zum Neubaugebiet) in die Gehölzvegetation des Leimbachs im Bereich je eines Reviers von Goldammer, Zaunkönig und Stieglitz eingegriffen. Außerdem ist ein Mönchsgrasmückenrevier betroffen.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja  nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

ja  nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beschreibung der Auswirkungen.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja  nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

*Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.*

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja  nein

*Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.*

Die ausgedehnte Gehölzvegetation im Umfeld bietet ausreichend Möglichkeit, die wenigen Reviere im räumlichen Zusammenhang zu verlagern.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**

ja  nein

*Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:*

- Art und Umfang der Maßnahmen,
- der ökologischen Wirkungsweise,
- dem räumlichen Zusammenhang,
- Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen),
- der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird,
- der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,
- der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement
- der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.*

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:**

ja

nein

#### **4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**

ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.*

Gehölzrodungen zur Brutzeit können zur Schädigung von Eiern und Jungvögeln führen

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**

ja  nein

*Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.*

*Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:*

- den artspezifischen Verhaltensweisen,
- der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder
- der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.

*Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.*

Der geringe, langsame Anwohnerverkehr ist nicht geeignet, das Kollisionsrisiko zu erhöhen. Gefahr kann von großflächigen, spiegelnden (Glas-) Fassaden ausgehen. In diesem Fall sind geeignete Maßnahmen gegen Vogelschlag zu ergreifen.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

*Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

Bauzeitenregelung: Baufeldfreimachung und Gehölzrodung außerhalb der Brutzeit im Winterhalbjahr.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

ja

nein

**4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**

ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.*

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

*Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.  
Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

ja

nein

**6. Fazit**

**6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

# Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

## 1. Vorhaben bzw. Planung

*Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.*

Die Gemeinde Dielheim beabsichtigt die Bebauung einer Fläche von ca. 45.248 m<sup>2</sup> am nordwestlichen Ortsrand des Teilorts Horrenberg (Bebauungsplan „Neuwiesen“). Ziel ist die Bereitstellung ausreichender Wohnbauflächen, um eine ausgewogene Bevölkerungszusammensetzung auch mittel- und langfristig zu gewährleisten.

*Für die saP relevante Planunterlagen:* Gemeinde Dielheim, Gemarkung Horrenberg – Bebauungsplan „Neuwiesen“. Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG (PLANUNGSBÜRO BECK UND PARTNER, Oktober 2021)

## 2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art<sup>1</sup>

- Art des Anhangs IV der FFH-RL  
 Europäische Vogelart<sup>2</sup> Höhlenbrüter

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Blaumeise Star	Parus caeruleus Sturnus vulgaris  Star: BRD-gefährdet	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

<sup>1</sup> Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

<sup>2</sup> Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart<sup>3</sup>

### 3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

*Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben<sup>4</sup>.*

*Insbesondere: Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitats und Nahrungshabitats und deren räumliche Abgrenzung.*

- *Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.*
- *Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.*

Die **Blaumeise** bewohnt lichte Laub- und Laubmischwaldbewohner, auch Streuobstwiesen, Feldgehölze, Hecken und Parks mit großen Bäumen, nur ausnahmsweise auch Nadelwald. Ein wesentlicher Bestandteil des Blaumeisenlebensraumes ist Schilfröhricht, das zur Nahrungssuche und als Schlafplatz aufgesucht wird. Die Blaumeise kommt als Kulturfolger auch in Dörfern und Städten vor. Die Brut erfolgt in Spechthöhlen, Fäulnishöhlen, Spalten in Bäumen sowie in Nistkästen. Es wird eine Jahresbrut durchgeführt, Zweitbruten sind selten. Die heimischen Blaumeisen sind Standvögel und Teilzieher, die bis nach Südfrankreich und Norditalien ziehen.

Der **Star** bewohnt offene Wiesenlandschaften mit altem Baumbestand sowie lichte Laub- und Laubmischwälder, Streuobstwiesen, Feldgehölze, baumreiche Parkanlagen, Gärten, Siedlungen gern in Gewässernähe. Außerhalb der Brutzeit finden sich Stare an gemeinsamen Schlafplätzen zusammen, die vorzugsweise in Schilfgebieten, aber auch auf Bäumen oder Freileitungen liegen. Die Brut erfolgt in Baumhöhlen oder Nistkästen, mit denen sich die Siedlungsdichte dieser gesellig lebenden Vögel erhöhen lässt. In der Regel wird eine Jahresbrut durchgeführt, Zweitbruten sind eher selten. Die Siedlungsdichte kann in optimalen Habitaten oder gefördert durch künstliche Nisthilfen über 40 Brutpaare / 10 ha erreichen. Die Nestlinge werden mit tierischer Kost versorgt. Die heimischen Stare sind überwiegend Kurzstreckenzieher, die im Mittelmeerraum (Südfrankreich, Norditalien, Iberische Halbinsel, Nordafrika) überwintern. Nur ein sehr kleiner Teil überwintert in Baden-Württemberg, zusammen mit Zuwanderern, deren Herkunft noch nicht geklärt ist.

<sup>3</sup> Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

<sup>4</sup> Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen       potenziell möglich

Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:

- Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),
- Lage zum Vorhaben,
- Art des Habitats (z.B. Brut- oder Nahrungshabitat).

Je 1 Revier in den Bäumen auf der Südseite des Neuwiesenweges

Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,

- welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen
- aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht behebbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenwirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).

Es handelt sich um verbreitete und in Baden-Württemberg noch häufige Vogelarten. Sie finden im Untersuchungsgebiet mit Baumbeständen und Wald günstige Lebensbedingungen.

### 3.4 Kartografische Darstellung

Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitate sowie der Nahrungshabitate<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

## 4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

**4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

**a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**

ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Durch die Fällung der Bäume werden auch die Bruthöhlen als dauerhaft nutzbare Fortpflanzungsstätten beseitigt.

**b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja  nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

**c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

ja  nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen.*

**d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

*Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.*

**e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja  nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

*Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.*

**f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja  nein

*Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.*

**g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**

ja  nein

*Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:*

- Art und Umfang der Maßnahmen,
- der ökologischen Wirkungsweise,
- dem räumlichen Zusammenhang,
- Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen),
- der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird,
- der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,
- der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement
- der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).

Es sind im räumlichen Zusammenhang geeignete Nistkästen an Bäumen oder an Gebäuden im Außenbereich anzubringen.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.

- h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:  
Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

- ja  
 nein

#### 4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.*

Baumfällung zur Brutzeit kann zur Schädigung von Eiern und Jungvögeln führen

- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?  ja  nein

*Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.*

*Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:*

- den artspezifischen Verhaltensweisen,
- der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder
- der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.

*Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.*

Der geringe, langsame Anwohnerverkehr ist nicht geeignet, das Kollisionsrisiko zu erhöhen. Gefahr kann von großflächigen, spiegelnden (Glas-) Fassaden ausgehen. In diesem Fall sind geeignete Maßnahmen gegen Vogelschlag zu ergreifen.

- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

*Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

Bauzeitenregelung: Baumfällung außerhalb der Brutzeit

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

- ja  
 nein

#### 4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.*

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

*Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.  
Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

ja

nein

## 6. Fazit

**6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

# Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

## 1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

Die Gemeinde Dielheim beabsichtigt die Bebauung einer Fläche von ca. 45.248 m<sup>2</sup> am nordwestlichen Ortsrand des Teilorts Horrenberg (Bebauungsplan „Neuwiesen“). Ziel ist die Bereitstellung ausreichender Wohnbauflächen, um eine ausgewogene Bevölkerungszusammensetzung auch mittel- und langfristig zu gewährleisten.

Für die saP relevante Planunterlagen: Gemeinde Dielheim, Gemarkung Horrenberg – Bebauungsplan „Neuwiesen“. Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG (PLANUNGSBÜRO BECK UND PARTNER, Oktober 2021)

## 2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art<sup>1</sup>

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart<sup>2</sup>

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus  BRD – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

<sup>1</sup> Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

<sup>2</sup> Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart<sup>3</sup>

### 3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben<sup>4</sup>.

Insbesondere: Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitats und Nahrungshabitats und deren räumliche Abgrenzung.

- Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.
- Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.

Die **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*) ist eine typische Gebäude-Fledermaus niedriger Lagen, die ihre höchste Populationsdichte in den Niederungen von Rhein, Neckar und Donau erreicht. Die Quartiere und Jagdgebiete liegen im Siedlungsbereich, in gehölzreichen, parkartigen Landschaften mit hohem Grünlandanteil und in Gewässernähe. Bei der Jagd zeigen Breitflügelfledermäuse unterschiedliche Strategien. So kommt sowohl die Jagd entlang von Gehölzvegetationen in wenigen Metern Höhe als auch bis in die Wipfelregionen vor. Diese Strategie ist vergleichbar mit der Jagd um Straßenlaternen, wo sie häufig angetroffen werden kann. Des Weiteren gibt es Flüge in 3 - 8 Metern Höhe über Weiden, Wiesen und Parkanlagen mit Sinkflügen bis knapp über den Boden. Gleich dem Abendsegler kann die Breitflügelfledermaus aber auch bei der Jagd im freien Luftraum beobachtet werden, hier zeigt sie allerdings einen langsameren Flug als der Abendsegler. Die Art ist in ihren Lebensraumansprüchen relativ flexibel. Sie ist insbesondere durch den Verlust geeigneter Quartiere an Gebäuden bedroht, im Jagdgebiet ist sie aufgrund des meist hohen Jagdfluges (bis zu 10 Metern) kaum von Zerschneidungswirkungen betroffen.

<sup>3</sup> Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

<sup>4</sup> Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen       potenziell möglich

Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:

- Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),
- Lage zum Vorhaben,
- Art des Habitats (z.B. Brut- oder Nahrungshabitat).

Während einer Begehung wurden 2 Individuen beim Transferflug entlang des Leimbachs erfasst, jagende Tiere wurden nicht beobachtet. Der Leimbach liegt innerhalb der Grenzen des Bebauungsplans. Quartiere sind bei dieser Gebäudefledermaus in der Ortschaft zu vermuten. Der Leimbach mit seinem Galeriewald ist ein wichtiger Flugkorridor, der einzige zwischen der Ortschaft und dem Wald.

Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,

- welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen
- aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht behebbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenwirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).

Über Zustand und Größe der lokalen Population sind keine Aussagen möglich, da nur 2 Individuen beobachtet wurden. Die Habitatqualität kann als günstig bezeichnet werden.

### 3.4 Kartografische Darstellung

Insbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitate sowie der Nahrungshabitate<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

## 4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

### 4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**

ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja  nein

Voraussetzung für diese Bewertung ist der Erhalt des Leimbachs und seines Galeriewaldes

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

ja  nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009) *Beschreibung der Auswirkungen.*

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

*Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.  
Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.*

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja  nein

(vgl. BVerwG, Ur. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)  
*Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.*

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja  nein

*Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.*

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**

ja  nein

*Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:*

- Art und Umfang der Maßnahmen,
- der ökologischen Wirkungsweise,
- dem räumlichen Zusammenhang,
- Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen),
- der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird,
- der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,
- der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement
- der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.*

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:**

- ja  
 nein

**4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.*

Im Plangebiet gibt es keine Quartiermöglichkeiten. Der geringe langsame Anwohnerverkehr wird das Kollisionsrisiko nicht erhöhen.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**  ja  nein

*Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.  
Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:*

- *den artspezifischen Verhaltensweisen,*
- *der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder*
- *der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.*

*Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.*

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein

*Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:**

- ja  
 nein

**4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.*

Eine Störung kann dann eintreten, wenn der Leimbach durch Lichtemissionen, die vom Baugebiet ausgehen, beleuchtet wird und damit als Flugstraße nicht mehr genutzt werden kann.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**  ja  nein

*Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

- Keine Beleuchtung entlang des Leimbachs. Die Uferbereiche dürfen auch nicht durch Streulicht aus der Bebauung beeinträchtigt werden. (Dies ist auf Höhe der nördlichen Zufahrtstraße bereits jetzt der Fall)
- Verwendung von Lampen mit möglichst geringem Einfluss auf nachtaktive Insekten (Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen mit warm-weißen Licht mit geringen Blauanteilen im Spektrum von 2000 bis max. 3000 Kelvin Farbtemperatur).

- Der waagrecht angebrachte Beleuchtungskörper soll so konstruiert sein, dass das Licht nicht in mehrere Richtungen, sondern gerichtet nach unten ausgesandt wird.
- Verwendung insektendicht schließender Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur nicht über 60 °C.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

ja

nein

## 6. Fazit

**6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

# Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

 Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen

## 1. Vorhaben bzw. Planung

*Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.*

Die Gemeinde Dielheim beabsichtigt die Bebauung einer Fläche von ca. 45.248 m<sup>2</sup> am nordwestlichen Ortsrand des Teilorts Horrenberg (Bebauungsplan „Neuwiesen“). Ziel ist die Bereitstellung ausreichender Wohnbauflächen, um eine ausgewogene Bevölkerungszusammensetzung auch mittel- und langfristig zu gewährleisten.

*Für die saP relevante Planunterlagen:* Gemeinde Dielheim, Gemarkung Horrenberg – Bebauungsplan „Neuwiesen“. Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 (1) i.V.m. (5) BNatSchG (PLANUNGSBÜRO BECK UND PARTNER, Oktober 2021)

## 2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art<sup>1</sup>

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart<sup>2</sup>

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus Ba.-Wü. - 3	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus Ba.-Wü. - 3	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

<sup>1</sup> Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

<sup>2</sup> Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

## 3. Charakterisierung der betroffenen Tierart<sup>3</sup>

### 3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

*Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben<sup>4</sup>.*

*Insbesondere: Angaben zur Art und zum Flächenanspruch bezüglich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Angaben zur Reviergröße, Nistplatztreue), essentiellen Teilhabitats und Nahrungshabitats und deren räumliche Abgrenzung.*

- *Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Störwirkungen des Vorhabens.*
- *Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und Charakter der in diesen Phasen beanspruchten Gebiete / Flächen.*

Die **Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*) ist eine typische „Fensterladen“-Fledermaus sie besiedelt vor allem schmale Spaltenquartiere an Gebäuden. Es sind aber auch Kolonien aus Wäldern und in Waldnähe außerhalb von Siedlungen bekannt. Die Jagdgebiete liegen in strukturreichem Offenland, aber auch in Auwäldern und entlang von Gewässern. Während einer Nacht werden die Jagdgebiete häufig gewechselt. Sie ist ein wenig spezialisierter Jäger mit einem breiten Nahrungsspektrum. Sie beutet gerne Massenvorkommen wie z.B. von Kohlschnaken aus. Sie jagt niedrig und bis in Höhen von 6 - 15 Metern, Transferflüge erfolgen meist in 2 - 5 Metern Höhe. Neben der Zwergfledermaus ist sie das häufigste Verkehrsoffer, vor allem auf Transferstrecken von Wochenstubenquartieren aus ist die Mortalitätsrate vor allem unter Jungtieren sehr hoch. Die Art ist in den letzten Jahren aufgrund ihrer Ansprüche an Quartiere und an naturnahe kleingekammerte Jagdlebensräume lokal deutlich im Rückgang begriffen. Als Charakterart extensiver landwirtschaftlicher Gebiete mit hohem Grünlandanteil und Streuobstwiesen und insgesamt hohem Strukturreichtum ist sie auf den Erhalt entsprechender Landschaftsräume angewiesen.

Bei der **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) handelt es sich um einen extremen Kulturfolger. Sie ist als Spaltenbewohner an Gebäuden die häufigste Fledermausart in Baden-Württemberg. In der Auswahl ihrer Jagdgebiete ist sie relativ flexibel, bevorzugt aber gewässerreiche Gebiete und Ränder von Gehölzstandorten. Während der Jungenaufzucht werden die Quartiere häufig gewechselt. Obwohl sie überall recht häufig ist, ist sie dennoch eine streng geschützte Art. Eingriffe in den Lebensraum der Zwergfledermaus sind überall dort problematisch, wo eine große Zahl an Tieren betroffen ist, also in Wochenstuben, an Schwärm- und Winterquartieren und auf Transferstrecken. Solche Orte können von hunderten Tieren regelmäßig jedes Jahr aufgesucht werden und fortlaufende Gefährdungen können so im Laufe der Zeit zu einer starken Beeinträchtigung lokaler Vorkommen führen. Die Art jagt zumeist niedrig aber auch bis in Höhen von 20 Metern, Transferflüge erfolgen meist in 2 - 5 Metern Höhe. Die Art ist das häufigste Verkehrsoffer unter Fledermäusen. Insbesondere auf Transferstrecken, die von Wochenstubenquartieren ausgehen, ist die Mortalitätsrate vor allem unter Jungtieren sehr hoch.

<sup>3</sup> Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

<sup>4</sup> Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

### 3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen       potenziell möglich

Kurzbeschreibung mit Quellenangaben, insbesondere zur:

- Bedeutung des Vorkommens (lokal, regional, landesweit, bundesweit, europaweit),
- Lage zum Vorhaben,
- Art des Habitats (z.B. Brut- oder Nahrungshabitat).

Den Beobachtungen zufolge sind im Siedlungsbereich von Horrenberg Kolonien der beiden Arten zu vermuten, der Leimbach mit seinem durchgehenden Auwaldstreifen ist eine wichtige Flugstraße zu den Jagdgebieten und dient außerdem als quartiernahes Jagdhabitat. Der Leimbach liegt innerhalb des Bebauungsplangebiets.

Im Fall eines nur potenziellen Vorkommens ist darzulegen,

- welche Gegebenheiten (insb. Biotopstrukturen) für die Möglichkeit des Vorkommens der Art sprechen
- aus welchen Gründen der Nachweis des Vorkommens nicht geführt werden konnte (Worst-case-Analysen sind allerdings nur zulässig, wenn wissenschaftliche Erkenntnislücken vorhanden sind, die nicht behebbar sind) bzw. nicht geführt werden muss (z.B. wenn die Art durch die Vorhabenwirkungen nicht in verbotsrelevanter Weise betroffen werden kann oder wenn eine Ermittlung des Artvorkommens unverhältnismäßig wäre, was jedoch von der zuständigen Naturschutzbehörde festzustellen wäre).

### 3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Kurzbeschreibung der vom Vorhaben betroffenen lokalen Population einschließlich ihrer Abgrenzung; Begründung des Erhaltungszustandes (Zustand der Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen).

Die lokalen Populationen sind die Wochenstuben im Siedlungsgebiet. Aktuell sind keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar, die Fledermäuse können vom Ort über den Galeriewald relativ ungestört und ungefährdet zu ihren Jagdgebieten im Wald fliegen, sowie den gut entwickelten Galeriewald als quartiernahes Jagdhabitat nutzen. Der Erhaltungszustand kann als günstig vermutet werden.

### 3.4 Kartografische Darstellung

*Inbesondere kartografische Darstellung des Artvorkommens / der lokalen Population, der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, essentiellen Teilhabitate sowie der Nahrungshabitate<sup>5</sup>.*

<sup>5</sup> Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

## 4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

### 4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?**

ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie der konkret betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja  nein

Voraussetzung für diese Einschätzung ist der Erhalt des Galeriewaldes am Leimbach

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

*Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf Nahrungshabitate und oder andere essentielle Teilhabitate sowie Einschätzung der Rückwirkungen auf die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?**

ja  nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)  
*Beschreibung der Auswirkungen.*

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

*Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen; ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.  
Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.*

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja  nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)  
*Kurze Begründung, dass die Eingriffsregelung korrekt abgearbeitet worden ist, und Verweis auf die detaillierten Planunterlagen.*

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja  nein

*Prüfung, ob im räumlichen Zusammenhang geeignete (und nicht bereits anderweitig besetzte) Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Individuen bestehen.*

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**

ja  nein

*Beschreibung der Maßnahmen, die zum Funktionserhalt der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen sind, mit Angaben zu:*

- Art und Umfang der Maßnahmen,
- der ökologischen Wirkungsweise,

- dem räumlichen Zusammenhang,
- Beginn und Dauer der Maßnahmen (Umsetzungszeitrahmen),
- der Prognose, wann die ökologische Funktion erreicht sein wird,
- der Dauer von evtl. Unterhaltungsmaßnahmen,
- der Festlegung von Funktionskontrollen (Monitoring) und zum Risikomanagement
- der rechtlichen Sicherung der Maßnahmenflächen (tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit).

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.

- h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:  
Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

- ja  
 nein

#### 4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.*

Im Plangebiet gibt es keine Quartiermöglichkeiten. Der geringe langsame Anwohnerverkehr wird das Kollisionsrisiko nicht erhöhen.

- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?  ja  nein

*Darstellung des signifikant erhöhten Verletzungs- bzw. Tötungsrisikos.*

*Bei einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko sind Angaben zu:*

- den artspezifischen Verhaltensweisen,
- der häufigen Frequentierung des Einflussbereichs des Vorhabens bzw. der Planung und/oder
- der Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen erforderlich.

*Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.*

- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

*Kurze Beschreibung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Maßnahmen für kollisionsgefährdete Tierarten); ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.*

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

- ja  
 nein

#### 4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?  ja  nein

*Kurze Darstellung des Konflikts mit Benennung der wesentlichen, vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen (z.B. Lärm- oder Lichtimmissionen, Barriere- bzw. Trennwirkungen und/oder genetische Verinselung) auf die lokale Population sowie Darstellung und ggf. Quantifizierung von Beeinträchtigungen.*

Eine Störung kann dann eintreten, wenn der Leimbach durch Lichtemissionen, die vom Baugebiet ausgehen, beleuchtet wird und damit als Flugstraße nicht mehr genutzt werden kann. In diesem Falle wird die Nahrungssuche erheblich beeinträchtigt.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

- Keine Beleuchtung entlang des Leimbachs. Die Uferbereiche dürfen auch nicht durch Streulicht aus der Bebauung beeinträchtigt werden. (Dies ist auf Höhe der nördlichen Zufahrtstraße bereits jetzt der Fall)
- Verwendung von Lampen mit möglichst geringem Einfluss auf nachtaktive Insekten (Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen mit warm-weißen Licht mit geringen Blauanteilen im Spektrum von 2000 bis max. 3000 Kelvin Farbtemperatur).
- Der waagrecht angebrachte Beleuchtungskörper soll so konstruiert sein, dass das Licht nicht in mehrere Richtungen, sondern gerichtet nach unten ausgesandt wird.
- Verwendung insektendicht schließender Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur nicht über 60 °C.

*Kurze Beschreibung der (ggf. vorgezogen durchzuführenden) Vermeidungsmaßnahmen, Angaben zur Wirksamkeit (Zeitpunkt, Plausibilität, etc.) und ggf. Angabe der verbleibenden Beeinträchtigungen bei nur teilweise möglicher Vermeidung.  
Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: \_\_\_\_\_.*

**Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:**

ja

nein

**6. Fazit**

**6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.