



**Peter Lill**

Fachbüro für  
Umweltplanung & Naturschutz

## **Gemeinde Vörstetten**

### **Bebauungsplan „Langacker II“**

#### **- Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag -**

**Auftraggeber:** Gemeinde Vörstetten

**Projekt:** 1-19-18

**Stand:** 24. Mai 2023

**Bearbeiter:** Peter Lill, Maria Flessa



<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Beschreiben des Vorhabens</b>	<b>5</b>
<b>2 Gesetzliche Grundlagen und weitere Vorgaben</b>	<b>6</b>
<b>3 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes</b>	<b>6</b>
<b>4 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes</b>	<b>7</b>
<b>4.1 Naturraum, Geologie, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild</b>	<b>7</b>
<b>4.2 Mensch, Kultur- und Sachgüter</b>	<b>8</b>
<b>4.3 Biotoptypen, Artenschutz</b>	<b>9</b>
4.3.1 Biotoptypen	9
4.3.2 Arten	12
<b>5 Grünordnungsplan</b>	<b>17</b>
<b>5.1 Eingriffssituation unter rechtlichen Aspekten</b>	<b>17</b>
<b>5.2 Bewertung des Eingriffs</b>	<b>17</b>
<b>5.3 Bilanzierung und Kompensation des Eingriffs</b>	<b>20</b>
5.3.1 Biotoptypen	20
5.3.2 Boden	22
5.3.3 Gesamtbilanzierung	25
5.3.4 Artenschutzrechtliche Belange	28
5.3.5 Maßnahmenblätter	31
<b>5.4 Festsetzungen</b>	<b>38</b>
<b>6 Prognose der Entwicklung bei Nichtrealisierung des Vorhabens</b>	<b>38</b>
<b>7 Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen</b>	<b>39</b>
<b>8 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten</b>	<b>39</b>
<b>9 Zusätzliche Angaben</b>	<b>39</b>
<b>10 Zusammenfassung</b>	<b>40</b>



## FOTOS

Foto 1:	Ackerfläche mit Beikräutern basenarmer Standorte	10
Foto 2:	Streuobstbestand mit umliegenden Ackerflächen	10
Foto 3:	Goldruten-Bestände und Gehölzaufwuchs entlang der Langacker-Straße	11
Foto 4:	Maßnahmenfläche A 1	26
Foto 5:	Maßnahmenfläche A 2	27

## TABELLEN

Tabelle 1:	Vorkommen Avifauna	13
Tabelle 2:	Vorkommen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet	15
Tabelle 3:	Ermitteln des Ausgangszustandes	20
Tabelle 4:	Ermitteln des Planungszustandes	21
Tabelle 5:	Ermitteln des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden	24

## ABBILDUNGEN und KARTEN

Abbildung 1:	Lage des Plangebiets
Karte 1:	Bestandsplan, Maßstab 1: 800
Karte 2:	Bestandsplan Fauna, Maßstab 1: 1.100
Karte 3:	Grünordnungsplan, Maßstab 1: 1.100
Karte 4:	Lageplan: 1: 3.800

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BauGB	Baugesetzbuch
B-Plan	Bebauungsplan
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
Flst	Flurstück
GOP	Grünordnungsplan
LRA	Landratsamt
LUBW	Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
NatSchG	Naturschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg
RL D	Rote Liste gefährdeter Tiere bzw. Pflanzen Deutschlands
RL BW	Rote Liste gefährdeter Tiere bzw. Pflanzen Baden-Württembergs
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VSch-RL	Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG)



### **Rote Liste-Status D und BW:**

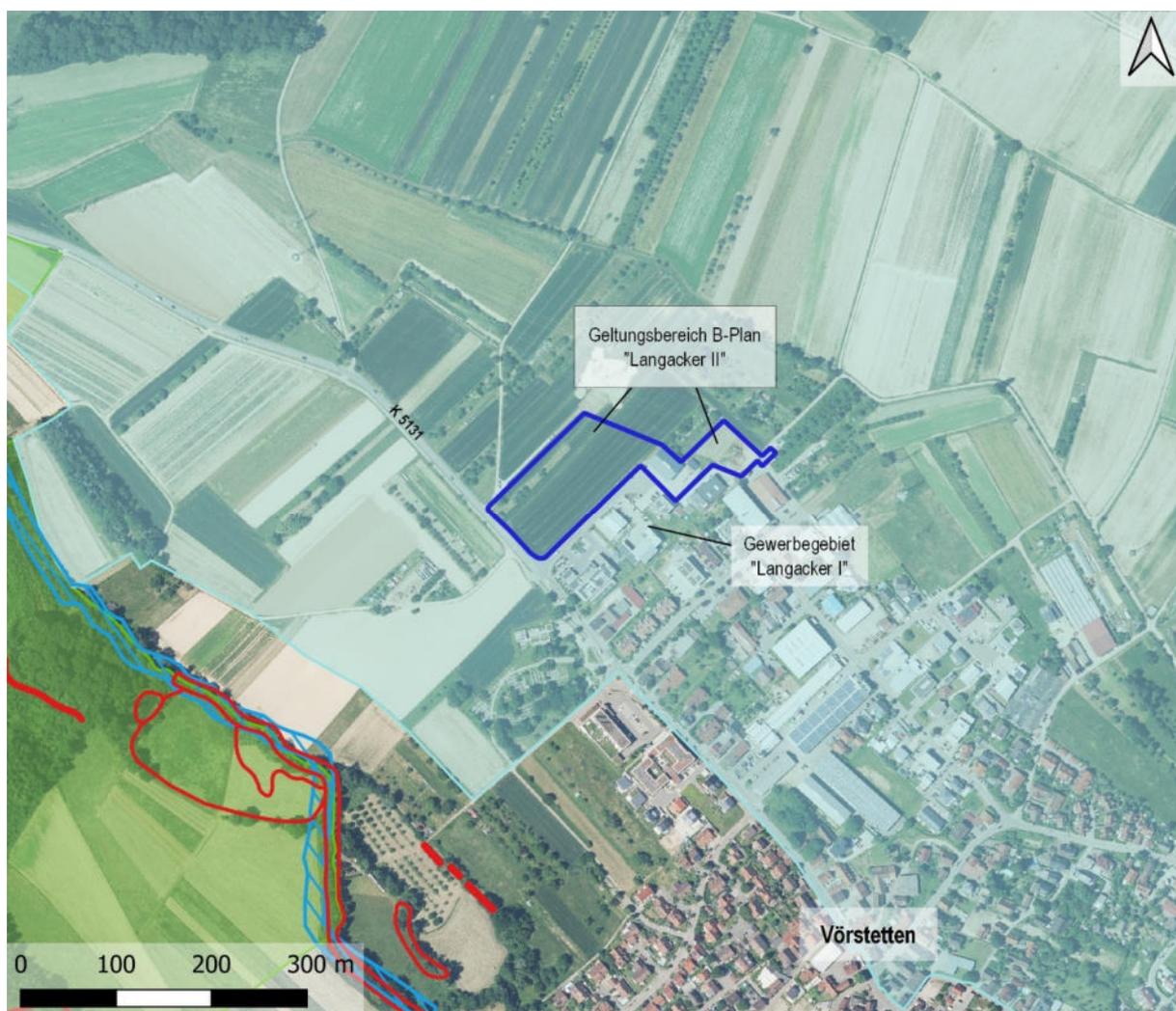
- 1 = Vom Aussterben bedroht
- 2 = Stark gefährdet
- 3 = Gefährdet
- V = Vorwarnliste
- D = Daten mangelhaft/unzureichend
- G = Gefährdung anzunehmen/Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R = Extrem selten
- = Nicht gefährdet
- \* = Nicht bewertet



## 1 Beschreiben des Vorhabens

Die Gemeinde Vörstetten (Landkreis Emmendingen) hat die Aufstellung des Bebauungsplans „Langacker II“ beschlossen. Die rd. 1,75 ha große Fläche soll zum Zweck der gewerblichen Nutzung errichtet werden.

Die Vorhabensfläche liegt am nordwestlichen Ortsrand von Vörstetten und ergänzt das Gewerbegebiet „Langacker I“ (siehe Abb. 1). Im aktuellen Flächennutzungsplan ist die gesamte Vorhabensfläche als landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen. Die Vorhabensfläche wird größtenteils als Ackerfläche genutzt. Prägendstes Element der Fläche ist ein Streuobst-Bestand am südwestlichen Rand.



**Abb. 1:** Lage des Plangebiets (blau umrahmt: Geltungsbereich, rot umrahmt: gesetzlich geschützte Biotope (LUBW), blau schraffiert: FFH-Gebiet, hellblau: Wasserschutzgebiet, grün: Landschaftsschutzgebiet)

Das Gebiet wird neben dem bestehenden Gewerbegebiet in südöstlicher Angrenzung überwiegend von Äckern, Grünland, Streuobstwiesen oder Feldgärten umgeben. Erschlossen wird die Planfläche in südwestlicher Richtung durch die K 5131.



Auf Grundlage der bestehenden gesetzlichen Bestimmungen sind ein Umweltbericht sowie ein Grünordnungsplan zu erstellen. Dieser wurde in den Umweltbericht integriert.

Weiterhin sind vor dem Hintergrund der gesetzlichen Bestimmungen zum Artenschutz gemäß §§ 19 und 44 BNatSchG die artenschutzrechtlichen Belange zu den europageschützten sowie den bundesweit streng geschützten Tierarten zu überprüfen.

## **2 Gesetzliche Grundlagen und weitere Vorgaben**

Für die Belange des Umweltschutzes ist nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. „Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden“ (§ 2 (4) BauGB).

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in einem Umweltbericht dargestellt. Dieser ist ein selbständiger Teil der Begründung des Bauleitplanes.

In den Umweltbericht wird auch der Grünordnungsplan integriert (vgl. Kap. 5). Dieser soll gegebenenfalls die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für den Verlust von Flächen infolge baulicher oder sonstiger Nutzung enthalten.

Für den Grünordnungsplan gelten die planungsrechtlichen Anforderungen des Baugesetzbuches. Im Sinne von § 15 BNatSchG ist über Art und Umfang von Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu entscheiden. Weiterhin sind die Aspekte des Artenschutzes gemäß §§ 19 und 44 BNatSchG zu beachten.

## **3 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes**

Nach Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sind im Umweltbericht die in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, aufzuführen.

Das Plangebiet befindet sich im Bereich von Kernflächen des landesweiten Biotopverbundes sowohl für trockene als auch für mittlere Standorte. 330 m südwestlich der Vorhabensfläche verläuft das Landschaftsschutzgebiet Nr. 3.16.018 „Mooswald“ sowie das FFH-Gebiet Nr. 7912-341 „Mooswälder bei Freiburg“. Im Abstand von 300 m südwestlich zum Plangebiet



befinden sich weiterhin gesetzlich geschützte Biotope (u.a. Feldhecken, Ufer-Schilf-Röhricht, Nasswiese, Mühlbach).

Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet Nr. 316360 „WSG Mauracherberg - Teningen Allmend“, Zone IIIB.

Im Regionalplan „südlicher Oberrhein“ (2019) ist die Fläche als landwirtschaftliche Vorrangflur (Stufe 1) gekennzeichnet.

Die Grenze des Naturpark Südschwarzwald liegt 100 m nordöstlich der Vorhabensfläche.

## **4 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes**

### **4.1 Naturraum, Geologie, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild**

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum Nr. 202 „Freiburger Bucht“. Der geologische Aufbau ist geprägt durch die quartären Schwemmsedimente des Würmschotter von Elz, Glotter und Dreisam, lokal sind Lösssedimente anzutreffen.

Im Plangebiet ist als Bodentyp eine „pseudovergleyte Parabraunerde aus Löss“ vorzufinden. Insgesamt sind die Böden hinsichtlich der Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ als mittel bis hochwertig einzustufen und hinsichtlich ihrer Bodenfunktionen „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ als hochwertig einzustufen.<sup>1</sup>

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der hydrogeologischen Einheit Hy 3 „Quartäre/Pliozäne Sande und Kiese im Oberrheingraben“.<sup>2</sup> Diese bilden im Oberrheingraben einen lateral zusammenhängenden, bereichsweise in mehrere Stockwerke gegliederten Porengrundwasserleiter mit einer wasserwirtschaftlich überregionalen Bedeutung. Die Grundwasserergiebigkeit im Bereich des Plangebiets ist jedoch infolge von abschirmenden Deckschichten mit mittel einzustufen.

Das Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet Nr. 316360 „WSG Mauracherberg - Teningen Allmend“, Zone IIIB.

Innerhalb des Plangebiets sind keine Oberflächengewässer anzutreffen.

Klimatisch liegt das Gebiet in der wärmebegünstigten Oberrheinebene. Warme Sommer und milde, schneearme Winter sind bestimmend, die Niederschläge liegen bei rd. 850 mm/Jahr.<sup>3</sup> Das Jahresmittel der Temperatur beträgt rd. 10 °C.<sup>4</sup> Für den Bereich des Plangebiets werden

---

<sup>1</sup> Landratsamt Emmendingen, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz

<sup>2</sup> Datenabfrage LUBW-Kartendienst, K 9.1.1, Hydrogeologische Teilräume, Juni 2022

<sup>3</sup> Klima am südlichen Oberrhein – Erkenntnisse für die Raumordnung. Regionalverband Südlicher Oberrhein, 1983

<sup>4</sup> Langzeitverhalten der Lufttemperatur in Baden-Württemberg und Bayern, KLIWA-Projekt A 1.2.3. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Bayerisches Landesamt für Wasserwirtschaft, Deutscher Wetterdienst, 2005



rd. 40 Nebeltage angegeben.<sup>5</sup> Für die Grünlandfläche ist von einer klimatischen Ausgleichsfunktion für die angrenzenden Siedlungsgebiete auszugehen.

Das Landschaftsbild im Bereich des Vorhabens wird einerseits durch die Ortslage von Vörstetten sowie andererseits durch die offene Landschaft mit seinen landwirtschaftlich unterschiedlich intensiv genutzten Flächen und den die Landschaft gliedernden Gehölzstrukturen gekennzeichnet.

Die bereits bebauten Bereiche im Umfeld des Vorhabens sind überwiegend durch eine Bebauung mit Industrie- und Gewerbegebiet geprägt. Insgesamt sind diese Flächen großteils versiegelt und wenig begrünt. Nördlich und westlich des geplanten Vorhabens ist die Landschaft in direkter Angrenzung durch eine mehr oder weniger intensive Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen gekennzeichnet. In einigem Abstand folgen strukturreiche, das Landschaftsbild prägende, Streuobstwiesen bzw. Feldgärten. Die Obstwiese des Plangebiets ist nur bedingt ein Bestandteil der strukturreichen Streuobstwiesen, aufgrund des optisch relativ weiten Abstands zu den anderen Flächen und aufgrund der Nähe zur K5131. Südwestlich, auf anderer Seite der K5131, ist die Landschaft überwiegend von intensiven landwirtschaftlichen Flächen und wenigen Gehölzen und Obstbaumbeständen geprägt. Die ackerbauliche Bewirtschaftung von Flächen überwiegt. Diesen Bereichen schließen sich südwestlich die bewaldeten Flächen des Mooswaldes an.

#### **4.2 Mensch, Kultur- und Sachgüter**

Durch die Lage in der Randzone des Verdichtungsraums gilt Vörstetten im Regionalplan Südlicher Oberrhein (2019) als „Gemeinde mit Eigenentwicklung“. In diesen Gemeinden soll keine über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungstätigkeit stattfinden.

Im Bereich des Vorhabens befinden sich keine im Regionalplan und im Flächennutzungsplan verzeichneten Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder archäologisch bedeutende Landschaften.

Das unmittelbare Plangebiet ist nicht durch Wege erschlossen. Die Flächen im Umfeld des Plangebiets, die entweder durch landwirtschaftliche Nutzung oder durch die Ortsbebauung von Vörstetten gekennzeichnet sind, sind für die Erholungsfunktion nur von geringer Bedeutung. Den strukturreichen Flächen nördlich und westlich kommt eine mittlere Erholungsfunktion zu.

Das Landschaftsschutzgebiet in südwestlicher Richtung von Vörstetten hat eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Naherholung. Das durch Felder, Gehölze, Obstwiesen und Wälder gekennzeichnete Gebiet ist insgesamt gut durch Wege erschlossen.

---

<sup>5</sup> Landschaftsplan GVV Denzlingen-Vörstetten-Reute, 2006



## 4.3 Biotoptypen, Artenschutz

### 4.3.1 Biotoptypen

Die nachfolgende Beschreibung der Biotoptypen erfolgt auf Grundlage der im April 2020 durchgeführten Kartierungen. Infolge einer Veränderung der Abgrenzung des Plangebiets erfolgte im November 2022 eine Nachkartierung. Die Einteilung der Biotope beruht auf dem Datenschlüssel der LUBW<sup>6</sup> sowie der Ökokontoverordnung<sup>7</sup> für Baden-Württemberg.

Die Vorhabensfläche ist durch rd. 72 % Ackerflächen gekennzeichnet. Großteils handelt es sich bei dieser um intensiv genutzte Ackerflächen mit einer fragmentarischen Unkrautvegetation (Code 37.11). Im Nordöstlichen Teilbereich jedoch kommt eine an Pflanzenarten vielfältigere Ackerfläche mit Beikräutern vor (Code 37.11/35.60, s. **Foto 1**). Unter anderem können Knäuel-Hornkraut (*Cerastium glomeratum*), Acker-Hundskamille (*Anthemis arvensis*), Acker-Hahnenfuß (*Ranunculus arvensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) oder Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) vorgefunden werden. Hinweis: Bei der Nachkartierung 2022 wurde festgestellt, dass diese Fläche inzwischen umgebrochen wurde und als Baufeld/Lagerplatz dient.

Im westlichen Bereich der Fläche stocken Obstgehölze auf Grünland (Hochstamm, Apfel) unterschiedlichen Alters (Code 45.40). Abgängige Gehölze sind ebenso vorhanden wie erst vor einigen Jahren gepflanzte Gehölze (s. **Foto 2**). Die Gehölze mit einem hohen Totholzanteil, rissiger Rinde und Baumhöhlen sind vor allem artenschutzrechtlich für Fledermäuse und Vögel von Bedeutung (s. Kap. 4.3.2). Bei der Auffahrt befindet sich ein kleiner unbefestigter Bereich (Code 60.24).

Das Grünland, eine Fettwiese mittlerer Standorte, ist insgesamt relativ artenreich ausgebildet besteht jedoch zu großen Anteilen aus Obergräsern. Kennzeichnende Arten sind unter anderem Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylus glomerata*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Wiesenlabkraut (*Gallium mollugo*) oder Vogel-Wicke (*Vicia cracca*).

---

<sup>6</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz, Baden-Württemberg, Arten, Biotope, Landschaft: Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe, 2009

<sup>7</sup> Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO), 2010



**Foto 1:** Ackerfläche mit Beikräutern basenarmer Standorte (Foto vom 23.04.2020, Blickrichtung Süd)



**Foto 2:** Streuobstbestand mit umliegenden Ackerflächen (Foto vom 23.04.2020, Blickrichtung Süd)



Entlang der Kaiserstuhlstraße im Westen der Vorhabensfläche aber auch entlang der Langacker-Straße wurden 2020 eine Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation, Trittpflanzenbestände mit Ruderalvegetation und Goldruten-Dominanzbestände mit Ruderalvegetation erfasst. Kennzeichnende Arten dieser Flächen waren unter anderem Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Vogelmiere (*Stellaria media*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Sumpflättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*). Inzwischen unterliegt der Streifen entlang der Langacker-Straße infolge mangelnder Pflege einer starken Sukzession, auf welcher sich überwiegend Goldrutenbestände (Code 35.32, 35.32/41.20) und ein Aufwuchs an Ahorn-Beständen zunehmend etabliert (**s. Foto 3**), die bereichsweise in eine Feldhecke (Code 41.20) übergeht. An der östlichen Grenze außerhalb der Vorhabensfläche befindet sich ein schmaler Streifen geschotterter Fläche (Code 60.23), welcher überwiegend als Parkplatz der Fahrzeuge des angrenzenden Gewerbegebiets genutzt wird.



**Foto 3:** Goldruten-Bestände und Gehölzaufwuchs entlang der Langacker-Straße (Foto vom 16.11.2022, Blickrichtung West)



Auf einer Teilfläche im Nordosten der Vorhabensfläche wurde 2022 ein Trittpflanzenbestand (Code 33.70) aus Einjährigem Rispengras (*Poa annua*), Breitwegerich (*Plantago major*) Strahlenloser Kamille (*Matricaria discoidea*) und Gewöhnlichem Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*) erfasst, welcher jedoch ebenfalls infolge des Umbruchs der Fläche nicht mehr existiert.

Teilflächen im östlichen Bereich des Plangebiets sind bereits bebaut (Code 60.10) und durch Straßen und Wege (Code 60.21 und 60.22) erschlossen.

#### **4.3.2 Arten**

Die Ausstattung des Plangebiets mit einzelnen, z.T. alten Obstgehölzen auf Grünland ließen bereits im Vorfeld auf eine artenschutzrechtliche Relevanz der Fläche schließen. In Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde, Landratsamt Emmendingen erfolgten daher gutachterliche Untersuchungen/Einschätzungen zu Vögeln, Fledermäusen, Reptilien und Insekten. Nachfolgend sind die Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen zusammenfassend dargestellt.

#### **Avifauna**

Die avifaunistischen Untersuchungen erfolgten durch das Fachbüro für Umweltplanung & Naturschutz – Peter Lill, an insgesamt fünf Terminen in den frühen Morgenstunden (25.03., 21.04., 26.05., 04.07. und 14.07.2020).

Zur Generierung aussagekräftiger Ergebnisse wurde das Untersuchungsgebiet mit einem Puffer von rd. 100 m um die Vorhabensfläche gewählt.

Im Bereich des Untersuchungsgebiets wurden demnach insgesamt 32 Vogelarten nachgewiesen (s. Tab. 1). Für insgesamt 19 Arten hiervon gelang im Zuge der Kartierungen ein möglicher, wahrscheinlicher oder sicherer Brutnachweis. Die übrigen 13 Vogelarten setzen sich aus (sporadischen) Nahrungsgästen sowie Arten im Durchzug bzw. Arten, welche lediglich (einmalig) im Überflug beobachtet wurden, zusammen.

Die gut ausgebildeten Streuobstwiesen um Vörstetten sind wertvolle Lebensräume für die Avifauna. Das Plangebiet selber bildet den nördlichen Rand dieses Streuobstwiesen-Gürtels, ist allerdings von diesem durch die K 5131 getrennt und befindet sich im Siedlungsrandbereich.



**Tabelle 1:** Vorkommen Avifauna (Brutsaison 2020)

1	2	3	4	5	6	7
Artname	Brutbestand	RL D	RL BW	VRL	BNatSch G	Status UG
Amsel ( <i>Turdus merula</i> )	900.000-1.200.000				§	B
Bachstelze ( <i>Motacilla alba</i> )	50.000-80.000				§	N
Blaumeise ( <i>Parus caeruleus</i> )	350.000-550.000				§	B
Buchfink ( <i>Fringilla coelebs</i> )	800.000-950.000				§	B
Elster ( <i>Pica pica</i> )	50.000-70.000				§	N
Feldsperling ( <i>Passer montanus</i> )	65.000-90.000	V	V		§	B
Girlitz ( <i>Serinus serinus</i> )	9.000-15.000				§	B
Grünfink ( <i>Carduelis chloris</i> )	320.000-420.000				§	B
Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> )	7.000-10.000				§§	N
Hausrotschwanz ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	150.000-200.000				§	C
Hausperling ( <i>Passer domesticus</i> )	450.000-650.000		V		§	B
Kohlmeise ( <i>Parus major</i> )	600.000-800.000				§	C
Mauersegler ( <i>Apus apus</i> )	20.000-28.000		V		§	N
Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )	9.000-13.000				§§	N
Mehlschwalbe ( <i>Delichon urbicum</i> )	38.000-58.000	3	V		§	N
Mönchsgrasmücke ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	600.000-700.000				§	B
Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	9.000-12.000				§	A
Rabenkrähe ( <i>Corvus corone</i> )	80.000-90.000				§	N
Rauchschwalbe ( <i>Hirundo rustica</i> )	28.000-40.000	V	3		§	N
Ringeltaube ( <i>Columba palumbus</i> )	200.000-250.000				§	A
Rotkehlchen ( <i>Erithacus rubecula</i> )	410.000-470.000				§	B
Sperber ( <i>Accipiter nisus</i> )	2.200-3.000				§§	N
Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	300.000-400.000	3			§	B
Stieglitz ( <i>Carduelis carduelis</i> )	35.000-50.000				§	B
Straßentaube ( <i>Columba livia f. domestica</i> )	30.000-50.000				§	Dz
Sumpfmeise ( <i>Parus palustris</i> )	65.000-90.000				§	A
Türkentaube ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	12.000-17.000		3		§	A
Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	5.000-7.000		V		§§	N
Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )	445-808	V		I	§§	N
Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )	120-170	2	1		§	Dz
Zaunkönig ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	200.000-280.000				§	B
Zilpzalp ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	310.000-400.000				§	B

**Spalte 1:** Artname

**Spalte 2:** Geschätzter Brutbestand in BW im Zeitraum 2012 – 2016<sup>8</sup>

<sup>8</sup> BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M. I., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12. 2013. – Karlsruhe (LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg)



**Spalte 3:** Rote Liste Deutschland (Ryslavy et al. 2020)<sup>9</sup>

**Spalte 4:** Rote Liste Baden-Württemberg (Kramer et al. 2022)<sup>10</sup>

**Spalte 5:** Vogelschutz-Richtlinie

I Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Z Zugvogelart nach Art. 4, Abs. 2 VRL, für die in Baden-Württemberg Schutzgebiete ausgewiesen wurden.

**Spalte 6:** Schutzstatus in Deutschland nach dem BNatSchG (nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 u. 14)

§ besonders geschützt

§§ streng geschützt

**Spalte 7:** Status im Plangebiet bzw. in der Umgebung

N- Nahrungsgast Dz – Durchzügler, einmaliger Überflug A – mögliches Brüten B – wahrscheinliches Brüten C – Brutnachweis

**Ampelbewertung auf Grundlage von Albrecht et al. (2014)<sup>11</sup>**

Rot: Rote Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungskritisch; einzelartbezogen zu betrachten. Bei Variantenentscheidungen vorrangig zu betrachten)

Gelb: Gelbe Ampel-Art (besonders planungsrelevante Art – zulassungsrelevant; einzelartbezogen zu betrachten)

Grün: Grüne Ampel-Art (allgemein planungsrelevante Art – abwägungsrelevant; keine einzelartbezogene Betrachtung)

Von den 19 innerhalb des Untersuchungsgebiets vorkommenden (potenziellen) Brutvogelarten gelang innerhalb der unmittelbaren Vorhabensfläche lediglich ein Brutnachweis für zwei Arten. Hierbei handelt es sich um die wenig störungsempfindlichen Kulturfolgerarten Kohlmeise (*Parus major*) und Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*).

Weitere zu erwartende Brutvogelarten sind Rote-Listen Arten wie Star (*Sturnus vulgaris*) sowie Haus- (*Passer domesticus*) und Feldsperling (*Passer montanus*) (vgl. Tab. 1).

Zusätzlich stellen die Streuobstwiesen ein wertvolles Nahrungshabitat für streng geschützte Arten wie Grünspecht (*Picus viridis*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Weißstorch (*Ciconia ciconia*) dar. Das Bruthabitat der Weißstörche befindet sich zudem auf der Hochspannungsleitung, die nördlich der Vorhabensfläche verläuft.

Bei den überfliegenden bzw. durchziehenden Arten handelt es sich unter anderem um den stark gefährdeten Wiesenpieper (*Anthus pratensis*).

## Fledermäuse

Die gutachterlichen Leistungen für die Gruppe der Fledermäuse erfolgten durch das Büro für Landschaftsplanung Dipl. - Forstwirt Hans-Joachim Zurmöhle, Waldkirch im Rahmen des B-Plans „Langacker I“. Dabei wurden im Zeitraum April – September 2014 insgesamt vier Erfassungstermine durchgeführt. Die in Tabelle 2 dargestellten Ergebnisse sind jedoch nur begrenzt aussagefähig. Inzwischen wurde das Baugebiet Langacker I umgesetzt und die

<sup>9</sup> T. RYSLAVY, H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112

<sup>10</sup> 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.

<sup>11</sup> ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.



damaligen Bereiche mit Obstgehölzen entsprechend entfernt. Heute ist nur der Streuobstbestand am westlichen Rand des Plangebiets ein für Fledermäuse attraktives Habitat. Dennoch geben die Ergebnisse einen guten Anhalt über im Bereich des Vorhabens möglicher Vorkommen von Fledermaus-Arten.

**Tabelle 2:** Vorkommen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet (nach Zurmöhle, September 2014)

Artnamen	S	FFH	BArt	R LD	RL BW
Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )	s	IV		*	G
Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> )	s	IV		*	3
Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> )	s	IV		*	1
Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	s	IV		3	3
Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> )	s	IV		1	1
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	s	IV		*	3
Rauhhaufledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	s	IV		*	I
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	s	IV		*	3
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	s	IV		V	i
Nordfledermaus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> )	s	IV		3	2
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	s	II, IV		*	2

- S: Schutzstatus  
 b - besonders geschützt (BArtSchV §)  
 s - streng geschützt (BArtSchV §§, FFH Anh. IV)  
 FFH: Anh. II, IV, V. (Quelle: 030301\_ffh\_arten.pdf, bfn-Dokument vom Oktober 2005)  
 BArt: § besonders geschützt, §§ streng geschützt  
 RL D: Rote-Liste-Kategorien für Deutschland (2020)  
 RL BW: Rote-Liste-Kategorien für Baden-Württemberg nach Braun & Dieterlen (2003)  
 i - gefährdete wandernde Tierart

Die Arten Kleine Bartfledermaus/Große Bartfledermaus sowie Braunes Langohr/Graues Langohr können mit der Detektorerfassung nicht unterschieden werden, sie sind jeweils beide in Tabelle 2 aufgeführt.

Vor allem der Streuobst-Bestand im westlichen Bereich eignet sich als Nahrungsfläche für Fledermäuse. Auf den Grünflächen wird mit einem deutlich stärkeren Insektenvorkommen gerechnet als auf den angrenzenden Ackerflächen, weshalb diese als Nahrungshabitat wertvoller sind. Die Obstbäume, zum Teil Altbestände, dienen potentiell als Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätte für Fledermäuse.



Die damals erfassten Arten deuten darauf hin, dass das Gebiet und seine nähere Umgebung als Fortpflanzungsstätten für seltenere nachgewiesene Arten („braunes“ Langohr, gr./kl Bartfledermaus, Mückenfledermaus, Wasserfledermaus) unbedeutend ist. Ausschließlich die häufigeren Arten Zwerg- und Flughautfledermaus wurden 2014 zeitlich durchgängig und in höherer Flugfrequenz nachgewiesen. Für diese kann nicht ausgeschlossen werden, dass Spalten an Bäumen bzw. wesentlich häufiger in (alten)Gebäuden der angrenzenden Siedlung genutzt werden.

### **Reptilien**

Die Begehungen in den Jahren 2014, 2020 und 2022 ergaben keine Hinweise auf ein Vorkommen von Reptilien. Insgesamt ist das Plangebiet als Nahrungs- und Fortpflanzungsrevier ungeeignet. Dauerhafte Vorkommen der Zaun- oder Mauereidechse sind im Plangebiet somit wenig wahrscheinlich.

### **Holzkäfer**

Im Plangebiet befindet sich eine Obstbaumreihe mit einem hohen Anteil an Altbestand. Diese sind als Lebensraum für totholzbewohnende Wirbellose von großer Bedeutung. Als Indikatorart für intakte Totholz-Habitats in Obstwiesen gilt der seltene und streng geschützte Körnerbock (*Megopis scabricornis*, RL D 1, RL BW 1!). Die Art wird in den Roten Listen bundes- und landesweit als vom Aussterben bedroht eingestuft. Baden-Württemberg hat zudem eine besondere Verantwortung gegenüber dem Erhalt dieser Art. Im Streuobstwiesengebiet um Vörstetten ist der wärmeliebende Körnerbock noch an mehreren Stellen verbreitet.

Innerhalb des Plangebiets sind drei Obstbaumgehölze vom Körnerbock besiedelt. Diese Gehölze sind damit als Lebensraum für xylobionte Arten insgesamt von hoher Bedeutung, für den Körnerbock ergibt sich sogar eine sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung.

### **Weitere Arten**

Ein Vorkommen von Amphibien ist auf Grundlage der vorhandenen Biotopstrukturen im Plangebiet nicht zu erwarten. Während der faunistischen Untersuchungen konnten auch keine Hinweise dafür gefunden werden.

Auch sonst sind, über die oben bereits genannten und erfassten Arten hinaus, keine weiteren wertgebenden Arten im Plangebiet zu erwarten.



## **5 Grünordnungsplan**

### **5.1 Eingriffssituation unter rechtlichen Aspekten**

Aus den in Kap. 2 aufgeführten rechtlichen Grundlagen lassen sich folgende Ziele und Inhalte des Grünordnungsplanes ableiten:

- Erfassen und Bewerten der Funktionsfähigkeit und Empfindlichkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes als Grundlage für eine angemessene Gewichtung der Belange im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB. Die Bestandsanalyse umfasst die Schutzgüter Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima/Luft sowie das Landschaftsbild.
- Ermitteln und Bewerten der durch den B-Plan zu erwartenden Beeinträchtigungen der Werte und Funktionen von Natur und Landschaft als Grundlage für die Anwendung der Eingriffsregelung.
- Formulieren eines Zielkonzepts unter landschafts- und freiraumplanerischen Gesichtspunkten.
- Vermeiden unnötiger Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes
- Entwurf von Maßnahmen und Festsetzungsvorschlägen, insbesondere zur Sicherung von Flächen und Bereichen mit besonderen Werten und Funktionen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.
- Minimieren und Kompensieren nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen durch entsprechende Ausgleichs- und ggf. Ersatzmaßnahmen.

### **5.2 Bewertung des Eingriffs**

Als Grundlage für die Bewertung des Eingriffs dient der Entwurf zum Bebauungsplan vom November 2022. Die Verwirklichung des Vorhabens wird sich auf die Entwicklung der Schutzgüter wie folgt auswirken:

#### Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Durch die Errichtung von Gebäuden und die Anlage von Verkehrsflächen werden Flächen im Umfang von rd. 10.200 m<sup>2</sup> neu versiegelt oder gepflastert. Dem Schutzgut Boden werden daher im Oberbodenbereich Flächen entzogen. Die Funktionen des Bodens für die „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, als „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie als „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ gehen in den versiegelten Bereichen vollständig verloren.

Zur Vermeidung und Verminderung der Auswirkungen auf den Boden während der Erschließung und anderer Bauphasen sind die technischen Regelwerke DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“, DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“, DIN 18915 „Vegetationstechnik im



Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ und Heft 10 des Umweltministeriums Baden-Württemberg „Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei der Flächeninanspruchnahme“ zu berücksichtigen.

Zum Schutz des Bodens wurde in den Bebauungsvorschriften wie folgt festgelegt:

- Wege- und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten sind in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z.B. Pflaster mit Rasenfugen, Schotterrasen, begrüntes Rasenpflaster) auszubilden.
- Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dächer sind nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind, so dass keine Kontamination des Bodens durch Metallionen erfolgen kann.

#### Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die Grundwasserneubildung wird durch die Versiegelung von rd. 10.200 m<sup>2</sup> Flächen negativ beeinflusst. Großräumig gesehen wird die Grundwasserneubildung nicht in relevantem Ausmaß vermindert, da im Umfeld genügend Ausgleichsflächen (Acker, Grünland, Wald) vorliegen.

In den Bebauungsvorschriften wurde festgesetzt, dass das Niederschlagswasser von Dach-, Zufahrts- und Hofflächen auf den einzelnen Grundstücken über Rückhalteeinrichtungen (z.B. Retentionszisternen) gedrosselt mit maximal 0,2 l/s je 100 m<sup>2</sup> versiegelter Grundstücksfläche dem Regenwasserkanal zuzuführen ist. Die Rückhalteeinrichtungen auf den Privatgrundstücken sind entsprechend dem obenstehend festgelegten Drosselabfluss für die versiegelten Flächen zu bemessen. Alternativ kann ein Mindestretentionsvolumen von 3 m<sup>3</sup> pro 100 m<sup>2</sup> versiegelter Fläche angenommen werden.

Die Schutzvorschriften für das WSG Zone IIIB sind zu beachten.

#### Auswirkungen auf das Klima / Luft

Eingriffe in das Schutzgut Klima / Luft sind vor allem im unmittelbaren Bereich des Vorhabens zu erwarten. Durch den Anliegerverkehr zum Gewerbegebiet ist mit einer entsprechend höheren Lärm- und Schadstoffbelastung zu rechnen.

Weiterhin sind lokalklimatische Veränderungen zu erwarten. Durch die Versiegelung von Flächen ist insbesondere im Sommer von einer Erwärmung des Gebiets gegenüber dem bisherigen Zustand auszugehen.

Der Verlust der Fläche mit lokalklimatischer Funktion ist nicht als erheblich einzustufen, da sich im Umfeld des Plangebiets Grünlandflächen und Ackerschläge befinden, die diese Funktion in genügendem Maße übernehmen können.

Positiv auf das Schutzgut wirkt sich auch die Festsetzung aus, dass Flachdächer zu begrünen sind. Dies reduziert in diesen Bereichen die Erwärmung von Flächen.



Den Erfordernissen des Klimaschutzes nach BauGB wurde soweit als möglich Rechnung getragen. So wurde die ansonsten für Gewerbegebiete übliche Grundflächenzahl von 0,8 auf 0,7 reduziert, wodurch sich auch der Versiegelungsgrad reduziert. Dadurch entstehen voraussichtlich zumindest teilweise zusätzliche Grünflächen, wodurch die Erwärmung des Gebiets insgesamt reduziert wird.

#### Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Durch das Vorhaben geht eine Fettwiese mittlerer Standorte mit Obstgehölzen verloren. Dieser Bereich hat eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt.

Im großen Umfang werden ackerbaulich genutzte Flächen überbaut, die jedoch für den Naturhaushalt ohne Bedeutung sind. Weitere Flächen wie u.a. Ruderalvegetation, sind im Geltungsbereich des B-Planes nur untergeordnet vertreten, deren Verlust wirkt sich auf die Funktionen des Naturhaushaltes nur geringfügig aus. Die bereits bebauten Bereiche im nord-östlichen Bereich sind naturschutzfachlich ohne Bedeutung.

Eine erhebliche Beeinträchtigung europarechtlich oder streng geschützter Arten gem. §§ 19 und 44 BNatSchG sowie weiterer wertgebender Arten ist, unter Einbeziehung der durchzuführenden Ausgleichs-, Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen, nicht zu erwarten (s. Kap. 5.3.4). Verbotstatbestände (Schädigungs- und Störungsverbote) im Sinne von § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden durch das Vorhaben nicht erfüllt.

Schutzgebiete, die sich im Umfeld des Vorhabens befinden, werden in ihrer Funktion durch die Umsetzung des Vorhabens nicht beeinträchtigt.

In den Bebauungsvorschriften ist festzusetzen, das gemäß § 41a Abs. 1 des Gesetzes zum Schutz der Insektenvielfalt (Änderungsgesetz zum BNatSchG gültig ab dem 01.03.2022) neu zu errichtende Beleuchtungen technisch und konstruktiv so anzubringen, mit Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben sind, dass Tiere und Pflanzen wild lebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt sind. Positiv ist auch die Festsetzung zu sehen, dass Flachdächer zu begrünen sind. Dies begünstigt das Vorkommen von Insekten und wirkt sich auch klimatisch positiv aus.

#### Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild

Der Streuobstbestand auf Grünland innerhalb des Plangebiets ist randlicher Bestandteil der gut strukturierten Landschaft westlich und nordwestlich von Vörstetten. Der Verlust dieses Strukturelements führt entsprechend zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, welche durch entsprechende landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen ist.

#### Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch-, Kultur und Sachgüter

Durch den Anliegerverkehr zum Gewerbegebiet wird es zu einer höheren Lärm- und Schadstoffbelastung im Bereich des Vorhabens kommen.



Die Fläche hat nur eine geringe Erholungseignung so dass die Erholungsfunktion insgesamt durch den Verlust der Fläche nicht beeinträchtigt wird.

## 5.3 Bilanzierung und Kompensation des Eingriffs

### 5.3.1 Biotoptypen

Nachfolgend sind der Ausgangszustand des Plangebiets (s. Tabelle 3) sowie der voraussichtliche Planungszustand bewertet (s. Tabelle 4). Dies erfolgt auf der Grundlage der „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ (LUBW, 2005).

**Tabelle 3:** Ermitteln des Ausgangszustandes

Biotope	Biotop-Code	Fläche (m <sup>2</sup> )	Grundwert	Gesamtwert
Gebäude Völlig versiegelte Straße oder Platz Gepflasterte Straße oder platz	60.21	1.309	1	1.309
Weg oder Platz mit Kies, Schotter	60.23	697	2	1.394
Unbefestigter Weg oder Platz	60.24	17	3	51
Zierrasen	33.80	12.596	4	50.384
Acker	37.11			
Fettwiese/Zierrasen	33.41/33.80	506	6	3.036
Goldruten-Dominanzbestand	35.32			
Goldruten-Bestand mit aufkommender Gehölzsukzession	35.32/41.20	988	8	7.904
Ackerbrache (Zustand: 2020)	37.11/35.60			
Ruderalvegetation (artenarm)	35.60	89	9	801
Ruderalvegetation	35.60	95	11	1.045
Feldhecke (Jungaufwuchs, artenarm)	41.10	166	12	1.992
Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptyp	45.40	1.044	19	19.836
<b>Gesamt</b>		<b>17.507</b>		<b>87.752</b>

Grundlage der Bewertung des Planungszustandes bildet der Entwurf des Bebauungsplanes vom Mai 2023. Danach ist innerhalb des Plangebiets, unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Bebauung, von folgenden Nutzungen der Flächen auszugehen:



**Tabelle 4:** Ermitteln des Planungszustandes

<b>Biotoptyp</b>	<b>Biotop-Code</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Grundwert</b>	<b>Bilanzwert</b>
Von Bauwerken bestandene Fläche	60.10	11.497	1	11.497
Völlig versiegelte Straße oder Platz	60.21			
Gepflasterte Straße oder Platz	60.22			
Geschotterter Weg oder Platz	60.23	697	2	1.394
Zierrasen, Kleine Grünfläche	33.80, 60.50	4.788	4	19.152
Mesophytische Saumvegetation/Gebüsch	35.12/42.20	525	17	8.925
Erhalt Zwetschge (StU 141 cm) auf mittelwertigem Grünland	45.30	1 Stück	846	846
Pflanzung 5 Laubgehölze (StU = 16 cm) auf geringwertigem Biotoptyp, Zuwachs = 70 cm	45.30	5 Stück	688	3.440
<b>Gesamt</b>		<b>17.507</b>		<b>44.254</b>

Die Gegenüberstellung des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand führt zu folgendem Ergebnis:

Ausgangszustand: 87.752

Planungszustand: 45.254

**Differenz 42.498**

#### Überlagerung der Bebauungspläne „Langacker“ und „Langacker II“

Der Bebauungsplan Langacker II überlagert sich im westlichen und nördlichen Bereich in kleinen Teilbereichen mit dem BPlan „Langacker“. Im BPlan „Langacker“ waren für diesen Bereich die Pflanzung von 12 Einzelbäumen sowie die Anlage einer mesophytischen Saumvegetation. Dies ist daher in der Gesamtbilanzierung wie folgt mit zu berücksichtigen/zu bilanzieren.

*Bilanzierung Planung alt* (Bilanzierung gemäß Umweltbericht BPlan „Langacker“) :

12 Laubgehölze 6.216 ÖP

214 m<sup>2</sup> mesophytische Saumvegetation 2.996 ÖP

**Gesamt 9.212 ÖP**

*Bilanzierung Planung neu* (Bilanzierung gemäß aktuellem Bestand) :

112 m<sup>2</sup> Zierrasen 448 ÖP

112 m<sup>2</sup> Schotter 224 ÖP

**Gesamt 672 ÖP**

**Bilanzverlust Überlagerung: 8.540 ÖP**

**Gesamtverlust Biotoptypen: 51.038 ÖP**



Der Vergleich des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand zeigt, dass für die Biotoptypen ein Defizit von **51.038** Ökopunkten verbleibt, der Eingriff also innerhalb des Plangebietes nicht ausgeglichen werden kann. Es sind daher landschaftspflegerische Maßnahmen außerhalb des Plangebiets erforderlich.

### 5.3.2 Boden

Die Methodik zur Bilanzierung für das Schutzgut Boden erfolgte in Anlehnung an den Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW, 2013). Danach ist die Bilanzierung des Eingriffs über die Funktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ sowie „Filter und Puffer für Schadstoffe“ zu ermitteln. Die Bewertung der Böden im Plangebiet erfolgte gemäß dem Leitfaden „Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW, 2010) sowie auf der Grundlage der Angaben des Amtes für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des Landkreises Emmendingen zur Bodenschätzung.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird zuerst der Mittelwert der o.g. Bodenfunktionen im Ausgangszustand und im Planungszustand errechnet. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs (KB) erfolgt durch die Multiplikation der vom Eingriff betroffenen Flächen mit der Differenz zwischen der Bewertung des Ausgangszustandes der Böden und der Bewertung des Planungszustandes der Böden. Der Kompensationsbedarf kann mit dem Faktor 4 entsprechend in Ökopunkte umgerechnet werden.

Anhand der Berechnung in Tabelle 5 (s. S. 23) würde sich somit ein Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden von 28.832 Werteeinheiten ergeben.

Um einen speziell auf das Schutzgut Boden bezogenen Ausgleich zu erzielen, wurde festgelegt, für die Neuversiegelung von Flächen den unbelasteten Bodenaushub aus dem Vorhabengebiet auf Böden aufzubringen, die schwermetalbelastet sind (Maßnahme Bo 1). Die Maßnahme wird wie folgt begründet:

Die historische, bis ins Mittelalter zurückreichende Erzgewinnung und -aufbereitung im Landkreis Emmendingen hat dazu geführt, dass insbesondere in den Flussauen von Elz und Glotter großflächig Schwermetallbelastungen vorhanden sind, die zum Teil weit über das natürliche Vorkommen hinausgehen. Besonders beim Schwermetall Blei sind erhöhte Gehalte zu verzeichnen; daneben sind auch Cadmium und – in geringerem Umfang – Zink, Kupfer und Arsen auffällig (Quelle: LRA Emmendingen, Internetauftritt).

Dieser Sachverhalt führt, auch infolge geänderter EU-Grenzwerte, zu Anbaueinschränkungen für die Landwirte. Durch den Auftrag von unbelastetem Bodenmaterial könnte die Schwermetallaufnahme durch die Pflanzen vermieden oder zumindest erheblich gesenkt und somit die landwirtschaftliche Eignung der Ackerböden deutlich verbessert werden.



### Maßnahme Bo 1

Im Landschaftsplan des GVV Denzlingen-Vörstetten-Reute ist das Flurstück 1948/12 als vorbelastete Fläche in Folge des mittelalterlichen Bergbaus zeichnerisch angegeben (s. Landschaftsplan, Karte 2: Boden). Auf dieser Fläche ist auf mindestens 10.200 m<sup>2</sup> (entspricht der Neuversiegelung) der überschüssige Oberboden aus dem Baugebiet aufzutragen. Die Auftragsmächtigkeit sollte etwa 20-30 cm betragen. Die bau- und naturschutzrechtliche Genehmigung der Auffüllung wird außerhalb des Bebauungsplanverfahrens beantragt. Die Maßnahme hat in Abstimmung mit dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des Landkreises Emmendingen zu erfolgen. Mit Durchführung der Maßnahme erfolgt ein qualitativ hochwertiger Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Boden.



**Tabelle 5:** Ermitteln des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden

Ausgangszustand	Fläche in m <sup>2</sup>	geplante Nutzung (ha)	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertstufe vor dem Eingriff WvE				Wertstufe nach dem Eingriff WnE				Kompensationsbedarf KB = Fläche (m <sup>2</sup> ) x (WvE – WnE)
				NB	AW	FP	Wertstufe	NB	AW	FP	Wertstufe	
Unversiegelte Fläche	10.188	Gebäude, Straße	10.188	3	2,5	3	<b>2,83</b>	0	0	0	0,00	28.832
Versiegelte Fläche	1.309	Versiegelte Fläche	1.309	0	0	0	<b>0,00</b>	0	0	0	0,00	0
Geschotterte Fläche	697	Geschotterte Fläche	697	1	1	1	<b>1,00</b>	1	1	1	<b>1,00</b>	0
Unversiegelte Flächen	5.313	Unversiegelte Flächen	5.313	3	2,5	3	<b>2,83</b>	3	2,5	3	<b>2,83</b>	0
<b>Summe (KB)</b>	<b>17.507</b>		<b>17.507</b>									<b>28.832</b>

Bewertungsklassen: 0 = keine Funktionserfüllung, 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch

### Legende

- AW Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- FP Filter und Puffer für Schadstoffe
- KB Kompensationsbedarf in Werteinheiten
- NB Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- WvE Wertstufe vor dem Eingriff
- WnE Wertstufe nach dem Eingriff



### 5.3.3 Gesamtbilanzierung

Die Ergebnisse der Bilanzierungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Boden: Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs ergibt, dass durch das geplante Vorhaben ein rechnerischer Ausgleichsbedarf von **28.832** entsteht. Als Ausgleichmaßnahme Bo 1 wird festgesetzt, dass der anfallende Oberbodenaushub im Plangebiet auf dem schwermetallbelasteten Boden auf Flst. 1948/12 aufgetragen wird.

Biotoptypen: Der Vergleich des Ausgangszustandes mit dem Planungszustand ergibt, dass ein Defizit von **51.038 Werteinheiten** verbleibt.

Das für die Biotoptypen ermittelte Defizit ist durch die Maßnahme A 1 außerhalb des Plangebiets zu kompensieren.

#### Maßnahme A 1

Rd. 50 m südwestlich des Plangebiets nordwestlich angrenzend an den Friedhof wird derzeit eine Ökokontomaßnahme der Gemeinde Vörstetten entwickelt. Im nordöstlichen Bereich wird ein Streuobstbestand auf extensivem Grünland entwickelt, im südwestlichen Bereich werden auf extensivem Grünland Laubgehölze gepflanzt. In frühestens 25 – 30 Jahren könnte hier eine Erweiterung des bestehenden Friedhofs erfolgen. Dies wird bei der nachfolgenden Bilanzierung mit einem geringen Abwertungsquotient berücksichtigt.

Nachfolgend werden der Ausgangszustand sowie der Planungszustand von Maßnahme A 1 bilanziert.

	Flächengröße m <sup>2</sup>	Grundwert	Bilanzwert
<u>Ausgangszustand</u>			
Acker (Code 37.11)	3.813	4	15.252
Zierrasen/Grünland	505	6	3.030
<u>Planungszustand</u>			
Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptyp (45.40)	2.505	17	42.585
Fettwiese (Nutzung 25 – 30 Jahre)	1.813	10	18.130
9 Laubgehölze Hochstamm (StU 14 – 16) Wert: (70+14) * 6 = 504	9 Stck.	504	4.586
Planungszustand:	18.282		
<u>Ausgangszustand:</u>	<u>65.301</u>		
<b>Wertsteigerung</b>	<b>47.019</b>		



**Foto 4:** Maßnahmenfläche A 1 (Foto vom 09.08.2022, Blickrichtung Südwest)

Mit Umsetzung der Maßnahme A 1 kann der Eingriff in die Biotoptypen noch nicht vollständig ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Restdefizit von **4.019 Ökopunkten**. Daher ist die zusätzlich die Maßnahme A 2 umzusetzen.

### **Maßnahme A 2**

Rd. 700 m nordwestlich des Plangebiets wurde auf Flurstück 1398, Gemarkung Vörstetten eine Fettwiese mittlerer Standorte aus gebietsheimischen Wiesendrusch angelegt. Diese wird von einem Grasweg durchschnitten. Der westliche Wiesenbereich ist geprägt durch eine grasreiche Vegetation u.a. aus Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesenknäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Margerite (*Leucanthemum vulgare*), im östlichen Bereich treten u.a. Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Stumpflättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Gewöhnlicher Beinwell (*Symphytum officinale*) und Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) auf.

Die gesamten Wiesenbereiche sollen durch ein angepasstes Pflegemanagement in ihrer Artenvielfalt verbessert werden, weiterhin sollen auf der Fläche Obstgehölze in weitem Stand gepflanzt werden.

Nachfolgend werden der Ausgangszustand sowie der Planungszustand von Maßnahme A 2 bilanziert. Berücksichtigt werden dabei nur die vorhandenen Wiesenbereiche (ohne Grasweg und Waldrandbereich).



	<b>Flächengröße m<sup>2</sup></b>	<b>Grundwert</b>	<b>Bilanzwert</b>
<u>Ausgangszustand</u>			
Fettwiese (33.41)	1.650	13	21.450
<u>Planungszustand</u>			
Streuobstbestand auf mittelwertigem Biotoptyp	1.650	19	31.350
Planungszustand:	31.350		
<u>Ausgangszustand:</u>	<u>21.450</u>		
<b>Wertsteigerung</b>	<b>9.900</b>		

Mit Umsetzung der Maßnahme kann der durch das Vorhaben entstandene Eingriff vollständig ausgeglichen werden. Es verbleibt der Gemeinde ein Guthaben von **5.881 Ökopunkten** welches für weitere Vorhaben verwendet werden kann.



**Foto 5:** Maßnahmenfläche A 2 (Foto vom 24.05.2023, Blickrichtung West)



## 5.3.4 Artenschutzrechtliche Belange

### 5.3.4.1 Konfliktanalyse

#### Avifauna

Im Randbereich und der Umgebung des Plangebiets konnten im Zuge der Untersuchungen die wertgebenden Arten Girlitz, Haussperling, Feldsperling und Star als Brutvögel nachgewiesen werden. Als wertgebende Nahrungsgäste treten Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Sperber und Turmfalke auf.

Da im Rahmen des Vorhabens Gehölze gerodet werden, könnten Eier oder Jungvögel getötet werden. Zur Vermeidung des Verbots-Tatbestands hat daher eine Baufeld-Freimachung außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September - § 39 (5), 2 BNatSchG) zu erfolgen (s. Maßnahme V 1).

Während der Bauphase ist mit über die siedlungstypische Belastung hinausgehenden Störwirkungen zu rechnen (Lärm, optische Reize). Diese könnten bei den angrenzend brütenden Arten zu Revierverlagerungen und verminderten Bruterfolg führen. Für die betroffenen Vogelarten ist davon auszugehen, dass diese Störungen nicht zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen, da jeweils nur einzelne Brutpaare einer größeren Population betroffen sind.

Die bei der Nutzung des geplanten Gewerbegebiets auftretenden Störungen sind mit den bisherigen Störwirkungen am Siedlungsrand vergleichbar und fallen daher für die meisten im Umfeld brütenden Vogelarten nicht ins Gewicht (Gewöhnung).

Im Zuge der Bebauung gehen Einzelbäume (darunter sieben Habitatbäume) und sukzessive Gehölzstrukturen als (potenzielle) Neststandorte für Frei- und ggf. (Halb-)Höhlenbrüter verloren. Bei den betroffenen Arten handelt es sich um häufig vorkommende, ungefährdete Arten mit stabilen Populationen, welche im Umfeld der Vorhabensfläche geeignete Ausweichhabitate vorfinden. Dazu gehören Kohlmeise, Blaumeise und Mönchsgrasmücke. Haussperlinge nisten zwar vorzugsweise in geschützten Hohlräumen an Gebäuden, eine erhebliche Beeinträchtigung durch die Rodung der Bäume ist jedoch nicht ausgeschlossen. Um einen Verbotstatbestand nach § 44 (1), 3 BNatSchG vollständig zu vermeiden sind in der Umgebung Nisthilfen für die betroffenen Arten anzubringen (s. Maßnahme CEF 1).

#### Fledermäuse

Wie bereits in Kap. 4.3.2 erläutert, dienen die Bäume im Plangebiet möglicherweise als Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätte für Fledermäuse. Eine Tötung von einzelnen Individuen im Zuge der Baumaßnahme kann daher nicht ausgeschlossen werden. Durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen (Festlegung Rodungszeitraum) kann der Verbotstatbestand des Verletzens und Töten von Individuen vermieden werden.



Durch den Verlust der Wiese mit Obstbaumbeständen gehen Jagdreviere für Fledermäuse verloren. Da im Umfeld des Vorhabens jedoch vergleichbare Habitate in genügendem Maße vorhanden sind, ist der Verlust dieses Nahrungshabitats nicht essentiell. Die Umsetzung der Maßnahme A 1 schafft zudem einen zusätzlichen Nahrungsraum.

Wie oben erläutert kann die Nutzung von Bäumen als Wochenstube/Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätte für Fledermäuse nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Daher sind bereits vor dem Roden der Gehölze im Umfeld des Vorhabens auf die vorkommenden Arten ausgerichtete Ersatzquartiere (s. Maßnahme CEF 2) bereit zu stellen.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen CEF 2 und V 2 können Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 - 3 BNatschG vermieden werden.

### Reptilien

Dauerhafte Vorkommen der im Anh. IV der FFH-RL aufgeführten Zauneidechse sowie weiterer Reptilien sind im Plangebiet und den unmittelbar angrenzenden Flächen nicht zu erwarten. Im Hinblick auf Reptilien ist daher das Eintreten von Verbots-Tatbeständen des §44 (1) 1 – 3 BNatSchG wenig wahrscheinlich. Maßnahmen zu Minimierung und Funktionserhalt sind daher nicht erforderlich.

### Holzkäfer

Der zu erwartende Verlust von mindestens drei Habitatbäumen des streng geschützten und seltenen Körnerbocks stellt eine Beeinträchtigung der lokalen Population dar, auch vor dem Hintergrund, dass bereits bei weiteren, durchgeführten Vorhaben, Habitatbäume des Körnerbocks gerodet wurden. Mit Umsetzung der Maßnahme V 3 auf der Maßnahmenfläche A 1, angrenzend an bereits bestehende Obstbaumbestände, wird ein langfristig nutzbares Habitat für den Körnerbock bereitgestellt.

### Weitere Arten

Auf der Grundlage der Einschätzung der Eignung der Habitate (Habitatpotenzial) in Verbindung mit der stichprobenhaften örtlichen Überprüfung führt zur gutachterlichen Einschätzung, dass Vorkommen geschützter Heuschrecken und Tagfalter nicht zu erwarten sind. Für die häufigen, nicht geschützten Arten wird davon ausgegangen, dass in der Umgebung umfangreich vergleichbare Strukturen (Ackerland, Streuobstwiesen) vorhanden sind, die den Verlust als Lebensraum für Heuschrecken und Tagfalter auffangen können.



#### **5.3.4.2 Artenschutzrechtliche Maßnahmen**

Um Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden ist die Ausgleichsmaßnahme A 1 durchzuführen. Die Ausgleichsmaßnahmen A 1 und A 2 haben multifunktionale Wirkungen sowohl als Ausgleich für den Biotop- und Bodenschutz als auch für mehrere Tierarten bzw. Tiergruppen.

Darüber hinaus sind die artenschutzrechtlich relevanten Maßnahmen CEF 1 und CEF 2 sowie V 1 – V 3 durchzuführen. Diese werden nachfolgend kurz erläutert, die detaillierte Beschreibung zur Umsetzung der Maßnahmen erfolgt in den nachstehenden Maßnahmenblättern.

##### Maßnahme CEF 1

Im Umfeld des Vorhabens sind mindestens sieben Nisthilfen für Haussperling, Kohlmeise und Blaumeise anzubringen.

##### Maßnahme CEF 2

Vor Rodung der Gehölze im Plangebiet sind mindestens vier Ersatzquartiere für Fledermäuse anzubringen.

##### Maßnahme V 1

Zum Schutz von brütenden Vögeln dürfen Baumrodungen nur außerhalb des Zeitraums 01. März – 30. September erfolgen.

##### Maßnahme V 2

Zum Schutz von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätte von Fledermäusen dürfen Baumrodungen nur außerhalb des Zeitraums 01. März – 30. September erfolgen. Vor einer Rodung der Gehölze sind die relevanten Gehölze auf das Vorkommen von Fledermäusen zu untersuchen.

##### Maßnahme V 3

Die drei vom Körnerbock besiedelten Obstgehölze sind als Baumpyramide auf der Maßnahmenfläche A 1 wieder aufzustellen.

Unter der Annahme der Durchführung aller aufgeführten CEF-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 - 3 BNatSchG zu erwarten.



### 5.3.5 Maßnahmenblätter

In den nachfolgenden Maßnahmenblättern werden die entsprechenden Vorgaben zur Umsetzung der einzelnen Maßnahmen erläutert.

<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>Gemeinde Vörstetten: Bebauungsplan „Langacker II“: Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>A 1</b>
<u>Beschreibung des Konfliktes:</u> Im Zuge des Bebauungsplanes „Langacker II“, kommt es zum Verlust eines Streuobstbestandes sowie Grünland- und Ruderalflächen.			
<b>Maßnahme:</b> A 1 (in Verbindung mit Maßnahme (V 3))			
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
<p><u>Maßnahme:</u> Auf dem Flurstück 1600 und dem östlich angrenzenden Friedhofsflurstück ist im nördlichen Bereich eine Obstbaumwiese und im südlichen Bereich extensives Grünland mit einzelnen hochwüchsigen Bäumen zu entwickeln. Folgende Teilmaßnahmen sind durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlage einer Fettwiese mittlerer Standorte mit autochthonem Saatgut, ggf. auch Wiesendrusch aus geeigneten Spenderflächen der Umgebung. Vor der Ansaat ist die bestehende Fläche zu fräsen und zu planieren</li> <li>- Pflanzung von 20 standortgerechten, gebietsheimischen Obstgehölzen (Hochstamm)</li> <li>- Pflanzung von 10 standortgerechten, gebietsheimischen Laubgehölzen (Hochstamm)</li> </ul> <p><u>Maßnahme Artenschutz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstellen einer Baumpyramide aus vom Körnerbock besiedelten Gehölzen des Plangebiets (V 3)</li> </ul> <p><u>Weitere artenschutzrechtliche Relevanz:</u> Die Maßnahme schafft u.a. für Vögel, Fledermäuse sowie Heuschrecken und Tagfalter ein zusätzliches Habitat</p> <p><u>Hinweis:</u> Es sollte frühzeitig die langfristige Pflege und Nutzung der Obstgehölze geklärt werden</p> <p><u>Beanspruchte Fläche:</u> Gemarkung Vörstetten, Flurstück 1600 sowie Grundstück Friedhof</p>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b>			
<p>Das Grünland ist zwei Mal jährlich zu mähen. Das Mahdgut hat mindestens einen Tag auf der Fläche zu verbleiben und ist spätestens nach zwei Wochen abzutransportieren. Die 1. Mahd hat nach Überschreiten des Hauptblütezeitpunktes der Gräser, die 2. Mahd frühestens 6 Wochen danach zu erfolgen.</p> <p>Obstbäume: In den ersten 3 Jahren regelmäßige Entwicklungs- und Bestandspflege gemäß DIN 18916, danach hat eine jährliche Bestandspflege zu erfolgen.</p> <p>Laubbäume: Nach der 3-jährigen Herstellungs- und Entwicklungspflege ist bei entsprechender Entwicklung keine Bestandspflege mehr erforderlich. Es wird jedoch eine regelmäßige Überprüfung des Zustandes empfohlen.</p>			
<b>Flächengröße: 4.318 m<sup>2</sup></b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Eigentümer: Gemeinde Vörstetten	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		Künftige Unterhaltung: Gemeinde Vörstetten	



<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>Gemeinde Vörstetten: Bebauungsplan „Langacker II“: Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>A 2</b>
<u>Beschreibung des Konfliktes:</u> Im Zuge des Bebauungsplanes „Langacker II“, kommt es zum Verlust eines Streuobstbestandes sowie Grünland- und Ruderalflächen.			
<b>Maßnahme: A 2</b>			
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme			
<p><u>Maßnahme:</u> Auf dem Flurstück 1398, Gemarkung Vörstetten, ist das bestehende Grünland weiter zu entwickeln und mit einzelnen Obstgehölzen zu bepflanzen. Folgende Teilmaßnahmen sind durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Weiterentwicklung einer Fettwiese mittlerer Standorte durch ein angepasstes Pflegekonzept (s.u.)</li> <li>- Pflanzung von 10 standortgerechten, gebietsheimischen Obstgehölzen (Hochstamm)</li> </ul> <p><u>Artenschutzrechtliche Relevanz:</u> Die Maßnahme schafft u.a. für Vögel, Fledermäuse sowie Heuschrecken und Tagfalter ein zusätzliches Habitat</p> <p><u>Hinweis:</u> Es sollte frühzeitig die langfristige Pflege und Nutzung der Obstgehölze geklärt werden</p> <p><u>Beanspruchte Fläche:</u> Gemarkung Vörstetten, Flurstück 1398</p>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b>			
<p><u>Grünland:</u> Das Grünland ist zwei Mal jährlich zu mähen. Das Mahdgut hat mindestens einen Tag auf der Fläche zu verbleiben und ist spätestens nach zwei Wochen abzutransportieren. Die 1. Mahd hat nach Überschreiten des Hauptblütezeitpunktes der Gräser, die 2. Mahd frühestens 6 Wochen danach zu erfolgen.</p> <p>Auf Teilbereichen der Fläche kommt der Stumpflättrige Ampfer auf. Flächige Ausbreitungen sollten durch geeignete Maßnahmen verhindert werden, einzelne Pflanzen könnten jedoch als Habitat für den Feuerfalter erhalten bleiben.</p> <p><u>Obstgehölze:</u> In den ersten 3 Jahren regelmäßige Entwicklungs- und Bestandspflege gemäß DIN 18916, danach hat eine jährliche Bestandspflege zu erfolgen.</p>			
<b>Verwendete Flächengröße: 1.650 m<sup>2</sup></b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		Eigentümer: Gemeinde Vörstetten Künftige Unterhaltung: Gemeinde Vörstetten	



<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>Gemeinde Vörstetten: Bebauungsplan „Langacker II“: Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutz-rechtlichem Fachbeitrag</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>Bo 1</b>
<u>Beschreibung des Konfliktes:</u> Im Zuge des Bebauungsplanes „Langacker II“, kommt es zu einer Versiegelung von Bodenflächen.			
<b>Maßnahme:</b> Bo 1			
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme <input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Bodenschutzmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme			
<u>Maßnahme:</u> Auf der mit Schwermetallen vorbelasteten Fläche des Flurstücks 1948/12 ist der überschüssige Oberboden aus dem Baugebiet aufzutragen. Die Auftragsmächtigkeit sollte etwa 20-30 cm betragen. Die bau- und naturschutzrechtliche Genehmigung der Auffüllung wird außerhalb des Bebauungsplanverfahrens beantragt. Die Maßnahme hat in Abstimmung mit dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des Landkreises Emmendingen zu erfolgen.			
<u>Beanspruchte Fläche:</u> Gemarkung Vörstetten, Flurstück 1948/12			
<u>Hinweise:</u> Sollte die bereits beantragte Fläche für den Bodenauftrag nicht ausreichend groß sein werden von der Gemeinde Vörstetten zusätzliche Flächen zur Verfügung gestellt.  Die bau- und naturschutzrechtliche Genehmigung der Auffüllung wird außerhalb des Bebauungsplanverfahrens beantragt. Die Maßnahme hat in Abstimmung mit dem Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des Landkreises Emmendingen zu erfolgen			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b>			
Die Flächen können nach der Auffüllung wieder landwirtschaftlich genutzt werden.			
<b>Flächengröße: ca. 1,2 ha</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		Eigentümer: privat	



<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>Gemeinde Vörstetten: Bebauungsplan „Langacker II“: Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>CEF 1</b>
<u>Beschreibung:</u> Im Zuge des Bauvorhabens werden Baumbestände gerodet. Dadurch gehen Brutstätten für Frei- und (Halb)Höhlenbrüter wie z.B. Haussperling verloren.			
<b>Maßnahme:</b> CEF 1			
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme			
<u>Maßnahme:</u> Vor dem Roden der Gehölze sind im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens insgesamt sieben Nistkästen für Haussperling, Kohlmeise und Blaumeise anzubringen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x Sperlingskoloniehaus</li> <li>• 3 x Nisthöhle mit 32 mm Fluglochweite</li> <li>• 3 x Nisthöhle mit 26 mm Fluglochweite</li> </ul>			
<u>Durchführung:</u> Die Maßnahme ist von einem qualifizierten Fachgutachter durchzuführen. Die Standorte der Nistkästen sind kartografisch aufzunehmen und zu dokumentieren. Die zuständige Naturschutzbehörde ist über die Lage der einzelnen Standorte zu informieren.			
<u>Hinweis:</u> Die Maßnahme CEF 1 wurde inzwischen vollständig umgesetzt.			
<u>Bedeutung Artenschutz:</u> Die Maßnahme dient zur Vermeidung des Tatbestandes nach § 44(1),3 BNatSchG			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b>			
Die Nistkästen sind 1 x jährlich zu säubern und auf Schäden zu überprüfen.			
<b>Anzahl Nistkästen: 7 Stück</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		Eigentümer: Künftige Unterhaltung:	



<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>Gemeinde Vörstetten: Bebauungsplan „Langacker II“: Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>CEF 2</b>
<u>Beschreibung:</u> Im Zuge des Bauvorhabens werden die Obstgehölze im Plangebiet gerodet. Diese stellen potentielle Fortpflanzung- und/oder Ruhestätten für Fledermäuse (Zwergfledermaus) dar.			
<b>Maßnahme:</b> CEF 2			
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme			
<u>Maßnahme:</u> Vor dem Roden der Gehölze sind im Umfeld des Vorhabens insgesamt 4 Ersatzquartiere in Form von Fledermaushöhlen anzubringen. Gut geeignet dafür sind die Waldrandbereiche sowie weitere, baumbestandene Flächen, die sich im Eigentum der Gemeinde Vörstetten befinden.			
<u>Durchführung:</u> Die Maßnahme ist von einem qualifizierten Fachgutachter durchzuführen. Die Standorte der Fledermaushöhlen sind kartografisch aufzunehmen und zu dokumentieren. Die zuständige Naturschutzbehörde ist über die Lage der einzelnen Standorte zu informieren.			
<u>Hinweis:</u> Die Maßnahme CEF 1 wurde inzwischen vollständig umgesetzt.			
<u>Bedeutung Artenschutz:</u> Die Maßnahme dient zur Vermeidung des Tatbestandes nach § 44(1),3 BNatSchG			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b>			
Fledermauskästen erfordern in der Regel keine Pflege. Dennoch sollte in regelmäßigen Abständen die Aufhängung überprüft werden.			
<b>Anzahl Ersatzquartiere: 4 Stück</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich		Eigentümer:	
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		Künftige Unterhaltung:	



Maßnahmenblatt			
<b>Projekt:</b>	<b>Gemeinde Vörstetten:</b> <b>Bebauungsplan „Langacker II“:</b> <b>Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 1</b>
<u>Beschreibung:</u> Im Zuge des Bauvorhabens werden Einzelbäume gerodet. Diese stellen potentielle Bruthabitats für Vögel dar.			
<b>Maßnahme:</b> V 1			
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme			
<u>Vorgaben:</u> Im Zeitraum 01. März bis 30. September dürfen keine Rodungen vorgenommen werden. <u>Bedeutung Artenschutz:</u> Die Maßnahme dient zum Schutz von brütenden Vögeln.			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b>			
Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.			
<b>Flächengröße:</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		Eigentümer: Künftige Unterhaltung:	

Maßnahmenblatt			
<b>Projekt:</b>	<b>Gemeinde Vörstetten:</b> <b>Bebauungsplan „Langacker“:</b> <b>Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 2</b>
<u>Beschreibung:</u> Im Zuge des Bauvorhabens werden Einzelbäume gerodet. Diese stellen potentielle Fortpflanzung- und/oder Ruhestätten für Fledermäuse dar.			
<b>Maßnahme:</b> V 2			
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme <input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme			
<u>Vorgaben:</u> Zum Schutz von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätte von Fledermäusen dürfen Baumrodungen nur außerhalb des Zeitraums 01. März – 30. September erfolgen. Vor der Rodung der Gehölze sind die relevanten Gehölze auf das Vorkommen von Fledermäusen zu untersuchen. <u>Bedeutung Artenschutz:</u> Die Maßnahme dient zur Vermeidung des Tatbestandes nach § 44(1),1 BNatSchG			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b>			
Keine weiteren Maßnahmen erforderlich.			
<b>Flächengröße:</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		Eigentümer: Künftige Unterhaltung:	



<b>Maßnahmenblatt</b>			
<b>Projekt:</b>	<b>Gemeinde Vörstetten: Bebauungsplan „Langacker II“: Umweltbericht mit Grünordnungsplan und artenschutzrechtlichem Fachbeitrag</b>	<b>Maßnahmen-Nr.:</b>	<b>V 3</b>
<u>Beschreibung:</u> Im Zuge des Bauvorhabens werden drei vom streng geschützten Körnerbock besiedelte Obstgehölze gerodet.			
<b>Maßnahme:</b> V 3			
<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
<u>Durchzuführende Maßnahmen</u>			
<p>Die Habitatbäume des Körnerbocks sind, mit möglichst viel Wurzelwerk, auszugraben und im westlichen Bereich der Maßnahmenfläche A 1 wieder aufzustellen (Aufstellen der Habitatbäume als „Totholz-Pyramide“, Eingraben möglichst mit Wurzelballen und aneinander lehnen der Kronen, Sicherung mit Stahlseilen).</p> <p>Im Umfeld der Fläche stocken bereits Obstgehölze unterschiedlichen Alters. Einige Gehölze könnten bereits in naher Zukunft vom Körnerbock besiedelt werden. Die neu zu pflanzenden Gehölze werden erst in mehreren Jahren für eine Besiedlung geeignet sein. Mit Sicherung dieser Flächen kann somit langfristig der Bestand des Körnerbocks gefördert werden.</p> <p>Die Maßnahme ist durch einen fachlich geeigneten Gutachter zu begleiten.</p>			
<b>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</b>			
Fachliche Begleitung und regelmäßige Überprüfung der Maßnahmen durch einen Sachverständigen.			
<b>Anzahl der zu versetzenden Obstgehölze: 3</b>			
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -beschränkung		Eigentümer: Gemeinde Vörstetten Künftige Unterhaltung: Gemeinde Vörstetten	



## 5.4 Festsetzungen

§9(1) Nr. 20 BauGB: Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in Verbindung mit § 9(1) Nr. 25a BauGB: das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die im Grünordnungsplan dargestellten privaten Grünflächen sind mit einem mesophytischen Saum zu begrünen. Im mittleren Bereich des Saums sind niederwüchsige Gebüsche mittlerer Standorte zu pflanzen.

Bei den Pflanzungen sind die nachfolgend aufgeführten Gehölzarten zu verwenden:

Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Pro angefangener 1000 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ist ein Laubbaum (Stammumfang mindestens 12-14 cm) auf dem eigenen Grundstück zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Für abgängige Bäume sind neue Bäume anzupflanzen. Bestandsbäume werden angerechnet. Grundstücke in den Leitungsschutzstreifen können diese Verpflichtung bei der Gemeinde ablösen.

Weiterhin sind entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze fünf standortgerechte Laubbäume (StU 16 cm) zu pflanzen.

Folgende standorttypische und gebietsheimische Baumarten sind zu verwenden:

Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Zitter-Pappel	<i>Populus tremula</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Eiche (Stiel-, Trauben-)	<i>Quercus spec.</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>

Gemäß § 41a Abs. 1 des Gesetzes zum Schutz der Insektenvielfalt (Änderungsgesetz zum BNatSchG gültig ab dem 01.03.2022) sind neu zu errichtende Beleuchtungen technisch und konstruktiv so anzubringen, mit Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben, dass Tiere und Pflanzen wild lebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtimmissionen geschützt sind.

## 6 Prognose der Entwicklung bei Nichtrealisierung des Vorhabens

Bei einer Nichtrealisierung des Vorhabens ist von einer Fortsetzung der derzeitigen Nutzungen (Ackerbau, Grünland mit einzelnen Obstgehölzen) auszugehen. Der gegenwärtige Zustand der Schutzgüter wird sich dementsprechend nicht wesentlich ändern.



## **7 Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Bereits im Vorfeld sowie während der Planung erfolgten Abstimmungen mit den für das Vorhaben zuständigen Behörden sowie mit der Gemeinde Vörstetten. Dabei war eine wesentliche Zielsetzung, die durch das Vorhaben verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt entweder zu vermeiden oder funktional auszugleichen. Mit Umsetzung der Maßnahmen A 1, A 2, Bo 1, CEF 1 und CEF 2 sowie V 1 – V 3 wird dies weitgehend erreicht. Festsetzungen zum Boden- und zum Wasserschutz bewirken, dass die Eingriffe auf die einzelnen Schutzgüter innerhalb des Plangebiets auf das notwendige Maß reduziert wurden.

## **8 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten**

Alternative Flächen, die einen geringeren Eingriff in den Naturhaushalt erzeugen würden, konnten nicht ermittelt werden. Die Gemeinde Vörstetten ist in vielen Bereichen bereits gut mit Obstbaumwiesen, Gärten und Grünflächen eingegrünt, dort würde ein Vorhaben zu größeren Eingriffen in den Naturhaushalt führen. Dagegen ist das Plangebiet überwiegend durch ackerbauliche Flächen gekennzeichnet.

## **9 Zusätzliche Angaben**

### Verfahrensweise

Der Umweltbericht wurde auf Grundlage der nachfolgenden Quellen verfasst:

- Regionalplan „Südlicher Oberrhein“ (2019)
- Daten zu Natur und Landschaft der LUBW (Datenabfrage November 2022)
- Bebauungsplan „Langacker II“ (Mai 2023)
- Landschaftsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Denzlingen – Vörstetten – Reute (2006)

### Monitoring zu den Maßnahmen des Naturschutzes

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Langacker II“ wurden die langfristig zu sichernden Maßnahmen A 1, A 2, CEF 1 und CEF 2 sowie V 1 - V 3 festgesetzt. Zur Gewährleistung der fachgerechten Umsetzung und Pflege der Maßnahme ist der Zustand der Maßnahmenflächen 1 x jährlich zu überprüfen und zu dokumentieren. Bei Bedarf sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um die Funktionserfüllung zu gewährleisten.



## 10 Zusammenfassung

Die Gemeinde Vörstetten (Landkreis Emmendingen) hat die Aufstellung des Bebauungsplans „Langacker II“ beschlossen. Die rd. 1,75 ha große Fläche soll zum Zweck der gewerblichen Nutzung errichtet werden.

Die Vorhabensfläche liegt am nordwestlichen Ortsrand von Vörstetten und ergänzt das Gewerbegebiet „Langacker I“ (siehe Abb. 1). Im aktuellen Flächennutzungsplan ist die gesamte Vorhabensfläche als landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen. Die Vorhabensfläche wird größtenteils als Ackerfläche genutzt. Prägendstes Element der Fläche ist ein Streuobst-Bestand am südwestlichen Rand.

Die wesentliche Beeinträchtigung der Umwelt geht von der Versiegelung von rd. 10.200 m<sup>2</sup> Flächen aus, die sich v.a. negativ auf die Schutzgüter Boden und Wasser auswirken. Die Versiegelung von Boden ist dauerhaft, der Eingriff in Natur und Landschaft daher ebenfalls. In Abstimmung mit dem zuständigen Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz des Landkreises Emmendingen wurde festgelegt als Ausgleich für die Versiegelung von Flächen den unbelasteten Bodenaushub aus dem Vorhabengebiet auf Böden aufzubringen, die schwermetallbelastet sind (Maßnahme Bo 1).

Der Verlust des Streuobstbestandes auf Grünland bewirkt für die Biototypen und für das Landschaftsbild eine hohe Betroffenheit. Die ackerbaulich genutzten Flächen, welche ebenfalls verloren gehen, haben nur eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt. Auch die weiteren vom Vorhaben betroffenen Flächen haben nur eine geringe (bereits bebaute Bereiche) bis mittlere Bedeutung (Ruderal- und Sukzessionsflächen) für den Naturhaushalt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung europarechtlich oder streng geschützter Arten gem. §§ 19 und 44 BNatSchG sowie weiterer wertgebender Arten ist, unter Einbeziehung der durchzuführenden Maßnahme CEF 1 und CEF 2, der Vermeidungsmaßnahmen V 1 - V 3 sowie den Ausgleichsmaßnahmen A 1 und A 2, nicht zu erwarten. Verbotstatbestände (Schädigungs- und Störungsverbote) im Sinne von § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden durch das Vorhaben nicht erfüllt.

Weiterhin sind lokalklimatische Veränderungen zu erwarten. Durch die Versiegelung von Flächen ist insbesondere im Sommer von einer Erwärmung des Gebiets gegenüber dem bisherigen Zustand auszugehen. Der Verlust der Fläche mit lokalklimatischer Funktion ist nicht als erheblich einzustufen, da sich im Umfeld des Plangebiets Grünlandflächen und Acker-schläge befinden, die diese Funktion in genügendem Maße übernehmen können. Den Erfordernissen des Klimaschutzes nach BauGB wurde mit der Absenkung der Grundflächenzahl auf 0,7 soweit als möglich Rechnung getragen. Dadurch entstehen voraussichtlich zusätzliche Grünflächen, wodurch die Erwärmung des Gebiets insgesamt reduziert wird.

Ein alternativer Standort, der geringere Eingriffe in den Naturhaushalt erzeugen würde, konnte nicht ermittelt werden.