

# Vorhabenbezogener Bebauungsplan

mit Satzung über die örtlichen Bauvorschriften  
im Regelverfahren

## „Sondergebiet gewerbliche Landwirtschaft Hohenlohe - Ost“

### **Begründung zum Bebauungsplan und zu den örtlichen Bauvorschriften sowie zur Änderung des Flächennutzungsplans**

mit Umweltbericht  
Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung  
und spezieller artenschutzrechtlichen Prüfung

Stand: 21.11.2022 / 22.03.2023



# INHALTSVERZEICHNIS

A.	BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN UND DEN ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN.....	1
A1.	ANLASS UND ERFORDERNIS DER PLANAUFSTELLUNG .....	1
A2.	EINFÜGUNG IN DIE ÜBERGEORDNETEN PLANUNGEN.....	3
A2.1	Landesentwicklungsplan 2002 (LEP).....	3
A2.2	Regionalplan .....	3
A2.3	Flächennutzungsplan der Stadt Neresheim.....	4
A3.	DIE GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES .....	4
A4.	DER BESTAND INNERHALB DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES DES BEBAUUNGSPLANES.....	4
A4.1	Lage und Topographie .....	4
A4.2	Nutzung .....	4
A4.3	Eigentumsverhältnisse.....	4
A4.4	Vorhandener Baubestand.....	4
A4.5	Denkmalschutz .....	5
A5.	DER BESTAND AUßERHALB DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES .....	5
A6.	ERSCHLIEßUNG UND VERKEHR .....	5
A6.1	Verkehrerschließung .....	5
A6.2	Landwirtschaftlicher Verkehr .....	5
A6.3	Abwasserbeseitigung und Ableitung des Regenwassers .....	5
A6.4	Wasserversorgung .....	5
A6.5	Altablagerungen .....	5
A6.6	Anschluss an das Versorgungsnetz für elektrischen Strom .....	5
A6.7	Grundwasserschutz .....	5
A7.	BAULICHE NUTZUNG .....	6
A7.1	Art und Maß der baulichen Nutzung .....	6
A7.2	Bauweise.....	6
A7.3	Garagen und Stellplätze.....	6
A7.4	Pflanzbindung .....	6
A7.5	Pflanzgebot .....	6
A7.6	Höhenlage der baulichen Anlagen.....	6
A8.	ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN .....	6
A8.1	Äußere Gestaltung von Gebäuden, Dachform und Dachneigung .....	6
A8.2	Versorgungsleitungen.....	6
A8.3	Einfriedungen .....	7
A9.	PLANUNGSSTATISTIK .....	7
B	UMWELTBERICHT ZUR ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS, ZUM BEBAUUNGSPLAN UND DEN ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN .....	8
B1.	EINLEITUNG.....	8
B1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans .....	8
B1.2	Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben .....	8
B1.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden .....	8

<b>B2</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DIE IN DER UMWELTPRÜFUNG ERMITTELT WURDEN.....</b>	<b>9</b>
B2.1	Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	9
B2.2	Umweltprüfung: Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) mit Bewertung und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	10
B2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich des Eingriffs nach § 1a BauGB.....	20
B2.4	Verminderungsmaßnahmen .....	20
B2.5	Berechnung des Planwertes und Feststellung des Ausgleichsgrades (Ausgleichsbilanzierung)..	21
B2.6	Ausgleichsmaßnahmen.....	24
B2.7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bauleitplans .....	27
<b>B3.</b>	<b>SONSTIGE VORGABEN/ ZUSÄTZLICHE ANGABEN ZUM UMWELTBERICHT .....</b>	<b>27</b>
B3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind .....	27
B3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung .....	27
B3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben .....	28
B3.4	Quellenverzeichnis.....	29
<b>C.</b>	<b>SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG.....</b>	<b>30</b>
<b>C1.</b>	<b>RECHTLICHE GRUNDLAGEN, ANSÄTZE DER SAP.....</b>	<b>30</b>
<b>C2.</b>	<b>ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEURTEILUNG.....</b>	<b>31</b>
C2.1	Datengrundlagen .....	31
C2.2	Beschreibung .....	31
C2.3	Abschichtung .....	31
C2.4	Beurteilung der verbleibenden Arten.....	37
C2.5	Maßnahmen .....	39
<b>C3.</b>	<b>RESÜMEE .....</b>	<b>39</b>
<b>C4.</b>	<b>LITERATUR: .....</b>	<b>40</b>

## **A. Begründung zum Bebauungsplan und den örtlichen Bauvorschriften**

### **A1. Anlass und Erfordernis der Planaufstellung**

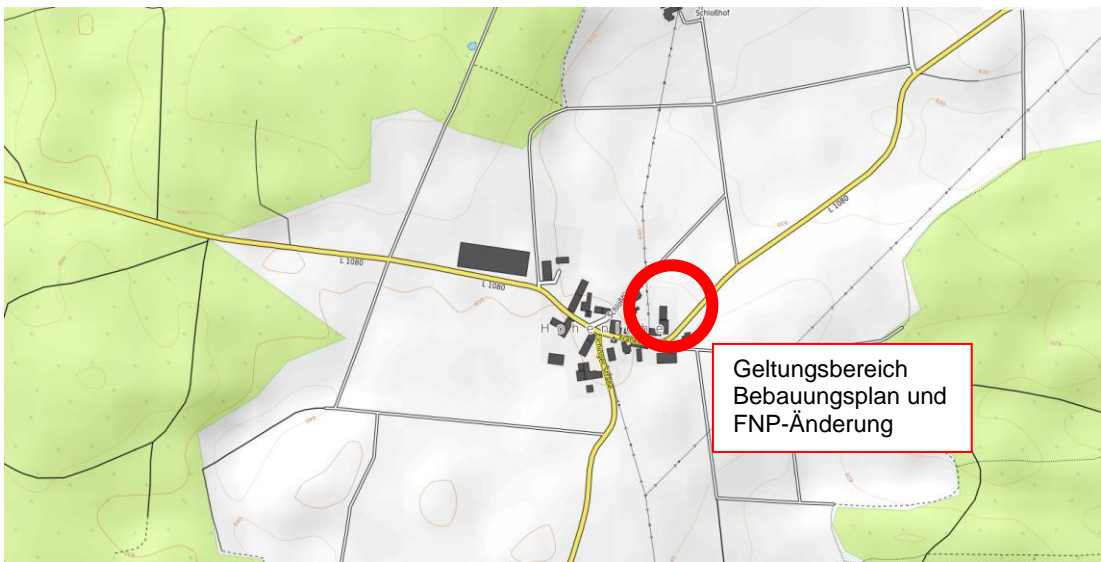
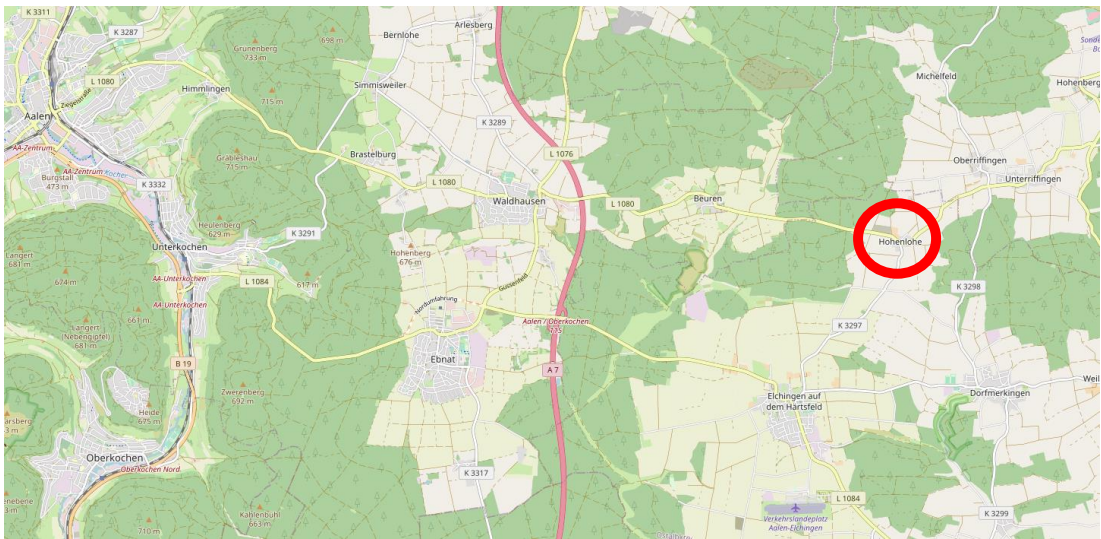
Im Osten des Weilers Hohenlohe befindet sich auf Teilen der Flurstücke 1500 und 1416 der Gemarkung Dorfmerkingen eine landwirtschaftliche Hofstelle. Der Besitzer betreibt dort eine Landwirtschaft mit Rinderhaltung, dort sind neben einem Wohngebäude auch Stallanlagen sowie Weideflächen vorhanden. Trotz der Darstellung als gemischte Baufläche befindet sich das Planungsgebiet wohl im Außenbereich, zumindest die baulichen Erweiterungen liegen außerhalb der Bestandbebauung.

Die Eigentümer möchten die Hofstelle ausbauen und einer erweiterten Nutzung zuführen. Jedoch unterliegen nicht alle der geplanten Änderungen der landwirtschaftlichen Privilegierung. Aus diesem Anlass soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden, der den Fortbestand der Hofstelle planungsrechtlich absichert.

Grundsätzlich soll die Landwirtschaft weiter betrieben werden, jedoch soll eine ergänzende gewerbliche Komponente ermöglicht werden. Derzeit ist eine Heilpraxis geplant. Zusätzlich sollen Alpakawanderungen angeboten werden. Weiterhin werden zukünftig „Events“, wie z.B. Kindergeburtstage durchgeführt.

Andere gewerbliche Nutzungen, die zu diesem Portfolio passen, bleiben vorbehalten.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.



Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopo Map (CC-BY-SA)  
Lage des Geltungsbereichs

## A2. Einfügung in die übergeordneten Planungen

### A2.1 Landesentwicklungsplan 2002 (LEP)

Für die Planung sind folgende Ziele des LEP relevant:

*„Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.“ (PS 5.3.2 (Z) Satz 1)*

*„Die Inanspruchnahme von Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Landwirtschaft ist auf das Unvermeidbare zu beschränken.“ (PS 3.1.9 (Z) Satz 3)*

Der Boden im Geltungsbereich ist bereits zum Teil bebaut und daher für die landwirtschaftliche Nutzung in Form von Nahrungsmittel- bzw. Rohstoffproduktion nur noch bedingt geeignet.

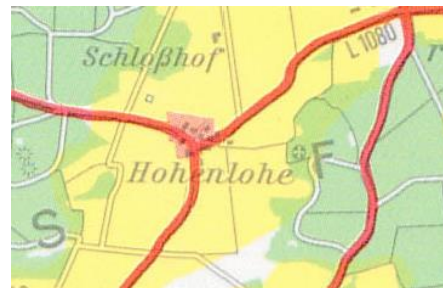
*„Dazu sind Möglichkeiten der Verdichtung und Arrondierung zu nutzen, Baulücken und Baulandreserven zu berücksichtigen sowie Brach-, Konversions- und Altlastenflächen neuen Nutzungen zuzuführen.“ (PS 3.1.9 (Z) Satz 2)*

Die Aufstellung des Bebauungsplans schließt sich eng an die bestehende Hofstelle an. Die Entwicklung findet im unmittelbaren Anschluss des Baubestands statt und nimmt keine wertvollen Standorte in Anspruch, insbesondere keine Ackerflächen. Zudem dient das Vorhaben nicht zuletzt auch der planungsrechtlichen Sicherung der landwirtschaftlichen Hofstelle.

Damit widerspricht die Planung auch nicht den oben genannten Plansätzen.

### A2.2 Regionalplan

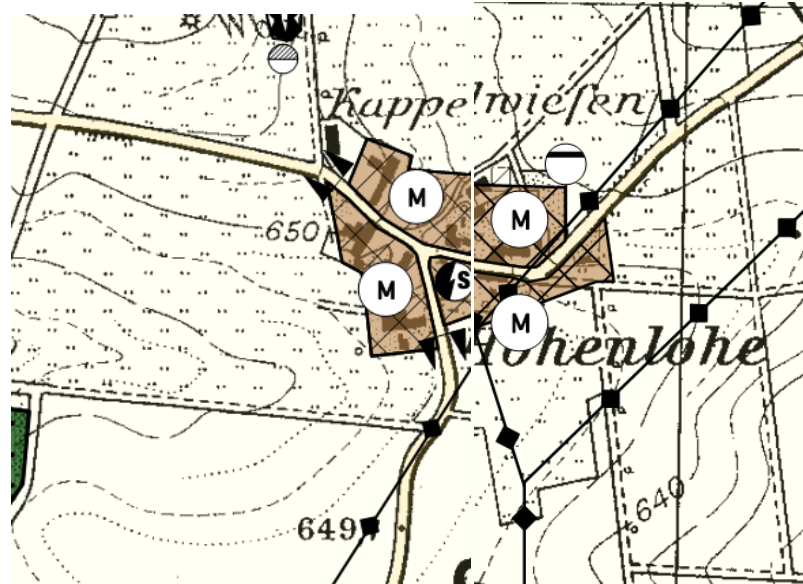
Der östliche Teil des Geltungsbereichs befindet sich in einem schutzbedürftigen Bereich für Landwirtschaft und Bodenschutz (Pl. S. 3.2.2 (G)) des Regionalplans 2010. Die Ausweisung als „Sondergebiet gewerbliche Landwirtschaft“ steht der Planung nicht entgegen, sondern entspricht damit durch die Stärkung der örtlichen Landwirtschaft dem Grundsatz des Regionalplans.



(Quelle: RV-Ostwürttemberg, Regionalplan 2010)

### A2.3 Flächennutzungsplan der Stadt Neresheim

Der geltende Flächennutzungsplan der Stadt Neresheim stellt das Gebiet derzeit teilweise als gemischte Baufläche, teilweise als Außenbereich dar. Der Plan wird im Parallelverfahren geändert. Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans wird als Sonderbaufläche dargestellt.



Ausschnitt aus dem gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Neresheim

### A3. Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

Das Plangebiet umfasst das Flurstück 1416 sowie Teile der Flurstücke 1500, 1409, 1409/3 und 1505 (letztere aufgrund von Sichtfeldern (Landesstraße L 1080)). Direkt an den Geltungsbereich grenzen Teile der Flurstücke 1409, 1505 (= Landesstraße L 1080), Teile der Flurstücke 1409/3 und 1500 sowie das Flurstück 1414 an.

Der genaue Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 1 ha geht aus der Planzeichnung hervor.

### A4. Der Bestand innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

#### A4.1 Lage und Topographie

Das Plangebiet befindet sich im Osten des Weilers Hohenlohe. Das Areal ist mit durchschnittlich etwa 2,5 % leicht nach Norden geneigt und befindet sich in einer Höhe von ca. 640 - 644 m. ü. NN.

#### A4.2 Nutzung

Die Fläche wird derzeit als landwirtschaftliche Hofstelle mit hofnahen Weideflächen genutzt.

#### A4.3 Eigentumsverhältnisse

Die Fläche befindet sich vollständig in privatem Eigentum.

#### A4.4 Vorhandener Baubestand

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich bereits Wohn- und Wirtschaftsgebäude, sowie ein Fahrsilo.



#### **A4.5 Denkmalschutz**

Denkmalschutzrelevante Objekte sind derzeit nicht bekannt.

### **A5. Der Bestand außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches**

Nach Norden und nach Osten setzen sich die landwirtschaftlichen Flächen fort. Im Westen liegt das Siedlungsgebiet des Weilers Hohenlohe. Im Süden wird das Gebiet durch die Landesstraße L 1080 begrenzt.

### **A6. Erschließung und Verkehr**

#### **A6.1 Verkehrserschließung**

Die Fläche hat im Südosten Anschluss an die Landesstraße L 1080. Die bestehende Hofstelle schließt bereits an diese Straße an. Diese Hofzufahrt liegt im Innenbogen einer Kurve.

Die Zufahrt zur Erweiterung erfolgt über die bereits bestehende Ein- und Ausfahrt.

#### **A6.2 Landwirtschaftlicher Verkehr**

Das landwirtschaftliche Wegenetz wird durch den vorliegenden Bebauungsplan nicht verändert.

#### **A6.3 Abwasserbeseitigung und Ableitung des Regenwassers**

Das anfallende Oberflächenwasser wird vor Ort versickert werden. Das Schmutzwasser wird an die bestehende Kanalisation angeschlossen

Das Landratsamt Ostalbkreis, Geschäftsbereich Wasserwirtschaft, teilte mit Schreiben vom 24.01.2023 mit:

*„Sollten die für die Kläranlage Hohenlohe festgesetzten wasserrechtlichen Einleitungswerte der Entscheidung vom 23.06.2006 durch das Vorhaben nicht mehr einzuhalten sein, ist die Kläranlage zu erweitern bzw. zu modernisieren. Insbesondere die Nutzung als „Eventlocation“ ist hierbei zu beobachten.“*

#### **A6.4 Wasserversorgung**

Die vorhandene Trinkwasserversorgung ist ausreichend. Für das Plangebiet besteht ein ausreichender Betriebs- und Wasserdruck. Auch die Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung kann sichergestellt werden.

#### **A6.5 Altablagerungen**

Altablagerungen sind derzeit nicht bekannt. Sollten im Zuge der Baumaßnahmen solche angetroffen werden, ist nach § 3 Landesbodenschutz- und Altlastengesetz der Geschäftsbereich Wasserwirtschaft, Landratsamt Ostalbkreis zu verständigen.

#### **A6.6 Anschluss an das Versorgungsnetz für elektrischen Strom**

Der Anschluss an das Versorgungsnetz für elektrischen Strom der EnBW ODR ist bereits hergestellt.

#### **A6.7 Grundwasserschutz**

Es dürfen keine Materialien verwendet werden, aus denen Wasser gefährdende Stoffe ausgewaschen oder ausgelaugt werden können. Das Plangebiet befindet sich vollständig in der weiteren Schutzzone des Wasserschutzgebiets „WSG WF im Egautal, Dischingen, ZV LW Stuttgart 135/002/1“ Die Bestimmungen der Schutzgebietsverordnung sind einzuhalten.

## **A7. Bauliche Nutzung**

### **A7.1 Art und Maß der baulichen Nutzung**

Auf der überplanten Fläche sollen einerseits die Bestandsbauten baurechtlich gesichert, andererseits wird eine Erweiterungsmöglichkeit eingeplant, die sich an die derzeitigen Verhältnisse anlehnen soll. Dazu wird ein sonstiges Sondergebiet „SO gewerbliche Landwirtschaft“ (gem. § 11 BauNVO) festgesetzt.

Die Grundflächenzahl (GFZ) orientiert sich an den Gegebenheiten des Weilers Hohenlohe. Dieser weist Mischbauflächencharakter auf. Für das sonstige Sondergebiet bedeutet dies eine GRZ von 0,6.

### **A7.2 Bauweise**

Der Baubestand in Hohenlohe entspricht einer offenen Bauweise. Um den aufgelockerten städtebaulichen Charakter aufrecht zu erhalten wird im geplanten Sondergebiet ebenfalls eine offene Bauweise (mit einer maximalen Gebäudelänge von 50 m) festgesetzt.

### **A7.3 Garagen und Stellplätze**

Garagen und Carports sind nur innerhalb der überbaubaren Fläche zulässig. Nicht überdachte Stellplätze sind auch außerhalb der Baugrenze zulässig.

### **A7.4 Pflanzbindung**

Zur Minimierung von Eingriffen werden die vorhanden Einzelbäume, die sinnvoll erhalten werden können, mit einer Pflanzbindung (=Bestandsschutz) belegt.

### **A7.5 Pflanzgebot**

Für den Ausgleich des Eingriffs sind einzelne Bäume zu pflanzen und dauernd zu unterhalten.

### **A7.6 Höhenlage der baulichen Anlagen**

Die Höhenlage der geplanten baulichen Anlagen sowie die absolute Höhe der Baukörper geht aus den Angaben des Vorhaben- und Erschließungsplans hervor.

## **A8. Örtliche Bauvorschriften**

### **A8.1 Äußere Gestaltung von Gebäuden, Dachform und Dachneigung**

Diese örtlichen Bauvorschriften dienen im Wesentlichen der städtebaulichen Einbindung in die vorhandene Siedlungsstruktur und in die Landschaft.

Die Festsetzung von Pult-, Sattel- oder Walmdächern vermeidet den Bau von „hart“ wirkenden anderen Dachformen.

### **A8.2 Versorgungsleitungen**

§ 74 (1) 5 LBO ermöglicht durch Satzung die Festsetzung einer Bauvorschrift über die Unzulässigkeit von Niederspannungsfreileitungen. Unter die genannten Leitungen fallen Leitungen mit Nennspannungen bis 1000 Volt (Wechselstrom) bzw. 1500 Volt (Gleichstrom). Es handelt sich hier um ein schutzwürdiges Gebiet, welches Einfluss auf die Ortsansicht nimmt. Dachständer und Freileitungen wirken sehr störend, deshalb wurden diese für Neubauten untersagt. Diese Regelung gilt nicht für Telekommunikationsleitungen.

Es wird darauf hingewiesen, dass geplante Baumaßnahmen rechtzeitig mit den Versorgungsträgern (Telekommunikation, Gas, Wasser, Elektro) zu koordinieren sind. Aktuelle Leitungsbestände sind zu ermitteln.

### A8.3 Einfriedungen

Aus städtebaulich-gestalterischen Gründen sind übermäßig hohe Einfriedungen zum öffentlichen Raum und zur freien Landschaft nicht erwünscht. Die Höhe der Einfriedungen darf aber eine Höhe von 2,00 m nicht überschreiten und muss von öffentlichen Straßen und Nachbargrundstücken mind. 1,0 m abgerückt werden.

Möglich sind neben Zäunen auch Hecken aus heimischen Laubgehölzen. Hecken aus Nadelgehölzen sind nicht zulässig.

## A9. Planungsstatistik

Gesamtfläche (Bruttobaufläche)	ca.	9758,0 m <sup>2</sup>	100,0 %
Fläche Sondergebiet (Nettobaufläche)	ca.	9.036 m <sup>2</sup>	92,6 %
öffentliche Verkehrsfläche	ca.	722 m <sup>2</sup>	7,4 %

## B Umweltbericht zur Änderung des Flächennutzungsplans, zum Bebauungsplan und den örtlichen Bauvorschriften

### B1. Einleitung

#### B1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

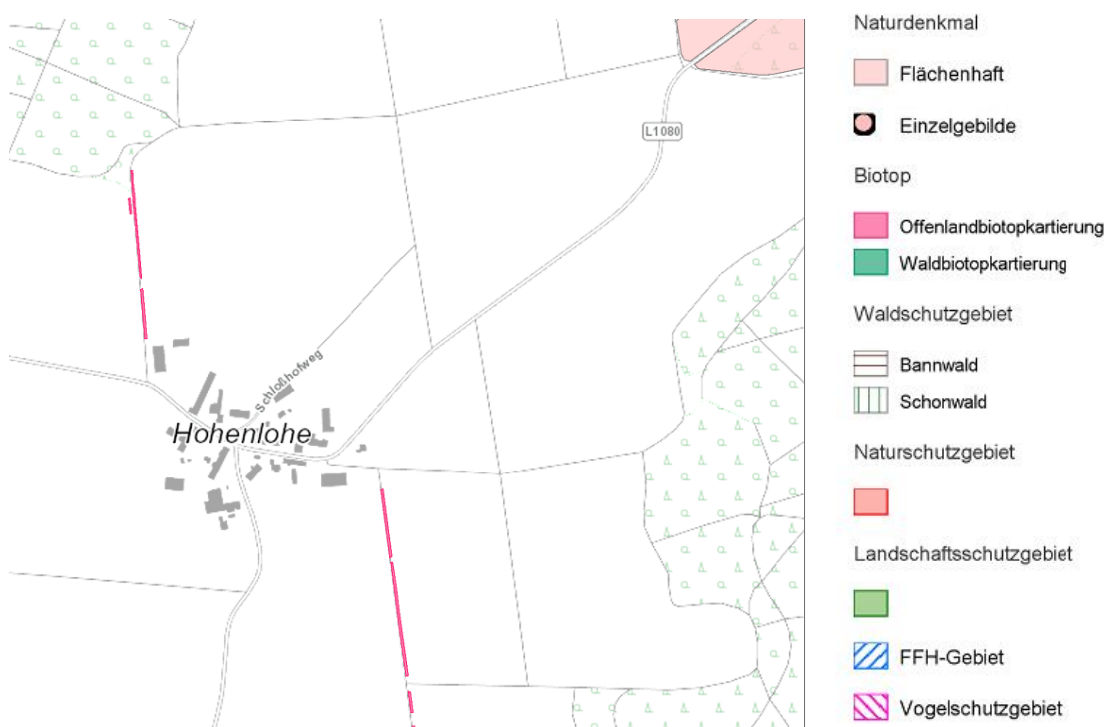
Im Osten des Weilers Hohenlohe befindet sich auf Teilen der Flurstücke 1500 und 1416 der Gemarkung Dorfmerkingen eine landwirtschaftliche Hofstelle. Die Besitzer betreiben dort eine Landwirtschaft mit Rinderhaltung, daher sind dort neben einem Wohngebäude auch Stallanlagen sowie Weideflächen vorhanden. Das Anwesen befindet sich am Siedlungsrand.

Der Eigentümer möchte seine bestehenden und genehmigten Nutzungen erweitern. Jedoch unterliegen nicht alle der geplanten Änderungen der landwirtschaftlichen Privilegierung. Aus diesem Anlass soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden, der den Fortbestand der Hofstelle planungsrechtlich absichert.

#### B1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Im Plangebiet ist ein Sonstiges Sondergebiet gewerbliche Landwirtschaft (gem. § 11 (2) BauNVO) mit einer Fläche von ca. 0,98 ha festgesetzt. Dabei wird nur ein Teil der Baufläche neu bebaut; zusätzlich wird eine bestehende Verkehrsfläche nachrichtlich dargestellt.

#### B1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden



Übersicht über die Schutzgebiete und Biotope im Umfeld  
Grundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW,  
amtliche Geobasisdaten der LGL

Ca. 100 m südlich und deutlich außerhalb des Geltungsbereichs befindet sich eine Feldhecke „Flurbereinigungs-Feldhecke südöstlich Hohenlohe“ (Biotopnummer 171271364613).

Ca. 800 m nordöstlich befindet sich das Flächige Naturdenkmal „Geheuerbühl“ (Schutzgebiets-Nr. 81360450004). Dies wird durch die Planung ebenfalls nicht beeinträchtigt.

### **B1.3.1 Landesentwicklungsplan 2002**

Die Aufstellung des Bebauungsplans geschieht im unmittelbaren Anschluss an eine bestehende Hofstelle. Zwar werden Weideflächen in geringem Umfang aus der unmittelbaren landwirtschaftlichen Produktion genommen, jedoch dient die Maßnahme auch der Sicherung der Landwirtschaft.

Damit widerspricht die Planung auch nicht den Zielen des LEP. Insbesondere werden in Übereinstimmung mit PS 3.1.9 (Z) und 5.3.2 (Z) keine hochwertigen landwirtschaftlichen Böden beansprucht.

### **B1.3.2 Regionalplan 2010**

Ein Teil des Geltungsbereichs befindet sich in einem schutzbedürftigen Bereich für Landwirtschaft und Bodenschutz (Pl. S. 3.2.2(G)) des Regionalplans 2010). Die Ausweisung als „Sondergebiet gewerbliche Landwirtschaft“ steht der Planung nicht entgegen, sondern entspricht damit den Vorgaben des Regionalplans.

### **B1.3.3 Flächennutzungsplan der Stadt Neresheim**

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Neresheim stellt die Fläche zum Teil als Außenbereich, zum Teil als Mischgebiet dar. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

### **B1.3.4 BauGB, NatschG, BNatschG**

Mit der Entwicklung im unmittelbaren Anschluss an die Ortslage und unter Ausnutzung der bestehenden Erschließungseinrichtungen wird der Forderung des § 1a BauGB, Fläche zu sparen, nachgekommen.

Die Beschreibung und Bewertung von Leitungsfähigkeit und Empfindlichkeit des Basisszenarios sowie eine Prognose über bau- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens erfolgt auf Grundlage der Anlage 1 BauGB.

Mit der vorliegenden Planung liegt ein Eingriff in natürliche Schutzgüter vor. Zur Vermeidung und Verminderung des Eingriffs sowie um Ausgleich herzustellen, wurde eine Ausgleichsbilanzierung aufgestellt. Die wesentlichen Ergebnisse wurden in den Planteil und Textteil des Bebauungsplans integriert.

## **B2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen die in der Umweltprüfung ermittelt wurden**

### **B2.1 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der derzeitige Umweltzustand innerhalb des Geltungsbereichs voraussichtlich wenig verändern. Das Gebiet würde weiterhin der landwirtschaftlichen Nutzung dienen.

## **B2.2 Umweltprüfung: Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) mit Bewertung und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

### **B2.2.1 Methodik**

Nach aktueller Gesetzeslage müssen bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes die entstehenden Eingriffe in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und in das Landschaftsbild ausgeglichen werden. Gesetzliche Grundlage hierfür ist der § 2a des Baugesetzbuches (BauGB), die §§ 13 ff. Bundesnaturschutzgesetz sowie die §§ 20ff. des Naturschutzgesetzes von Baden-Württemberg (NatSchG BW).

Die Bestandserfassung der Naturraumpotentiale fand auf der Grundlage einer Bestandsaufnahme im Gelände statt und wertet die bei der LUBW verfügbaren Unterlagen aus.

Die Naturraumpotentiale werden unter Berücksichtigung der bestehenden Belastungen auf ihre Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit untersucht und bewertet. Unter der Leistungsfähigkeit sind die Funktionen der einzelnen Potentiale zu betrachten, die sie im ökologischen System erfüllen. Besitzt das Potenzial eine große Leistungsfähigkeit, wird es hoch bewertet. Die Empfindlichkeit ist durch die Abhängigkeit von bestimmten Faktoren geprägt. Ist durch den Eingriff mit einer starken Veränderung zu rechnen, wird die Empfindlichkeit mit „hoch“ eingestuft.

Nachfolgend wird das Basisszenario für die einzelnen Schutzgüter nach BauGB Anlage 1 beschrieben und hinsichtlich Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit bewertet. Danach erfolgt eine Prognose über die bau- und betriebsbedingte Auswirkung der Planung.

Diese Schutzgüter sind:

- Fläche und Boden
- Wasser und Grundwasser
- Klima und Luft
- Landschaft, Landschaftsbild und Erholung
- Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Arten, Biotope, Schutzgebiete (inkl. Natura 2000+besondere Arten), darunter die einzelnen Lebensräume (Biotoptypen), bewertet nach Ökokontoverordnung
- Kultur- und Sachgüter
- Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Art und Menge an Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung, Verursachung von Belästigungen)
- Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung
- Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen (Störfallbetriebe)

Darauf aufbauend wird eine mögliche Kumulierung der Auswirkungen auf die Schutzgüter durch Vorhaben benachbarter Plangebiete sowie die Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander dargestellt.

Die vorliegende Ausgleichsbilanz stellt, auf der Grundlage der nach Landschaftspotenzialen bewerteten Bestandsaufnahme im Gelände, die Eingriffe durch die Planung den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen gegenüber.

Die in der Ausgleichsbilanzierung erarbeiteten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wurden in den Bebauungsplan eingearbeitet. Bei

Realisierung der Maßnahmen kann in angemessener Zeit nach Durchführung von Baumaßnahmen mit einem Ausgleich der beeinträchtigten Funktionen gerechnet werden.

### **B2.2.2 Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben**

Die bau- und betriebsbedingten Auswirkungen werden im Zusammenhang mit der Bestandsbewertung in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.

### **B2.2.3 Fläche und Boden**

#### Bestandsaufnahme sowie die Bewertung der Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit

Im Plangebiet sind dem Planverfasser bisher keine Altablagerungen oder Untergrundverunreinigungen bekannt.

Auf der Fläche befinden sich bereits Gebäude und asphaltierte Flächen, sowie Schotter/- Pflasterflächen.

Grundlage für die Bewertung von Beeinträchtigungen des Bodens in seinen Funktionen ist der Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (Heft 24) des Umweltministeriums Baden-Württemberg (2. völlig neu bearbeitete Auflage 2010, UM 1995, Heft 31 aus der Reihe „Luft Boden Abfall“).

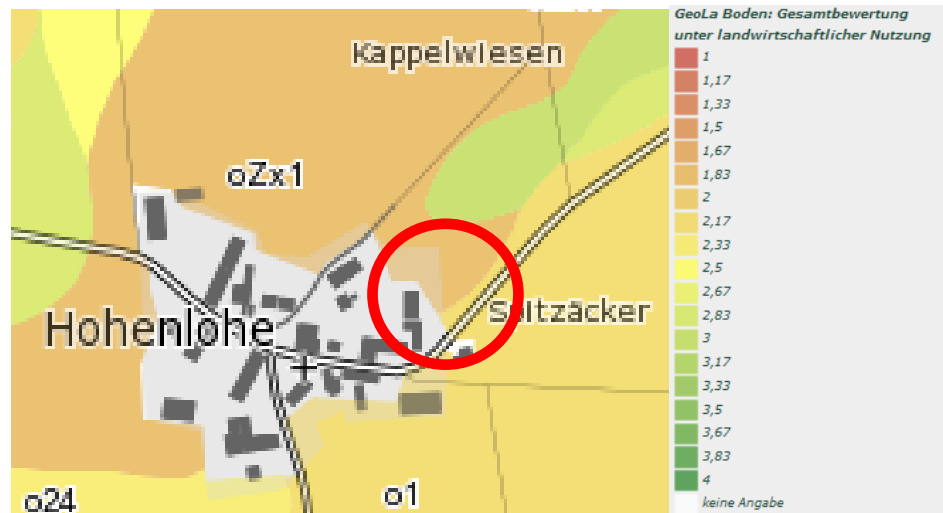
Für die Bestandsaufnahme des Bodens wurden vier Funktionen untersucht, nämlich „Standort für Kulturpflanzen“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Standort für natürliche Vegetation“.

Im Plangebiet stehen gem. Abfrage beim Datenviewer des LGRB folgende Bodentypen an:

**oZx1:** Pelosol-Pararendzina und Pararendzina-Pelosol aus Gesteinsmaterial der Bunten Breckzie, flach bis mittel tief entwickelt

**Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)**

<b>Standort für naturnahe Vegetation</b>	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	
<b>Natürliche Bodenfruchtbarkeit</b>	gering (1.0)	
<b>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</b>	LN: gering bis mittel (1.5)	Wald: mittel bis hoch (2.5)
<b>Filter und Puffer für Schadstoffe</b>	LN: hoch (3.0)	Wald: hoch (3.0)
<b>Gesamtbewertung</b>	LN: 1.83	Wald: 2.17



Leistungsfähigkeit (Gesamtbewertung) der Böden im Geltungsbereich (Quelle: LGRB)  
 Geltungsbereich: rot,  
 östlicher Bereich (weiß hinterlegt): Siedlungsfläche,  
 westlicher Bereich (orange hinterlegt): Bodentyp o1.

Da der westliche Bereich bereits bebaut ist, fällt er in die Kategorie „Siedlungsfläche“ und erhält keinen Bodenwert für die Bodenbewertung. Daher wird eine Bilanzierung nur für den östlichen Bereich des Geltungsbereichs durchgeführt. Dieser Bereich wurde in der Gesamtbewertung der Bodenfunktionen mit dem Wert 1,83 bewertet. Der Streifen nahe der Straße wird für die Bewertung nicht herangezogen, da hier zum einen Vorbelastungen vorliegen, zum anderen finden die Eingriffe etwas weiter nördlich statt. Die Leistungsfähigkeit und die Empfindlichkeit werden mit „mittel“ bewertet.



## Bewertung der Umweltauswirkungen durch die Planung:

### Baubedingt:

Bei der Erschließung ist davon auszugehen, dass Bodenumlagerungen durchgeführt werden müssen. Durch die künftige Bebauung wird die Bodenfunktion im Plangebiet durch die unvermeidliche Versiegelung beeinträchtigt werden.

### Anlagenbedingt:

Die Bodenfunktionen unterhalb der Bebauung gehen verloren, da der Oberboden flächenhaft entfernt und versiegelt wird. Außerdem sind für den Bau schwere Maschinen im Einsatz, die den Boden verdichten. Durch den Gebietscharakter „Sondergebiet“ ist zudem eine höhere Flächenversiegelung möglich.

Die bau- und anlagebedingten Auswirkungen werden mit „**gering bis mäßig**“ bewertet.

### Eingriffsbewertung für das Schutzgut Boden für die Berechnung des Kompensationsbedarfs in Ökopunkten:

Bezüglich der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen wird auf Kap. B2.4 verwiesen, wo diese für alle Schutzgüter zusammen abgehandelt wurden.

Mit dieser separaten Eingriffsbilanzierung sollen die Eingriffe in Natur und Landschaft auf der abiotischen Seite berücksichtigt werden. Die Bewertung wurde nach der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ der LUBW (Stand Dez. 2012) vorgenommen.

Für die Berechnung der Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Boden wird daher der Wert 1,83 verwendet.

Im Gegensatz zur naturschutzfachlichen Bewertung wird hier nur die Fläche bewertet, die voraussichtlich versiegelt wird.

Die voraussichtlich versiegelte Fläche ergibt sich demnach aus:

- Fläche Stallanbau (ca. **234 m<sup>2</sup>**)
- Fläche Maschinen-/ Bergehalle (ca. **450 m<sup>2</sup>**)
- Umfahrt Stallanbau, Maschinen-/ Bergehalle (ca. **300 m<sup>2</sup>**)
- Fläche Wohnhaus (mit Außenanlagen: Terrasse, Zufahrt, Stellplatz) (ca. **406 m<sup>2</sup>**)

**= 1.390 m<sup>2</sup>**

Entsprechend der Arbeitshilfe sind 4 Ökopunkte je Wertstufe der Bodengesamtbewertung auszugleichen, daher ergibt sich rechnerisch ein Kompensationsbedarf von **7,32 ÖP je m<sup>2</sup>** Bodenversiegelung

Die Bewertung des Bodens wie folgt vorzunehmen:

$$1.390 \text{ m}^2 \times 7,32 \text{ ÖP/m}^2 = \underline{\underline{10.175 \text{ ÖP}}}$$

Das Vorhaben ergibt daher für das Schutzgut Boden einen Kompensationsbedarf von **10.175 ÖP** der ausgeglichen werden muss.

## **B2.2.4 Wasser und Grundwasser**

### Bestandsaufnahme sowie die Bewertung der Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit

Die Planung liegt vollumfänglich in der weiteren Schutzzone (Zone III) des Wasserschutzgebiets „WSG WF im Egautal, Dischingen, ZV LW Stuttgart 135/002/1“.

Quellenschutzgebiete und/ oder Überschwemmungsgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Oberflächengewässer befinden sich nicht im Gebiet.

Für das gesamte Schutzgut „Wasser“ wird das Gebiet zusammenfassend, aufgrund der Lage in der weiteren Schutzzone (Zone III) des Wasserschutzgebiets mit „**mittel**“ hinsichtlich Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit bewertet.

### Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung

#### Baubedingt:

Während des Baus werden mit dem Oberboden und der Geländemodellierung Grundwasser schützende Deckschichten zeitweise beseitigt und die Fläche von schweren Geräten befahren werden, was zu Bodenverdichtung führt.

Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB), Abt. Grundwasser, teilte mit Schreiben vom 02.09.2021 mit:

*„Durch Eingriffe in den Untergrund kann die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung beeinträchtigt werden. Auf die Verkarstung der vermutlich oberflächennah anstehenden Oberjuragesteine, die einen raschen Eintrag von Oberflächenwasser und gegebenenfalls von Schadstoffen in das Karstgrundwasser ermöglicht, und mögliche hohe Grundwasserfließgeschwindigkeiten wird hingewiesen.“*

#### Anlagenbedingt

Die flächige Infiltration des Regenwassers wird verändert. Regenwasser läuft von den versiegelten Flächen (Dachflächen, Asphaltflächen, Parkflächen) ab und verteilt sich im Boden wieder, bzw. fließt oberflächlich ab. Aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung sind die Möglichkeiten weiterer Maßnahmen begrenzt. Der Standort ist teilweise bereits gestört. Ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt nicht. Die Abwasserbeseitigung erfolgt über das bereits bestehende System. Eine Regenwasserbewirtschaftung mit offener Muldenversickerung wird bereits angestrebt.

Die Auswirkungen der Planung werden daher mit „**gering**“ bewertet.

### **B2.2.5 Klima und Luft (auch im Hinblick auf Klimawandel: Anpassung, Auswirkung, Anfälligkeit)**

Das Schutzgut Klima wird auch im Hinblick auf den Klimawandel mit Möglichkeiten der Entgegenwirkung und Anpassung betrachtet. Auch die Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels wurde berücksichtigt.

#### Bestandsaufnahme sowie die Bewertung der Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit

Aufgrund der Nutzung ist die Fläche dem Dorfklimatop zuzuordnen. Im Gebiet findet nachts eine merkliche Abkühlung statt, der Einfluss auf Temperatur und Feuchte ist gering. Aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung wird die Leistungsfähigkeit mit „mittel“ und Empfindlichkeit mit „gering-mittel“ bewertet.

CO<sub>2</sub> bindende Strukturen wie Wald- oder Mooregebiete werden nicht in Anspruch genommen.

#### Bewertung der Umweltauswirkungen durch die Planung:

##### Baubedingt:

Beim Bau der Gebäude- und Erschließungsanlagen werden aufgrund des Einsatzes von Baumaschinen und LKW Luftschadstoffe emittiert, es ist von einer mäßigen Belastung durch den entstehenden Lärm auszugehen. Mit Erschütterungen ist bei notwendigen Verdichtungsarbeiten zu rechnen. Die Menge an Licht, Wärme und Strahlung wird sich aufgrund der Bautätigkeit überwiegend tagsüber kaum erhöhen. Insgesamt ist aufgrund der Bautätigkeit mit einem temporären Anstieg der Immissionen zu rechnen.

##### Anlagenbedingt:

Die weitere Bebauung wird die klimatisch ausgleichende Wirkung der Fläche einschränken. Das bedeutet, dass statt einer nächtlichen Abkühlung des Gebiets und Kaltluftbildung, die warme Luft in dem Gebiet gespeichert wird (Wärmeinsel). Durch den Erhalt und die Pflanzung von Einzelbäumen wird der Tagesgang von Temperatur und Feuchte gedämpft. Die geplanten Nutzungen werden außerdem vermehrte Emissionen von Kohlendioxid und Abgasen durch Heizen mit sich bringen.

Durch energieeffizienteres Bauen kann mit niedrigeren Emissionen gerechnet werden (v.a. Wärme und Abgase durch Heizen). Mit erheblichen Erschütterungen ist nicht zu rechnen. Während Zeiten starker Sonneneinstrahlung werden Aufheizungseffekte durch die Flächenversiegelung (Straße, Außenanlagen) verstärkt, dieser Effekt wird durch die Klimaerwärmung erhöht.

Der Betrieb der Gebäude und Erschließungsanlagen verbrauchen Energie. Es ist davon auszugehen, dass damit ein Freiwerden von Kohlendioxid einhergeht.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima und Luft“ werden mit „gering-mäßig“ bewertet.

### **B2.2.6 Landschaft, Landschaftsbild und Erholung**

#### Bestandsaufnahme sowie die Bewertung der Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit

Das Erscheinungsbild des Weilers ist durch eine Ansammlung von Gehöften landwirtschaftlich geprägt. Die Ortslage von Hohenlohe ist sanft gewellt und liegt abgeschieden. Es besteht eine Einsehbarkeit aus der näheren Umgebung.

Aus den genannten Gründen werden die Leistungsfähigkeit und die Empfindlichkeit der Landschaft, des Landschaftsbilds und der Erholung im Plangebiet mit „mittel“ bewertet.

## Bewertung der Umweltauswirkungen durch die Planung:

### Baubedingt:

Während möglicher Bauarbeiten sind schwere und hohe Geräte im Einsatz (LKW, Kran) und somit Teil des Landschaftsbildes. Die Baustellen werden eine temporäre optische Störung verursachen.

### Anlagenbedingt

In Bezug auf die Veränderung des Landschaftsbildes sind die Auswirkungen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs zu unterscheiden.

#### Auswirkungen innerhalb des Geltungsbereichs

Im Gebiet selbst werden freie Flächen teilweise durch Gebäude ersetzt.

#### Auswirkungen außerhalb des Geltungsbereichs

Neue Anlagen im Gebiet werden von der weiteren Umgebung aufgrund der Abgeschiedenheit des Weilers kaum einsehbar sein. Im Gebiet sind bereits einbindende Strukturen vorhanden. Die Eingrünung wird weiter verbessert.

Insgesamt werden die Auswirkungen auf Landschaft, Landschaftsbild und Erholung mit „gering“ bewertet, weil die weitere Entwicklung auf bestehende Siedlungsbereiche beschränkt ist.

## **B2.2.7 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Arten, Biotope, Schutzgebiete (inkl. Natura 2000+besondere Arten)**

### Bestandsaufnahme sowie die Bewertung der Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit

Der Geltungsbereich ist von folgenden in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Umweltzielen betroffen:

#### Schutzgebiete nach Bundes-/Landesrecht:

Naturschutzgebiete und/oder Landschaftsschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

#### Europäische Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete:

Diese sind von der Planung nicht betroffen.

#### Biotope nach § 33 NatSchG:

Keine Betroffenheit.

#### Flachland-Mähwiesen:

Keine Betroffenheit.

#### Artenschutzrechtliche Beurteilung – streng geschützte Arten:

Es kann davon ausgegangen werden, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden (siehe Beitrag zum Artenschutz).

## **Bewertung des Lebensraums für Pflanzen und Tiere**

Im Untersuchungsraum sind die nachfolgend beschriebenen Lebensräume vorhanden. Sie werden den Biotoptypen der Ökokonto-Verordnung zugeordnet. Die Bewertung und die räumliche Verteilung der bestehenden Lebensräume gehen aus der Karte in Kap. B2.5 hervor:

### Bewertung der Umweltauswirkungen durch die Planung:

#### Baubedingt

Während der Arbeiten wird es zu Störungen v.a. der Vogelwelt durch die Anwesenheit des Menschen und durch die Nutzung der Baugeräte kommen.

#### Anlagenbedingt

Für das Gebiet wird ein Lebensraum mit einer **geringen** ökologischen Wertigkeit in Anspruch genommen. Dieser ist bereits durch die derzeitige Nutzung im Gebiet gestört. Die Durchführung der Planung führt nur zu geringen Veränderungen.

Die Auswirkung ist insgesamt „**gering**“, da genügend Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Tierarten vorhanden sind und die vor Ort verbleibenden Eingriffe extern ausgeglichen werden.

### **B2.2.8 Kultur- und Sachgüter**

Unmittelbare Risiken für das kulturelle Erbe (Boden- und Baudenkmale) bestehen nicht.

### **B2.2.9 Bevölkerung und Gesundheit des Menschen, Art und Menge an Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung, Verursachung von Belästigungen)**

#### Bestandsaufnahme sowie die Bewertung der Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit

Das Plangebiet ist einerseits umgeben von landwirtschaftlichen Flächen (Norden, Osten), im Westen schließen sich landwirtschaftliche Gebäude an. Insgesamt ist das Gebiet daher hinsichtlich höherer Geräusch- und Luftemissionen vorbelastet. Licht- und Wärmebelastungen sind vermutlich weniger hoch ausgeprägt. Aufgrund der bereits vorhandenen Menge an Emissionen werden die Leistungsfähigkeit und die Empfindlichkeit als „**gering-mittel**“ bewertet.

#### Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung

##### Baubedingt:

Bei Errichtung zusätzlicher Gebäude werden aufgrund des Einsatzes von Baumaschinen und LKW Luftschadstoffe emittiert, es ist von einer mäßigen Belastung durch den entstehenden Lärm auszugehen. Nach dem Altlasten- und Bodenschutzkataster liegen keine Informationen über Altstandorte, Altablagerungen und schädliche Bodenveränderungen vor. Mit Erschütterungen ist bei notwendigen Verdichtungsarbeiten zu rechnen. Die Menge an Licht, Wärme und Strahlung wird sich aufgrund der Bautätigkeit überwiegend tagsüber kaum erhöhen. Insgesamt ist durch die Bautätigkeit ein geringer Einfluss auf die Gesundheit der Bevölkerung zu erwarten.

Gemessen an den Aktivitäten der Landwirtschaft, die ja auch von der Bewegung der Landmaschinen geprägt ist, wird die zeitlich begrenzte Aktivität von Baumaschinen voraussichtlich nicht sehr ins Gewicht fallen.

#### Anlage- und Betriebsbedingt:

Aufgrund des Gebietscharakters und des jetzigen Bestandes ist mit einem unwesentlich geringen Anstieg der Emissionen von Wärme und Abgasen durch Heizen, und der Erhöhung des Ausstoßes von CO<sub>2</sub> zu rechnen. Ein Umgang mit gefährdenden Stoffen erfolgt nicht.

Eine Zunahme von Erschütterungen wird nicht erwartet. Während Zeiten starker Sonneneinstrahlung werden Aufheizungseffekte durch die Flächenversiegelung (Gebäude, Außenanlagen) etwas verstärkt.

Insgesamt wird die Auswirkung mit „**gering**“ bewertet.

#### **B2.2.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung**

##### Bau-, Anlage- und Betriebsbedingt:

Während der Bauphase fallen Bauabfälle und Erdaushübe an, die je nach Möglichkeit entsorgt oder wiederverwendet werden. In der Betriebsphase fallen gewerbliche und landwirtschaftliche Abfälle an, die durch den Betreiber soweit möglich einer Wiederverwertung zugeführt werden.

#### **B2.2.11 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen (Störfallbetriebe)**

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j sind unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind zu berücksichtigen, und zwar auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i (Auswirkungen auf die Schutzgüter, auf Natura 2000, auf den Menschen, auf Kulturgüter, auf Wechselwirkungen).

In der Nähe des geplanten Gebietes befinden sich keine Störfallbetriebe und es werden keine Betriebe, für die mit schweren Störfällen gerechnet werden muss, angesiedelt. Insofern können auch die Auswirkungen von „Störfällen“ auf die genannten Schutzgüter ausgeschlossen werden.

#### **B2.2.12 eingesetzte Techniken und Stoffe**

Bei Errichtung zusätzlicher Baulichkeiten finden herkömmliche Baumaterialien (Erdmaterialien, mineralische Tragschichten, Beton, Kunststoffe) Verwendung.

Umwelt- bzw. im Besonderen wassergefährdende Stoffe werden nicht eingesetzt. (Lage in Zone III des Wasserschutzgebiets).

#### **B2.2.13 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen**

Im Geltungsbereich sowie in der Nachbarschaft befinden sich bereits landwirtschaftliche Gebäude. Insofern werden die Beeinträchtigungen der natürlichen Schutzgüter verstärkt.

#### **B2.2.14 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes**

Mögliche Wechselwirkungen der Schutzgüter sind in nachfolgender Tabelle dargestellt:

Schutzgüter (senkrecht wirkt auf waagrecht)	Mensch/ Bevölkerung, Gesundheit	Tiere/Pflanzen	Wasser	Boden/Fläche	Klima/Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter	biologische Vielfalt	Natura 2000
Mensch/ Bevölkerung Gesundheit		Verdrängung durch Inanspruchnahme des Lebensraumes, Trittbelastung, Eutrophierung, Artenverschiebung	Stoffeinträge, Schadstoffe, Eutrophierung, Morphologische Veränderung Grundwasserabsenkung, verringerte Grundwasserneubildung	Tritt, Fahrspuren bei Erholungsnutzung, Rodung-> Erosion und Verdichtung, Schadstoffe	Luftverschmutzung, Beitrag zur Klimaerwärmung Treibhausgasemissionen	Umgestaltung der Landschaft, Nutzungsänderung	Erhaltung bzw. Entfernung/ Zerstörung	Lebensraumkonkurrenz, Veränderung der Artenzusammensetzung, Bemühungen um Erhalt	Beitrag zur Arterhaltung
Tiere/Pflanzen	Struktur der Landschaft, Erholungsfunktion, Nahrung		Vegetation als Wasserspeicher, Produktion von Sauerstoff und Verarbeitung der Nährstoffe in Gewässern, Selbstreinigung von Gewässern durch Kleinstlebewesen	Erosionsschutz durch Vegetation Bodenbildung durch abgestorbenes Material, dadurch: Vegetation beeinflusst Entstehung und Bodenzusammensetzung (Streu, Nährstoffentzug)	Bindung von Kohlendioxid und Bildung von Sauerstoff, Wasserrückhalt auf Blattflächen	Beitrag zum Landschaftsbild	keine erheblichen Wechselwirkungen erkennbar	Erhöhung der biologischen Vielfalt	Besondere Tieren und Pflanzen als Grund für die Ausweisung zum Schutzgebiet
Wasser	Grundwasserneubildung für Trinkwasserversorgung, Rückhaltung von Hochwasser, Grundlage für Wachstum von Pflanzen und daher Lebensgrundlage	Lebensgrundlage, Lebensraum		Einflussfaktor für Bodengeneese, Erosion durch Oberflächenabfluss, Einfluss auf Entstehung, Zusammensetzung und Eigenschaften, Eintrag von Schadstoffen, Auswaschung von Nährstoffen	Grundlage für die Verdunstung und daher für Luftfeuchtigkeit, Niederschläge und das Wettergeschehen, Reinigung der Luft	Gewässer als Landschaftselement	Erosion	Lebensraum (Graben)	im Gebiet keine erheblichen Wechselwirkungen erkennbar
Boden/Fläche	Fläche für Anbau von Nahrungsmitteln, Wohnen und Bewegen. Kultur- und Geschichtsarchiv	Standort, Standortfaktor für Pflanzen, wichtig für Nahrungsgrundlage, Lebensraum auf der Fläche und in dem Boden	Wasserfilter, Wasserspeicher, Grundwasserneubildung		Verdunstung, Einfluss auf Mikroklima, Neigung/ Morphologie steuert Luftmassen	Bodenrelief als Grundlage für unterschiedliche Landschaftsformen	Erhaltung durch Überdeckung, Konservierung, Standort	Bodenarten als Einflussfaktor für versch. Lebensräume und Besiedelung untersch. Pflanzen und Tiere	Fläche, Standort für schützenswerte Lebensraumtypen
Klima/Luft	Frischlufzufuhr (Luftqualität), Niederschläge (landwirtschaftl. Ertrag, Katastrophen, Überschwemmungen) Steuerung der Luftqualität	Standortfaktor, Luftqualität	Steuerung des Wasserangebots und daher der Grundwasserneubildung	Klima bzw. Klimaveränderungen beeinflussen die Entstehung und damit die Zusammensetzung des Bodens, Eintrag von Schadstoffen, Nährstoffen, Säuren		Einflussfaktor für Landschaftsbildung	Erosion	Standortfaktor	im Gebiet keine erheblichen Wechselwirkungen erkennbar
Landschaft	Erholungsraum	Verschiedene Lebensräume durch unterschiedliche Strukturen (Artenspektrum)	Einflussfaktor auf Mikroklima und lokale Verdunstung/ Niederschläge und Wasseransammlungen	Faktoren wie Geländeneigung bestimmen die Erosionsgefährdung	Einflussfaktor auf Mikroklima		keine erheblichen Wechselwirkungen erkennbar	Versch. Lebensräume durch untersch. Strukturen (Artenspektrum)	Struktur/ Charakter eines Schutzgebiets und Artenzusammensetzung
Kultur- und Sachgüter	Aufklärung über Geschichte, Archiv	Lebensraum	keine erheblichen Wechselwirkungen erkennbar	Abbau/ Veränderung des Bodens durch Erstellung bzw. Nutzung von Sachgütern (z.B. Gebäude/Bodenschätze)	keine besonderen Wechselwirkungen erkennbar	Landschaftselement		Lebensraum	keine erheblichen Wechselwirkungen erkennbar
biologische Vielfalt	Struktur der Landschaft	Konkurrenzdruck	Konkurrenz, Selbstreinigung von Gewässern	Vielfältige Struktur der Fläche durch unterschiedliche Lebensgemeinschaften, Vielfältige Bodenlebewesen sorgen für vielfältige Böden	keine besonderen Wechselwirkungen erkennbar	Landschaftselement	keine erheblichen Wechselwirkungen erkennbar		Besondere Tieren und Pflanzen als Grund für die Ausweisung zum Schutzgebiet
Natura 2000	Erhalt der biologischen Vielfalt, Erholungsraum, Lernort	geschützter/ sicherer Lebensraum, Artenschutz	keine erheblichen Wechselwirkungen erkennbar	keine besonderen Wechselwirkungen erkennbar	keine besonderen Wechselwirkungen erkennbar	Schutz vor Umnutzung und Zerstörung	keine erheblichen Wechselwirkungen erkennbar	Lebensraum- und Artenschutz	

### **B2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich des Eingriffs nach § 1a BauGB**

Zur Vermeidung/Verminderung des Eingriffs wurde eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erarbeitet. Die ausgleichenden Maßnahmen sind im Bebauungsplan verankert und im schriftlichen Teil des Bebauungsplans unter festgesetzt. Pflanzbindungen und Pflanzgebote sind außerdem im Planteil ersichtlich.

### **B2.4 Verminderungsmaßnahmen**

#### **(V1) Nutzung vorhandener Wege**

Die vorhandenen Zufahrten und Wege auf dem Grundstück werden soweit wie möglich genutzt. Die Anlage neuer Wege wird auf ein Minimum reduziert.

#### **(V2) Bodenversiegelung auf ein unvermeidbares Maß beschränken**

Entsprechend dem Bodenschutz gemäß § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen und die Bodenversiegelung auf das notwendige Mindestmaß begrenzt werden. Durch die Anbindung an die bestehenden Siedlungsflächen kann ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden erfolgen, weil lange Erschließungswege vermieden werden können.

#### **(V3) Anlagen zum Sammeln, Verwenden und oder Versickern des Niederschlagswassers von Dachflächen**

Die Zunahme an versiegelter Fläche hat eine vermehrte Niederschlagswasserableitung und dadurch eine höhere Belastung des Kanalnetzes zur Folge. Dies bedeutet, dass im Regenfall die jeweiligen Regenüberlaufbauwerke immer öfter anspringen und die Wassermengen schubweise in den Vorfluter abgeben. Die Folge wären ökologische Nachteile im jeweiligen Vorfluter.

Deshalb wird das Regenwasser der neuen Gebäude im Gebiet gesammelt und in einer Mulde versickert.

#### **(V4) Keine Verwendung von wassergefährdenden Materialien bei Bauarbeiten**

Aufgrund der Lage in der weiteren Schutzzone des Wasserschutzgebiets ist insbesondere auf eingesetzten Baumaterialien zu achten. Diese dürfen keine auswaschbaren Stoffe enthalten (z.B. unbeschichtetes Kupfer, Zink und Bleibleche) die zu einer Beeinträchtigung von Boden und Grundwasser führen könnten.

#### **(V6) Abtrag und Sicherung des Oberbodens**

Auf den Schutz des Mutterbodens wird in § 202 BauGB sowie der DIN 18.915, Ziff. 6.3 und 6.6. hingewiesen. Der Oberboden ist zu Beginn aller Erdarbeiten gemäß DIN 18.915 abzuschleppen, zu sichern und den Anforderungen entsprechend zu lagern.

#### **(V7) Verwertung des ausgehobenen Bodenmaterials**

Ausgehobenes Bodenmaterial ist auf dem Baugrundstück unterzubringen. Dies führt zu einer Entlastung der Erddeponien. Auch überschüssiger Oberboden soll auf dem Grundstück untergebracht und weiterverwendet werden.

#### **(V8) Fällmaßnahmen ausschließlich im Winter**

Eine möglicherweise notwendige Fällung von Gehölzen soll in den Wintermonaten ausschließlich in der Zeit nach dem 01. Oktober eines Jahres und vor dem 1. März des Folgejahres erfolgen.



## **B2.5 Berechnung des Planwertes und Feststellung des Ausgleichsgrades (Ausgleichsbilanzierung)**

Als Bilanzraum wurde der Teilbereich herausgegriffen, der einer Veränderung unterworfen wird. Die Bereiche der bestehenden Hofstelle und der vorhandenen Landesstraße (Sichtfeld) verändern sich in ökologischer Hinsicht nicht und wurde ausgespart. Die Bewertung wurde vorgenommen nach den Vorgaben der Ökokonto-Verordnung<sup>1</sup>.

Die nachfolgende Tabelle ermittelt den ökologischen Zustand des Plangebiets vor und nach Durchführung der Planung und stellt den Bestand der Planung gegenüber:

---

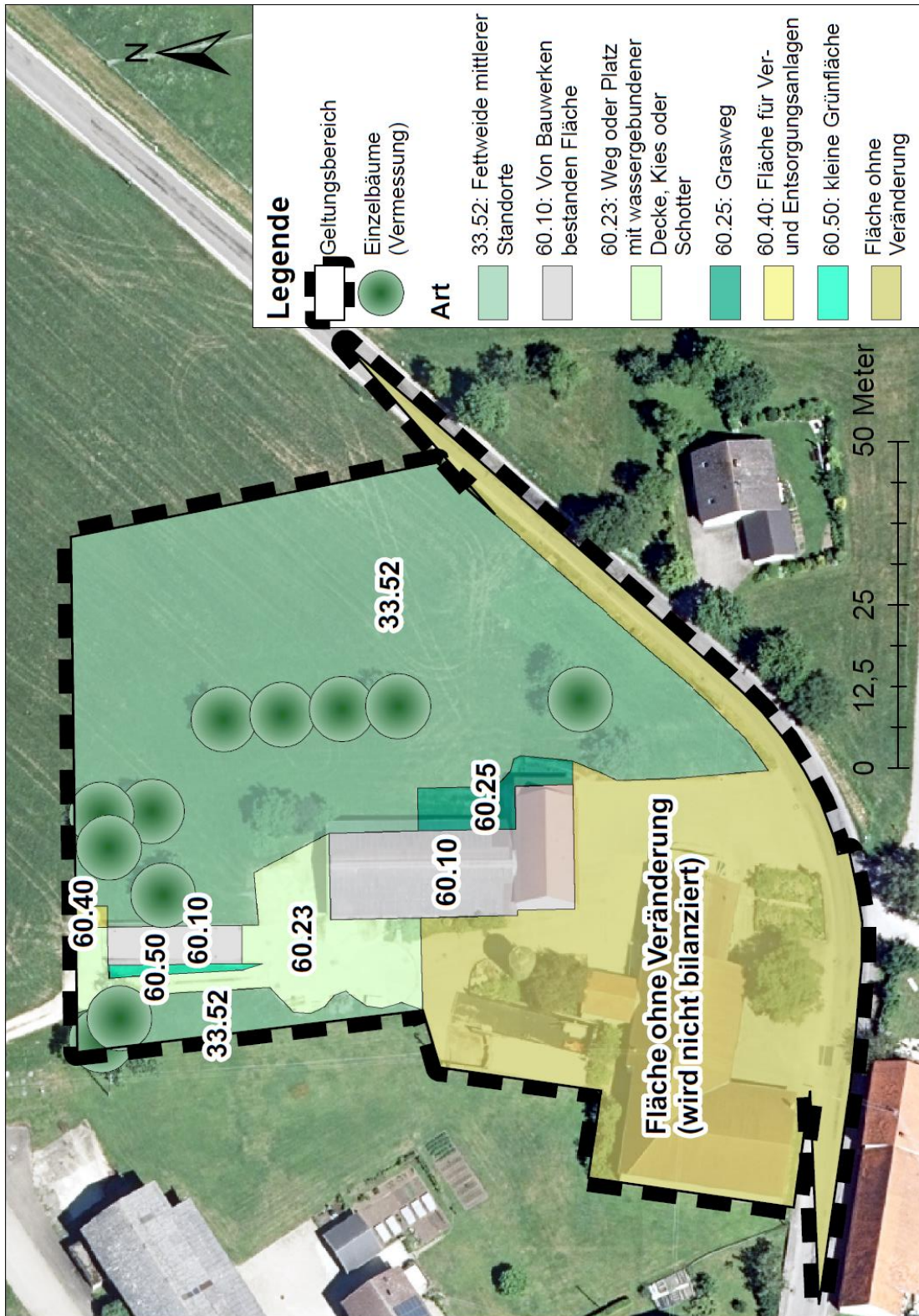
<sup>1</sup> Ökokonto-Verordnung (ÖKVO), Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen, Stuttgart 2010

<b>Vorhabenbezogener Bebauungsplan, Bilanzierung des Ausgleichgrades</b>				
<b>Bestand:</b>				
<b>Biotoptyp</b>	<b>Bestand</b>	<b>ÖP/m<sup>2</sup> ÖP</b>	<b>Fläche/ Anzahl</b>	<b>Bilanzwert in ÖP</b>
33.52	Fettweide mittlerer Standorte	10	4766	47660
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	668	668
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	584	1168
60.25	Grasweg	6	139	834
60.40	Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen	2	16	32
60.50	kleine Grünfläche	4	32	128
	Fläche ohne Veränderung (3553 m <sup>2</sup> )	0		0
Einzelbäume				
45.10/ 45.30 (a)	Bestandsbäume 400 ÖP/ Baum	400	11	4.400
<b>Summe</b>			<b>6.205</b>	<b>54.890</b>
<b>Eingriffsbilanzierung Schutzgut Boden:</b>				
<b>Neu zu versiegelnde Fläche:</b> Hier wurde nur die tatsächlich neu zu versiegelnde Fläche (vgl. Vorhaben- und Erschließungsplan) berücksichtigt		7,32	1390	<b>10.175</b>
<b>Summe Bestand</b>				<b>65.065</b>
<b>Planung:</b>				
<b>Biotoptyp</b>	<b>Planung</b>	<b>ÖP/m<sup>2</sup> ÖP</b>	<b>Fläche/ Anzahl</b>	<b>Bilanzwert</b>
Hier wurden die tatsächlich bestehenden und geplanten Flächen (vgl. Vorhaben- und Erschließungsplan) berücksichtigt				
	<u>Gebäude/ Außenanlagen</u>			
60.10/ 60.22	Bestehende Gebäude (668 m <sup>2</sup> ), geplante Gebäude mit Außenanlagen und Umfahrungen (1390 m <sup>2</sup> )	1	2.082	2.082
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	584	1.168
60.50/60.60	Garten-/ Hoffläche	6	3.539	21.234
Einzelbäume				
45.10/ 45.30 (a)	Bestandsbäume (mit Pflanzbindung) 400 ÖP/ Baum	400	7	2.800
45.10/ 45.30 (a)	Bäume anzupflanzen (Pflanzgebot) 400 ÖP/ Baum	400	11	4.400
<b>Beitrag zur Kompensation der Eingriffe in die Bodenfunktionen</b>				
	Verbesserung der Bodenfunktionen im Bereich der Versickerungsmulde und der Fläche für die Entwässerung	2	40	80
<b>Summe Planung Intern</b>				<b>31.764</b>
<b>Externe Ausgleichsmaßnahmen</b>				
<b>(M1)</b> 56.40	<b>Aufwertung eines Fichtenwalds</b> (14 ÖP/m <sup>2</sup> ) zu einem Eichen-Sekundärwald (20 ÖP/m <sup>2</sup> )	6	1.376	8.256
<b>(M2)</b> 35.12	<b>Aufwertung der beeinträchtigten Fettwiese</b> (33.41) am Waldrandbereich -> <b>Entwicklung eines Krautsaums</b> (35.12 (10 ÖP/m <sup>2</sup> zu 19 ÖP/m <sup>2</sup> ), alternierende Mahd	9	396	3.564
<b>(M3)</b> 33.41	<b>Extensivierung der beeinträchtigten Fettwiese</b> (10 ÖP/m <sup>2</sup> zu 14 ÖP/m <sup>2</sup> ) Abtransport Mähgut, reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel, 1. Mahd ab 01. Juni)	4	1.911	7.644
<b>(M4)</b> 58.20	<b>Langfristiger Verzicht auf Fichten</b> Aufwertung des bestehenden Sukzessionswalds aus Laub- und Nadelbäumen (15 ÖP/m <sup>2</sup> ) durch weitere Erhöhung des Laubwaldanteils (+ 2 ÖP/m <sup>2</sup> )	2	1.071	2.142
<b>(M5)</b> 58.20	<b>Langfristiger Waldumbau</b> Aufwertung restlicher Fichtenbestand 59.40 (14 ÖP/m <sup>2</sup> ): Reduktion Fichten, Anreicherung Laubbäume und Sträucher: + strukturreiche Waldrandgestaltung + Absenkung Fichtenanteil auf 20% + Verbesserung Waldboden	4	2.969	11.876
<b>Summe externe Ausgleichsmaßnahmen</b>				<b>33.482</b>
<b>Ausgleichende Ökopunkte:</b>				<b>-181</b>

Tabelle Ausgleichsbilanzierung

Die räumliche Verteilung der bestehenden Lebensräume geht aus nachfolgendem Kartenausschnitt hervor.

Die Flächen zur Berechnung des Planwertes sind dem Bebauungsplan bzw. dem Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen.



Bestandskarte der Biotoptypen im Geltungsbereich

## B2.6 Ausgleichsmaßnahmen

### B2.6.1 Bestand

Zum Ausgleich der verbleibenden Eingriffe wird eine Teilfläche des Flurstücks 1429 der Gemarkung Dorfmerkingen herangezogen. Dabei handelt es sich um einen ca. 60 Jahre alten Fichtenwald. Die Fichten dort sind bis auf sehr wenige Ausnahmen schlecht wüchsig. Ein Baum ist durch Windbruch abgegangen. Die Bruchstelle wies offensichtlich auf Rotfäule hin.

Im Randbereich des Grundstücks zum Waldinneren stehen einige Buchen. Auch am eigentlichen Waldrand stehen vereinzelt Linde, Bergahorn bzw. eine einzelne Sal-Weide.

Die Strauchschicht ist geprägt von Holunder mit Beimengung anderer Sträucher bzw. junger Bäume.

Die Kraut-Grasschicht deutet auf einen hohen Nährstoffreichtum des Standorts hin und hat eher Merkmale einer Hochstauden- bzw. einer Schlagflur als einer Waldbodenflora. Die Vegetationsaufnahme vom 16.11.2021 beschränkt sich auf die Fichtenreinbestände. Die Randbereiche wurden bei der Aufnahme außer Betracht gelassen. Es ergeben sich folgende Arten mit Angabe der Deckungsgrade nach Braun-Blanquet<sup>2</sup>:

Baumschicht, Deckung ca. 85 %:

- 5 Picea abies (Rot-Fichte)
- + Fagus sylvatica (Rot-Buche)
- + Salix caprea (Sal-Weide)
- + Tilia cordata (Winter-Linde)

Strauchschicht, Deckung ca. 30 %:

- 3 Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)
- 1 Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)
- + Fagus sylvatica (Rot-Buche)
- + Corylus avellana (Hasel)
- R Sambucus racemosa (Roter Holunder)
- + Tilia cordata (Winter-Linde)
- R Salix caprea (Sal-Weide)

Kraut-Grasschicht, Deckung 100 %:

- 3 Urtica dioica (Brennnessel)
- 2 Galium aparine (Kletten-Labkraut)
- + Aegopodium podagraria (Giersch)
- + Chaerophyllum hirsutum (Behaarter Kälberkropf)
- 2 Oxalis acetosella (Wald-Sauerklee)
- 1 Festuca gigantea (Riesen-Schwingel)
- + Senecio spec. (Greißkraut)
- 2 Rubus idaeus (Himbeere)
- 1 Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)
- 1 Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)

---

<sup>2</sup> R = einmaliges Vorkommen, + = mehrfaches Vorkommen, 1 = Flächendeckung 1 bis 5 %, 2 = Flächendeckung 5 bis 25 %, 3 = Flächendeckung 25 bis 50 %, 4 = Flächendeckung 50 bis 75 %, 5 = Flächendeckung 75 bis 100 %

- + Geum urbanum ((Echte Nelkenwurz)
- + Geranium robertianum (Ruprechtskraut)
- + Galium sylvaticum (Wald-Labkraut)

Insgesamt wird dieser Wald damit als Wald mit naturferner Bestockung (59.40) eingestuft (hier: Fichte). Gem. der Ökokonto-Verordnung ein Wert von 14 ÖP/m<sup>2</sup> anzusetzen.

Die Zusammensetzung von Strauch- oder Krautschicht entspricht ebenfalls nicht der eines potenziell natürlichen Waldes. Vielmehr deutet die Artenzusammensetzung auf Störungen durch Nährstoffanreicherung und Verdichtungen hin.

### **B2.6.2 Maßnahmen**

Die Waldfläche soll durch eine Entwicklung zum naturnahen Wald aufgewertet werden. Der Maßstab für die Wahl der Baumarten ist dabei die potentiell natürliche Vegetation.

Nach der Karte der LUBW<sup>3</sup> liegt die Fläche im Übergang eines montanen „*typischen Waldmeister-Buchenwalds*“ (48) zu einem montan ausgeprägten „*Waldgersten-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Waldmeister-Buchenwald; örtlich Hainsimsen-Buchenwald*“ (61).

Neben der Rotbuche können hier folgende Baumarten als standortgerecht angesehen werden:

- Quercus robur (Stiel-Eiche)
- Fraxinus excelsior (Gemeine Esche)
- Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)
- Prunus avium (Vogel-Kirsche)

Nach der Beobachtung des Bewirtschafters scheint auf der Ausgleichsfläche die Stiel-Eiche ein gutes Entwicklungspotenzial zu haben. Mit der Buche ist auf den schweren Böden eher weniger zu rechnen. Die Esche scheidet aufgrund des Eschensterbens aus.

Folgende Maßnahmen sind geplant:

---

<sup>3</sup> <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml?mapId=9ebaf5ea-f018-4f03-a98c-c56250de9c21&overviewMapCollapsed=false&mapSrs=EPSG%3A25832&mapExtent=280742.44131455396%2C5246859.244131455%2C717663.558685446%2C5532332.244131455> (am 02.12.2021)





Karte: externe Ausgleichsmaßnahme

### **B2.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bauleitplans**

Die Fläche wird bereits schon landwirtschaftlich genutzt. Eine abweichende Nutzung ist aufgrund der landwirtschaftlichen Umgebung nicht sinnvoll.

## **B3. Sonstige Vorgaben/ Zusätzliche Angaben zum Umweltbericht**

### **B3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind**

Technische Verfahren wurden bei der Umweltprüfung nicht angewendet. Die verwendeten Daten sind den übergeordneten Planungen entnommen.

Schwierigkeiten sind bei der Zusammenstellung der Angaben nicht aufgetreten.

### **B3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung**

Um die Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen zu überwachen, ist eine Ortsbegehung 3 Jahre nach Abschluss der Erschließungsarbeiten durch die Gemeinde vorgesehen. Das Ergebnis ist zu protokollieren.

### B3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

Die vorgesehene Planung lässt bezüglich der Umweltbelange im Bereich Boden, Grundwasserschutz, Abwasserbeseitigung und Auswirkungen auf Natur und Landschaft nur geringfügige nachteilige Veränderungen erwarten.

Die einzelnen Schutzgüter wurden hinsichtlich Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit bewertet (Kapitel B2.2). Die Ergebnisse sind in nachfolgender Tabelle zusammengefasst:

<b>Schutzgut</b>	<b>Leistungsfähigkeit</b>	<b>Empfindlichkeit</b>	<b>Umwelt- auswirkung durch Planung</b>
Fläche und Boden	mittel	mittel	gering-mäßig
Wasser und Grundwasser	mittel	mittel	gering
Klima und Luft	mittel	gering-mittel	gering-mäßig
Landschaft, Landschaftsbild und Erholung	mittel	mittel	gering
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Arten, Biotop, Schutzgebiete (inkl. Natura 2000+besondere Arten	gering	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	gering	gering	gering
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	gering-mittel	gering-mittel	gering

Der Eingriff ist insgesamt als verträglich einzuschätzen, weil es sich bei der Aufstellung des Bebauungsplans um die planungsrechtliche Absicherung bestehender Nutzungen handelt. Die geplanten Erweiterungen werden als insgesamt wenig erheblich eingestuft.

Durch die vorgeschlagenen Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen und externen Ausgleichsmaßnahmen kann jedoch davon ausgegangen werden, dass der Eingriff innerhalb einer angemessenen Frist ausgeglichen werden wird. Hierzu werden auch externe Maßnahmen auf dem hofeigenen Flurstück 1429 der Gemarkung Weilermerkingen durchgeführt.



### **B3.4 Quellenverzeichnis**

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 4 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298) geändert worden ist"
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26.08.1998
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), Daten- und Kartendienst
- Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg
- Flächennutzungsplan für die Stadt Neresheim

## C. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

### C1. Rechtliche Grundlagen, Ansätze der saP

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-Richtlinie - (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 - Vogelschutzrichtlinie - (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

*„Das Tötungsverbot, das Störungsverbot sowie das Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten bzw. von Standorten geschützter Pflanzenarten sind dabei im Zusammenhang mit den typischen Wirkfaktoren von Eingriffsplanungen zu interpretieren. Dies umfasst u.a. Fragen zur Definition, Ermittlung und Abgrenzung von „lokalen Populationen“ und „Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten“ ebenso wie zur Prognose einer „signifikant erhöhten Mortalität“, einer „erheblichen Störung“ oder einer verbotsgegenständlichen „Beschädigung“ geschützter Stätten.*

*Eine zentrale Regelung für die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Anforderungen bei Eingriffen stellt zudem § 44 Abs. 5 BNatSchG dar, wonach für zulässige Eingriffe das prüfgegenständliche Artenspektrum auf die Arten des Anhangs IV der FFH - Richtlinie sowie auf die europäischen Vogelarten eingeschränkt wird. Zudem liegt danach ein Verstoß gegen das o.g. artenschutzrechtliche Beschädigungsverbot nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten – ggf. unter Hinzuziehung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen – im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Auch zur rechtskonformen Anwendung dieser Regelung sind verschiedene funktionale, räumliche und zeitliche Anforderungen zu berücksichtigen, nicht zuletzt, um die geforderte hohe Prognosesicherheit in den Prüfungen gewährleisten zu können.“<sup>4</sup>*

---

<sup>4</sup> [http://www.bfn.de/0306\\_eingriffe-artenschutz.html](http://www.bfn.de/0306_eingriffe-artenschutz.html) (26.01.2015)

## **C2. Artenschutzrechtliche Beurteilung**

### **C2.1 Datengrundlagen**

Die Grundlage für die Bewertung und Einschätzung im Hinblick auf die womöglich betroffene und nicht betroffene Fauna beruht auf den vorgenommenen Begehungen und der Ableitung anhand der vorhandenen Biotopstrukturen und deren Nutzung durch potentiell vorkommende bzw. auszuschließende Arten.

### **C2.2 Beschreibung**

Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um eine landwirtschaftliche Hoffläche mit entsprechenden Gebäuden und Anlagen am östlichen Rand des Weilers Hohenlohe. Ein Teil der Fläche ist bereits mit Gebäuden bestanden, auf dem anderen Teil befinden sich bestehende Hofflächen, Zufahrten und Wege befestigt oder geschottert.

Auf dem Gebiet befinden sich derzeit mehrere kleinere bis mittelgroße Obstbäume; drei davon müssen für die geplanten Baulichkeiten gefällt werden.

### **C2.3 Abschichtung**

#### **C2.3.1 Vorgehensweise**

Die Vor-Abschichtung der saP-relevanten Arten wird in tabellarischer Form vorgenommen und basiert auf den Hinweisen zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP) (Fassung mit Stand 01/2013).

Die Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums wurden angepasst an Baden-Württemberg. Sie beinhalten die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie.

Anhand der dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

### C2.3.2 Abschichtungskriterien

#### Schritt 1: Relevanzprüfung

**V:** Wirkraum des Vorhabens liegt:

**X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden-Württemberg oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Baden-Württemberg vorhanden (k.A.)

**0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art

**N** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art aber angrenzender benachbarter Quadrant befindet sich innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden-Württemberg.

**L:** Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraumgrobfiler nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

**X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)

**0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

**E:** Wirkungsempfindlichkeit der Art:

**X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

**0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

#### Schritt 2: Bestandsaufnahme

**NW:** Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

**PO:** potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art nicht unwahrscheinlich

X = ja

0 = nein

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen eines der o.g. Kriterien abschließend mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

**RLBW: Rote Liste Baden-Württemberg<sup>5</sup>:**

<b>0</b>	Ausgestorben oder verschollen
<b>1</b>	Vom Aussterben bedroht
<b>2</b>	Stark gefährdet
<b>3</b>	Gefährdet
<b>G</b>	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
<b>R</b>	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
<b>D</b>	Daten defizitär
<b>V</b>	Arten der Vorwarnliste
<b>x</b>	nicht aufgeführt
-	Ungefährdet
nb	Nicht berücksichtigt (Neufunde)
?	Das Vorkommen in Baden-Württemberg ist fraglich

**für Gefäßpflanzen:**

<b>00</b>	ausgestorben
<b>0</b>	verschollen
<b>1</b>	vom Aussterben bedroht
<b>2</b>	stark gefährdet
<b>3</b>	gefährdet
<b>RR</b>	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)
<b>R</b>	sehr selten (potenziell gefährdet)
<b>V</b>	Vorwarnstufe
<b>D</b>	Daten mangelhaft
-	ungefährdet

**RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLBW für Tiere)<sup>6</sup>:**

**sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG**

---

<sup>5</sup> Quelle: <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/29039/>  
jeweilige Bearbeiter s. dort

<sup>6</sup> Quelle: Bundesamt für Naturschutz

### C2.3.3 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

#### Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBW	RLD	sg
<b>Fledermäuse</b>									
N	0				Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	2	2	x
X	0				Braunes Langohr	Plecotus auritus	3	V	x
N	0				Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	2	G	x
X	X	0			Fransenfledermaus	Myotis nattereri	2	-	x
0					Graues Langohr	Plecotus austriacus	2	2	x
N	0				Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	1	V	x
0					Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	x
N	X	0			Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	1	V	x
0					Großes Mausohr	Myotis myotis	2	V	x
X	0				Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3	V	x
k.A.					Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	0	1	x
0					Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	x
k.A.	0				Langflügelfledermaus	Miniopterus schreibersii	0	0	x
0					Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1	2	x
N	0				Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	G	D	x
N	X	0			Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	2	G	x
0					Nymphenfledermaus	Myotis alcaethoe	X	1	x
N	X	0			Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	1	-	x
N	X	0			Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	3	-	x
0					Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	-	x
0					Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	R	2	x
N	0				Zweifarbige Fledermaus	Vespertilio murinus	1	D	x
X	X	0			Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3	-	x
<b>Säugetiere ohne Fledermäuse</b>									
	0				Biber	Castor fiber	2	V	x
	0				Braunbär	Ursus arctos	0	0	x
0					Feldhamster	Cricetus cricetus	1	1	x
	0				Fischotter	Lutra lutra	0	3	x
X	0				Haselmaus	Muscardinus avellanarius	G	G	x
	0				Luchs	Lynx lynx	0	2	x
	0				Wildkatze	Felis silvestris	0	3	x
	0				Wolf	Canis lupus	0	1	x
<b>Kriechtiere</b>									
0					Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	2	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLBW	RLD	sg
0					Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x
0					Mauereidechse	Podarcis muralis	2	V	x
N	0				Schlingnatter	Coronella austriaca	3	3	x
0					Westl. Smaragdeidechse	Lacerta bilineata	1	1	x
X	0				Zauneidechse	Lacerta agilis	V	V	x

#### Lurche

0					Alpensalamander	Salamandra atra	-	-	x
0					Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	2	3	x
X	0				Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x
X	0				Kammolch	Triturus cristatus	2	V	x
0					Kleiner Wasserfrosch	Pelophylax lessonae	G	G	x
0					Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	x
0					Kreuzkröte	Bufo calamita	2	V	x
0					Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	x
0					Moorfrosch	Rana arvalis	1	3	x
0					Springfrosch	Rana dalmatina	3	-	x
0					Wechselkröte	Pseudepidalea viridis	2	3	x

#### Fische

0					Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	x	-	x
---	--	--	--	--	-----------------	----------------------	---	---	---

#### Libellen

0					Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	2r	G	x
0					Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	1	x
0					Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	2	x
0					Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia	3	2	x
0					Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca (S. braueri)	2	2	x

#### Käfer

0					Heldbock, gr. Eichenbock	Cerambyx cerdo	1	1	x
k.A.	0				Scharlach-Plattkäfer	Cucujus cinnaberinus	x	1	x
0					Schmalbindiger Breitflügel Tauchkäfer	Graphoderus bilineatus	x	1	x
0					Breitrand	Dytiscus latissimus	2	2	x
0					Eremit	Osmoderma eremita	2	2	x
0					Alpenbock	Rosalia alpina	1	1	x
k.A.	0				Vierzähniger Mistkäfer	Bolbelasmus unicornis	x	1	x

---

**Tagfalter**

N	0			Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	1	2	x
N	0			Schwarzfleckiger-Ameisenbläuling	Maculinea arion	1	3	x
0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3	V	x
0				Eschen-Schreckenfalter	Hypodryas maturna	1	1	x
0				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	1	2	x
0				Gelbringfalter	Lopinga achine	1	2	x
0				Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	3	3	x
0				Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	2	x
0				Apollo	Parnassius apollo	1	2	x
0				Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	1	2	x

**Nachtfalter**

0				Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	1	x
0				Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	-	x

**Weichtiere**

0				Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	2	1	x
0				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x

---



## Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	1	1	x
0					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	2	1	x
X	0				Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x
0					Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	1	2	x
0					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2	x
0					Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	x
0					Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x
0					Kleefarn	<i>Marsilea quadrifolia</i>	1	0	x
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	x
0					Biegsames Nixenkrout	<i>Najas flexilis</i>	1	1	x
0					Sommer-Schraubenstendel	<i>Spiranthes aestivalis</i>	1	2	x
0					Europäischer Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	x	-	x

### C2.4 Beurteilung der verbleibenden Arten

Es gibt nach Aktenlage keine Nachweise von Tierarten nach Anhang IV der FFH – Richtlinie. Es gibt keine detaillierten, speziell auf das Satzungsgebiet bezogenen tierarten- und tiergruppenspezifischen Untersuchungen.

Potentiell können folgende Tierarten im weiteren Untersuchungsraum vorkommen:

#### C2.4.1 Fledermausarten

Der Geltungsbereich befindet sich im Verbreitungsgebiet folgender Fledermausarten: Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Zwergfledermaus.

Die Verbreitungsgebiete folgender Arten befinden sich in der Nähe zum Geltungsbereich (daher in angrenzende TK25-Quadranten):

Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Nordfledermaus, Rauhhautfledermaus, Wasserfledermaus, Zweifarbfledermaus.

Potenzielle Quartiere innerhalb des Geltungsbereichs sind die bestehenden Bäume und Gebäude.

Auch für die außerhalb vorkommenden Arten ist das Gebiet selbst potenziell Teil eines Jagdhabitats. Durch die geplante Bebauung ändert sich an diesen vorhandenen Strukturen in der Ortslage bzw. der freien Landschaft jedoch nichts Erhebliches. Die Flächen können auch nach Durchführung der Planung als Jagdhabitat genutzt werden. Deshalb wird sich durch die Planung und damit verbundener Bebauung der Erhaltungszustand der Fledermausarten nicht verschlechtern.

Fledermäuse sind dämmerungs- und nachtaktiv. Es ist äußerst unwahrscheinlich, dass durch die Baumaßnahme fliegende Individuen getötet werden.

Bei Fällungen von Bäumen sind entsprechende vorgezogene Maßnahmen erforderlich, um einen Verbotstatbestand nach §44 BNatSchG vollständig ausschließen zu können. Aus Anlass der Aufstellung des Bebauungsplans ist derzeit kein Abriss von Gebäuden geplant. Soweit möglich wurden Bäume mit einer Pflanzbindung belegt. Die Pflanzung neuer Bäume sorgt zudem für die Entwicklung zusätzlicher Lebensräume.

Die Bäume wiesen bei der Begehung zwar kleine Höhlungen auf, jedoch wurden hier weder Kotreste noch sonstige Spuren von Fledermäusen gefunden. Dennoch ist die Fällung von Bäumen während der Winterruhe durchzuführen.

Bei der Neuanlage der Gebäude und Anlagen sollte geprüft werden, ob Fledermausquartiere neu geschaffen werden können, z.B. durch das Anbringen von Fledermauskästen.

Dadurch, dass das Gebiet in seinem Charakter erhalten wird und keine wesentlichen Strukturen durch Fällung oder Abriss entfernt werden, wird auch eine Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht gesehen.

#### **C2.4.2 Sonstige Säugetiere**

Von den saP-relevanten Säugetieren kann die Haselmaus potenziell vorkommen (Verbreitungsgebiet). Der bevorzugte Lebensraum sind jedoch Mischwälder mit reichem Strauchbestand und gestuften Waldränder. Dabei können laut Artensteckbrief des LfU Bayern kleinere Bestände nur in Kontakt mit benachbarten Vorkommen überleben. Die Mindestgröße für eine eigenständig überlebensfähige Population wird mit 20 ha Waldfläche angegeben<sup>7</sup>.

Aufgrund der fehlenden Strukturen im Gebiet und wegen der offenen Flächen zwischen Wald und Geltungsbereich sind Ausflüge ins Gebiet sehr unwahrscheinlich. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann somit hier ausgeschlossen werden.

#### **C2.4.3 Kriechtiere, Lurche**

Im Gebiet ist ein Vorkommen von Zauneidechsen und Schlingnattern nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen, da sich der Geltungsbereich im Verbreitungsgebiet der Arten befindet. Dort besteht allerdings kaum Lebensraumpotential, da die Fläche landwirtschaftlich genutzt wird. Besonnte Böschungen und sandige Bereiche sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Die Verbreitungsgebiete der Gelbbauchunke und des Kammmolchs sind tangiert, können jedoch im Geltungsbereich aufgrund ihrer Lebensraumsprüche nicht erwartet werden.

#### **C2.4.4 Gefäßpflanzen**

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des potentiellen Verbreitungsgebiets des Europäischen Frauenschuhs. Ein Vorkommen dieser Art kann jedoch aufgrund der Gegebenheiten ausgeschlossen werden. Der Europäische Frauenschuh kommt in lichten Wäldern vor.

#### **C2.4.5 Tag- und Nachtfalter, Libellen, Käfer, Mollusken**

Die Fläche befindet sich am Rand des Verbreitungsgebiets des Wald-Wiesenvögelchens und des Schwarzfleckigen Ameisenbläulings. Im Geltungsbereich befindet sich jedoch kein geeigneter Lebensraum, sodass ein Vorkommen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Auch die Lebensraumsprüche sonstiger Tierarten werden nicht erfüllt. Es gibt keine Gewässer und auch keine alten Bäume, die den entsprechenden Tierarten Lebensraum bieten könnten.

#### **C2.4.6 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten**

Es kann davon ausgegangen werden, dass im Gebiet eine Brut von europäischen Vogelarten in den Bäumen oder auch an den Gebäuden im Geltungsbereich erfolgt.

---

<sup>7</sup>

<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Muscardinus+avellanarius> (18.07.2018)

Allerdings wurden bei der Begehung im späten Frühjahr keine Nester von Baumbrütern im Baufeld gefunden. Auch die schwach ausgeprägten Höhlungen weisen keine Spuren von Vogelbruten auf.

Aufgrund der Ortsrandlage und der Frequentierung des Gebiets ist anzunehmen, dass Vögel vorkommen, die in solchen Lebensräumen allgemein häufig anzutreffen sind.

Es ist nicht zu erwarten, dass aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans Gebäude abgerissen werden. Soweit möglich, wurden die bestehenden Bäume per Pflanzbindung gesichert.

Bei der Fällung der übrigen Bäume bleiben die Strukturen der unmittelbaren Umgebung erhalten, so dass selbst bei einer Brut relevanter Vogelarten nicht davon ausgegangen werden kann, dass ein Verbotstatbestand gem. § 44 BNatSchG ausgelöst werden könnte.

Voraussetzung hierfür ist allerdings die Durchführung dieser Maßnahmen außerhalb der Vegetationsperiode, so dass das Entfernen von Gelegen ausgeschlossen werden kann.

Durch das Fortbestehen der sonstigen Strukturen im Umfeld bestehen ausreichende Ausweichmöglichkeiten für die Brut und die Nahrungssuche der potenziell betroffenen Vogelarten. Dies wird durch die Anlage einer Ausgleichfläche noch unterstützt.

Darüber hinaus sollen Nistkästen aufgehängt werden, die eine Brut von Vögeln im Gebiet unterstützen.

Für die potenziell vorkommende Feldlerche kann angenommen werden, dass sich die Meidekulisse durch die Planung nicht ändert. Zwar wird der Ortsrand geringfügig erweitert, jedoch bewirken die Bestandsbäume bereits jetzt, dass Feldlerchen einen ähnlichen Abstand vom Ortsrand halten, wie es nach der Durchführung der Baumaßnahmen der Fall sein wird.

### **C2.5 Maßnahmen**

Notwendige Fällungen sind im Zeitraum außerhalb der Vegetationsperiode zwischen 01. Oktober und 28. Februar durchzuführen.

## **C3. Resümee**

Im Vergleich mit ähnlich gelagerten Fällen ist aufgrund der fehlenden Gefährdung der vorgefundenen Strukturen sowie der geplanten Vermeidungsmaßnahme davon auszugehen, dass durch die geplante Bebauung keine Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG erfolgen wird.

## C4. Literatur:

Braun, M. & F. Dieterlen, (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1; S. 528-541. Ulmer Verlag, Stuttgart.

Hölzinger, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Singvögel 1 (Band 3.1), Ulmer Verlag, Stuttgart.

LAUFER, FRITZ, SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs Ulmer Verlag, Stuttgart.

Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg e.V (2017): Fledermäuse in Ba-Wü (URL: [https://www.agf-bw.de/50\\_fledermaeuse\\_in\\_bw/50\\_index.html](https://www.agf-bw.de/50_fledermaeuse_in_bw/50_index.html))

Bundesamt für Naturschutz (2017): Arten Anhang IV FFH-Richtlinie (URL: <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang4-ffh-richtlinie.html>)

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2017): Besonders und streng geschützte Arten, Artensteckbriefe (URL: <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/29035/>)