

Umweltbericht

Auftraggeber:



Gemeinde Emerkingen
Schloßstraße 23
89607 Emerkingen

Anerkannt:

Emerkingen, den 28.05.2024

.....
Bürgermeister Paul Burger



Zeeb & Partner
NATUR . RAUM . MENSCH

Lehrer Straße 3
89081 Ulm

Aufgestellt:

Ulm, den 28.05.2024

Regina Zeeb

.....
Regina Zeeb

Projektleitung: Regina Zeeb, Diplom-Geographin

Bearbeitung: Sigrun Nagel, Diplom Agrar-Biologin

Henrik Ullmer B.Sc. Biology



Inhaltsverzeichnis:

1	Einleitung	5
1.1	ANLASS	5
1.2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	5
1.3	METHODE UND ABLAUF DER UMWELTPRÜFUNG	5
2	Vorhabensbeschreibung	6
2.1	RÄUMLICHE EINORDNUNG DES VORHABENS	6
2.2	ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRRAUMES	7
3	Übergeordnete Planungen und Ziele	7
3.1	LANDESENTWICKLUNGSPLAN	7
3.2	REGIONALPLAN	9
3.3	FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	11
3.4	SCHUTZGEBIETE	12
3.4.1	NATURSCHUTZGEBIETE, NATURA2000-GEBIETE	12
3.4.2	LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE (§ 29 NATSCHG BW)	12
3.4.3	NATURDENKMALE (§ 31 NATSCHG BW)	12
3.4.4	BESONDERS GESCHÜTZTE BIOTOPE (§ 32 NATSCHG BW BZW. § 30 LWALDG)	12
3.4.5	FFH-MÄHWIESEN	13
3.4.6	WASSERSCHUTZGEBIET	13
3.5	BIOTOPVERBUND UND GENERALWILDWEGEPLAN	13
4	Bestandsbeschreibung	13
4.1	NATURRAUM	13
4.2	GEOLOGIE UND BODEN	13
4.2.1	FLURBILANZ	15
4.3	FLÄCHE	15
4.4	WASSER	15
4.5	KLIMA	16
4.6	POTENTIELLE NATÜRLICHE VEGETATION	16
4.7	REALE VEGETATION	17
4.8	FAUNA	19
4.9	LANDSCHAFTSBILD	20
4.10	MENSCH UND ERHOLUNG	20
4.11	KULTUR- UND SACHGÜTER	20
5	Darstellung der Vorbelastung, der potentiellen Auswirkungen, der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation	21



6	Fazit	32
7	Variantenbetrachtung	32
8	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs	33
8.1	MABNAHMEN FÜR NATUR UND LANDSCHAFT NACH § 9 (1) 25B BAUGB, AUF PRIVATEN GRUNDSTÜCKEN	34
9	Ausgleich und Ersatz	35
9.1	BILANZIERUNG AUSGLEICHSBEDARF	36
9.2	AUSGLEICHSMAßNAHMEN	37
9.2.1	INTERNER AUSGLEICH	37
9.2.2	EXTERNER AUSGLEICH	37
9.3	BILANZIERUNG AUSGLEICH	39
9.4	PFLANZLISTE	40
9.4.1	LISTE ALTER REGIONALTYPISCHER OBSTBAUMSORTEN	41
9.5	MINDESTQUALITÄT ZUM ZEITPUNKT DER PFLANZUNG	41
9.6	VORGABEN FÜR DIE AUSFÜHRUNG	42
10	Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	42
11	Vorgaben für die Bauausführung	43
12	Hinweise auf Schwierigkeiten	43
13	Zusammenfassung	44
14	Verwendete Datenquellen	47

Anlagen:

Anlage 1: Bestandsplan Biotoptypen	M 1 : 1.500
Anlage 2: Lage der externen Ausgleichsfläche	M 1 : 7.500
Anlage 3: Steckbrief Ökokontofläche Nr. 26	
Anlage 4: Steckbrief Ökokontofläche Nr. 28	
Anlage 5: Steckbrief Ökokontofläche Nr. 29	
Kontoauszug Ökokonto Emerkingen	



1 Einleitung

1.1 Anlass

Die Gemeinde Emerkingen beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Stützen V“ die Erweiterung des bestehenden Wohngebiets „Stützen“ zur Deckung des aktuellen Wohnbedarfs. Das Baugebiet grenzt an die bisher erschlossenen Bauabschnitte des Baugebiets im Westen an. Der letzte Bauabschnitt des Baugebietes „Stützen IV“ ist nahezu vollständig bebaut. In der Gemeinde besteht eine anhaltend hohe Nachfrage an Baugrundstücken. Mit Ausnahme weniger Baulücken im Innenbereich sind vorhandene Baugrundstücke, die direkt einer Bebauung zugeführt werden können, im Ort nahezu ausgeschöpft.¹

Das Plangebiet umfasst ca. 2,7 ha und kann mit einer Grundflächenzahl von 0,4 bebaut werden. Das Gebiet umfasst die Flurstücke 107 (teilweise), 669/1 (teilweise), 685/2, 670, 670/34, 677, 678, 679 und 680.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Für Bauleitplanverfahren, die nach dem 20. Juli 2004 förmlich eingeleitet worden sind, ist im Rahmen der Umweltprüfung für alle Pläne ein Umweltbericht zu erstellen (Art. 5 und Anlage 1 der europäischen SUP-Richtlinie sowie § 2 Abs. 4, § 2a, Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB). Zweck des Berichts ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) und der erheblichen Umweltauswirkungen (§ 1a, § 2 Abs. 4 und Anlage zu den §§ 2 und 2a BauGB).

1.3 Methode und Ablauf der Umweltprüfung

Der Umweltbericht ist ein gesonderter, unselbständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan (§ 2a BauGB), dessen wesentliche Inhaltspunkte vorgegeben sind (Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB und Anhang 1 der SUP-Richtlinie).

Der Ablauf der Umweltprüfung ist geregelt und wurde, wie untenstehend beschrieben, durchgeführt:

- Bestandsaufnahme durch Auswertung und Zusammenfassung vorhandenen Datenmaterials und zusätzliche Geländebegehungen
- Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes
- Eingriffsvermeidung, -verringerung und -ausgleich durch festzusetzende Maßnahmen

¹ Künster Stadtplanung (19.12.2022): BP Stützen, Vorentwurf, schriftlicher Teil



Nachfolgend sollen daher der Bestand und die Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter aufgezeigt werden, um die Erheblichkeit des Eingriffes festzustellen. In Absprache mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde wird zudem ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für das Baugebiet erarbeitet.

2 Vorhabensbeschreibung

2.1 Räumliche Einordnung des Vorhabens

Das ca. 2,7 ha große Vorhabensgebiet liegt im westlichen Teil der Gemeinde Emerkingen, im Alb-Donau-Kreis. Es grenzt im Osten an ein Wohngebiet, im Norden und Westen an Wiesenflächen und im Süden an landwirtschaftlich genutzte Flächen (s. Abbildung 1).

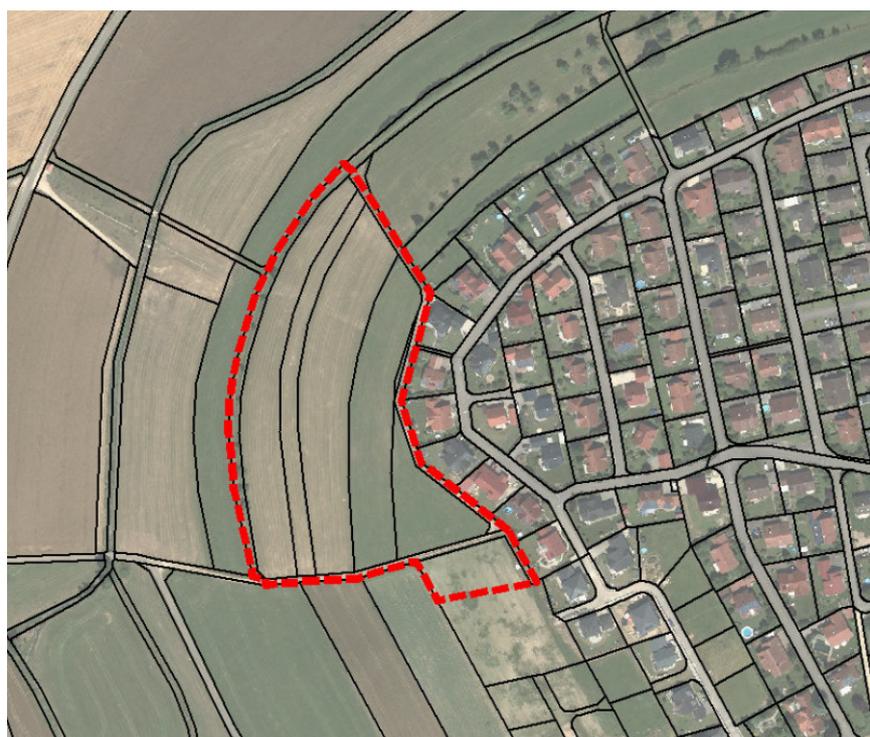


Abbildung 1: Luftbild vom Plangebiet; Umgriff BP „Stützen V“ rot gestrichelt



2.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der herangezogene Untersuchungsraum im Rahmen des Umweltberichtes begrenzt sich auf Grund der Ausstattung des Naturraumes auf das Vorhabensgebiet selbst und die umliegenden Gewanne. Mögliche indirekte Auswirkungen auf das Umfeld werden im Rahmen der Bestandsanalyse berücksichtigt.

3 Übergeordnete Planungen und Ziele

3.1 Landesentwicklungsplan

Die Gemeinde Emerkingen ist laut Landesentwicklungsplan für Baden-Württemberg² dem „Ländlicher Raum im engeren Sinne“ zugeordnet (s. Abbildung 2). Nachfolgend sind auszugsweise die allgemeinen Grundsätze (G) für den Ländlichen Raum (Kap. 2.4 im Landesentwicklungsplan), sowie für Wirtschaftsentwicklung und Standortbedingungen (Kap. 3.3 im Landesentwicklungsplan) angegeben.

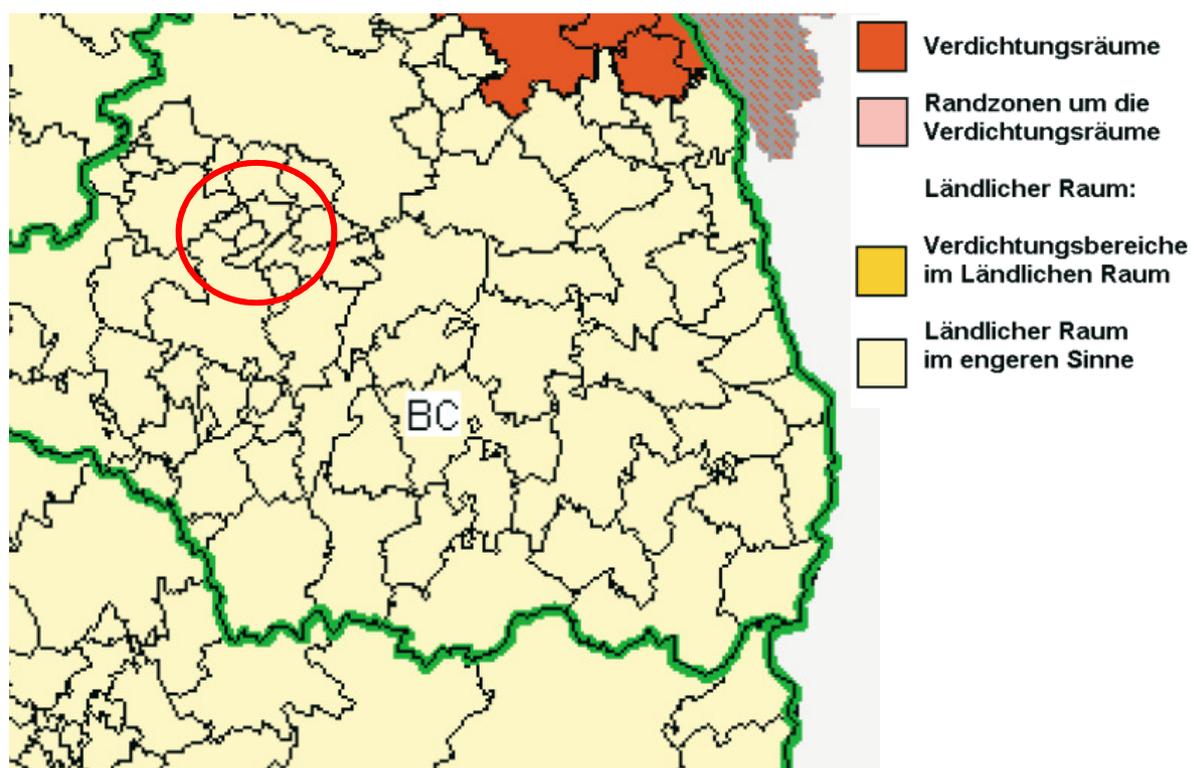


Abbildung 2: Ausschnitt aus Karte zu den Raumkategorien

² Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (Hrsg.) (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg



2. Raumstruktur

2.4 Ländlicher Raum

(Ländlicher Raum im engeren Sinne)

2.4.3 G Der Ländliche Raum im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass günstige Wohnstandortbedingungen Ressourcen schonend genutzt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Nähe zum Wohnort bereitgehalten, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden.

2.4.3.1 G Die durch hohe Erholungs-, Freizeit- und Umweltqualität vielerorts gegebenen günstigen Wohnstandortbedingungen sind zu sichern, für die weitere Siedlungsentwicklung Flächen sparend, orts- und landschaftsgerecht zu nutzen und im Standortwettbewerb als Vorteil gezielt einzusetzen.

2.4.3.2 G Die Standortvoraussetzungen zur Erhaltung und Erweiterung des Arbeitsplatzangebot sind durch die Bereitstellung ausreichender Gewerbeflächen, die Sicherung angemessener Verkehrsanbindungen, eine flächendeckende Erschließung mit leitungsgebundenen Energien und neuen Informations- und Kommunikationstechnologien und durch eine Stärkung der Technologiebasis zu verbessern.

2.4.3.3 G Günstige Voraussetzungen für die Erholung und den Tourismus sollen genutzt und dafür erforderliche Infrastrukturangebote bereitgestellt werden.

2.4.3.4 G Auf eine wohnortnahe Grundversorgung mit Waren und Dienstleistungen des täglichen und häufig wiederkehrenden Bedarfs ist hinzuwirken.

2.4.3.5 Z Die Land- und die Forstwirtschaft sollen als leistungsfähige Wirtschaftszweige so fortentwickelt werden, dass sie für den Wettbewerb gestärkt werden und ihre Funktionen für die Ernährungs- und Rohstoffsicherung sowie ihre naturschutzrelevanten und landschaftspflegerischen Aufgaben auf Dauer erfüllen können.

2.4.3.6 Z Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.

2.4.3.7 G Großflächige Freiräume sollen als Grundlage für eine leistungsfähige und ihre Funktionen erfüllende Land- und Forstwirtschaft erhalten werden; Flächen mit land- oder forstwirtschaftlich gut geeigneten Böden sind zu sichern.

2.4.3.8 G Ökologisch bedeutsame Teile von Freiräumen sind vor Beeinträchtigungen zu schützen und in ökologisch wirksamen, großräumig übergreifenden Zusammenhängen zu sichern.

2.4.3.9 G Teile von Freiräumen, die für Naherholung, Freizeit und Tourismus besonders geeignet sind, sollen in ihrer landschaftlichen Attraktivität bewahrt und im Freizeit- und Erholungswert verbessert werden.



3.2 Regionalplan

Die Gemeinde Emerkingen ist Teil der Verwaltungsgemeinschaft Munderkingen, welche im derzeit gültigen Regionalplan³ als Unterzentrum ausgewiesen wird. Emerkingen liegt abseits der überregionalen Entwicklungsachsen. Das Vorhabensgebiet hat im Regionalplan keine Zuweisung (s. Abbildung 3).

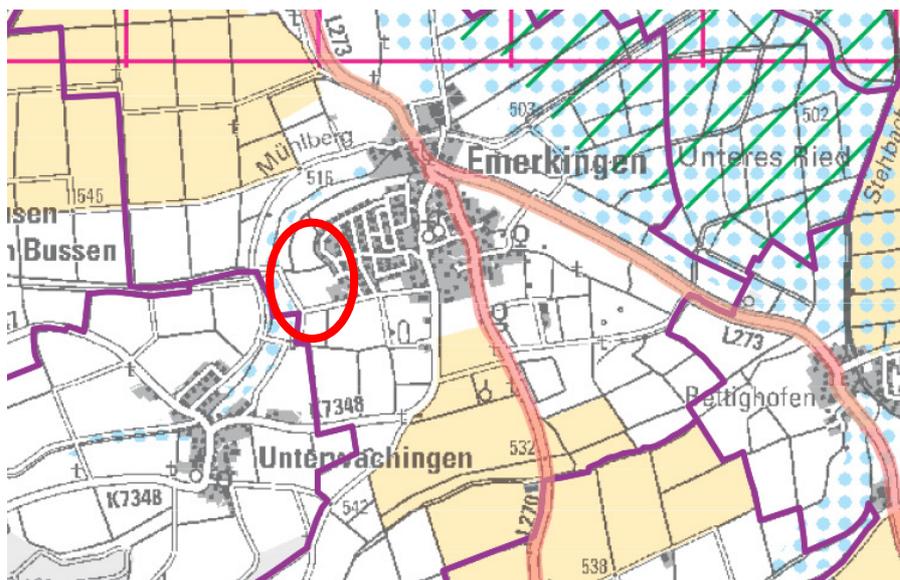


Abbildung 3: Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans Donau-Iller, Plangebiet rot markiert

RAUMNUTZUNGSKARTE

B I Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen

B I 1 Naturschutz und Landschaftspflege

-  Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VRG) - PS B I 1 Z (5)
-  Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (VBG) - PS B I 1 G (7)

B I 2 Land- und Forstwirtschaft

-  Gebiet für Landwirtschaft (VBG) - PS B I 2.1 G (3)

B I 4 Wasservorkommen

-  Gebiet zur Sicherung von Wasservorkommen (VRG) - PS B I 4 Z (5)
-  Gebiet zur Sicherung von Wasservorkommen (VBG) - PS B I 4 G (7)

B I 5 Vorbeugender Hochwasserschutz

-  Gebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz (VRG) - PS B I 5 Z (3)
-  Gebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz (VBG) - PS B I 5 G (4)

B IV Wirtschaft

B IV 1 Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen

-  Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen (VRG) - PS B IV 1 Z (1)

B IV 2 Einzelhandel

-  Standort für Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige großflächige Handelsbetriebe - PS B IV 2 Z (5)

B IV 3 Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen

-  Gebiet für den Abbau von Rohstoffen (VRG) - PS B IV 3 Z (3)
-  Gebiet für den Abbau von Rohstoffen (VBG) - PS B IV 3 G (6)
-  Gebiet zur Sicherung von Rohstoffen (VRG) - PS B IV 3 Z (3)
-  Gebiet zur Sicherung von Rohstoffen (VBG) - PS B IV 3 G (6)

Abbildung 4: Legende zu Abbildung 3

³ Regionalverband Donau-Iller Gesamtfortschreibung Satzungsbeschluss Stand 05.12.2023



Außerdem soll die Siedlungsentwicklung folgende Punkte enthalten (Auszug):

B III Siedlungswesen⁴

B III 1 Allgemeine Siedlungsentwicklung

G (1) Die gewachsene dezentrale Siedlungsstruktur in der Region Donau-Iller soll erhalten und unter Rücksichtnahme auf die natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen der Bevölkerung und der Wirtschaft weiterentwickelt werden. Dabei sollen die innerhalb der Region unterschiedlichen, landschaftsspezifischen Siedlungsformen erhalten werden.

G (2) Eine Siedlungstätigkeit, die über die organische Entwicklung einer Gemeinde hinausgeht, soll insbesondere zur Stärkung der Zentralen Orte, der Siedlungsbereiche und der Entwicklungsachsen beitragen.

G (3) Die weitere Siedlungstätigkeit soll sowohl im Wohnsiedlungsbereich als auch im gewerblichen Siedlungsbereich zur Stärkung des ländlichen, insbesondere strukturschwachen Raumes der Region Donau-Iller beitragen. Die Eigenständigkeit des ländlichen Raumes soll erhalten und ausgebaut werden.

Z (4) Eine Zersiedelung der Landschaft soll verhindert werden, indem besonders exponierte und weithin einsehbare Landschaftsteile wie landschaftsbestimmende Höhenrücken, Kuppen und die Hanglagen der die Landschaft der Region prägenden Flusstäler grundsätzlich von einer Bebauung freigehalten werden.

G (5) Bei der Planung neuer Wohn- und Gewerbegebiete soll unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten auf eine flächensparende Bauweise geachtet werden.

Z (6) Bei der Siedlungsentwicklung sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen.

G (7) In baulich stark verdichteten Städten und Gemeinden sollen bei der Neuausweisung von Baugebieten sowie bei Nachverdichtungen innerstädtische Grünstrukturen geschaffen oder erhalten werden, die für den Siedlungsbereich bedeutsame klimatische, soziale oder ökologische Funktionen erfüllen.

Z (8) Zur klaren Trennung zwischen bebauten und unbebauten Flächen sind die für das Landschaftsbild bedeutsamen Ortsränder und neuen Baugebiete durch Gehölzpflanzungen in die Landschaft einzubinden.

Das Projekt entspricht somit den Vorgaben des Regionalplans.

⁴ Regionalverband Donau-Iller Gesamtfortschreibung Satzungsbeschluss Stand 05.12.2023



3.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan⁵ weist das Vorhabensgebiet als:

- Wohnbebauung und als
- landwirtschaftliche Fläche aus (s. Abbildung 5).

Der Flächennutzungsplan ist im Wege der Berichtigung anzupassen.

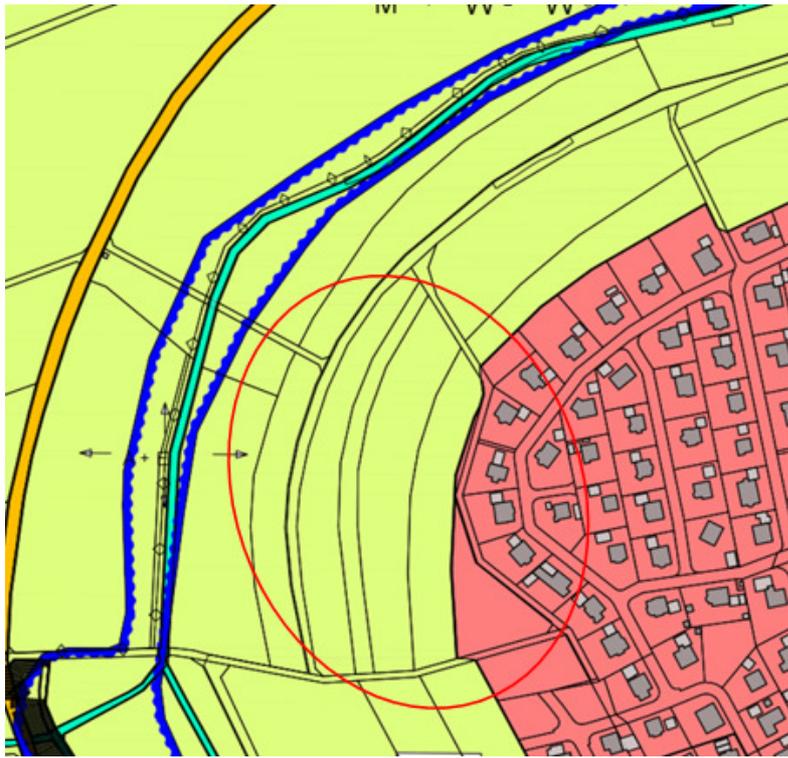


Abbildung 5: Ausschnitt aus Flächennutzungsplan

⁵ Verwaltungsgemeinschaft Munderkingen (27.10.2023): Bürger GIS Portal – Flächennutzungsplan



3.4 Schutzgebiete ⁶

Im Vorhabensgebiet selbst finden sich keine Schutzgebiete.

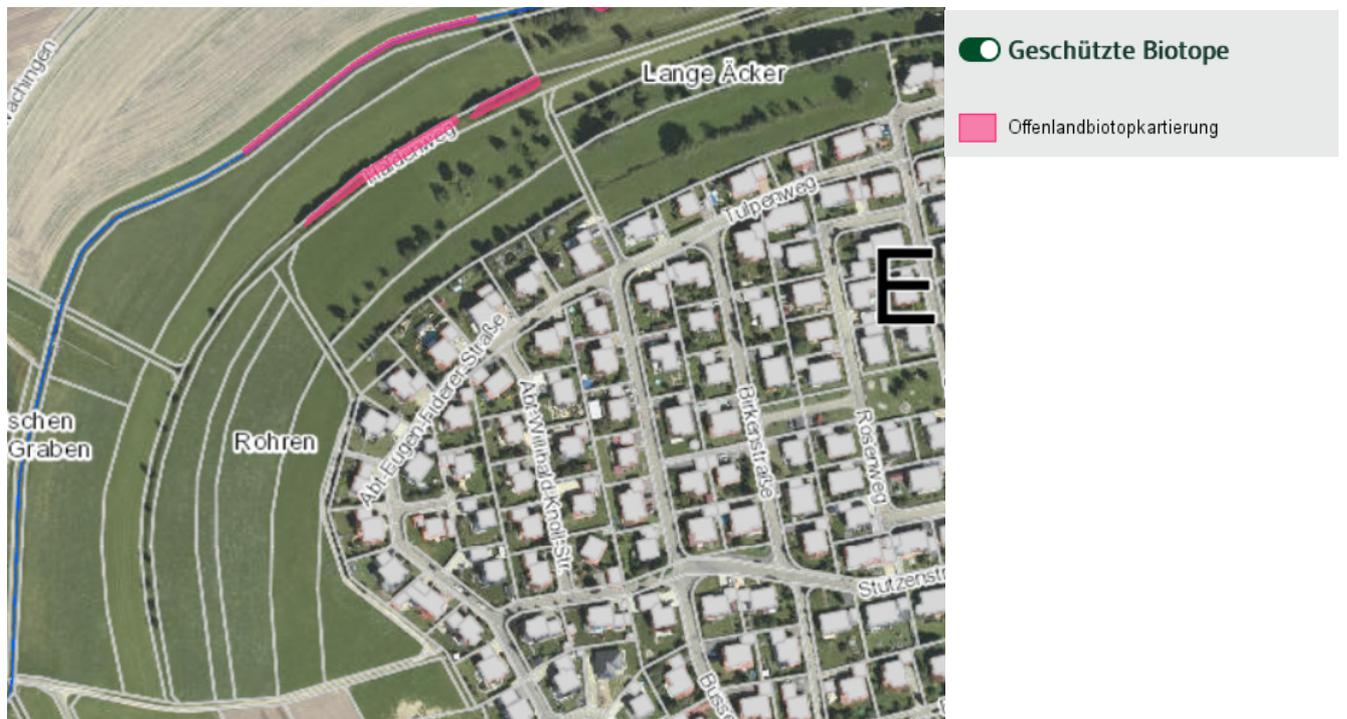


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Landesweiten Biotopverbund der LUBW

3.4.1 Naturschutzgebiete, Natura2000-Gebiete

- Im Vorhabensgebiet bestehen keine Naturschutzgebiete.

3.4.2 Landschaftsschutzgebiete (§ 29 NatSchG BW)

- Im Vorhabensgebiet befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete.

3.4.3 Naturdenkmale (§ 31 NatSchG BW)

- Im Vorhabensgebiet sind keine Naturdenkmale vorhanden.

3.4.4 Besonders geschützte Biotope (§ 32 NatSchG BW bzw. § 30 LWaldG)

- In dem Vorhabensgebiet befinden sich keine besonders geschützten Biotope.
- Das geschützte Offenlandbiotop „Schlehenhecken NW Emerkingen (Biotop Nr. 177234253143), liegt nordöstlich und befindet sich in ca. 30 m Entfernung zum Vorhabensgebiet.

⁶ Daten- und Kartendienst der LUBW



- Das geschützte Offenlandbiotop „Schilfrörichtstreifen am Tobelbach NW Emerkingen“ (Biotop Nr. 177234253145) liegt nordöstlich des Vorhabensgebiets, in ca. 70m Entfernung.

3.4.5 FFH-Mähwiesen

- Durch das Vorhabensgebiet sind keine FFH-Mähwiesen betroffen

3.4.6 Wasserschutzgebiet

- Das Vorhabensgebiet liegt nicht im Wasserschutzgebiet

3.5 Biotopverbund und Generalwildwegeplan

Im Bereich des Vorhabensgebiets befinden sich keine Kernflächen, Kernräume oder Suchräume des landesweiten Biotopverbunds⁷.

Durch das Vorhabensgebiet laufen keine Achsen aus dem Generalwildwegeplan⁸.

4 Bestandsbeschreibung

4.1 Naturraum

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit Holzstöcke in der Großlandschaft Donau-Illerlech-Platte.⁹ Hierbei handelt es sich um eine leicht wellige Landschaft mit Muldentälern und Schmelzwasserrinnen¹⁰.

4.2 Geologie und Boden

Das Vorhabensgebiet befindet sich im Alpenvorland. Die Bodenlandschaft ist aus Hügelland und Hängen im Verbreitungsgebiet der Molasse und zudem Verbreitungsgebiet der Altmoränen und Deckenschotter. Im Plangebiet vorkommende Bodenarten sind Braunerde und Pseudogley-Braunerde sowie Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus wechselnden Schichten der Brackwassermolasse und der Unteren Süßwassermolasse sowie Gley und Humusgley aus holozänen Abschwemmassen über Schwemmsedimenten (s. Abbildung 7). Die Morphologie besteht aus

⁷Daten- und Kartendienst der LUBW

⁸ Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA BW): Generalwildwegeplan

⁹ LUBW (2020): Daten- und Kartendienst online

¹⁰ Bundesamt für Naturschutz (2012): Landschaftssteckbrief Holzstöcke



schwach geneigte bis steilen Molassehängen, stellenweise mit Rutschungen, außerdem Randbereiche der Deckenschotterplatten und mittelpleistozäne Flußterrassen am Rand der Altmoränenlandschaft¹¹.



Abbildung 7: Bodenkundliche Einheiten

(**rosa** - Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus Süßwassermolasse; **lila** - Gley und Humusgley aus Abschwemm Massen über Schwemmsedimenten)

Der Boden im nördlichen Teil des Vorhabensgebiets (Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde) besitzt keine hohe oder sehr hohe Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation und eine: **mittel bis hohe** natürliche Bodenfruchtbarkeit (2,5)

mittel bis hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (2,5)

hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe (3,0)

Gesamtbewertung unter landwirtschaftlicher Nutzung: 2,76

Der Boden im südlichen Teil des Vorhabensgebiets (Gley und Humusgley) besitzt keine hohe oder sehr hohe Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation und eine:

mittel natürliche Bodenfruchtbarkeit (2,0)

mittel bis hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (2,5)

mittel bis hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe (2,5)

Gesamtbewertung unter landwirtschaftlicher Nutzung: 2,33¹².

¹¹ Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Kartendienst (2020): Kartenviewer, Bodenkundliche Einheiten, abgerufen am: 27.10.2023

¹² Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Kartendienst (2020): Kartenviewer, Bodenkundliche Einheiten, abgerufen am: 27.10.2023



4.2.1 Flurbilanz

Durch die Reform der Flurbilanz wurden Flächen neu bewertet.

Nach der Flurbilanz Baden-Württemberg (2011) weist die Fläche eine unterdurchschnittliche Wirtschaftsfunktion auf.

Nach neuer Einschätzung, der digitalen Flurbilanz (2022)¹³, ist die Vorhabensfläche der Vobehaltsflur Stufe II zugeordnet (s. Abbildung 8). Hierbei handelt es sich um überwiegend landbauwürdige Flächen mit mittleren Böden (Acker-/Grünlandzahl 35 – 59) mit geringer Hangneigung oder mit guten bis sehr guten Böden mit Hangneigung >12 – 21 %.

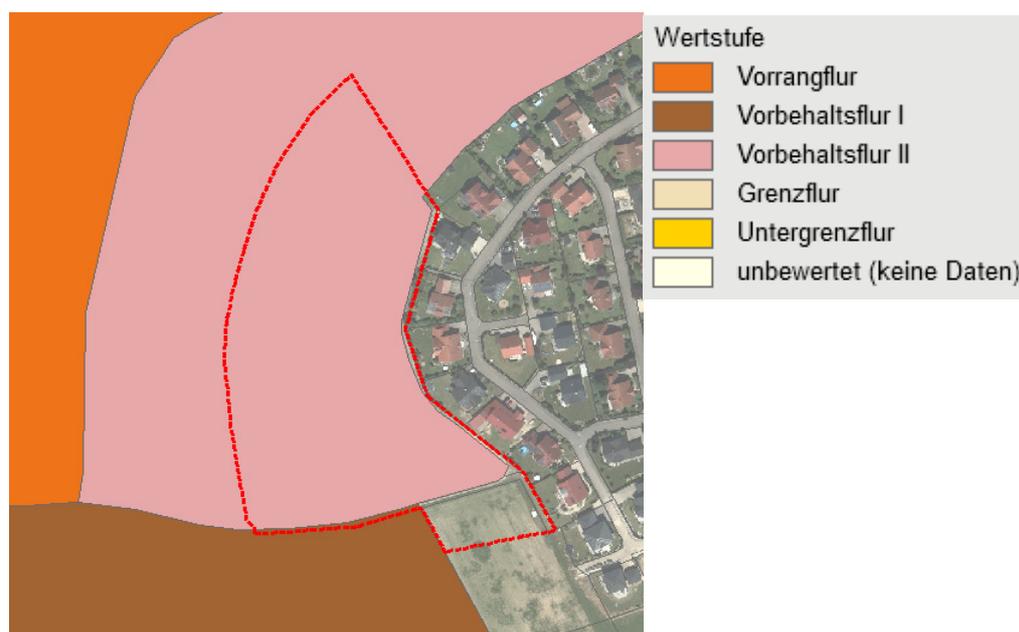


Abbildung 8: Flurbilanzkarte

4.3 Fläche

Das Untersuchungsgebiet hat eine Gesamtfläche von ca. 2,7 ha und liegt laut LUBW in einem unzerschnittenen Raum der Flächengröße > 4 – 9 km²¹⁴. Die LUBW unterscheidet hierbei in elf Größenkategorien zwischen 0 – 4 km² und > 121 km². Die Einordnung der Vorhabensfläche zeigt, dass das Vorhabensgebiet in einem stark zersiedelten und zerschnittenen Raum liegt.

4.4 Wasser

Im Untersuchungsgebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer. Allerdings befindet sich in der Nähe der Tobelbach. Das Plangebiet liegt nicht im Wasserschutzgebiet.

¹³ Flurbilanz Alb-Donau-Kreis 2022: LEL – Grundlage: ALK, LGL (www.lgl-bwl.de), Az.: 2851.9-1/19

¹⁴ LUBW (2020): Daten- und Kartendienst online



Die bislang unversiegelte Fläche des Untersuchungsgebiets, erfüllt eine wichtige Funktion als Wasserspeicher und -filter und zur Retention von Niederschlägen.

4.5 Klima

Das Untersuchungsgebiet weist ein relativ kühles, gemäßigtes Klima auf. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,6°C (Bezugsort: Ulm, Alb-Donau-Kreis), die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt durchschnittlich 753,6 mm/ Jahr (Bezugsort: Ehingen/Donau)¹⁵.

Aufgrund der Wiesenflächen dient die Fläche der Kalt- und Frischluftproduktion. Aufgrund der Topografie besteht keine Funktion für die Durchlüftung der Siedlung, da die Kaltluft nach Westen in Richtung des Tobelbaches abfließt.

4.6 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation ist die Vegetation, die sich ohne Zutun des Menschen am Standort einstellen würde. Sie dient der Einordnung der Natürlichkeit der aktuell anzutreffenden Raumnutzung. Außerdem bildet sie die Basis von potentiellen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich.

Die potentiell natürliche Vegetation im Untersuchungsgebiet besteht aus einem Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Hainsimsen-Buchenwald; örtlich Eichen-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald oder Eschen-Erlen-Sumpfwald¹⁶, der sich vorwiegend aus folgenden Arten zusammensetzt¹⁷:

Tabelle 1: Hauptbaum- und Straucharten des Waldmeister-Buchenwalds

Bäume		Sträucher	
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	Gemeine Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Weißtanne	<i>Abies alba</i>	Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>	Zweigriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	Europäisches Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

¹⁵ Deutscher Wetterdienst: Klimadaten 1991-2020

¹⁶ Kartendienst LUBW 2020

¹⁷ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (2013): Potentielle Natürliche Vegetation von Baden-Württemberg



Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>		
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>		
Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>		
auf feuchten Standorten:			
Birke	<i>Betula pendula</i>		
Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllos</i>		
Erle	<i>Alnus glutinosa</i>		

Tabelle 2: Vorwiegende Baum- und Straucharten des Hainsimsen- (Fichten-, Tannen-) Buchenwald (auf sauren Böden)

Bäume		Sträucher	
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	Gemeiner Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Weißtanne	<i>Abies alba</i>	Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>	Roter Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>
Hängebirke	<i>Betula pendula</i>	Gemeine Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i> auf trockenen Standorten
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus niger</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>	Himbeere	<i>Rubus idaeus</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	Gew. Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Gew. Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>
Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	Gew. Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Wald-Kiefer	<i>Pinus sylvestris</i>		
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>		

4.7 Reale Vegetation

Das Planungsgebiet besteht zum Großteil aus extensiven, artenreichen Wiesenflächen. Die Wiesen sind von zwei, in Nord-Süd-Richtung verlaufenden, mit extensivem Grünland und Altgras bewachsenen Böschungen durchzogen. An der westlichen Böschung steht außerdem eine Baumreihe aus Obstbäumen, Birken, einer Esche und mehreren Nadelbäumen. Im Osten und Süden wird es



durch einen stark verdichteten Schotterweg begrenzt (s. Abbildung 9). Im Osten grenzt das Bau-
gebiet an die bestehende Siedlung, sowie nach Norden, Westen und Süden an weitere Acker- und
Wiesenflächen. Nördlich befinden sich auch weitere Feldgehölze, sowie Streuobstwiesen (s. Ab-
bildung 10).



Abbildung 9: Blick nach Süd / Ost: Schotterweg entlang der bestehenden Wohnbebauung

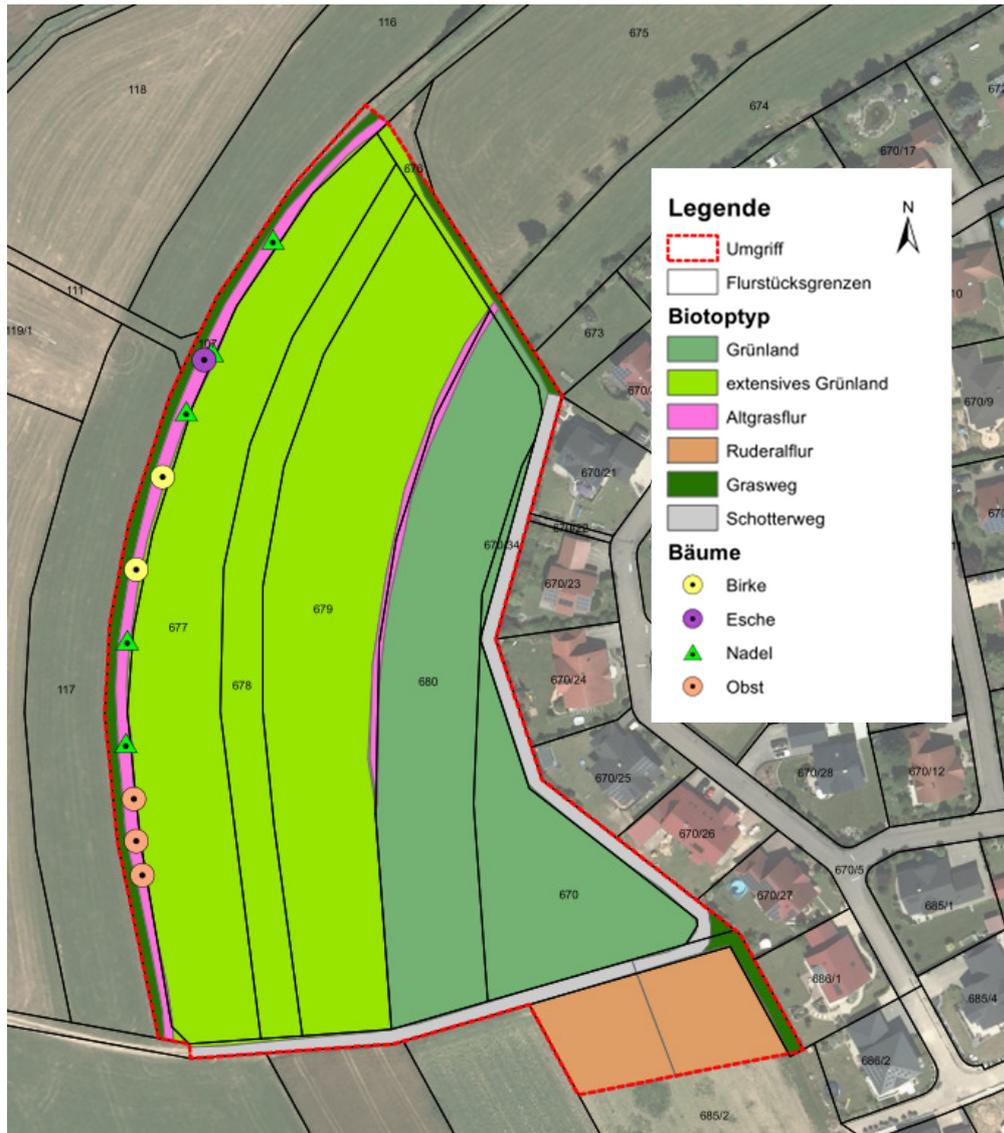


Abbildung 10: Bestandsplan vom Plangebiet (siehe Anlage 1)

4.8 Fauna

Die Belange des Artenschutzes wurden in einem separaten Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) behandelt.¹⁸:

Das Vorhabensgebiet könnte verschiedenen Vogel- und Fledermausarten, sowie sonstigen Säugtieren und einzelnen Reptilien als Lebensraum dienen. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurden im Jahr 2020 Kartierungen von Vögeln und Zauneidechsen im Plangebiet und im Umfeld durchgeführt.

¹⁸ Zeeb & Partner BPlanverfahren „Stützen V“ Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (2021)



Insgesamt wurden 27 Vogelarten festgestellt, davon 17 Arten als Brutvögel. Weitere zehn Arten konnten als reine Nahrungsgäste bzw. Durchzieher angetroffen werden. Die meisten der Brutvögel fanden sich in den Feldhecken und Obstwiesen nördlich und südlich des Vorhabensgebiets, sowie westlich am Tobelbach. Darunter befanden sich 5 Arten, die auf der Roten Liste Deutschlands und oder auf der Roten Liste Baden-Württemberg stehen (Feldlerche, Feldsperling, Star und Stockente sowie Goldammer). Außer der Goldammer konnten die Arten abgeschichtet werden. Es besteht nicht die Gefahr, dass durch das Bauvorhaben Tiere dieser Arten zu Schaden oder gar zu Tode kommen.

Für die Goldammer (Vorwarnstatus auf der RL Ba-Wü und D) müssen vor der Bebauung CEF-Maßnahmen umgesetzt werden.

Zauneidechsen konnten bei den Begehungen nicht festgestellt werden.

4.9 Landschaftsbild

Das Landschafts- bzw. Ortsbild ist durch die Lage am Ortsrand von Emerkingen mit der angrenzenden Wohnbebauung sowie durch Wiesenflächen, Böschungen, Bäumen und Feldgehölzreihen geprägt.

4.10 Mensch und Erholung

Die vorhandenen Wegebeziehungen um das Untersuchungsgebiet herum werden von Fußgängern und Joggern zur Feierabenderholung genutzt. Überregionale Wander- oder Fahrradwege sind nicht betroffen.

4.11 Kultur- und Sachgüter

Innerhalb der Vorhabensfläche befinden sich keine bekannten Kulturdenkmäler und Sachgüter.



5 **Darstellung der Vorbelastung, der potentiellen Auswirkungen, der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation**

POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) ¹⁹	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
BODEN	<ul style="list-style-type: none"> • Filter- und Pufferfunktion gegen Eintrag von Schadstoffen • Abflussregulation, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf • Belebter Oberboden als Standort für Bodenorganismen, na- 	<ul style="list-style-type: none"> • Filter- und Pufferfunktion, die Abflussregulation sowie die Funktion als Standort für natürliche Vegetation und Bodenorganismen ist durch die intensive Ackernutzung eingeschränkt in weiten Teilen des Plangebiets bereist eingeschränkt • Im Vorhabensgebiet vorkommende Bodenarten sind im nördlichen Teil: Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde Im südlichen Teil: Gley und Humusgley 	<p><i>Baubedingt - temporär:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Weiterer Verlust des natürlichen Bodenpotentials aufgrund von Bodenverdichtung durch Baustelleneinrichtung, Zufahrten und baubedingten Bodenumwälzungen <p><i>Anlagebedingt - dauerhaft:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung und Verdichtung durch die Bebauung • Verlust an Lebensraum für Bodenorganismen • Verlust als Standort für Kulturpflanzen 	<p><i>Baubedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der Hinweise gemäß Heft 10 des Umweltministeriums Baden-Württemberg „Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahme“ • Schutz angrenzender Flächen vor Verdichtung • Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§ 1a BauGB) • Sachgemäße Lagerung und Trennung des Mutterbodens vom Unterboden (nach DIN 18300) • Begrünung von Oberbodenmieten bei einer längeren Lagerzeit als 2 Monate • Vermeidung von Schadstoffeintrag 	<p>Mi 2: Entsiegelung stark verdichteter, geschotterter Feldweg</p> <p>M 3: Anlage Streuobstwiese, Grabenaufweitung, Feldgehölz</p> <p>M 4: Nachverdichtung Streuobst, Extensivierung von Grünland</p>

¹⁹ Vorgehensweise Ermittlung Umweltauswirkung

Die Prognose der Umweltauswirkungen dient der Ermittlung der durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen für alle Schutzgüter. Das Ausmaß des Eingriffes, also die Nachhaltigkeit und Erheblichkeit der Beeinträchtigung, ist abhängig von Art, Intensität, Dauer und räumlicher Ausdehnung dieser sowie von der Bedeutung der Werte und Funktionen der betroffenen Schutzgüter. Grundlage für die Bemessung der Ausgleichsmaßnahmen ist die vergleichende Beurteilung vor Beginn des Eingriffs mit dem Endzustand. Als Endzustand gilt der Zustand, der drei Vegetationsperioden nach Beendigung des Eingriffs bei fachgerechter Pflege angestrebt wird (s. NatSchAVO 1995).



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)*	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
	<p>türliche Vegetation und Kulturpflanzen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenfunktionen im nördlichen Teil des Vorhabensgebietes: <ul style="list-style-type: none"> - mittlere bis hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit - mittel bis hohe Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf - hohe Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe - keine hohe oder sehr hohe Bedeutung für die natürliche Vegetation • Bodenfunktionen im südlichen Teil des Vorhabensgebietes: <ul style="list-style-type: none"> - mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit - mittlere bis hohe Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf 	<p>Aufgrund der bisherigen Bewertung der Bodenfunktionen und der potentiellen Auswirkungen des Vorhabens wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Boden als mittel bis hoch und nachhaltig eingestuft.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung von geschlossenen Vegetationsdecken <p><i>Vorhabensbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Versiegelung und Erdmassenbewegungen auf ein Minimum • Versickerung des unbelasteten Niederschlags im Baugebiet • Verbesserung der Bodenbildung und Verringerung der Erosion durch Bepflanzung und Begrünung • Nicht überdachte Stellplätze sowie Grundstücks- und Garagenzufahrten sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen. • PFG 3: Dachbegrünung auf allen Flachdächern und flach geneigten Dächern, Garagen und Carports, bis einschließlich 10 Grad Dachneigung. Dies kann mit Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie kombiniert werden. Dabei ist zur Herstellung von Retentionsraum/Abflussverzögerung eine Substratstärke von 10 cm vorzusehen. 	<p>M 5: Extensivierung von Grünland</p>



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)*	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
		<ul style="list-style-type: none"> - mittlere bis hohe Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe - keine hohe oder sehr hohe Bedeutung für die natürliche Vegetation <ul style="list-style-type: none"> • Die Vorhabensfläche ist in der Flurbilanz (2022) zum Großteil der Vorrangfläche 2, im südlichen Bereich der Vorrangfläche zugeordnet • Die Vorhabensfläche wird großteils landwirtschaftlich genutzt. <p>Die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird daher als mittel bis hoch eingestuft.</p>			
<p>FLÄCHE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt unzerschnittener Räume 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gebiet liegt in einem stark zersiedelten Raum der kleinsten Kategorie (0-4 km²). 	<p><i>Baubedingt - temporär:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine temporäre Betroffenheit des Schutzguts – alle Betroffenheiten sind dauerhaft 	<p>Baubedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine, da keine temporäre Betroffenheit des Schutzguts 	<p>Mi 2: Entsiegelung stark ver-</p>



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)*	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
		<p>Die Bewertung der derzeitigen Funktion wird aufgrund der Flächengröße und Lage des Vorhabens als gering eingestuft.</p>	<p><i>Anlagebedingt - dauerhaft:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anbindung an bestehende Siedlungsflächen. Geringfügige Verkleinerung unzerschnittener Räume. <p>Aufgrund der bisherigen Bewertung des Schutzguts und der potentiellen Auswirkungen des Vorhabens wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Fläche als gering - mittel eingestuft.</p>	<p>Vorhabensbedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Neuversiegelung und Bebauung auf das notwendige Mindestmaß • Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§1a (2) BauGB) • PFG 3: Dachbegrünung auf allen Flachdächern und flach geneigten Dächern, Garagen und Carports, bis einschließlich 10 Grad Dachneigung. Dies kann mit Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie kombiniert werden. Dabei ist zur Herstellung von Retentionsraum/Abflussverzögerung eine Substratstärke von 10 cm vorzusehen. 	<p>dichteter, geschotterter Feldweg</p>



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)*	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
<p>WASSER</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Intakter Wasserkreislauf • Grundwasserneubildung • Retention von Oberflächenwasser 	<ul style="list-style-type: none"> • Es besteht keine Einschränkung der Filter- und Pufferkapazitäten, der Eigenschaft als Abflussregulator sowie der Wasserqualität durch landwirtschaftliche Nutzung im Rahmen der guten fachlichen Praxis (Düngung) <p>Die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird daher als mittel eingestuft.</p>	<p><i>Baubedingt - temporär:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Durch die Veränderung des Bodengefüges, wie Bodenverdichtung durch Baustelleneinrichtung, Zufahrten, Bodenumwälzungen u. a. kann die derzeitige Grundwasserneubildung eingeschränkt werden • Schadstoffeintrag ins Grundwasser potentiell möglich <p><i>Anlagebedingt - dauerhaft:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die geplante Überbauung und Versiegelung wirkt sich auf das Schutzgut Wasser aus, da die Grundwasserneubildung reduziert wird und die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe im Bereich der Versiegelung entfällt <p>Aufgrund der potentiellen Auswirkungen des Vorhabens wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser als mittel und nachhaltig eingestuft.</p>	<p>Baubedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Schadstoffeintrag • Schutz vor Auswaschung und Versickerung von Schadstoffen • Wiederherstellung geschlossener Vegetationsdecken <p>Vorhabensbedingt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nicht überdachte Stellplätze sowie Grundstücks- und Garagenzufahrten sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen. • Entwässerung der Grundstücke im Trennsystem und Einbau mind. 6 m³ Regenwasser-Retentions-Nutzzisterne für Brauchwassernutzung. • PFG 3: Dachbegrünung auf allen Flachdächern und flach geneigten Dächern, Garagen und Carports, bis einschließlich 10 Grad Dachneigung. Dies kann mit Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie kombiniert werden. Dabei ist zur Herstellung von Retentionsraum/Abflussverzögerung eine Substratstärke von 10 cm vorzusehen. 	<p>Mi 2: Entsiegelung stark verdichteter, geschotterter Feldweg</p> <p>M 3: Anlage Streuobstwiese, Grabenaufweitung, Feldgehölz</p> <p>M 4: Nachverdichtung Streuobst, Extensivierung von Grünland</p> <p>M 5: Extensivierung von Grünland</p> <p>Mi 2: Entsiegelung stark verdichteter, geschotterter Feldweg</p>



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)*	MABNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MABNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
KLIMA UND LUFTHYGIENE	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt klima-aktiver Flächen • Steigerung der Frischluftproduktion • Sicherung und Erhalt umliegender Kalt- und Frischluftabflussbahnen 	<ul style="list-style-type: none"> • Fläche trägt derzeit zur Entstehung von Kaltluft sowie Frischluftbildung bei • Abflussbahn westlich in Richtung Tobelbach. • Unter derzeitiger Nutzung hat die Fläche im Naturhaushalt eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Kalt- und Frischluftbildung. 	<p><i>Baubedingt - temporär:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen durch Bauverkehr, Bagger- und Kranarbeiten <p><i>Anlagebedingt - dauerhaft:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Klimatisch bewirkt die geplante Versiegelung und Bebauung einen Verlust an klimaaktiven und kaltluftproduzierenden Flächen • Veränderung des lokalen Strahlungsverhaltens, vermehrte lokale Erwärmung durch Bebauung und Versiegelung <p>Durch die Versiegelung der Fläche wird die mikroklimatische Kalt- und Frischluftproduktion verringert. Eine spürbare Veränderung des Kleinklimas im Bereich der Siedlungsfläche von Emerkingen ist dennoch nicht zu erwarten. Die Kaltluft fließt hangabwärts zum Tobelbach. Auf</p>	<p><i>Baubedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Lärm- und Staubemission auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufes <p><i>Vorhabensbedingt:</i></p> <p>Abkühlung des Baugebietes durch Versickerung und Verdunstung über begrünten Flächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versickerung des unbelasteten Niederschlagswasser der Dachflächen, Straßen und Zufahrten. • Nicht überdachte Stellplätze sowie Grundstücks- und Garagenzufahrten sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen. • PFG 3: Dachbegrünung auf allen Flachdächern und flach geneigten Dächern, Garagen und Carports, bis einschließlich 10 Grad Dachneigung. Dies kann mit Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie kombiniert werden. Dabei ist zur Herstellung von Retentionsraum/Abflussverzögerung eine Substratstärke von 10 cm vorzusehen. 	<p>M 3: Anlage Streuobstwiese, Grabenaufweitung, Feldgehölz</p> <p>M 4: Nachverdichtung Streuobst, Extensivierung von Grünland</p> <p>M 5: Extensivierung von Grünland</p>



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)*	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
			Grund der eher geringen Besiedlungsdichte in der Region herrscht insgesamt eine gute Durchlüftungssituation vor. Daher wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Klima und Lufthygiene als gering eingestuft.	<ul style="list-style-type: none"> Durchgrünung des Baugebiets (PFG 1 und PFG 2) 	
FLORA UND FAUNA	<ul style="list-style-type: none"> Standort für Biotope in der Kulturlandschaft Rückzugsraum für Flora und Fauna Vernetzung von Biotopen 	<ul style="list-style-type: none"> Im Vorhabensgebiet befindet sich kein Schutzgebiet. In unmittelbarer Nähe zum Vorhabensgebiet befinden sich zwei Offenlandbiotope. Die Vorhabensfläche stellt derzeit als extensive Wiesenfläche mit Böschungen, Bäumen und Feldgehölze mittelwertige bis hochwertige Habitats für Tier- und Pflanzenarten zur Verfügung. Sie dient verschiedenen Vogelarten, als Nahrungs- und Bruthabitat. 	<p><i>Baubedingt - temporär:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Störung der Organismen durch Baubetrieb (Lärm, Erschütterung, Staub) Gefährdung des Vegetations- und Tierbestandes durch den Bau- und Fahrbetrieb Zerstörung bestehender Lebensräume durch Bauabwicklung (Baustelleneinrichtung, Lagerplätze, etc.) <p><i>Anlagebedingt - dauerhaft:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Verlust von Lebensraum durch Bebauung 	<p><i>Baubedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Wiederherstellung geschlossener Vegetationsdecken Reduzierung der Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufs Baufeldfreimachung und Gehölzrodung in der vogelbrutfreien Zeit (01.10. – 28.02.) <p><i>Vorhabensbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Ein- und Durchgrünung des Baugebiets mit insektenfreundlichen Gehölzen (PFG 1 und PFG 2) Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Minimum 	<p>Mi 1: Erhalt und Nachverdichtung bestehender Baumreihe</p> <p><u>CEF-Maßnahme</u> für die Goldammer: Flst 527</p> <p>M 3: Anlage Streuobstwiese, Grabenaufweitung, Feldgehölz</p> <p>M 4: Nachverdichtung Streu-</p>



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)*	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
		<p>Die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird als mittel bis hoch eingestuft.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Störung und Entwertung angrenzender Lebensräume durch die Bebauung (Kulissenwirkung) <p>Das Vorhabensgebiet selbst besitzt mit einer zum Teil artenreichen Wiesenfläche mit Feldgehölzen, Böschungen und Bäumen eine mittlere bis hohe Wertigkeit im Naturhaushalt.</p> <p>Daher wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Flora und Fauna als mittel bis hoch eingestuft.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht überdachte Stellplätze sowie Grundstück- und Garagenzufahrten sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen. • PFG 3: Dachbegrünung auf allen Flachdächern und flach geneigten Dächern, Garagen und Carports, bis einschließlich 10 Grad Dachneigung. Dies kann mit Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie kombiniert werden. Dabei ist zur Herstellung von Retentionsraum/Abflussverzögerung eine Substratstärke von 10 cm vorzusehen. • Einsatz insektenfreundlicher Beleuchtung sowie Reduzierung der Außenbeleuchtung auf ein Mindestmaß z. B durch Einsatz von Bewegungsmeldern. Es sollen Leuchtmittel eingesetzt werden, bei denen der Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum möglichst gering ist z.B. LED-Lampen mit entsprechendem Spektrum ohne UV-Anteil und einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin. Die Abstrahlung der Beleuchtung soll nach oben so gering wie möglich sein. Das Schutzglas muss flach sein, um Streulicht zu vermeiden (keine Lichtabstrahlung). Das Leuchtmittel darf nicht aus der Lampe heraus ragen. 	<p>obst, Extensivierung von Grünland</p> <p>M5: Extensivierung von Grünland</p>



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)*	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
				<ul style="list-style-type: none"> • Kleintiergängige Einfriedungen (Mindestabstand zum Boden: 10 cm) • Empfehlung: Anbringen von künstlichen Fassadenquartieren für gebäudebrütende Vogel- und Fledermausarten 	
LAND- SCHAFTS- BZW. ORTSBILD	<ul style="list-style-type: none"> • Landschaftliche Vielfalt und Eigenart. • Standorttypisches Landschafts-/ Ortsbild 	<ul style="list-style-type: none"> • Angrenzendes bestehendes Wohngebiet • mittlere Strukturvielfalt durch Wiesenflächen, Böschungen, Bäumen und Feldgehölze. <p>Das Vorhabensgebiet ist geprägt durch Wiesenflächen, Böschungen und Bäumen sowie durch die angrenzenden Wohn- und Verkehrsflächen. Daher wird die Bewertung der derzeitigen Funktion als mittel eingestuft.</p>	<p><i>Baubedingt - temporär:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Störung des Orts- und Landschaftsbildes durch Baubetrieb, Baustätte und Lagerfläche <p><i>Anlagebedingt - dauerhaft:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes durch Vergrößerung der bestehenden Wohnflächen <p>Für das Landschaftsbild im Untersuchungsraum ist durch die Erweiterung der Wohnbebauung eine geringe Veränderung zu erwarten, da an ähnliche Nutzungen angeknüpft wird und die Bebauung eine sinnvolle Arrondierung des Ortsrands</p>	<p><i>Baubedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • - <p><i>Vorhabensbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein- und Durchgrünung des Baugebiets (PFG 1, 2) • PFG 3: Dachbegrünung auf allen Flachdächern und flach geneigten Dächern, Garagen und Carports, bis einschließlich 10 Grad Dachneigung. Dies kann mit Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie kombiniert werden. Dabei ist zur Herstellung von Retentionsraum/Abflussverzögerung eine Substratstärke von 10 cm vorzusehen. 	<p>Mi 1: Erhalt und Nachverdichtung bestehender Baumreihe</p>



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)*	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
			darstellt. Daher wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Landschaftsbild als gering eingestuft.		
MENSCH UND ERHOLUNG	<ul style="list-style-type: none"> • Erholungsfunktion • Wohnen • Arbeiten • Sich ernähren 	<ul style="list-style-type: none"> • Die vorhandenen Wegebeziehungen um das Untersuchungsgebiet herum werden sehr wahrscheinlich von Fußgängern und Joggern zur Feierabenderholung genutzt <p>Das Untersuchungsgebiet besitzt eine mittlere bis hohe Funktion als Erholungsbereich.</p>	<p><i>Baubedingt - temporär:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Störung der Anwohner, Spaziergänger, o.ä. durch Baulärm <p><i>Betriebsbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine langfristige Veränderung der Erholungsnutzung • Schaffung von Wohnraum vor Ort <p>Aufgrund der bisherigen Bewertung des Schutzguts Mensch und Erholung wird die Beeinträchtigung des Schutzguts als gering eingestuft.</p>	<p><i>Baubedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufs • Wiederherstellung geschlossener Vegetationsdecken. <p><i>Vorhabensbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Durchgrünung des Baugebiets (PFG 1 – 3) 	<p>in anderen Schutzgütern enthalten</p> <p>Mi 1: Erhalt und Nachverdichtung bestehender Baumreihe</p>
KULTUR- UND SACHGÜTER	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Pflege 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine vorhandenen Sachgüter. 	<p><i>Baubedingt - temporär:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine <p><i>Betriebsbedingt:</i></p>	<p><i>Baubedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine <p><i>Vorhabensbedingt:</i></p>	kein Ausgleich erforderlich



POTENTIAL	LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE	VORBELASTUNG / BEWERTUNG	POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)*	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	KOMPENSATIONS- MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)
			<ul style="list-style-type: none"> Keine Aufgrund der bisherigen Bewertung des Schutzguts Kultur- und Sachgüter wird die Beeinträchtigung des Schutzguts als nicht vorhanden eingestuft.	<ul style="list-style-type: none"> Keine 	



6 Fazit

Die Erhebungen und Auswertungen ergaben, dass die verschiedenen Schutzgüter nicht, gering bis stark vorbelastet sind. Der Eingriff in den Naturhaushalt wird für das Schutzgut Boden als mittel bis hoch und nachhaltig, für das Schutzgut Fläche als gering, für das Schutzgut Wasser als mittel und nachhaltig, für das Schutzgut Klima und Lufthygiene als gering, für das Schutzgut Flora und Fauna als mittel bis hoch, für die Schutzgüter Fläche und Landschaftsbild wird die Beeinträchtigung als gering eingestuft. Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter besteht kein Eingriff. Zahlreiche Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung reduzieren den Eingriff (vgl. Kap. 5 und 8).

7 Variantenbetrachtung

Nullvariante:

Die Nullvariante bedeutet den Erhalt des bestehenden Zustands. Im Falle der Nullvariante besteht keine Möglichkeit zum Bau des geplanten Wohngebietes. Die Erschließung erfolgt über vorhandene Straßen und Wege. Es wird daher ressourcenschonend mit der vorhandenen Fläche umgegangen.

Standortalternativen:

Teilweise wurde das Baugebiet aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Die östlichen Flächen sind bereits als Wohnbaufläche ausgewiesen. Der Flächennutzungsplan befindet sich in Fortschreibung. Auf diesen wird verwiesen.

Aufgrund der Anknüpfung an ähnliche Nutzungen und die gute Verkehrsanbindung ist die Erschließung des Wohngebietes als sinnvoll anzusehen. Die Erschließung findet über vorhandene Straßen und Wege statt. Es wird ressourcenschonend mit der vorhandenen Fläche umgegangen.



8 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs

Die Verpflichtung zur Vermeidung als wichtigstes Anliegen der Eingriffsregelung ist im Bundesnaturschutzgesetz (§ 8 Abs. 2 BNatSchG) festgeschrieben und verdeutlicht den Vorsorgecharakter dieses Gesetzes. Mit den Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sollen Eingriffe und entsprechende Funktions- und Wertverluste auf das Mindestmaß beschränkt werden, also das Vorhaben optimiert werden. Vermeidung und Minderung haben unbedingten Vorrang vor Ausgleich und Ersatz.

Die potentiellen Auswirkungen, die von dem geplanten Wohngebiet auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und auf das Landschaftsbild ausgehen, lassen sich grundsätzlich nach folgenden Gesichtspunkten differenzieren:

Differenzierung nach zeitlichen Aspekten

- Baubedingte temporäre Auswirkungen (Baustelle, Beräumung der Fläche)
- Dauerhafte Auswirkungen (Versiegelung, Umnutzung von Flächen)
- Dauerhafte Auswirkungen (Nutzung und Unterhaltung der Bauten / Flächen)

Differenzierung nach räumlich-funktionalen Aspekten

- Flächenumwandlung, Änderung der Flächennutzung

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in Kapitel 5 und 8 aufgelistet. Diese sind vollumfänglich durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan zu übernehmen. Die Pflanzgebote sind im Bebauungsplan darzustellen und mit verbindlichen Ausführungshinweisen im Textteil zu beschreiben. Dabei sind die in Kap. 0 nachfolgenden Pflanzlisten und Pflanzqualitäten sowie die darin enthaltenen Vorgaben zu Pflege und Unterhaltung zu berücksichtigen.



8.1 Maßnahmen für Natur und Landschaft nach § 9 (1) 25b BauGB

Pflanzgebot 1 (PFG 1): Pflanzung Einzelbäume auf Privatgrundstücken (ohne Darstellung)

Pro Grundstück ist mindestens ein großkroniger, gebietsheimischer Laubbaum (Stammumfang 16 – 18 cm) oder ein ortstypischer Hochstamm-Obstbaum zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Das Pflanzgebot 2 kann dabei angerechnet werden.

(Bepflanzung gem. Pflanzliste. Die Mindestqualitäten und die Vorgaben für die Ausführung (Kap. 8.6 bis 8.8) sind zu beachten.

Pflanzgebot 2 (PFG 2): Pflanzung Einzelbäume an Straßen auf Privatgrundstücken

Zur Gliederung des Straßenraums ist pro Grundstück ist ein großkroniger Baum neben den Zufahrten zu pflanzen. Eine Verschiebung parallel zur Straße ist zulässig.

Bepflanzung gem. Pflanzliste. Die Mindestqualitäten und die Vorgaben für die Ausführung (Kap. 8.6 bis 8.8) sind zu beachten.

Pflanzgebot 3 (PFG 3): Dachbegrünung (ohne Darstellung)

Alle Flachdächer und flach geneigten Dächer von Gebäuden, Garagen und Carports, bis einschließlich 10° Dachneigung, sind extensiv zu begrünen. Diese Maßnahme kann mit Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie kombiniert werden.

Dabei ist zur Herstellung von Retentionsraum/Abflussverzögerung eine Substratstärke von 10 cm vorzusehen. Die Flächen sind mit einer geeigneten Saatgutmischung anzusäen (s. Pflanzliste, Kap. 8.6) oder mit Substratmatten anzulegen und extensiv zu pflegen. Die Mindestqualitäten und Vorgaben zur Ausführung und Pflege (Kap. 9.5, 9.6) sind zu beachten.

Die Maßnahme dient der Wiederherstellung einer Vegetationsdecke auf ansonsten versiegelten Flächen sowie der Verminderung und Verzögerung des Oberflächenabflusses, der Wiederherstellung klimarelevanter Flächen und der Verminderung der Erwärmung der Gebäude. Weiterhin werden die Bauwerke in das Landschaftsbild eingebunden und der Flächenverbrauch durch die Einsparung externer Ausgleichsflächen reduziert.

Pflanzgebot 4 Pflanzung von Einzelbäumen auf öffentlichen Grünflächen

Es ist ein großkroniger Baum gemäß Planzeichnung zu pflanzen.

Bepflanzung gem. Pflanzliste. Die Mindestqualitäten und die Vorgaben für die Ausführung (Kap. 8.6 bis 8.8) sind zu beachten.



Die Grünflächen sind nach Herstellerangaben mit der Saadmischung (siehe Kapitel 8.6) anzusäen. Die Vorgaben zur Ausführung und Pflege (Kap. 9.5, 9.6) sind zu beachten.

8.2 Ausgleich und Ersatz

Mit Umsetzung des geplanten Vorhabens verbleiben trotz Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt. Um dessen Funktionen und Wertigkeit wiederherzustellen, müssen Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz durchgeführt werden.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt gemäß des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Mensch“ des Bay. Staatministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen.



8.3 Bilanzierung Ausgleichsbedarf

Tabelle 3: Ausgleichsbilanzierung – Kompensationsbedarf

Bestand	Fläche (m ²)	Fläche ausgleichsrelevant (m ²)	Typ A: hoher Nutzungsgrad, GRZ > 0,35	Gewählter Faktor	Begründungskriterien	Ausgleichsbedarf (m ²)
Grünland, extensiv	14.651	14.651	0,8 - 1,0	0,8	Zuschlag wegen des Artenreichtums der Flächen, Abzug wegen umfassender Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung Schutzgut Wasser: unterer Wert wurde gewählt.	11.721
Grünland	7.305	7.305	0,3 - 0,6	0,4	Abzug wegen umfassender Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung Schutzgut Wasser: ein mittlerer Wert wurde gewählt.	2.922
Altgrasflur / Böschung	322	322	0,8 - 1,0	0,8	Aufgrund der Kleinflächigkeit der Böschungen wird ein unterer Faktor gewählt.	257,6
Altgrasflur / Böschung	808	0			Ausgleichsfläche Mi 1: Erhalt und Nachverdichtung bestehender Baumreihe	0
Schotterweg	430	430	0,3 - 0,6	0,1	Aufgrund des Versiegelungsgrades wird ein Abschlag gewählt.	43
Schotterweg	749	0			Ausgleichsfläche Mi 2: Entsiegelung und Bepflanzung (Garten)	0
Grasweg	321	321	0,3 - 0,6	0,3	Aufgrund der Verdichtung und Störung durch Befahren wird ein unterer Wert gewählt.	96
Grasweg	717	0			nicht ausgleichsrelevant, Wertstufe bleibt erhalten. Grasweg wird zur unversiegelten Gartenfläche	0
Ruderalflur	900	900	0,3 - 0,6	0,4	Aufgrund der Beeinträchtigung durch die Siedlungsnähe wird ein mittlerer Wert gewählt.	360
Ruderalflur / Humusmiete	805	0			nicht ausgleichsrelevant: Planung Spielplatz (Blumenwiese und Baum-Strauchpflanzungen)	0
Summe	27.008					15.400

Der Ausgleichsbedarf wird nach folgender Formel berechnet: Eingriffsfläche mal gewählter Faktor. Der Ausgleichsbedarf beträgt insgesamt **15.400 m²**.



8.4 Ausgleichsmaßnahmen

8.4.1 Interner Ausgleich

Ausgleich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes:

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 (1) 20 BauGB:

Mi 1: Erhalt und Nachverdichtung bestehender Baumreihe

Nachpflanzung von 11 großkronigen Bäumen (Obst- oder sonstige Laubbäume siehe Pflanzliste) in Pflanzlücken auf der westlichen Böschung (öffentliche Grünfläche).

(Bepflanzung gemäß Pflanzliste. Die Mindestqualitäten und die Vorgaben für die Ausführung (Kap. 8.6 bis 8.8) sind zu beachten.

Dies kann mit 1.100 m² Ausgleich angerechnet werden.

Mi 2: Entsiegelung von stark verdichtetem, geschottertem Feldweg im Osten des Plangebietes und Anlage Gärten mit möglichst standortgerechter, einheimischer Bepflanzung.

681 m². Faktor 1,5. Dadurch werden 1.022 m² Ausgleich generiert.

8.4.2 Externer Ausgleich

Lage der Ausgleichsfläche siehe Anlage 2

Maßnahme 3: Ökokontofläche 26 „Streuobstwiese, Grabenaufweitung, Feldgehölze“ Flst 527, Gemarkung Emerkingen

Die, in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung festgeschriebenen, vorgezogenen Vermeidungsmaßnahmen für die Goldammer (CEF-Maßnahmen) werden auf diesem Flurstück umgesetzt.

Dabei werden **4.747 m² Ausgleich** generiert und dem vorliegenden Bebauungsplan Stützen V zugerechnet.

Maßnahme 4: Ökokontofläche 28 „Nachverdichtung Streuobstwiese, Extensivierung Grünland“ Flst 530, Gemarkung Emerkingen

Die Maßnahme ist geplant und wird zeitnah umgesetzt.



Dabei werden 1.320 m² für die Pflanzung von 11 hochstämmigen Obstbäumen und 1.500 m² Extensivierung von Grünland generiert. Dieses Guthaben von insgesamt **2.820 m²** wird dem vorliegenden Bebauungsplan Stützen V zugerechnet.



Legende

- Flurstücksgrenzen
- Externe Ausgleichsflächen
- Feldgehölz
- Blühender Saum
- Streuobstwiese
- Hochstaudenfur mit einzelnen Gehölzen
- Graben
- Grünland extensiv
- Grünland intensiv
- Baumpflanzungen



Abbildung 11: Ökokontoflächen 26 und 28



Maßnahme 5: Ökokontofläche 29 „Extensivierung Grünland“ Flst 361/1, Gemarkung Emerkingen

Die Maßnahme ist geplant und wird zeitnah umgesetzt.

Dabei werden **7.200 m² Ausgleich** generiert und für dem vorliegenden Bebauungsplan Stützen V zugerechnet.



Abbildung 12: Ökokontofläche 29

Die aus dieser Maßnahme **verbleibenden 829 m² Guthaben** werden dem Ökokonto der Gemeinde Emerkingen gutgeschrieben.

8.5 Bilanzierung Ausgleich

	Anzahl oder m ²	Faktor	ökologische m ²
Ausgleichsdefizit			-15.400
Ausgleich intern:			
Mi 1: Pflanzung 11 Bäume	11	100	1.100
Mi 2: Entsiegelung Schotterweg	681	1,5	1.022
Ausgleich extern:			
M 3: Ökokontofläche 26 Flst. 527			4.087
Anlage Streuobstwiese, Grabenaufweitung, Feldgehölz			
M 4: Ökokontofläche 28 Flst. 530			
Nachverdichtung Streuobst: 11 Bäume	11	120	1.320
Extensivierung von Grünland	1.500	1	1.500
M 5: Ökokontofläche 29: Flst. 361/1 Extensivierung Grünland	7.200	1	7.200
Überschuss:			829



8.6 Pflanzliste

PFG 1: Pflanzung von Bäumen auf privaten Grundstücken

PFG 2: Pflanzung Einzelbäume entlang von Erschließungsstraßen, privat

PFG 3: Dachbegrünung

PFG 4: öffentliche Grünflächen

Mi 1: Erhalt und Nachverdichtung bestehender Baumreihe

Maßnahmen		PFG 1	PFG 2	PFG 3	PFG 4	Mi 1
Großkronige Bäume						
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	X	X		X	X
Birke	<i>Betula pendula</i>	X	X			X
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	X	X			X
Obstbäume	siehe untenstehende Liste	X	X			X
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>	X	X			X
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>	X	X			X
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	X	X		X	X
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	X	X		X	X
Felsenbirne	<i>Amelanchier arborea</i>	X	X		X	X
Speierling	<i>Sorbus domestica</i>	X	X		X	X
Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>	X	X		X	X
Stadtbirne	<i>Pyrus calleryana</i> „Chanticleer“	X	X		X	
Zierapfel „Red Sentinell“	<i>Malus „Red Sentinell“</i>	X	X		X	
Zierkirsche „Schmittii“	<i>Prunus schmittii</i>	X	X		X	
Winterlinde „Rancho“	<i>Tilia cordata „Rancho“</i>	X	X		X	
Mittelkronige Bäume						
Gew. Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	X			X	
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	X			X	
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>	X			X	
Wildapfel	<i>Malus sylvestris</i>	X			X	
Wildbirne	<i>Pyrus pyraster</i>	X			X	
Saatgut für Dachbegrünung, z. B. „18 Dachbegrünung“ von Rieger-Hofmann oder gleichwertig				X		



Maßnahmen		PFG 1	PFG 2	PFG 3	PFG 4	Mi 1
Saatgut für öffentliche Grünflächen, z.B. „Blumen-Kräuter-Klimarassen“ von Rieger-Hofmann oder gleichwertig					X	

externe Ausgleichsmaßnahmen siehe Anlagen (2 - 5)

8.6.1 Liste alter regionaltypischer Obstbaumsorten

Apfel: Antonowka, Borowinka, Danziger Kant, Französische Goldrenette, Holsteiner Cox, Jakob Lebel, Krügers Dickstiel, Landsberger Renette, Pilot, Roter Boskoop, Topaz, Zabergäurennette.

Birne: Conference, Doppelte Phillipsbirne, Gute Luise, Köstliche von Charneux, Kongressbirne, Stuttgarter Gaißhirtle.

Süßkirsche: Büttners Rote Knorpel, Hedelfinger Riesenkirsche, Kordia, Oktavia, Regina, Sunburst (selbstfruchtbar).

Sauerkirsche: Gerema, Karneol.

Zwetschge/Reneklode: Graf Althans Reneklode, Hanita, Hauszwetschge, Katinka, Zimmers Frühzwetschge.

8.7 Mindestqualität zum Zeitpunkt der Pflanzung

Großkronige Bäume: Hochstämme, 3-4x verpflanzt, Stammumfang (StU) 16 -18 cm

Mittelkronige Bäume: Hochstämme, 3x verpflanzt, Stammumfang (StU) 12-14 cm

Bei straßenbegleitender Pflanzung sind sowohl mittel- als auch großkronige Bäume ausschließlich als Alleebäume mit geradem, durchgehendem Leittrieb aus extra weitem Stand und Kronenansatz bei mind. 1,80 m verwenden. Eine Aufastung zur Bildung des Lichtraumprofils muss gewährleistet sein. Säulen- und Kugelformen sind zulässig.

Obstbäume: Obstbaum-Hochstämme, ohne Ballen, Stammumfang 10-12 cm, Stammhöhe mind. 1,80 m, regionaltypische Sorten.

Solitär: Gehölze aus extraweitem Stand, zur Einzelstellung geeignet, mind. 3x verpflanzt



8.8 Vorgaben für die Ausführung

Gehölze:

Für die Baumpflanzungen sind Hochstämme zu verwenden und mit einem Dreibock zu sichern. Die Bäume sind entsprechend der Vorgaben in der Planzeichnung zu pflanzen.

Es ist auf einen ausreichend großen Bodenstandsraum zu achten – luft- und wasserdurchlässig, durchwurzelbar – Mindestbreite: 2,0 m, Tiefe: 0,80 bis 1,0 m; der Untergrund ist zusätzlich aufzulockern. Verdunstungsschutz und Gießvorrichtung sind anzubringen. Bei Bedarf sind die Gehölze zu wässern. Im Offenland ist zusätzlich ein Fraßschutz anzubringen.

Erhalt und Pflege der Pflanzungen:

Sämtliche im Rahmen des Bebauungsplans festgesetzten Pflanzungen auf privaten und öffentlichen Grünflächen sind vom Grundstückeigentümer im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Ausgefallene Pflanzen sind artgleich zu ersetzen.

Baumpflanzungen erhalten einen Pflegeschnitt, wenn notwendig. Dreiböcke und Seilbefestigung sind jährlich zu kontrollieren und nach dem Anwachsen zu entfernen. Spätestens alle 5 Jahre erhalten sie einen fachgerechten Formschnitt.

Dachbegrünung:

Die artenreiche Dachbegrünung ist im Zeitraum vom März bis Mitte Mai oder August bis Ende September anzusäen. Dabei ist das Saatgut oberflächlich aufzubringen und nach der Ansaat anzuwälzen. Bei Bedarf muss gewässert werden. Die Ansaat gilt als hergestellt, wenn 60 % der Fläche bewachsen sind. Die Fläche soll einmal im Jahr zur Kontrolle begangen werden und aufkommende Gehölze müssen entfernt werden.

Ansaat öffentliches Grün (Spielplatz, Verkehrsgrün):

Die mäßig trittfeste, niederwüchsige Blumenrasenmischung ist nach Herstellerangaben anzusäen (5 g / m²) und zu wässern. Sie kann nach Bedarf 3 – 5 mal pro Jahr gemäht werden. Die Schnitthöhe sollte dabei 5 cm nicht unterschreiten, damit sich der Bestand schnell wieder erholen kann.

9 Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

durch die Gemeinde Besondere Umweltüberwachungsmaßnahmen sind erfahrungsgemäß nicht erforderlich.

durch Behörden Unterrichtung der Gemeinde nach § 4 (3) BauGB.



10 Vorgaben für die Bauausführung

Zusätzlich zu den allgemeinen Anforderungen an die Bauausführung (u. a. Biotopschutz, Wasserschutz) sind im Sinne des Artenschutzes folgende Maßnahmen zur Vermeidung einer Beeinträchtigung zu berücksichtigen:

- Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche sind die Belange des Bodenschutzes nach § 1 zu berücksichtigen. Bei Bodenarbeiten und Erdarbeiten sind die einschlägigen Richtlinien (DIN Normen) zu beachten.

11 Hinweise auf Schwierigkeiten

Alle zur Einschätzung des Vorhabens notwendigen Unterlagen konnten eingesehen werden und wurden durch eigene Feldaufnahmen ergänzt. Ausschließlich detaillierte Unterlagen zu Grundwasserfließrichtung, -gefälle, -geschwindigkeit und -ganglinien liegen für das Vorhabensgebiet nicht vor.



12 Zusammenfassung

Der Umweltbericht wurde entsprechend § 14g Abs. 2 ÄndE UVPG und Anlage 1 BauGB erstellt, um die Belange von Natur und Umwelt sowie die voraussichtlichen Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens darzustellen.

Die Gemeinde Emerkingen plant die Neuausweisung des WA „Stützen V“, um dem Bedarf ihrer Bürger nach Wohnraum zu entsprechen. Das Plangebiet umfasst ca. 2,7 ha und soll mit einer Grundflächenzahl von 0,4 bebaut werden. Das Gebiet umfasst die Flurstücke 677 bis 680, 670, 670 / 34, sowie eine Teilfläche von 685 / 2.

Die Fläche hat laut Regionalplan keine Zuweisung. Die geplante Flächennutzung wird teilweise aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. In einem parallelen Verfahren wird der Flächennutzungsplan geändert.

Der Großteil der Vorhabensfläche wird bisher landwirtschaftlich als Grünland bewirtschaftet. Somit werden ca. 1,9 ha Grünland mit mittleren Böden (Acker-/Grünlandzahl 35 - 59) umgenutzt.

Die zur Bebauung anstehende Fläche besteht zum Großteil aus extensiven, artenreichen Wiesenflächen. Diese sind von, mit extensivem Grünland und Altgras bewachsenen Böschungen durchzogen. An der westlichen Böschung befindet sich darauf zusätzlich eine Baumreihe. Das Untersuchungsgebiet wird in Richtung Osten und in Richtung Süden von einem stark verdichteten Schotterweg begrenzt. Im Osten grenzt die Vorhabensfläche an bereits bestehende Wohnbebauung an, in Richtung Norden, Westen und Süden folgen weitere Wiesen- und Ackerflächen. Nördlich befinden sich auch weitere Feldgehölze, sowie Streuobstwiesen.

Es handelt sich um eine Erweiterung der Siedlungsfläche am Ortsrand von Emerkingen, bei der die Erschließung über bereits vorhandene Straßen und Wege erfolgt.

Nach Prüfung der zu untersuchenden Schutzgüter ist davon auszugehen, dass im Sinne der Umweltverträglichkeit z. T. Beeinträchtigungen des Untersuchungsraumes auftreten. Diese Beeinträchtigungen können jedoch durch Minderungsmaßnahmen reduziert, sowie durch adäquate Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz kompensiert werden. Der Ausgleichsbedarf beträgt insgesamt **15.400 m²**. Dieser Ausgleichsbedarf wird durch interne und externe Ausgleichsmaßnahmen (Mi 1-2 und M 3-5) kompensiert. Ein Überschuss von 829 m² wird dem Ökokonto der Gemeinde Emerkingen gutgeschrieben.

Da die im Vorhabensgebiet vorkommenden Bodenarten gute bis sehr gute Standortbedingungen für Kulturpflanzen und eine mittlere bis hohe Funktion für den Naturhaushalt bereitstellen, ist die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden als mittel bis hoch und nachhaltig einzuschätzen. Dem Eingriff wurden entsprechende Verminderungsmaßnahmen, wie etwa die Verwendung von versickerungsfähigem Material an Parkflächen und Zufahrten sowie die Schaffung von Sekundärlbensräumen durch Dachbegrünung von Flachdächern, Garagen und Carports entgegengestellt.

Das Schutzgut Fläche subsummiert Belange verschiedener Schutzgüter, es soll den sorgsamsten Umgang mit der Ressource Boden sicherstellen. Aufgrund der bereits bestehenden Bebauung stellt



das Plangebiet eine sinnvolle Erweiterung der bestehenden Siedlungsfläche dar. Durch die kompakte Erschließung wird die Versiegelung reduziert.

Für das Schutzgut Wasser konnte eine mittlere und nachhaltige Beeinträchtigung durch eine reduzierte Grundwasserneubildung sowie eine Beeinträchtigung der Filter- und Pufferkapazität aufgrund der geplanten Versiegelung festgestellt werden. Hierfür wurden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, wie etwa die Verwendung von versickerungsfähigem Material an Parkflächen und Zufahrten, die Schaffung von zusätzlichen Retentionsflächen für Regenwasser durch die Dachbegrünung auf allen Flachdächern und flach geneigten Dächern, Garagen und Carports, bis einschließlich 10 Grad Dachneigung sowie die Verringerung des Trinkwasserverbrauchs durch die Anlage einer 6 m³ Retentionszisterne pro Grundstück festgelegt.

Das Schutzgut Klima und Luftthygiene ist durch die geringe Flächengröße sowie bisherige Flächennutzung nur gering beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigung kann durch die Umsetzung der festgelegten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen reduziert werden. Durch die mittels der Pflanzgebote festgesetzten Durchgrünung sowie der bestehen bleibenden Gehölze wird die Erwärmung der Gebäudekörper minimiert sowie der bestmögliche Erhalt der Durchlüftungssituation sichergestellt.

Für die Einschätzung der Belange des Schutzgutes Flora und Fauna wurde ein Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) erarbeitet. Das Vorhabensgebiet könnte verschiedenen Vogel- und Fledermausarten, sowie sonstigen Säugetieren und einzelnen Reptilien als Lebensraum dienen. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurden im Jahr 2020 Kartierungen von Vögeln und Zauneidechsen im Plangebiet und im Umfeld durchgeführt. Im Ergebnis sind mehrere Brutvogelarten im Bereich der Vorhabenfläche oder dessen Umfeld festgestellt worden. Darunter befanden sich 5 Arten, die auf der Roten Liste Deutschlands und oder auf der Roten Liste Baden-Württemberg stehen (Feldlerche, Feldsperling, Star und Stockente sowie Goldammer). Zauneidechsen konnten nicht nachgewiesen werden. Für die Goldammer (Vorwarnstatus auf der RL Ba-Wü und D) muss vor Baubeginn auf dem Flurstück 527 ein Gehölzsaum als CEF-Maßnahme umgesetzt werden.

Nach heutigem Kenntnisstand kann davon ausgegangen werden, dass durch das geplante Vorhaben weder für gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten (Anhang IV der FFH-Richtlinie, Europäische Vogelarten) noch für streng geschützte Arten Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Es sind die beschriebenen konfliktvermeidenden Maßnahmen sowie die Umsetzung der beschlossenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu beachten.

Dabei schafft etwa die Durchgrünung des Baugebietes mittels der Pflanzgebote wichtige Sekundärlebensräume, während die Ausgleichsmaßnahmen M 1 „Erhalt und Nachverdichtung bestehender Baumreihe“ und M 2 „Entsiegelung von stark verdichtetem geschottertem Feldweg“ ebenso zur Förderung der Biodiversität beitragen.

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Orts- und Landschaftsbild ist durch die geplante Bebauung als gering einzuschätzen, da das Gebiet an die bereits bestehende Wohnbebauung anschließt.



Durch die Pflanzgebote soll eine Einbindung in die umgebende Landschaft erreicht werden, des Weiteren wird die bestehende Baumreihe im westlichen Bereich erhalten und nachverdichtet, was ebenfalls einen Beitrag für das ortstypische Landschaftsbild leistet.

Für das Schutzgut Mensch und Erholung ist aufgrund der der Lage am Ortsrand eine geringe Beeinträchtigung zu erwarten. Durch die geplante Bebauung wird zudem neuer Wohnraum geschaffen. Die Aufenthaltsqualität im geplanten Gebiet soll mit der Umsetzung der Pflanzgebote erhöht werden.

In Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist von einer geringen Beeinträchtigung auszugehen, da sich innerhalb der Vorhabenfläche weder bekannte Kulturdenkmäler noch Sachgüter befinden.

Mögliche, z. T. nachhaltige Beeinträchtigungen können durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen reduziert, sowie durch adäquate Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz vollständig kompensiert werden. Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung, sowie Vorgaben zu Ausgleich und Ausführung der Pflanzungen wurden in den Textteil und die Begründung des Bebauungsplanes übernommen.

Im Rahmen des Umweltberichtes konnte der Nachweis erbracht werden, dass es sich bei dem geplanten Bauvorhaben zwar um einen nachhaltigen Eingriff in Natur und Landschaft handelt, dieser jedoch unter Berücksichtigung der oben genannten Maßgaben in vollem Umfang kompensierbar ist. Weiterhin erfüllt das Vorhaben keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 BNatSchG i.V.m. Abs. 1-5.



13 Verwendete Datenquellen

- Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003): Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt am 21.01.2013 durch Art. 7 geändert
- Deutscher Wetterdienst: Klimadaten 1991–2020
- Die Bundesregierung: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Neuauflage 2016, Stand 1. Oktober 2016, Berlin.
- Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA BW): Generalwildwegeplan
- Gesetz zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung und zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG vom 25. Juni 2005; Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 37, ausgegeben zu Bonn am 28. Juni 2005
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (2013): Potentielle Natürliche Vegetation von Baden-Württemberg
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2020): Daten- und Kartendienst der LUBW, Download von Abgrenzungen zu Landschaftsschutzgebieten, Naturschutzgebieten, nach § 33 geschützte Biotop, Naturdenkmale
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2024): Fachplan Landesweiter Biotopverbund
- LEL – Grundlage: ALK, LGL (www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19 Flurbilanz 2022
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Kartendienst (2020): Kartenviewer, Bodenkundliche Einheiten, abgerufen am: 27.10.2023
- Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG): Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft vom 23.06.2015, Landtag Baden-Württemberg.
- Regionalverband Donau / Iller Generalfortschreibung des Regionalplans (05.12.2023)
- Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Abt. 5 Strukturpolitik und Landesentwicklung (Hrsg.) (2002): Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg