
Gemeinde Wehingen

Bebauungsplan „Kreisverkehr L433“

Umweltbericht mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Stuttgart, den 30.06.2025



Gemeinde Wehingen, Bebauungsplan „Kreisverkehr L433“, Umweltbericht mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung,

Projektleitung:

Anne-Sophie Rausch, Dipl.-Biogeographie

Bearbeitung:

Maren Niehues, M. Sc. Environmental Sciences

faktorgruen

70565 Stuttgart

Schockenriedstraße 4

Tel. 07 11 / 48 999 48 0

Fax 07 11 / 48 999 48 9

stuttgart@faktorgruen.de

79100 Freiburg

78628 Rottweil

69115 Heidelberg

70565 Stuttgart

www.faktorgruen.de

Landschaftsarchitekten bdla

Beratende Ingenieure

Partnerschaftsgesellschaft mbB

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Ausgangslage1

2. Rechtliche und planerische Vorgaben, Prüfmethode, Datenbasis2

2.1 Rechtliche Grundlagen.....2

2.2 Allgemeine Umweltziele3

2.3 Geschützte Bereiche6

2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen7

2.5 Prüfmethode8

2.6 Datenbasis10

3. Beschreibung städtebaulichen Planung11

3.1 Ziele und umweltrelevante Festsetzungen / Bauvorschriften11

3.2 Wirkfaktoren der Planung11

3.3 Abschichtung der zu untersuchenden Auswirkungen12

4. Derzeitiger Umweltzustand13

4.1 Fläche13

4.2 Boden14

4.3 Wasser.....15

4.4 Klima / Luft.....16

4.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....17

4.5.1 Pflanzen und Biotoptypen.....17

4.5.2 Tiere.....18

4.6 Landschaftsbild und Erholungswert.....18

4.7 Mensch19

4.8 Kultur- und Sachgüter19

4.9 Bedeutung des Plangebiets für Klimaschutz und Klimawandel sowie besondere Betroffenheiten der Schutzgüter durch den Klimawandel19

4.10 Besondere Betroffenheiten der Schutzgüter durch den Klimawandel20

5. Grünordnungsplanung.....20

5.1 Gebietsspezifische Anforderungen und Zielkonzept.....20

5.2 Grünordnerische und umweltrelevante Maßnahmen21

6. Prognose der Auswirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich22

6.1 Fläche22

6.2 Boden23

6.3 Wasser.....24

6.4 Klima / Luft.....25

6.4.1	Auswirkungen auf das Lokalklima und Lufthygiene.....	25
6.4.2	Beitrag zum Klimawandel	26
6.5	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	26
6.5.1	Pflanzen und Biotoptypen.....	26
6.5.2	Tiere.....	27
6.5.3	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung).....	28
6.6	Landschaftsbild und Erholungswert.....	28
6.7	Mensch	29
6.8	Kultur- und Sachgüter	29
6.9	Betroffenheit geschützter Bereiche	30
6.10	Abwasser und Abfall	30
6.11	Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung	31
6.12	Wechselwirkungen.....	31
6.13	Auswirkungen des Klimawandels auf die geplante Nutzung.....	31
6.14	Risiko schwerer Unfälle.....	31
6.15	Kumulation.....	31
7.	Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs	32
8.	Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung.....	34
8.1	Bilanzierung der Schutzgüter	34
8.2	Bilanzierung nach Ökopunkten.....	38
8.2.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	38
8.2.2	Schutzgut Boden	41
8.2.3	Gesamtbilanz nach Ökopunkten.....	43
9.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	43
10.	Planungsalternativen	44
10.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	44
10.2	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	44
11.	Zusammenfassung.....	44
12.	Literaturverzeichnis.....	47

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Abgrenzung Bebauungsplan „Kreisverkehr L 433“ (rot umrandet) und des Bebauungsplangebiets „Am Landenbach“ südlich der Bära (rosa Fläche).....	2
Abb. 2:	Auszug aus dem Landesweiten Biotopverbund (Kartendienst LUBW): Kernflächen (dunkelgrün), Kernräume (mittleres grün), Suchraum (hellgrün)	8

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Wertungsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands	8
Tab. 2: Relevanzmatrix	12
Tab. 3: Flächenbilanz der bisherigen und zukünftigen Nutzung.....	23
Tab. 4: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen im Plangebiet.....	39
Tab. 5: Bilanzierung der externen Ausgleichsmaßnahme 1 Entwicklung einer Magerwiese	40
Tab. 6: Bilanzierung der externen Ausgleichsmaßnahme 2 Neupflanzung von Einzelbäumen ..	41
Tab. 7: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Bodens im Plangebiet.....	42
Tab. 8: Gesamtbilanz Biotoptypen und Boden.....	43

Anhang

- Karte 1: Biotoptypen Bestand
- Karte 2: Biotoptypen Planung

1. Anlass und Ausgangslage

Anlass

In der Gemeinde Wehingen wurde bereits 1974 der Bebauungsplan „Am Landenbach“ für ein Gewerbegebiet beschlossen und trat im Jahr 1978 in Kraft. Das Bebauungsplangebiet befindet sich nördlich und südlich der Unteren Bära am östlichen Ortseingang von Wehingen.

Der Teil des Bebauungsplans nördlich der Bära ist bereits bebaut. Südlich der Unteren Bära hat Bebauung nur teilweise oder noch gar nicht stattgefunden. In diesem Bereich ist eine neue Erschließung durch einen Kreisverkehr über die L 433 geplant. Hierzu wird der Bebauungsplan „Kreisverkehr L 433“ aufgestellt.

Die neu geplante Erschließung erläuft zum Teil im Außenbereich, bzw. außerhalb des Bebauungsplangebietes sowie innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans „Am Landenbach“ im Bereich eines festgesetzten Grünstreifens und einer Gewerbefläche (GE-Fläche).

Zum Bebauungsplan wird ein Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan erstellt, um die Auswirkungen auf die Umweltbelange darzulegen.

Die Ergebnisse der 2023/2024 erarbeitete Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung werden in den Umweltbericht mit Grünordnungsplan integriert.

Lage des Plangebiets

Das Plangebiet liegt östlich der Gemeinde Wehingen in Ortsrandlage im Tal der Unteren Bära. Im Nordwesten grenzt ein Gewerbegebiet an, im Südwesten liegt der Wehinger Friedhof. Im Süden befindet sich zudem ein Gebäude. Nördlich grenzt das noch nicht erschlossene südliche Teilgebiet des Bebauungsplans „Am Landenbach“ an. In diesem Bereich befinden sich Wiesenflächen, u. a. eine Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510) und Gehölzstrukturen (z. T. als § 30 BNatSchG Biotop geschützt). Östlich befindet sich eine weitere amtlich kartierte Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510), darüber hinaus die Natura 2000-Gebiete FFH-Gebiet „Großer Heuberg und Donautal“

(Schutzgebiets-Nr. 7919-311) und Vogelschutzgebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“ (Schutzgebiets-Nr. 7820-441).

Durch das Plangebiet verläuft die L 433 (Reichenbacher Straße). Von Süden mündet die Steinstraße in die Reichenbacher Straße. Daran grenzen Wiesenflächen mit einzelnen Gehölzen an (s. Abb. 1)



Abb. 1: Abgrenzung Bebauungsplan „Kreisverkehr L 433“ (rot umrandet) und des Bebauungsplangebietes „Am Landenbach“ südlich der Bära (rosa Fläche)

Beschreibung der Planung

Geplant ist die Errichtung eines Kreisverkehrs südlich bzw. am südlichen Rand des Bebauungsplangebietes „Am Landenbach“. Der Kreisverkehr liegt teilweise im Außenbereich, teilweise innerhalb des Bebauungsplangebietes im Bereich eines festgesetzten Grünstreifens sowie einer festgesetzten Gewerbebegebietsfläche.

Im Textteil des Bebauungsplans „Am Landenbach“ liegen keine weiteren Angaben zur Umsetzung oder Mindestqualität der Vegetation des festgesetzten Grünstreifens vor.

Im Rahmen des Bebauungsplans „Kreisverkehr L 433“ werden Verkehrsflächen, d.h. Flächen für Straßen, Gehwege und Verkehrsinsel festgesetzt, darüber hinaus Grünflächen, die an die Verkehrsflächen angrenzen (vgl. Bebauungsplan Kreisverkehr L 433“, Planungsstand: Entwurf, Planungsbüro Hermle Ingenieure für Bau und Umwelt, Stand: 29.05.2024).

2. Rechtliche und planerische Vorgaben, Prüfmethode, Datenbasis

2.1 Rechtliche Grundlagen

Umweltschützende
Belange im BauGB:

Umweltprüfung

Gemäß den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7, 1a, 2 Abs. 4, 2a, 4c, 5 Abs. 5 sowie der Anlage zu den §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB ist eine Umweltprüfung ein obligatorischer Teil bei der Aufstellung von Bebauungsplänen. Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß der Anlage 1 zum Baugesetzbuch. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die

Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Zur Dokumentation der Umweltprüfung erstellt der Vorhabenträger einen Umweltbericht, der alle umweltrelevanten Belange zusammenfasst und den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt wird.

*Untersuchungs-
umfang und -methode*

Gemäß § 2 Abs. 4 S. 2f BauGB legt die Gemeinde für den Umweltbericht fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich dabei auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans in angemessener Weise verlangt werden kann.

Der Aufstellungsbeschluss zum vorliegenden Bebauungsplan erfolgte am 18.09.2023. Eine frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung zum Bebauungsplan fand vom 05.10. bis 06.11.2023 statt. Der Auslegungsbeschluss des Entwurfs erfolgte am 14.06.2024.

*Eingriffsregelung
nach BNatSchG
und BauGB*

Gemäß § 1a Abs. 3 S. 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz). Ein Ausgleich ist dann nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren (§ 1a Abs. 3 S. 6 BauGB).

Artenschutzrecht

Schutzgegenstand des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten (wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten bestimmte Zugriffs- und Störungsverbote.

Bei nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Eingriffen gelten diese Verbote jedoch nur für nach europäischem Recht geschützte Arten (alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten).

Für eine detaillierte Darstellung der artenschutzrechtlichen Vorgaben wird auf den separaten Fachbeitrag Artenschutz verwiesen.

2.2 Allgemeine Umweltziele

Definition

Umweltqualitätsziele definieren die anzustrebenden Umweltqualitäten eines Raums und stellen damit den Maßstab für die Beurteilung von Vorhabenswirkungen dar.

*Funktion:
Bewertungsmaßstab*

Die Umweltziele stellen den Bewertungsmaßstab für die im Umweltbericht zu ermittelnden Auswirkungen dar. Sie werden nachfolgend schutzgutbezogen dargestellt und sind aus den genannten Fachgesetzen abgeleitet.

Pflanzen und Tiere

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg (NatSchG), insbesondere

- Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten, der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen
- Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten
- Ermöglichung des Austausches zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen (Biotopverbund)
- Entgegenwirken hinsichtlich Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten
- Erhalt der strukturellen und geografischen Eigenheiten von Lebensgemeinschaften und Biotopen in einer repräsentativen Verteilung

Fläche, Boden und Wasser

Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere

- Grundsatz zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden
- Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung
- Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur in notwendigem Umfang

Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und des Gesetzes zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (LBodSchAG), insbesondere

- Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit bzw. der Funktionen des Bodens
- Abwehr schädlicher Bodenveränderungen
- Weitestmögliche Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Erstellung von Bodenschutzkonzepten und bodenkundliche Baubegleitung

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Erhalt der Böden, sodass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können
- Renaturierung nicht mehr genutzter versiegelter Flächen oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, Überlassen der natürlichen Entwicklung

Vorgaben des Wasserhaushaltgesetzes, insbesondere

- Schutz der Gewässer (einschließlich der Gewässerrandstreifen) als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut
- Keine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands von Fließgewässern
- Keine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers

- Ortsnahe Versickerung / Verrieselung von Niederschlagswasser oder Einleitung in ein Gewässer ohne Vermischung mit Schmutzwasser, sofern dem keine wasserrechtlichen / öffentlich-rechtlichen Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen

Luft / Klima

Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), insbesondere

- Vermeidung von Emissionen
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung tragen

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Schutz von Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen

Vorgaben des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) und des Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetzes Baden-Württemberg (KlimaG BW)

- Reduzierung der Treibhausgasemissionen (unter Berücksichtigung der festgelegten Sektorziele), dabei Einhaltung der Rangfolge: 1. Vermeiden, 2. Verringern von Treibhausgasemissionen, 3. Versenken von Treibhausgasen
- Anpassung an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels
- Erhalt, Schutz und Aufbau natürlicher Kohlenstoffspeicher
- Vorbildfunktion der öffentlichen Hand

Landschaftsbild; Erholungswert; Kultur- und Sachgüter

Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere

- Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft
- Schutz und Zugänglich-Machen nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeigneter Flächen zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft
- Bewahrung der Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen

Mensch / Lärm

Vorgaben des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und untergesetzliche Normen zum Lärmschutz in Form der

- Orientierungswerte der DIN 18005
- Immissionsrichtwerte der TA Lärm

2.3 Geschützte Bereiche

<p><i>Natura2000</i> (§ 31 ff BNatSchG)</p>	<p>Eine Teilfläche des FFH-Gebiets 7919-311 „Großer Heuberg und Donautal“ liegt ca. 100 m östlich des Plangebiets. Die nächstgelegene Grenze des Vogelschutzgebiets 7820-441 „Südwestalb und Oberes Donautal“ befindet sich ebenfalls in östlicher Richtung ca. 40 m vom Plangebiet entfernt.</p>
<p><i>Naturschutzgebiete</i> (§ 23 BNatSchG)</p>	<p>Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Schlosshalde – Mannsteighalde“ (Nr. 3.257) befindet sich ca. 1,5 km nordöstlich des Plangebiets. Eine Betroffenheit durch das Vorhaben besteht nicht.</p>
<p><i>Nationalpark</i> (§ 24 BNatSchG)</p>	<p>Nicht betroffen.</p>
<p><i>Biosphärenreservate</i> (§ 25 BNatSchG)</p>	<p>Nicht betroffen.</p>
<p><i>Landschaftsschutzgebiete</i> (§ 26 BNatSchG)</p>	<p>Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Landschaftsteile auf den Gemarkungen Deilingen und Wehingen“ (Nr. 3.27.056) befindet sich ca. 950 m nördlich des Plangebiets jenseits der bestehenden Siedlungsfläche von Wehingen. Eine Betroffenheit durch das Vorhaben besteht nicht.</p>
<p><i>Naturpark</i> (§ 27 BNatSchG)</p>	<p>Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks „Obere Donau“ (Nr. 4). Der Naturpark mit einer Gesamtgröße von rund 149.150 ha umfasst die Gemeinde Wehingen vollumfänglich.</p>
<p><i>Naturdenkmäler</i> (§ 28 BNatSchG)</p>	<p>Nicht betroffen.</p>
<p><i>Geschützte Biotope</i> (§ 30 BNatSchG, § 33 NatSchG, § 33 a LWaldG)</p>	<p>Mit Inkrafttreten des „Insektenschutzgesetzes“ wurde zum 1.3.22 der Katalog der gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope um die Biotope „artenreiches Grünland, Streuobstwiesen, Steinriegel und Trockenmauern“ ergänzt. Steinriegel und Trockenmauern waren in Baden-Württemberg bereits bislang gemäß § 33 NatSchG geschützt. Der Biotoptyp „Artenreiches Grünland“ entspricht den bereits aufgrund der FFH-Richtlinie geschützten FFH-Mähwiesen (siehe unten). Streuobstwiesen sind in Baden-Württemberg bereits aufgrund des § 33a NatSchG geschützt (siehe nachfolgender Absatz). Solange die landesgesetzliche Regelung nicht angepasst wird, gelten hier der Biotopschutz gemäß BNatSchG und der spezifische Schutz von Streuobstbeständen gemäß NatSchG parallel.</p> <p>Im nördlichen Teil liegt der Geltungsbereich auf ca. 770 m² innerhalb der FFH-Mähwiese „Glatthafer-Wiesen O Wehingen“ (Biotopnr. 378183270593). Dabei handelt es sich gemäß LUBW um eine „mäßig artenreiche Glatthafer-Wiese frischer Standorte auf einem leicht geneigten Nordhang in einer Bachaue. Die Wiesenstruktur ist mäßig dicht und mittelhochwüchsig ausgeprägt. Die Schicht der Obergräser wird vorwiegend durch den Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>) gebildet, die von unterschiedlich hohen Anteilen des Wiesen-Fuchsschwanzes (<i>Alpecurus pratensis</i>) und Wiesen-Flaumhafer (<i>Helictotrichon pubescens</i>) ergänzt wird. In der mittleren Schicht herrschen Ruchgras (<i>Anthoxanthum odoratum</i>) und Kammgras (<i>Cynosurus cristatus</i>) vor.</p>

Die Wiesenbestände weisen ein kleinflächiges Mosaik nährstoffreicher und nährstoffarmer Bereiche auf. Insgesamt ist das Kräuter-Gräser-Verhältnis ausgeglichen. Aspektbildend sind neben den Obergräsern Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*) und Margarite (*Leucanthemum vulgare*) Am N-Rand ist die Ausprägung etwas frischer bis feuchter, während der Straßenrand stärker eutrophierte Verhältnisse aufweist. Die Wiesenbestände werden durch regelmäßige Mahd genutzt.“

Streuobstbestände
(§ 33a NatSchG)

Nicht betroffen.

Wasserschutzgebiet

Die Zone III und IIIA des Wasserschutzgebiets „Lippachquelle“ (Nr. 327.020) liegt ca. 750 m südlich des Plangebiets. Eine Betroffenheit durch das Vorhaben besteht nicht.

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete
(§ 78 WHG, § 65 WG)

Das HQ100-Gebiet und das Überschwemmungsgebiet der Unteren Bära betrifft Teilflächen des bestehenden B-Plangebiets „Am Landenbach“. Für das Plangebiet des Kreisverkehrs besteht keine Betroffenheit.

Waldfunktionen

Nicht betroffen.

2.4 Übergeordnete und kommunale Planungen

Landesentwicklungsplan

Gemäß Landesentwicklungsplan (LEP, Wirtschaftsministerium BW 2002) gehört Wehingen zum „ländlichen Raum im engeren Sinne“ in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg. Als allgemein in der Planung zu berücksichtigender Grundsatz (G) 2.4.3.2 für den ländlichen Raum im engeren Sinne wird u.a. genannt: Die Standortvoraussetzungen zur Erhaltung und Erweiterung des Arbeitsplatzangebots 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.

Regionalplan

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans (Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg, 2003) befindet sich das Plangebiet im Bereich der Siedlungsfläche von Wehingen sowie entlang des Verlaufs einer Straße der Kategorie I (Reichenbacher Straße).

Landschaftsrahmenplan

Ein Landschaftsrahmenplan liegt nicht vor.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbands Heuberg vom 25.02.2022 ist die relevante Straßenverkehrsfläche der L 433 und der Steinstraße bereits mit einem Kreisverkehr zur Erschließung der nördlich gelegenen Gewerbefläche dargestellt.

Landschaftsplan

Ein Landschaftsplan liegt nicht vor.

Bestehende Bebauungspläne

Nördlich angrenzend bzw. mit teilweise Überschneidung liegt die Fläche des 1974 aufgestellten Bebauungsplans „Am Landenbach“. Dieser sieht eine industrielle Nutzung der Fläche jedoch ohne eine Zufahrt an der Stelle des Kreisverkehrs vor. Der B-Plan „Am Landenbach“ sieht

vor, an seiner südlichen Grenze, einen 20 m breiten Grünstreifen zu belassen.

Biotopverbund

Die nördliche Einfahrt in den Kreisverkehr liegt innerhalb der Kernfläche des Biotopverbunds mittlerer Standorte. Der östliche Teil der B-Planfläche liegt innerhalb des Kernraums des landesweiten Biotopverbunds mittlerer Standorte, wobei der Kernraum so abgegrenzt ist, dass auch Flächenanteile auf die bestehende Straße entfallen.



Abb. 2: Auszug aus dem Landesweiten Biotopverbund (Kartendienst LUBW): Kernflächen (dunkelgrün), Kernräume (mittleres grün), Suchraum (hellgrün)

Ein Wildtierkorridor besteht im Umfeld des Plangebiets nicht. Ein kommunaler Biotopverbund ist für den GVV Heuberg derzeit in Arbeit.

2.5 Prüfmethoden

Allgemein

Inhalt der Umweltprüfung ist die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen gemäß Anlage 1 zum BauGB. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Für die Ermittlung und Bewertung der Bestandssituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen werden eigene Erhebungen der Biotoptypen sowie weitere bestehende Unterlagen herangezogen (s. hierzu auch Kap. 2.6).

Bewertung des Ist-Zustands

Die Bewertung der aktuellen Leistungs- / Funktionsfähigkeit der Schutzgüter wird mittels einer fünfstufigen Skala durchgeführt. Es gilt folgende Zuordnung:

Tab. 1: Wertungsstufen bei der Beurteilung des Ist-Zustands

Leistung / Funktion	keine/ sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
----------------------------	-----------------------	--------	--------	------	-----------

Zur besseren Übersicht wird bei den Beschreibungen zum Ist-Zustand des jeweiligen Schutzguts / Themenfeldes zur Darstellung der Bewertung des Ist-Zustandes folgendes Symbol verwendet:

→ Bewertung des Ist-Zustandes

Bewertung der prognostizierten Auswirkungen

Die nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umwelt werden gemäß § 2 Abs. 4 und Anlage 1 BauGB hinsichtlich ihrer „Erheblichkeit“ bewertet. Der Übergang von „unerheblichen“ zu „erheblichen“ Auswirkungen ist dabei im Einzelfall schutzgutbezogen zu begründen.

Diese Bewertung kann in der Regel zugleich für die Anwendung der Eingriffsregelung herangezogen werden. Bei der Eingriffsbewertung wird untersucht, ob die aufgrund der Planung zulässigen Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Im Einzelfall wird das Maß der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung zusätzlich mittels einer 5-stufigen Skala (sehr gering – gering – mittel – hoch – sehr hoch) bewertet. In der Umweltprüfung sind bei der Prognose der Auswirkungen des Vorhabens außerdem auch die positiven Auswirkungen auf die Schutzgüter darzustellen.

Zur besseren Übersicht werden bei den Texten zur Beurteilung der vorhabenbedingten Auswirkungen folgende Symbole verwendet:

- ▶ erhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung
- ▷ unerhebliche (oder keine) nacht. Auswirkung / Beeinträchtigung
- + positive Auswirkung

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Verbindliche Vorgaben zu Prüfmethode in der Eingriffsregelung sind im BauGB nicht enthalten. Im Rahmen dieses Umweltberichts erfolgt die Ermittlung des Eingriffsumfanges getrennt nach den einzelnen Schutzgütern gemäß folgendem Vorgehen:

- verbal-argumentative Beurteilung für alle natürlichen Schutzgüter (Wasser, Boden, Klima / Luft, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild)
- zusätzlich Ökopunkte-Bilanzierung für die natürlichen Schutzgüter „Tiere und Pflanzen“ und „Boden“; hierfür wird die Bewertungsmethode der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg verwendet.
- Die Bilanzierung für das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ erfolgt demnach anhand der Biotoptypen (Anlage 2, Abschnitt 1 und Tabelle 1 der ÖKVO). Danach wird jedem vorkommenden Biotoptyp ein Ökopunkte-Wert zugewiesen. Hohe Punktwerte stehen dabei für eine hohe ökologische Wertigkeit, niedrige Zahlen für eine geringe ökologische Wertigkeit. Der Punktwert wird anschließend mit der Fläche, die der Biotoptyp einnimmt, multipliziert. Die so für jeden vorkommenden Biotoptypen ermittelten Punktwerte werden

summiert, sodass sich ein Gesamtwert der Bestandssituation ergibt. Ebenso wird ein Gesamtwert der Planungssituation ermittelt. Dazu muss zuvor abgeschätzt werden, welche Biotoptypen sich aufgrund der Planung vermutlich einstellen werden.

- Die Bilanzierung des Schutzguts „Boden“ erfolgt demnach anhand der Bodenfunktionen (Anlage 2, Abschnitt 3 und Tabelle 3 der ÖKVO). Dabei werden die vier Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit bewertet. Wie bei den Biotoptypen lässt sich ein Punktwert pro Flächeneinheit im Ist-Zustand sowie im Planzustand ermitteln.

Bei den Schutzgütern "Boden" und "Biotoptypen" ergibt die Gegenüberstellung von Bestands- und Planungswert i. d. R. ein Defizit an Wertpunkten (Ausgleichsbedarf), das den Umfang der nötigen ökologischen Ausgleichsmaßnahmen vorgibt.

Die Auswahl an möglichen Ausgleichsmaßnahmen ist hier, in der Bauleitplanung, nicht auf die abschließende Maßnahmenauflistung der Ökokontoverordnung beschränkt. Ausgleichsmaßnahmen müssen aber auf jeden Fall eine aus landschaftspflegerischer Sicht sinnvolle Aufwertung des Naturhaushaltes und / oder des Landschaftsbildes darstellen.

2.6 Datenbasis

Verwendete Daten

Folgende Datengrundlage wurden für die Erstellung des Umweltberichts herangezogen:

- Bebauungsplan „Kreisverkehr L 433“, Planungsstand: Entwurf, Planungsbüro Hermle Ingenieure für Bau und Umwelt, Stand: 29.05.2024
- Bebauungsplan „Am Landenbach“, Verbandsbauamt, gefertigt: 05.03.1974
- Gewerbegebiet „Am Landenbach“ Erschließung – Entwurfsplanung, Planungsbüro Hermle Ingenieure für Bau und Umwelt, Abstimmungsexemplar vom 18.03.2021
- Geländebegehungen zur Kartierung von Biotoptypen und geschützten Biotopen am 01.06. und 03.11.2023, faktorgruen
- Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg – LEP 2002, Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg
- Regionalplan der Region Schwarzwald-Heuberg, Stand 2003
- Flächennutzungsplan GVV Heuberg, Fritz & Grossmann Umwelplanung, Stand 25.02.2022
- Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) online
- Daten- und Kartendienst des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (LGRB BW) online

- Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung, Bauvorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Am Landenbach“, faktorgruen, Stand 11.12.2023
- Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung „Kreisverkehr L 433“, faktorgruen, Stand 20.12.2023/ ergänzt 28.05.2024
- Natura 2000-Vorprüfung zur Erschließung und Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Am Landenbach“ südlich der Bära, faktorgruen, Stand 11.12.2023
- Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplanänderung „Am Landenbach“ in Wehingen, Heine + Jud Ingenieurbüro für Umweltakustik, Stand 06.07.2023

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung, Datenlücken

Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan liegen nicht vor. Es wurden alle vorliegenden externen Gutachten berücksichtigt.

3. Beschreibung städtebaulichen Planung

3.1 Ziele und umweltrelevante Festsetzungen / Bauvorschriften

Ziele

Zweck des Kreisverkehrs ist die verkehrliche Erschließung des Gewerbegebiets „Am Landenbach“. Gemäß B-Plan ist das Ziel zudem, die Fahrgeschwindigkeiten auf der L 433 insgesamt zu reduzieren und gleichzeitig die Verkehrsströme zu vergleichmäßigen (siehe Begründung zum Bebauungsplan, Stand 29.05.2024).

Festsetzungen

Im Bebauungsplan „ Kreisverkehr L 433“ gelten folgende Festsetzungen:

- Zeichnerische Festsetzung von Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr.11 und Abs. 6 BauGB)
- Zeichnerische Festsetzung von Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)
- Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 und Abs. 6 BauGB)

Eine Bebauung mit Gebäuden ist nicht zulässig. Entsprechend erfolgen keine Festsetzungen zu Art, Maß, Höhe und Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche sowie Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen.

Örtliche Bauvorschriften

Örtliche Bauvorschriften sind nicht vorgesehen.

3.2 Wirkfaktoren der Planung

Baubedingt

Baubedingt können folgende Wirkfaktoren eintreten:

- Beseitigung von Vegetation (hier insbesondere Grünland und Einzelbäume)
- Abgrabungen und Aufschüttungen
- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme zur Baustelleneinrichtung und Lagerung
- Entstehung von Schall- und Schadstoffemissionen sowie Erschütterungen
- Bodenverdichtung und -versiegelung

Anlagebedingt

Anlagebedingt kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme für Verkehrsflächen.

Betriebsbedingt

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind durch die anzunehmende erhöhte Nutzung der Verkehrswege zu nennen:

- Schadstoff-, Schall- und Lichtemissionen durch Fahrzeuge

3.3 Abschichtung der zu untersuchenden Auswirkungen

Um gemäß dem Prinzip der Verhältnismäßigkeit nicht alle denkbaren, sondern nur die möglicherweise erheblichen nachteiligen Wirkungen vertieft zu untersuchen, erfolgt eine Relevanzeinschätzung. In der nachfolgenden Relevanzmatrix werden die o. g. Wirkfaktoren hinsichtlich ihrer zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter bewertet:

Dabei wird unterschieden zwischen

- (■) möglicherweise erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die vertieft geprüft werden müssen (siehe Kap. 6)

und

- (-) keine Auswirkungen oder Auswirkungen, die als nicht erheblich einzustufen sind und nicht weiter geprüft werden.

Zusätzlich wird bei der Bewertung auch zwischen den einzelnen Projektphasen (Bau, Anlage und Betrieb) unterschieden, um die erheblichen Auswirkungen präzise festlegen zu können.

Tab. 2: Relevanzmatrix

		Fläche	Boden	Wasser	Klima, Luft	Tiere, Pflanzen und biol. Vielfalt	Landschaftsbild / Erholung	Mensch - Wohnen	Kultur- / Sachgüter
--	--	--------	-------	--------	-------------	------------------------------------	----------------------------	-----------------	---------------------

Baubedingt								
Beseitigung von Vegetation		-	-	■	■	■	-	-
Abgrabungen und Aufschüttungen		■	■	-	■	■	-	-
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme für Bau- einrichtungs- und Lagerflächen		■	■	-	■	-	-	-
Luftschadstoffemissionen (inkl. Stäube)		■	-	■	■	-	■	-
Erschütterungen		-	-	-	■	-	-	-
Schallemissionen (Lärm)		-	-	-	■	-	■	-
Anlagebedingt								
Flächeninanspruchnahme	■	■	■	-	■	■	-	-
Betriebsbedingt								
Schallemissionen (Lärm)		-	-	-	■	-	■	-
Stoffemissionen (Luftschadstoffe)		-	-	-	■	-	-	-
Lichtemissionen		-	-	-	■	-	-	-

4. Derzeitiger Umweltzustand

Bebauungsplan „Am Landenbach“ 1978 und Außenbereich

Da der Bebauungsplan „Kreisverkehr L 433“ sowohl innerhalb des Geltungsbereichs des bestehenden Bebauungsplans „Am Landenbach“ als auch im Außenbereich liegt, werden zur Beschreibung der Bestandssituation die Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplans „Am Landenbach“ sowie die real vorhandene Situation berücksichtigt.

Im Bereich des Plangebiets, der innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Am Landenbach“ aus dem Jahr 1978 liegt, wird die Bestandssituation entsprechend der Festsetzungen im Planteil und Textteil beschrieben. Es handelt sich um eine Flächengröße von ca. 2.490 m².

Die Bestandssituation im Außenbereich wird entsprechend der real vorhandenen Situation beschrieben. Es handelt sich um eine Flächengröße von ca. 4.290 m².

4.1 Fläche

Begriff

Mit dem aus der EU-Richtlinie 2014/52/EU im Jahr 2017 in das Baugesetzbuch übernommenen Schutzgut „Fläche“ sollen in Umweltverträglichkeitsprüfungen die Auswirkungen auf den Flächenverbrauch untersucht werden. Dabei wird im Wesentlichen zwischen „unverbrauchten“ Freiflächen (Offenland, Wald) auf der einen und für Siedlungs- und Verkehrszwecke in Anspruch genommenen Flächen unterschieden.

Flächen / -nutzungen

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 0,68 ha. Davon befindet sich gut ein Drittel innerhalb der B-Planfläche „Am Landenbach“ im Bereich einer festgesetzten Gewerbegebietsfläche (noch nicht bebaut) bzw. einer festgesetzten Grünfläche. Im Bereich der GE-Fläche wird eine GRZ von 0,8, d.h. einer Versiegelung von 80% ausgegangen,

20% sind als unversiegelte Bereiche zu berücksichtigen. Die Grünfläche bleibt unversiegelt. Der übrige Teil des Plangebiets befindet sich im Außenbereich und ist größtenteils versiegelt (bestehende Verkehrsflächen).

Zentraler Nutzungstyp im Außenbereich sind bestehende Straßen (L 433, Steinstraße) mit straßenbegleitenden Grünflächen.

→ Unter Berücksichtigung, dass das Plangebiet zu einem Großteil entweder aus bestehender Straßenverkehrsfläche besteht oder innerhalb eines bestehenden B-Plans, ergibt sich nur eine sehr geringe Bedeutung für das Schutzgut Fläche.

4.2 Boden

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Bodenfunktionen

Boden im Bereich des Bebauungsplangebietes „Am Landenbach“

Innerhalb des Bebauungsplangebietes „Am Landenbach“ im Bereich der festgesetzten Gewerbegebietsfläche ist von einer Bodenversiegelung von 80% bei einer Grundflächenzahl von 0,8 auszugehen (ca. 316 m²). In diesem Bereich sind keine natürlichen Bodenfunktionen vorhanden.

20% der GE-Fläche sind von Bebauung freizuhalten, in diesem Bereich wird davon ausgegangen, dass durch Bautätigkeit auch in diesem Bereich der Boden anthropogen verändert ist (ca. 80 m²). In diesem Bereich wird die Funktionsfähigkeit des Bodens als gering bewertet.

Im Bereich der im Bebauungsplan festgesetzten Grünfläche wird von natürlich anstehenden Boden ausgegangen. Hier stehen im östlichen Bereich als natürliche Bodentypen entsprechend der Bodenkarte des LGRB im Maßstab 1:50.000 (GeoLa BK50) „mittel tiefes bis tiefes, meist kalkhaltiges Kolluvium, z. T. mit Vergleyung im nahen Untergrund“ auf ca. 690 m² an; im westlichen Bereich steht „Pararendzina und Rendzina aus schuttreichen Fließerdern und Hangschutt“ auf ca. 1.080 m² an.

Hinsichtlich der Bodenfunktionen werden die Bodentypen wie folgt eingestuft:

- Standort für naturnahe Vegetation: die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: Kalkhaltiges Kolluvium – mittel bis hoch (2,5)/ Pararendzina und Rendzina - mittel (2,0)
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: Kalkhaltiges Kolluvium – mittel (2,0)/ Pararendzina und Rendzina - gering bis mittel (1,5)
- Filter und Puffer für Schadstoffe: Kalkhaltiges Kolluvium – hoch (3,0)/ Pararendzina und Rendzina – sehr hoch (4,0)
- Gesamtbewertung: Kalkhaltiges Kolluvium – mittel bis hoch (2,5)/ Pararendzina und Rendzina – mittel bis hoch (2,5)

Am östlichen Rand des Plangebiets steht entsprechend der Bodenkarte 1:50.000 anthropogen veränderter Boden bzw. Siedlungsboden an (ca. 330 m²). Hier wird von einer geringen Funktionserfüllung hinsichtlich der Bodenfunktionen ausgegangen.

- ➔ Im Bereich des Bebauungsplangebiets „Am Landenbach“ besteht für das Schutzgut Boden eine geringe Bedeutung

Außenbereich

Im Geltungsbereich des Kreisverkehrs L 433 außerhalb des Bebauungsplangebietes „Am Landenbach“ stehen größtenteils anthropogen veränderter Boden (983 m²) und versiegelte Flächen im Bereich der L 433 mit 1.810 m² an. Im Südwesten kommt als natürlicher Boden Pararendzina und Rendzina aus schuttreichen Fließerden und Hangschutt mit ca. 1.310 m² vor (Gesamtbewertung – mittel bis hoch (2,5), s.o.).

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans am Landenbach stehen nur im geringen Umfang noch natürliche Böden an. Der größte Teil ist versiegelt bzw. anthropogen verändert (siehe Kap. 4.1).

- ➔ Im Außenbereich besteht hinsichtlich des natürlichen Bodens eine mittlere bis hohe Bedeutung im Plangebiet. Durch die großen Flächenanteile versiegelter und anthropogen veränderter Böden besteht insgesamt eine geringe Bedeutung.

Altlasten

Es liegen keine Kenntnisse bezüglich Altlasten vor. Nach derzeitigem Kenntnisstand wurden die an die im Plangebiet bestehenden Straßen angrenzenden Flächen bisher ausschließlich landwirtschaftlich genutzt.

- ➔ Es ist nicht von Altlasten im Plangebiet auszugehen.

4.3 Wasser

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (➔)

Grundwasser

Das Schutzgut Grundwasser wird anhand des Grundwasserdargebotes und der Grundwasserqualität bewertet. Wichtige Kriterien sind die Durchlässigkeit der geologischen Schichten im Bezug auf die Grundwasserneubildung sowie die Funktion der Deckschichten als Schutzschicht gegenüber Schadstoffeinträgen.

Entsprechend der Hydrogeologischen Karte des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB, HK50) liegt das Plangebiet im Bereich der Wedelsandstein-Formation des Braunen Juras die von Verwitterungs- und Umlagerungsbildungen überlagert werden.

Die Fläche im Plangebiet ist größtenteils versiegelt bzw. im Bereich der GE-Flächen ist bereits eine Überbauung geplant. Die versiegelten Bereiche haben keine Bedeutung im Wasserhaushalt.

Lediglich auf Randflächen befinden sich unversiegelte Bereiche, wo Niederschlagswasser natürlich versickern kann.

- Im Plangebiet besteht eine geringe Bedeutung hinsichtlich des Grundwassers

Oberflächengewässer

Nördlich des Plangebiets im Bereich des Bebauungsplangebietes „Am Landenbach“ verläuft die Untere Bära als Gewässer II. Ordnung. Die Untere Bära gehört zu den grobmaterialreichen, karbonatischen Mittelgebirgsbächen (Fließgewässertyp 7). Hinsichtlich der Gewässerstruktur ist der Gewässerabschnitt unweit des Plangebiets mit Stufe 3 – mäßig verändert, anzusprechen.

Durch das Plangebiet verläuft von Südwesten nach Norden der Krottenbach. Dieser läuft unter der Steinstraße und der Reichenbacher Straße verrohrt. Nördlich des Plangebiets mündet er in die Untere Bära.

- Im Plangebiet besteht eine geringe Bedeutung hinsichtlich Oberflächengewässer

Hochwasser / Überflutungsflächen

Das Plangebiet liegt deutlich außerhalb der Überflutungsfläche bei einem hundertjährigen Hochwasser (HQ100) der Bära.

Separate Gutachten zu Starkregen und Entwässerung liegen nicht vor.

- Plangebiet ohne Bedeutung für den Hochwasserschutz

Quell- / Wasserschutzgebiete

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet „Lippachquelle“ ist ca. 750 m entfernt (siehe auch Kapitel 2.3). Eine Betroffenheit besteht durch das Vorhaben nicht.

- Plangebiet ohne Bedeutung hinsichtlich Quell- / Wasserschutzgebiete

4.4 Klima / Luft

*Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)*

Lokalklima

Das Plangebiet liegt am östlichen Ortsrand von Wehingen. Die bislang un bebauten Flächen innerhalb des Bebauungsplangebietes „Am Landenbach“ sind Teil eines Freiland-Klimatopes mit Kalt- und Frischluftproduktionen. Es wird angenommen, dass der Kaltluftabfluss talabwärts in östliche Richtung läuft.

- Im Plangebiet besteht eine geringe Bedeutung hinsichtlich Klima/Luft

Emissionen

Durch die L 433 sowie die einmündende Steinstraße bestehen verkehrsbedingte Luftbelastungen im Plangebiet. Weitere Emissionen sind durch das angrenzende Industriegebiet anzunehmen.

- Im Plangebiet besteht eine mittlere Vorbelastung durch Emissionen

4.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.5.1 Pflanzen und Biotoptypen

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Biotoptypen

Im Eingriffsbereich befinden sich ein Teil einer Wirtschaftswiese mittlerer Standorte, die als gesetzlich geschützte Magere Flachland-Mähwiese amtlich kartiert ist (s. u.), Vegetation entsprechend einer Fettwiese mittlerer Standorte, einzelne Gehölzstrukturen sowie die L 433 als völlig versiegelte Straßenfläche.

Bebauungsplan „Am Landenbach“

Die kartierte Magere Flachland-Mähwiese (Biotoptyp 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte) befindet sich innerhalb des Bebauungsplangebietes „Am Landenbach“ im Bereich des festgesetzten Grünstreifens. Es handelt sich um eine Fläche von ca. 376 m². Daran schließt sich am Straßenrandbereich der L 433 Vegetation einer entsprechend Fettwiese mittlerer Standorte (Biotoptyp 33.41) an (ca. 1.722 m²). Im Bereich der festgesetzten GE-Fläche ist mit der Umsetzung des Bebauungsplans von 80% Versiegelung (ca. 316 m²) und 20% Begrünung von kleinen Grünflächen auszugehen (ca. 80 m²).

Außenbereich

Im bisherigen Außenbereich verläuft durch das Plangebiet die L 433 als völlig versiegelte Straße (ca. 1.810 m²). Randlich entlang der L 433 befindet sich grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (ca. 90 m²) sowie einzelne Gehölzstrukturen (Einzelbäume, Baumreihen und Feldhecken). Die im östlichen Plangebiet angrenzend an die L 433 gelegene Feldhecke ist entsprechend § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt und amtlich kartiert („Feldhecken im Gewinn Linsenbergr entlang der Straße O Wehingen“, Biotop-Nr. 1787183270138). Eine weitere Feldhecke (jedoch unter 20 m lang und daher nicht gesetzlich geschützt) befindet sich entlang der Steinstraße. Im südlichen Eingriffsbereich befindet sich ein Teil einer geschotterten Parkplatzfläche (ca. 110 m²).

Als naturschutzfachlich hochwertige Biotopstrukturen sind die Magere Flachland-Mähwiese im Bereich des festgesetzten Grünstreifens sowie die straßenbegleitenden Gehölzstrukturen anzusprechen. Geringe naturschutzfachliche Bedeutung kommt den Schotterflächen bzw. den versiegelten Flächen zu. Die grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation hat eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung.

→ Im Plangebiet besteht eine mittlere Bedeutung für Pflanzen und Biotope

Pflanzenarten von besonderer Bedeutung

Im Rahmen der Erfassung der Biotoptypen wurden auch etwaige Vorkommen seltener und / oder gefährdeter Pflanzensippen mit berücksichtigt. Es wurden jedoch keine seltenen und / oder gefährdeten Pflanzensippen im Plangebiet angetroffen. Die vorliegenden Daten zur nach BNatSchG geschützten Glatthafer-Wiese („Glatthafer-Wiese O Wehingen“, Biotopnr. 378183270593) geben ebenfalls keine Hinweise auf Pflanzenarten von besonderer Bedeutung.

- Im Plangebiet besteht keine Bedeutung für Pflanzenarten von besonderer Bedeutung

4.5.2 Tiere

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Die Wiesenflächen stellen geeignete Lebensraumstrukturen für Insekten und Kleintiere dar.

Für Vögel bieten die Gehölzstrukturen geeignete Lebensraumstrukturen. Aufgrund der Bestandsstraßen werden weitverbreitete und anpassungsfähige Arten wie Amsel (*Turdus merula*), Kohlmeise (*Parus major*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*) und Grünfink (*Carduelis chloris*) erwartet. Aufgrund der Nähe zu Gebäuden kann auch der Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) vorkommen.

Planungsrelevante Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie werden im Plangebiet jedoch nicht erwartet. Hierzu wird auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Am Landenbach“ (faktorgruen, 2023) verwiesen.

- Im Plangebiet besteht eine mittlere Bedeutung für Tiere

4.6 Landschaftsbild und Erholungswert

Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)

Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich im Tal der Unteren Bära am östlichen Ortsrand von Wehingen. Der Bereich wird durch die bestehende Straßen und die gewerbliche Bebauung geprägt. Nördlich des Plangebiets ist mit zusätzlicher gewerblicher Bebauung zu rechnen (Bebauungsplan „Am Landenbach“). An die Straßen angrenzend befinden sich straßenbegleitende Grünflächen, die teilweise von Gehölzen (Einzelbäume, Feldgehölz) bestanden sind. Nördlich des Plangebiets fällt das Gelände zur Unteren Bära hin leicht ab (Geltungsbereich des Bebauungsplan „Am Landenbach“ mit geplantem Gewerbegebiet). Nach Süden hin steigt das Gelände östlich der Steinstraße leicht an. Hier liegt zunächst Grünland mit Einzelbäumen vor, später schließt sich Wald an. Westlich der Steinstraße ist das Gelände flach und wird durch die Kirche und den Friedhof charakterisiert. Aufgrund von Topographie und Gehölzbeständen fallen die Straßenflächen beim Blick aus der freien Landschaft wenig auf. Durch die Lage am Ortsrand sind Straßen erwartbar und passen ins Siedlungsbild. Als positive Elemente sind die Gehölzbestände anzusprechen.

- Im Plangebiet besteht eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Erholungswert

Für die Erholungsnutzung hat das Plangebiet keine Bedeutung. Es dient durch die L 433 nur als Verbindung in die freie Landschaft. Durch die bestehenden Straßenflächen und entsprechende Ausweisung im FNP (siehe Kap. 2.4) besteht auch kein Interessenskonflikt mit den Schutzziele des Naturparks.

- Im Plangebiet besteht keine Bedeutung für den Erholungswert

4.7 Mensch

*Bestandsdarstellung /
-bewertung*

Das Plangebiet wird bisher ausschließlich durch die zwei Bestandsstraßen genutzt. Die angrenzenden Grünflächen werden gepflegt, aber nicht explizit genutzt.

In der Umgebung sind zum einen industrielle/gewerbliche Nutzung sowie die Kirche mit Friedhof zu nennen, wobei letztgenannte als schutzwürdig anzusprechen sind. Im Norden des Plangebietes ist von weiterer gewerblicher Bebauung auszugehen (Bebauungsplan „Am Landenbach“).

Lärmemissionen

Lärmemissionen bestehen bisher durch den Kfz-Verkehr, maßgeblich auf der L 433.

Luftschadstoffemissionen

Luftschadstoffemissionen bestehen bisher durch den Kfz-Verkehr, maßgeblich auf der L 433.

Geruchsemissionen

Geruchsemissionen bestehen bisher durch den Kfz-Verkehr, maßgeblich auf der L 433.

4.8 Kultur- und Sachgüter

*Bestandsdarstellung /
Bestandsbewertung (→)*

Zu Boden- oder Kunstdenkmälern liegen im Plangebiet keine Hinweise vor. Es sind keine Baudenkmale im Plangebiet bzw. im näheren Umfeld bekannt.

Zu erwähnen ist die nahegelegene Kirche mit angeschlossenem Friedhof, die jedoch durch das Vorhaben nicht berührt werden.

→ Keine Bedeutung für Kultur- und Sachgüter

4.9 Bedeutung des Plangebiets für Klimaschutz und Klimawandel sowie besondere Betroffenheiten der Schutzgüter durch den Klimawandel

*Beitrag des Plangebiets zum
Klimaschutz bzw.
Klimawandel*

Durch ihre Fähigkeit, Kohlenstoff zu speichern, tragen sowohl Böden als auch Biotop- bzw. Nutzungsstrukturen in unterschiedlichem Maß zur Dämpfung oder zur Verschärfung des Klimawandels bei. Im Plangebiet können die Grünflächen und insbesondere die Gehölzbestände Kohlenstoffdioxid in Vegetation und Boden speichern. Im Bereich der Straßen ist keinerlei Speicherung möglich. Durch den Verkehr entstehen hier lokale CO₂-Emissionen.

4.10 Besondere Betroffenheiten der Schutzgüter durch den Klimawandel

Mittelfristige Klimatische Veränderungen im Plangebiet

Der Klimawandel kann zu Veränderungen von Parametern wie Niederschlag oder Temperatur führen und sich vielfältig auf den Vorhabensbereich auswirken. So wird für Wehingen ein mittlerer Jahrestemperaturanstieg von 1,4°C in naher Zukunft (2021-2050) prognostiziert (LOKALES KLIMAPORTAL BW 2024).

Zudem ist davon auszugehen, dass in naher und ferner Zukunft die Zahl der Sommertage (Maximaltemperatur ≥ 25 °C) von aktuell 15 auf 25 (2021-2050) bzw. 54 (2071-2100) ansteigt und sich die Zahl der heißen Tage (Maximaltemperatur ≥ 30 °C) mit einem prognostizierten Anstieg von aktuell 1 auf 3 (2021-2050) bzw. 18 (2071-2100) deutlich erhöhen wird. Die Zahl der Forsttage (Anzahl der Tage mit $T_{\min} < 0$ °C) sinkt in ferner Zukunft (2071-2100) von aktuell 129 auf 62.

Ebenfalls zunehmen können sowohl Dürreereignisse in Trockenperioden als auch lokale Starkregenereignisse mit kleinräumig extremen Überflutungen bzw. Hochwasser auch entlang von kleinen Fließgewässern.

Besondere Betroffenheiten

Der Klimawandel wirkt in vielfältiger Weise verändernd auf den Naturhaushalt ein. Die in den vorangehenden Kapiteln beschriebene Bestandssituation kann insofern nicht als dauerhafter Zustand postuliert werden. Aufgrund der anzunehmenden höheren Temperaturen und unregelmäßigeren Niederschlagsereignisse ist von Änderungen für die Schutzgüter Wasser, Boden und davon ausgehend auch Biotope anzugehen.

5. Grünordnungsplanung

5.1 Gebietsspezifische Anforderungen und Zielkonzept

Ausgangssituation

Die bestehende Landstraße L 433 wird an der bestehenden T-Kreuzung mit der Steinstraße um einen Kreisverkehr sowie erweitert. Vom Kreisverkehr aus nach Norden wird eine Zufahrt in das geplante Gewerbegebiet „Am Landenbach“ ergänzt. Die B-Planfläche wird bisher maßgeblich durch die beiden Straßen charakterisiert. Um die Straßenflächen bestehen Offenlandflächen (Grünland) sowie teilweise straßenbegleitende Gehölze.

öffentliche Grünflächen

Straßenrandbereiche bzw. Bankette sind standortgerecht, mit gebietsheimischen Saatgut zu begrünen. Gehölzstrukturen werden soweit wie möglich erhalten. Die Kreisverkehrsfläche soll gärtnerisch gestaltet werden.

Verkehrsflächen

Die Straßenflächen werden bzw. bleiben notwendiger Weise asphaltiert.

Weitere Ziele

Zum Ausgleich des planungsbezogen entstehenden Ökopunktedefizits werden planexterne Flächen aufgewertet.

5.2 Grünordnerische und umweltrelevante Maßnahmen

Maßnahme 1

Anlage von Blühstreifen

Gemäß den planungsrechtlichen Festsetzungen im B-Plan ist in den Straßenrandbereichen die Entwicklung von Blühstreifen vorgesehen. Zur Entwicklung artenreiches, gebietsheimisches, standortgerechtes Saatgut zu verwenden. Die Fläche ist zweimal jährlich zu mähen (1. Schnitt nach der Hauptblütezeit der Gräser, frühestens Ende Mai). Es wird empfohlen, das Mahdgut nach dem Schnitt zu entfernen. Auf Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

▷ Umsetzung als Festsetzung gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB

Erläuterung / Begründung

Die Entwicklung von Blühstreifen aus gebietsheimischen, standortgerechten Saatgut wertet die Straßenböschungen- und Randstreifen naturschutzfachlich auf. Blühstreifen bieten insbesondere Insekten Nahrungsquellen. Gleichzeitig wirken sie sich optisch positiv auf das Landschaftsbild aus.

Maßnahme 2

Neupflanzung von Einzelbäumen

Gemäß den planungsrechtlichen Festsetzungen im B-Plan sind 20 hochstämmige, standortgerechte Laubbäume zu pflanzen (1. oder 2. Ordnung, Qualität: Hochstamm, Stammumfang 18 cm).

▷ Umsetzung als Festsetzung gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB

Erläuterung / Begründung

Die vorgesehenen Neupflanzungen stellen eine Aufwertung des Schutzgutes Pflanzen und Biotoptypen dar. Sie bieten zusätzliche Lebensraumelemente für verschiedene Tierarten. Außerdem tragen sie zur Frischluftproduktion bei und fördern den Erholungswert der Umgebung durch einen positives Landschaftsbild.

Maßnahme 3

Erhalt von Biotoptypen (Baumreihe, Feldhecke)

Die zeichnerisch dargestellten Biotoptypen Feldhecke und Baumreihe sind zu erhalten bzw. bei Beschädigung gleichwertig mit einheimischen und standortgerechten Neupflanzungen wiederherzustellen.

▷ Umsetzung als Festsetzung gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB

Erläuterung / Begründung

Gemäß der Eingriff- Ausgleichsbilanzierung sind vorhandene Biotoptypen, die nicht im Bereich der neuen Verkehrsflächen liegen, zu erhalten. Ziel ist es, das Ökopunktedefizit zu minimieren und dadurch den Bedarf an externen Ersatzflächen zu reduzieren.

Durch den Erhalt vorhandener Biotoptypen bleiben wichtige Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten bestehen. Der Vorteil gegenüber Neupflanzungen besteht dabei in der bereits vorhandenen Habitatqualität ohne dass zunächst eine Entwicklung hin zum Zielzustand erfolgen muss.

Maßnahme 4

Entwicklung von Magerwiesen

Planextern werden zum Ausgleich des Ökopunktedefizits Teilflächen der Flurstücke 626, 627 und 587/1 zu Magerwiese entwickelt. Dazu ist das Pflegeregime gemäß Kap. 7 umzusetzen, um den gewünschten Zielzustand zu erreichen.

▷ Umsetzung als Festsetzung gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB

Erläuterung / Begründung

Bei Umsetzung der Planung entsteht ein Ökopunktedefizit, das nicht vollständig durch planinterne Maßnahmen ausgeglichen werden kann. Deshalb werden Fettwiesenflächen in der nahen Umgebung (südlich des Plangebiets) zu Magerwiesen umgewandelt. Dadurch wird (in Kombination mit Maßnahme 5) das Defizit planextern ausgeglichen und mittelfristig ein hochwertigerer Biotoptyp auf den Ersatzflächen geschaffen.

Maßnahme 5

Neupflanzung von Einzelbäumen auf planexternen Flächen

Planextern werden zum Ausgleich des Ökopunktedefizits zwei Einzelbäume auf dem Flurstück 485 gepflanzt und langfristig erhalten.

▷ Umsetzung als Festsetzung gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB

Erläuterung / Begründung

Bei Umsetzung der Planung entsteht ein Ökopunktedefizit, das nicht vollständig durch planinterne Maßnahmen ausgeglichen werden kann. Deshalb werden in Ergänzung zu den planintern vorgesehenen Neupflanzungen zwei weitere Bäume auf einer planexternen Fläche gepflanzt. Dadurch wird (in Kombination mit Maßnahme 4) das Defizit planextern ausgeglichen und mittelfristig hochwertige Biotopstrukturen geschaffen.

6. Prognose der Auswirkungen der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

6.1 Fläche

Orientierungsmaßstab

Die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung in der Neuauflage von 2016 sieht als Ziel für das Jahr 2030 vor, die Flächeninanspruchnahme (Siedlung und Verkehr) auf weniger als 30 ha/Tag zu reduzieren. Die Ressourcenstrategie der Europäischen Union und der Klimaschutzplan der Bundesregierung sehen bis 2050 das Netto-Null-Ziel, d.h. Flächenkreislaufwirtschaft, vor. Die baden-württembergische Landesregierung hat sich das Ziel gesetzt, bereits bis 2035 „Netto-Null“ zu erreichen.

Das genannte Reduktionsziel kann nur durch eine hohe Effizienz in der Flächennutzung (und nur zu einem späteren Zeitpunkt) erreicht werden. Eine hohe Effizienz kann erreicht werden durch:

- Innenentwicklung
- Wiedernutzbarmachung vormals baulich beanspruchter Flächen

- hohe bauliche Dichte (bei gleichzeitig hinreichenden und qualitativ durchgrünten Freiflächen)

Flächenbilanz

Tab. 3: Flächenbilanz der bisherigen und zukünftigen Nutzung

Bisherige Nutzung		Zukünftige Nutzung	
Grünfläche	0,4 ha	Grünfläche	0,31 ha
Gehölzbestände	0,05 ha	Gehölzbestände	0,04 ha
Vollversiegelte Fläche (Straße, Bebauung)	0,22 ha	Vollversiegelte Fläche (Straße, Bebauung)	0,31 ha
Teilversiegelte Fläche (Weg, wassergebunden)	0,01 ha	Teilversiegelte Fläche (Weg, wassergebunden)	0,01 ha
	0,68 ha		0,68 ha
	a		a

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Das Vorhaben liegt überwiegend im Außenbereich sowie auch im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Am Landenbach“ (Festsetzungen von GE-Flächen und Grünfläche).

Im Außenbereich sind Flächen bereits durch die vorhandenen Straßen maßgeblich geprägt. Diese werden in die Planung integriert und entsprechend genutzt. Eine Umwandlung von freier Landschaft in Siedlungsfläche erfolgt somit nur sehr bedingt.

▷ unerhebliche nachteilige Auswirkung

Minimierungs- / Vermeidungsmaßnahmen

Nicht erforderlich.

Kompensation im Plangebiet

Nicht vorgesehen.

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.2 Boden

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Durch den Bau des Kreisverkehrs und der Zufahrt in das Gewerbegebiet erhöht sich die vollversiegelte Fläche von derzeit ca. 1.810 auf ca. 3.020 m². Durch die zusätzliche Vollversiegelung findet ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen auf einer Fläche von ca. 1.210 m². Die Fläche innerhalb des Kreisverkehrs wird begrünt. In diesem Bereich besteht aufgrund der bisherigen Versiegelung sowie der baubedingten Bodenbearbeitung ein anthropogen veränderter Boden mit eingeschränkten Bodenfunktionen. Es ist davon auszugehen, dass der Boden der planungsgemäß weiterhin bestehenden Grünflächen entlang der Straßen in seinem Ausgangszustand verbleibt. Zufahrten sowie die Anlage von BE-Flächen erfolgen auf asphaltierten Flächen.

▶ erhebliche nachteilige Auswirkung durch Neuversiegelung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme ist neben dem sparsamen und fachgerechten Umgang mit Boden und Bodenmaterial die Beachtung der Hinweise zum Bodenschutz in der Bauphase (Merkblatt „Bodenschutz bei Baumaßnahmen“).

Zur weiteren Minimierung von Auswirkungen auf das Schutzgut Boden wird darüber hinaus auf die Vorschriften des § 2 Abs. 3 des Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetzes (LBodSchAG) hinsichtlich Eingriffen in den Boden durch Baumaßnahmen und auf die Vorschriften der §§ 3 Abs. 3 u. 4 des LandesKreislaufwirtschaftsgesetzes (LKreiWiG) hinsichtlich der Entsorgung von Abbruchmaterial und Bodenaushub verwiesen.

Entsprechend der Stellungnahme des Landratsamts Tuttlingen vom 17.07.2024 sind konkret folgende Maßnahmen für das Schutzgut Boden zu berücksichtigen:

- Befahrung, Baustelleneinrichtung und Lager nur auf bereits beanspruchten Flächen
- Schutz freizuhaltender Grundstücksflächen durch geeignete Maßnahmen
- Selektiver Rückbau der bestehenden Straße, ordnungsgemäße Verwertung bzw. Entsorgung des Materials (Nachweis)
- Säuberung der Fläche von Straßenaufbruch vor Erdaushubarbeiten (Vermeidung von Vermischung von Erdaushub und bodenfremden Beimengungen)
- Einhaltung der DIN 18915 und der DIN 19731. Bei Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens sind entsprechende, geeignete, technische Schutzmaßnahmen vorzusehen.
- Ordnungsgemäße Verwertung von unbelastetem Erdaushub (Ober- und Unterboden).
- Einhaltung der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) bei der Verwertung von Bodenmaterial nach den §§ 6 – 8 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
- Einhaltung der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) bei Verwertung von RC-Baustoffen (RC)

Die für den Ausgleich für das Schutzgut Pflanzen und Biotoptypen vorgesehenen Begrünungen von nicht versiegelten Bereichen wirken sich positiv auf das Schutzgut Boden aus.

Kompensation im Plangebiet Nicht vorgesehen.

Fazit Es verbleiben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die durch schutzgutübergreifende Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplangebiets ausgeglichen werden.

6.3 Wasser

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Grundwasser

Es ist eine gewisse Reduzierung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des Oberflächenabflusses durch die Neuversiegelung zu erwarten. Hierbei handelt es sich um Auswirkungen im geringen Umfang. Das anfallende Straßenwasser wird über das Kanalsystem des angrenzenden B-Plangebiets „Am Landenbach“ abgeleitet.

Oberflächengewässer

Der Krottenbach verläuft innerhalb des Plangebiets bereits verrohrt unterhalb der Steinstraße. Ein weiterer Eingriff erfolgt vorhabenbezogen nicht. Die Untere Bära befindet sich in über 100 m Entfernung und wird von der Planung nicht berührt. Auswirkungen sind vorhabenbezogen nicht zu erwarten.

Hochwasser / Überflutungsflächen

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb einer Überflutungsfläche. Durch die Neuversiegelung entsteht bei Niederschlag ein erhöhter Abfluss aus der Fläche. Dieser wird über das Kanalsystem des angrenzenden B-Plangebiets „Am Landenbach“ abgeleitet (s.o.).

Quell- und Wasserschutzgebiete

Aufgrund der großen Entfernung zum nächstgelegenen WSG „Lip-pachquelle“ entstehen durch das Vorhaben keine Auswirkungen darauf.

▷ geringe nachteilige Auswirkung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Nicht vorgesehen.

Kompensation im Plangebiet

Die für den Ausgleich für das Schutzgut Pflanzen und Biotoptypen vorgesehenen Baumpflanzungen erhöhen den Wasserrückhalt auf unversiegelten Teilflächen und haben dadurch einen positiven Effekt auf das Schutzgut Wasser.

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.4 Klima / Luft

6.4.1 Auswirkungen auf das Lokalklima und Lufthygiene

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Durch die Vergrößerung der vollversiegelten Fläche kann es lokal zu einer verstärkten Erwärmung kommen. Aufgrund der geringen Größe des Plangebiets ist jedoch von mikroklimatischen Veränderungen ohne Erwärmungseffekten in größerem Ausmaß und mit Auswirkungen in angrenzende Bereiche auszugehen. Da keine Gebäude im Plangebiet vorgesehen sind, bleiben bisherige Luftströme erhalten.

Durch die im Plan vorgesehene Anbindung des Gewerbegebietes „Am Landenbach“ an die bestehenden Verkehrswege, kann eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens mit damit verbundenen erhöhten Emissionen auftreten. In Anbetracht der bestehenden Vorbelastung ist dabei nur von einer eher geringen Steigerung auszugehen.

▷ unerhebliche nachteilige Auswirkung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Für das Schutzgut sind keine Maßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen zur Kompensation für das Schutzgut Pflanzen und Biotoptypen wirken sich durch die Pflanzung von Bäumen positiv auf die mikroklimatische Situation aus.

Kompensation im Plangebiet

Nicht vorgesehen.

Fazit Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.4.2 Beitrag zum Klimawandel

<i>Vorbemerkung</i>	Bei den folgenden Angaben zu Treibhausgasemissionen handelt es sich um grobe Abschätzungen zur Veranschaulichung der jeweiligen Größenordnung. Sie beruhen auf allgemeinen Angaben zu den jeweiligen Boden-, Nutzungs- bzw. Vorhabentypen und <u>nicht</u> auf vorhaben-spezifisch ermittelten konkreten Daten. Solche stehen im vorliegenden Fall nicht zur Verfügung bzw. könnten nur mit unverhältnismäßig großem Aufwand ermittelt werden.
<i>Treibhausgasemission durch Zerstörung von Kohlenstoffspeichern</i>	Es werden Flächen mit Klimaschutzfunktion (Kohlenstoffspeicher, hier: überwiegend Grünland, kleinflächig Feldhecke, vgl. Kap. 4.9) zerstört. Durch die Neuversiegelung wird ca. 0,16 ha bisher unversiegelter Fläche in Anspruch genommen. Die Reduktion der Kohlenstoffspeicherung des Bodens erfolgt dadurch in geringem Umfang. ▷ unerhebliche nachteilige Auswirkung
<i>Treibhausgasemission durch Einsatz von Materialien und Energie- / Ressourcenverbrauch</i>	Der Straßenbau ist aufgrund der eingesetzten Baumaterialien (v.a. Asphalt) grundsätzlich mit hohen Treibhausgas-Emissionen verbunden. Aufgrund der Kleinflächigkeit der Planung, sind Emissionen hier jedoch in relativ geringem Umfang zu erwartenden. Betriebsbedingt entstehen im Plangebiet Emissionen durch Kraftfahrzeuge. Diese Emissionen entstehen jedoch auch bereits im Bestand. ▷ unerhebliche nachteilige Auswirkung / Beeinträchtigung
<i>Kompensation im Plangebiet</i>	Die Kompensation der Auswirkungen ist im Plangebiet nicht möglich.
Fazit	Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

6.5.1 Pflanzen und Biotypen

<i>Darstellung und Bewertung der Auswirkungen</i>	Durch das Planvorhaben kommt es zum Verlust von Biotopstrukturen mittlerer und hoher Wertigkeit. Dabei entfallen überwiegend Flächen, die als Fettwiese mittlerer Standorte kartiert wurden, kleinflächig zudem Blühstreifen, Feldhecke sowie Einzelbäume. Im Bereich des im Bebauungsplan „Am Landenbach“ festgesetzten Grünstreifens liegt hauptsächlich eine Fettwiese mittlerer Standorte vor sowie zu einem kleineren Flächenanteil eine Magerwiese. Flächen zur Baustelleneinrichtung werden innerhalb des Plangebiets eingerichtet, sodass nicht mit einer zusätzlichen externen Flächeninanspruchnahme zu rechnen ist. Dafür sind bereits beeinträchtigte Flächen vorzusehen. Nach Abschluss der Arbeiten werden Baustelleneinrichtungsf lächen in ihren Ausgangszustand zurückversetzt. ▶ erhebliche nachteilige Auswirkung
<i>Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen</i>	Als Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind die folgenden zu nennen:

- Maßnahmen zum Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen in der Bauzeit (siehe DIN 18920)
- Wiederherstellung der Biotopstrukturen im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen nach Beendigung der Bauzeit (im gleichwertigen Zustand)
- Erhalt einer Baumreihe und der gesetzlich geschützten Feldhecke
- Begrünung von Banketten und der Kreisverkehrsfläche

Kompensation im Plangebiet

Als planinterne Kompensationsmaßnahmen sind folgende Maßnahmen zu nennen:

- Neupflanzung Einzelbäume
- Ansaat von Blühstreifen

Fazit

Es verbleiben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die über externe Kompensationsmaßnahmen auszugleichen sind (siehe Kap. 7).

6.5.2 Tiere

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Baubedingt treten Störwirkungen auf, die durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen, Erschütterungen und erhöhte menschliche Aktivität ausgelöst werden. Zudem sind Schall-, Licht- und stoffliche Emissionen zu erwarten. Es handelt sich hierbei jedoch um zeitlich begrenzte Einwirkungen die nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen. Die baubedingten Wirkungen bestehen dabei im Plangebiet und

Anlagebedingt gehen potenzielle Habitatflächen durch Neuversiegelung verloren. Die Fläche, die vorhabenbedingt versiegelt wird, ist derzeit maßgeblich Grünfläche in unmittelbarer Nähe zu bestehenden Verkehrswegen. Durch die daraus bestehenden Vorbelastungen aufgrund von Störungswirkungen und Emissionen, ist die Habitatqualität in diesen Bereichen gering. Es sind nur häufige und störungsunempfindliche Arten zu erwarten. Ein langfristiger erheblicher Verlust von wertvoller Habitatfläche tritt somit nicht ein.

Im Bereich festgesetzten Grünfläche des B-Plans „Am Landenbach“ besteht grundsätzlich Habitateignung für verschiedene Insektengruppen. Aufgrund der relativ geringen vorhabenbezogen in Anspruch genommenen Flächengröße besteht kein Anlass, von negativen Auswirkungen auf Populationsebene auszugehen.

▷ unerhebliche nachteilige Auswirkung

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Siehe Kap. 6.5.1

Kompensation im Plangebiet

Als planinterne Kompensationsmaßnahmen sind folgende Maßnahmen zu nennen:

- Neupflanzung Einzelbäume
- Ansaat von Blühstreifen

Fazit

Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.5.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Zusammenfassung)

Relevanzprüfung

Für das B-Planvorhaben „Kreisverkehr L 433“ wurde keine eigene Untersuchung durchgeführt. ES liegt jedoch eine Relevanzprüfung und anschließende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum Bauvorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Am Landenbach“ vor. Darin wurden an den Geltungsbereich angrenzende Kontaktlebensräume berücksichtigt. Das Plangebiet für den Kreisverkehr liegt dazu in so großer räumlicher Nähe bzw. weist Überschneidungen auf mit dem Geltungsbereich „Am Landenbach“ auf, sodass die Untersuchungsergebnisse der saP auch für diese Planung verwendet werden können.

Die Relevanzprüfung wurde 2021 von faktorgruen durchgeführt und ergab Habitatpotenzial für die planungsrelevanten Artengruppen Vögel und Fledermäuse, wobei für Fledermäuse kein Quartierpotenzial besteht. Es ist lediglich davon auszugehen, dass Gehölze entlang der Unteren Bära als Leitstruktur für die Artengruppe dient.

Kartierungen

Kartierungen wurden 2021 von faktorgruen für die Artengruppe Vögel durchgeführt. Sie ergaben Vorkommen der planungsrelevanten Arten Goldammer, Klappergrasmücke, Neuntöter, Stockente und Weidenmeise.

Prüfung der Verbotstatbestände

Für die Arten Neuntöter und Weidenmeise entstehen Verbotstatbestände durch den Verlust von Lebensstätten, jedoch nicht im Bereich des Kreisverkehrs.

Vermeidungs- / CEF-Maßnahmen

Zum Schutz von Brutvogelarten und Fledermäusen ist der gesetzlich vorgeschriebene Rodungszeitraum zu beachten.

Es sind CEF-Maßnahmen für die durch das Bauvorhaben „Am Landenbach“ betroffenen Brutvogelarten vorgesehen. Weitere CEF-Maßnahmen für den Bau des Kreisverkehrs sind nicht notwendig.

Fazit

Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgabe zur zeitlichen Beschränkung der Gehölzentnahme entstehen keine artenschutzrechtlichen Konflikte.

6.6 Landschaftsbild und Erholungswert

Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Landschaftsbild

Die bestehenden Straßenflächen werden sehr punktuell im unmittelbaren Bereich des Kreisverkehrs geändert und vergrößert. Eine erhebliche Auswirkung auf das Landschaftsbild entsteht dadurch nicht. Für die Verkehrssicherheit anzubringende Beschilderung ist im Straßenkontext zu sehen und hat nur eine geringe Fernwirkung. Durch die vorgesehene begrünte Gestaltung des Kreisverkehrs kann ein positives Landschaftselement entstehen. Baubedingt kommt es temporär zu optischen und akustischen Beeinträchtigungen.

Erholungswert

Da bisher kein Erholungswert anzunehmen ist, sind Auswirkungen darauf redundant.

	▷ keine nachteilige Auswirkung
<i>Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen</i>	Die o.g. Begründung des Kreisverkehrs wirkt sich positiv auf die Wirkung des Vorhabens aus.
<i>Kompensation im Plangebiet</i>	Nicht vorgesehen.
Fazit	Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.7 Mensch

<i>Darstellung und Bewertung der Auswirkungen</i>	<p><u>Lärmimmissionen/ -emissionen</u></p> <p>Die Umsetzung der Planung führt voraussichtlich zu einer Erhöhung von Lärmemissionen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen zur Zufahrt in das Industriegebiet. Ein Schallgutachten (HEINE + JUD, 2023) für das Gewerbegebiet „Am Landenbach“ liegt vor und benennt Grenzwerte, die sich insbesondere aus der nahegelegenen Wohnbebauung ergeben. Diese schließen auch den Anlieferverkehr mit ein. Dabei sind die zu prognostizierenden Lärmemissionen tagsüber bei gewerbetypischer Nutzung im unkritischen Bereich. Für die Einhaltung nächtlicher Grenzwerte ist die Art der gewerblichen Nutzung entscheidend. Explizite Vorgaben für den Zufahrtsverkehr werden nicht getroffen.</p> <p><u>Luftschadstoffimmissionen/ -emissionen</u></p> <p>Durch das anzunehmende erhöhte Verkehrsaufkommen kommt es neben Schall- auch zu erhöhten Luftschadstoffemissionen. Ein entsprechendes Emissionsgutachten liegt nicht vor.</p> <p><u>Geruchsimmissionen/ -emissionen</u></p> <p>Siehe Luftschadstoffimmissionen/ -emissionen.</p> <p>Aufgrund der ausschließlichen Nutzung des Plangebiets als Verkehrsfläche sind Immissionen z.B. aus angrenzender Bebauung oder Landwirtschaft nicht relevant.</p> <p>▷ keine erhebliche nachteilige Auswirkung</p>
<i>Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen</i>	Nicht vorgesehen.
<i>Kompensation im Plangebiet</i>	Nicht vorgesehen.
Fazit	Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.8 Kultur- und Sachgüter

<i>Darstellung und Bewertung der Auswirkungen</i>	Das B-Plangebiet liegt teilweise innerhalb einer Fläche, die dem Denkmalschutz unterliegt. Dabei handelt es sich um ein archäologisches Kulturdenkmal (mittelalterliche Wüstung), das sich in südöstlichen Bereich zwischen der L 433 und der Steinstraße befindet.
<i>Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen</i>	Nicht vorgesehen.
<i>Kompensation im Plangebiet</i>	Nicht vorgesehen.

Fazit Es verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

6.9 Betroffenheit geschützter Bereiche

Natura 2000 Potenzielle Auswirkungen auf das FFH-Gebiet DE 7919-311 „Großer Heuberg und Donautal“ sowie das Vogelschutzgebiet DE 7820-441 „Südwestalb und Oberes Donautal“ wurden im Rahmen einer Natura2000-Vorprüfung geprüft, mit dem Ergebnis, dass keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzziele der beiden Gebiete durch das Vorhaben zu erwarten sind (faktorgruen, 11.12.2023).

Naturpark Im bestehenden Flächennutzungsplan ist die Fläche bereits als Straße mit Kreisverkehr vorgesehen. Somit befindet sich die Fläche gemäß § 2 der Naturparkverordnung in der Erschließungszone, für die der Schutzzweck nach § 3 nicht gilt. Eine Beeinträchtigung des Schutzgegenstands besteht somit vorhabenbezogen nicht. Eine weitere Betrachtung ist nicht notwendig.

FFH-Mähwiesen Im nördlichen Teil liegt der Geltungsbereich auf ca. 770 m² innerhalb der FFH-Mähwiese „Glatthafer-Wiesen O Wehingen“ (Biotopnr. 378183270593). Dieser Teil der geschützten Fläche wird zwar nicht vollständig versiegelt, es muss jedoch davon ausgegangen werden, dass durch baubedingte Prozesse sowie anlage- und betriebsbedingte Einflüsse und Randeffekte die Qualität der FFH-Mähwiese vollständig verloren geht.

Die betroffene FFH-Mähwiese liegt vollständig im Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplans „Am Landenbach“ von 1974. Bisher wurde die Fläche noch nicht vollständig bebaut. Eine Bebauung ist nun jedoch vorgesehen, weshalb im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans „Am Landenbach“ eine Ausnahme für die Umwandlung der FFH-Mähwiese beantragt wird und eine Ausgleichsfläche ausgewiesen und hergestellt wird. Dadurch wird der Belang der FFH-Mähwiese ausreichend betrachtet und ein adäquater Ersatz geschaffen, sodass für den Kreisverkehr kein zusätzlicher Ausgleichsbedarf besteht. Im B-Plan „Am Landenbach“ liegen 376 m² der für den Kreisverkehr zu berücksichtigenden Teilfläche der FFH-Mähwiese innerhalb eines Grünstreifens. Der übrige hier relevante Flächenanteil liegt im Bereich der vorgesehenen Bebauung.

6.10 Abwasser und Abfall

Darstellung der Auswirkungen Durch die reine Straßennutzung fällt kein Abwasser oder Abfall an. Das Oberflächenwasser der asphaltierten Straßenflächen wird über die Kanalisation des Baugebiets „Am Landenbach“ abgeleitet.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen Nicht vorgesehen.

6.11 Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energien

Aufgrund der Beschaffenheit des Vorhabens mit einer ausschließlichen Herstellung von Verkehrswegen ohne technische Anlagen o.ä. besteht kein Potenzial zur Nutzung erneuerbarer Energien.

Vorgesehene Maßnahmen / Energienutzung

Nicht vorgesehen.

6.12 Wechselwirkungen

Vorhabenbedingte Wirkungen, die zu Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern führen können und über die bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführten Auswirkungen hinausgehen, sind nach aktuellem Kenntnisstand und bei Umsetzung der definierten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Es sind auch keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern und den Schutzzielen von Natura2000-Gebieten ersichtlich.

6.13 Auswirkungen des Klimawandels auf die geplante Nutzung

Aufgrund des Klimawandels sind die Zunahmen von Hitzetage und Dürren sowie die Zunahme des Risikos von Starkregen zu erwarten. Aufgrund der reinen Nutzung als Straßenverkehrsfläche sind für das Plangebiet jedoch keine konkreten Gefahren daraus ableitbar. Hitzebelastung auf der Fläche hat i.d.R. keine Auswirkungen auf Durchgangsverkehr. Überschwemmungen durch Starkregen sind aufgrund des leichten Gefälles nach Norden hin ist eine Überschwemmung bei Starkregen unwahrscheinlich. Zudem liegt das Gebiet deutlich außerhalb des HQ_{Extrem} der Unteren Bära.

Vorsorgemaßnahmen

Nicht vorgesehen.

6.14 Risiko schwerer Unfälle

Im Rahmen des Bebauungsplans ist keine Nutzung durch Störfallbetriebe vorgesehen und auch im Umfeld des Bebauungsplangebiets befinden sich keine Störfallbetriebe, zu denen ein Sicherheitsabstand einzuhalten wäre.

6.15 Kumulation

Im Rahmen der gemeindlichen Abwägung ist auch das Zusammenwirken des Bebauungsplans mit den Auswirkungen anderer Vorhaben hinsichtlich Natur und Umwelt zu berücksichtigen. Als diesbezüglich möglicherweise relevantes und daher in diesem Zusammenhang zu betrachtendes anderes Vorhaben ist die Umsetzung des bestehenden Bebauungsplans „Am Landenbach“ von 1974. Beide Bebauungspläne überschneiden sich teilweise flächig und bedingen sich auch thematisch, da die Anlage des Kreisverkehrs der Erschließung des Industriegebiets dient.

Hinsichtlich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Boden ergeben sich daraus kumulierende Wirkungen aufgrund der Ergänzungen im Flächenverbrauch. Für die weiteren Schutzgüter hat der geplante Kreisverkehr so geringe Auswirkungen, dass sie gegenüber dem geplanten Gewerbegebiet nicht ins Gewicht fallen und keine nennenswerten kumulierenden Wirkungen auslösen.

7. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Anlass

Die Prognose der Auswirkungen in Kapitel 6 zeigt, dass die erheblichen Umweltauswirkungen bei den Schutzgütern Pflanzen und Biotypen sowie Boden durch die grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nur teilweise ausgeglichen bzw. kompensiert werden können.

Die verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen sollen durch die nachfolgenden Maßnahmen kompensiert werden.

- Entwicklung einer Magerwiese
- Neupflanzung von Einzelbäumen

Ziel der Maßnahme

Magerwiese

Durch Aushagerung einer bisherigen Fettwiese mithilfe entsprechender Pflegemaßnahmen soll eine artenreiche hochwertige Magerwiese auf den Flurstücken 626, 627 und 587/1 entstehen und langfristig erhalten bleiben.

Einzelbäume

Auf Flurstück Nr. 485 werden zwei Einzelbäume gepflanzt und langfristig erhalten. Die Bewertung erfolgt über den Biotyp 45.30b Neupflanzung von Einzelbäumen auf mittelwertigem Biotyp.

Beschreibung der Maßnahme

Magerwiese

Als planexterne Maßnahme ist auf den Flurstücken Nr. 626, 627 und 587/1 die Entwicklung einer Magerwiese vorgesehen.

Die auf den benachbarten Flurstücken 626 und 627 anstehende Fettwiese ist durch angepasstes Mahdregime auszuhagern. Dazu ist die Wiesenfläche mindestens im ersten und zweiten Jahr zu dreimal zu mähen (im Mai, Juli und September) und das Mahdgut zu entfernen. Je nach Zustand ist auch im dritten Jahr eine dreischürige Mahd mit der Entfernung des Mahdgutes zur Aushagerung vorzunehmen. Der erste Schnitt sollte frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräsern stattfinden. Die Mahdhöhe von 10 cm soll nicht unterschritten werden.

Zur Erhaltungspflege ist die Wiesenfläche zweimal im Jahr zu mähen. Der erste Schnitt sollte in der Regel so spät erfolgen, dass Kräuter aus Samen können und so früh, dass der Aufwuchs nicht überständig ist (Mitte Juni bis Ende Juli), der zweite Schnitt im September. Die Mahdhöhe von 10 cm soll nicht unterschritten werden. Das Mahdgut

ist abzutragen. Sofern sich eine sehr magere Ausprägung etabliert hat, kann auf eine jährliche Mahd umgestellt werden.

Entsprechend ist auf Flurstück 587/1 (siehe Kartendarstellung Karte 2 im Anhang) die bestehende Fettwiese im ersten und zweiten Jahr durch einen dreischürige Mahd auszuhagern. Je nach Zustand ist auch im dritten Jahr eine dreischürige Mahd mit der Entfernung des Mahdgutes zur Aushagerung vorzunehmen. Zur Erhaltungspflege ist die Wiesenfläche zweimal im Jahr zu mähen. Der Schnitt sollte in der Regel so spät erfolgen, dass Kräuter aussamen können und so früh, dass der Aufwuchs nicht überständig ist (Mitte Juni bis Ende Juli), der zweite Schnitt im September. Die Mahdhöhe von 10 cm soll nicht unterschritten werden. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Sofern sich eine sehr magere Ausprägung etabliert hat, kann auf eine jährliche Mahd umgestellt werden.

Die jeweilige Änderung der Bewirtschaftungsform hat in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde zu erfolgen. Die Entwicklung der Maßnahmenflächen ist durch ein engmaschiges Monitoring zu begleiten. So ist im 3. und 5. Jahr nach Maßnahmenumsetzung eine Vegetationskartierung durchzuführen. Sollte nach 5 Jahren das Erreichen des Zielzustandes nicht gegeben sein, sind die Maßnahmen in Absprache mit der Naturschutzbehörde anzupassen oder geeignete Alternativmaßnahmen zu wählen. In dem Fall muss das Monitoring verlängert werden.

Generell ist auf eine Düngung auf allen Flurstücken zu verzichten. Zur Mahd werden Messermäherwerke (Hand-Balkenmäher, Traktor mit Schlepp-Mähwerk o.ä.) empfohlen.

Die Erhaltungspflege kann im Zusammenhang mit den nördlich bzw. westlich angrenzenden, bereits bestehenden FFH-Mähwiesen auf den Flurstücken 617/1, 619, 640/1 und 640/2 erfolgen.

Pflanzung von Einzelbäumen

Als planexterne Kompensationsmaßnahme sind 2 hochstämmige, standortgerechte Laubbäume zu pflanzen (1. oder 2. Ordnung, Qualität: Hochstamm, Stammumfang 18 cm) auf dem Flurstück 485 zu pflanzen. Die in der Karte 2 dargestellten Baumstandorte können aus erschließungstechnischen Gründen (z.B. Grundstückszufahrten) verschoben werden.

Wirkungsprognose

Die Entwicklung beider Maßnahmen kann i.d.R. erfolgreich umgesetzt werden. Für die Magerwiese gilt o.g. Pflegeregime zur dauerhaften Sicherung der Qualität.

Risikomanagement

Da unter Berücksichtigung der oben genannten Anforderungen von einer hohen Wirkungsprognose ausgegangen wird, werden keine weiteren Maßnahmen zum Risikomanagement für erforderlich gehalten.

8. Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung

8.1 Bilanzierung der Schutzgüter

SCHUTZGUT	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
BODEN	<ul style="list-style-type: none"> Baubedingte Flächeninanspruchnahme von natürlichem Boden (Bodenverdichtung durch bauzeitliches Befahren mit Baufahrzeugen, Baustelleneinrichtungsflächen) Gefahr von Schadstoffeinträgen während der Bauphase in den natürlichen Boden Geländemodellierungen/ Bodenauftrag und Bodenabtrag Vollversiegelung von natürlichem Boden im Bereich des geplanten Kreisverkehrs und der Straßenflächen 	<ul style="list-style-type: none"> Begrenzung von Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen auf bereits beanspruchte Flächen Schutzmaßnahmen gegenüber Schadstoffeinträgen und Bodenverdichtungen im Baustellenbereich (DIN18915) Wiederherstellung von natürlichen Bodenfunktionen nach Beendigung der Baumaßnahmen im Bereich der Baustraßen und Baustelleneinrichtungsflächen Begrünung von Banketten und Kreisverkehrsfläche Weitere Maßnahmen gemäß Stellungnahme des Landratsamts Tuttlingen vom 17.07.2024 (siehe Kap. 6.2) 	<ul style="list-style-type: none"> Ausgleichsmaßnahmen sind erforderlich, können jedoch nicht innerhalb des Plangebiets umgesetzt werden. Mit der Entwicklung von Magerwiesen auf den Flurstücken 626,627 und 587/1 (Maßnahmen M1, M2 und M3) kann das Defizit schutzgutübergreifend ausgeglichen werden. 	<ul style="list-style-type: none"> Eingriffe (Vollversiegelung) in den Boden können nicht vermieden werden. Es erfolgt eine schutzgutübergreifende planexterne Kompensation.
WASSER	<ul style="list-style-type: none"> Gefahr von Schadstoffeinträgen während der Bauphase über den Boden-Grundwasser-Pfad und Beeinträchtigung der Grundwasserqualität 	<ul style="list-style-type: none"> Schutzmaßnahmen gegenüber Schadstoffeinträgen und Bodenverdichtungen im Baustellenbereich (DIN18915) 	<ul style="list-style-type: none"> Nicht erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser.

SCHUTZGUT	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
	<ul style="list-style-type: none"> Gefahr von Schadstoffeinträgen ins Gewässer während der Bauphase (Erneuerung der Verrohrung des Grottenbachs im Zuge der Bauausführung) Verringerung der Versickerung von Niederschlagswasser durch Oberflächenversiegelung im geringen, unerheblichen Ausmaß 	<ul style="list-style-type: none"> 		
KLIMA/ LUFT	<ul style="list-style-type: none"> Temporäre Verschlechterung der Luftqualität durch den Baustellenbetrieb Veränderungen der mikroklimatischen Situation durch die Versiegelung von Freiflächen 	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der Baumreihe und der gesetzlich geschützten Feldhecke Begrünung von Banketten und der Kreisverkehrsfläche Die Neupflanzung von Einzelbäumen gemäß EA-Bilanzierung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen wirkt sich positiv auf das Schutzgut Klima/ Luft 	<ul style="list-style-type: none"> Nicht erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima/ Luft.
TIERE UND PFLANZEN	<ul style="list-style-type: none"> Baubedingter Verlust/ Beeinträchtigung von Biotopstrukturen Dauerhafter Verlust von hochwertigen Biotopstrukturen (Wiesenflächen, Einzelbäume, Feldhecke) durch Überbauung 	<ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen zum Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen in der Bauzeit (siehe DIN 18920) Wiederherstellung der Biotopstrukturen im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen nach Beendigung der 	<ul style="list-style-type: none"> Zum Ausgleich sind planintern die Entwicklung von Blühstreifen in den Straßenrandbereichen sowie die Pflanzung von 20 Einzelbäumen vorgesehen (Maßnahmen M1 und M2). Als externe Ausgleichsmaßnahme ist die Entwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> Eingriffe in Biotopstrukturen können nicht vermieden werden. Mit Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie planinternen Ausgleichsmaßnahmen kann der Eingriff dezimiert bzgl. teilkompensiert werden. Die vollständige Kompensation erfolgt planextern mit der

SCHUTZGUT	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
		<p>Bauzeit (im gleichwertigen Zustand)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt einer Baumreihe und der gesetzlich geschützten Feldhecke • Begrünung von Banketten und der Kreisverkehrsfläche 	<p>von Magerwiesen auf den Flurstücken 626, 627 und 587/1 sowie die Neupflanzung von zwei Einzelbäumen auf dem Flurstück 485 (Maßnahmen M4 und M5) vorgesehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Als weitere externe Ausgleichsmaßnahme ist die Neupflanzung von zwei Einzelbäumen auf Flurstück 485 vorgesehen. 	<p>Entwicklung von Magerwiesen und die Pflanzung von zwei Einzelbäumen.</p>
LANDSCHAFTSBILD/ ERHOLUNGSRAUM	<ul style="list-style-type: none"> • Temporäre visuelle und akustische Beeinträchtigung durch Baustellenverkehr und Baulärm • Verlust von wenigen Einzelbäumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen zum Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen in der Bauzeit (siehe DIN 18920) • Wiederherstellung der Biotopstrukturen im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen nach Beendigung der Bauzeit (im gleichwertigen Zustand) • Erhaltung einer Baumreihe und der gesetzlich geschützten Feldhecke • Begrünung von Banketten und Rabatten (Kreisel) • Die Neupflanzung von Einzelbäumen gemäß EA-Bilanzierung für das Schutzgut Tiere 	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> • Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaftsbild.

SCHUTZGUT	Eingriff	Vermeidung und Verminderung	Ausgleich und Ersatz	Fazit
		und Pflanzen wirkt sich positiv auf das Schutzgut Landschaftsbild/ Erholungsraum aus		
Gesamtfazit				
<p>Bei Umsetzung des Vorhabens entstehen erhebliche Beeinträchtigungen auf die Naturgüter „Boden“ und „Tiere und Pflanzen“ aufgrund der Versiegelung von natürlichem Boden bzw. durch den Verlust von Biotopstrukturen durch Überbauung. Durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie planinterne Ausgleichsmaßnahmen kann der Eingriff dezimiert bzw. teilweise kompensiert werden. Als externe Ausgleichsmaßnahmen sind die Entwicklung von Magerwiesen und die Pflanzung von Einzelbäumen vorgesehen.</p>				

8.2 Bilanzierung nach Ökopunkten

8.2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bilanz im Plangebiet

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der im Plangebiet erfassten Biotoptypen. Verwendet wurde das Bilanzierungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO).

Die Verkehrsflächen des Kreisverkehrs werden vollständig versiegelt. Die Grünfläche innerhalb des Kreisels wird begrünt und ggf. gärtnerisch gestaltet. Die Bewertung erfolgt entsprechend des Biotoptyps 60.50 kleine Grünfläche, siehe ÖKVO 2010.

Straßenrandbereiche bzw. Bankette sind standortgerecht, mit gebietsheimischen Saatgut zu begrünen. Die Bewertung erfolgt entsprechend des Biotoptyps 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte mit 13 Ökopunkten, siehe ÖKVO 2010.

Die neugeplanten Einzelbäumen werden entsprechend der Ökokonto-Verordnung mittels einem Punktwert pro Baum bewertet. Der Punktwert pro Baum wird ermittelt durch Multiplikation des Planungswerts mit dem Stammumfang [cm] nach 25 Jahren Entwicklungszeit. Dieser errechnet sich aus dem Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt addiert mit dem prognostizierten Zuwachs, der je nach Wuchsstärke der Art mit 50 bis 80 cm veranschlagt wird (*hier: $65\text{cm} + 18\text{cm}$ Stammumfang bei Pflanzzeitpunkt = 83cm , $6\text{ÖP} \times 83\text{cm} = 468\text{cm}$*).

Abweichende Bewertung

Die Bewertung des Blühstreifens in Bestand und Planung erfolgt als 33.41_bI Fettwiese mittlerer Standorte, in artenreicher Ausprägung mit 15 Ökopunkten pro m² (Anm.: *13 ÖP entsprechend 33.41 sowie eine Aufwertung von 2 Ökopunkten aufgrund der artenreichen Ausprägung → 15ÖP*).

Tab. 4: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung der Biotoptypen im Plangebiet

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung BIOTOPTYPEN

				Biotoptypen Ökopunkte	
	Biotoptyp	Fläche (qm)	Anzahl	Grundwert	Gesamt
Ausgangszustand	Bebauungsplan "Am Landenbach"	2.493			
	festgesetzte Grünfläche				
	33.43 Magerwiese mittlerer Standorte	376		21	7.896
	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	1.722		13	22.386
	45.30b Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp (Biotoptyp Nr. 33.41 Fettwiese, Stammumfang 125 cm) *	-	1	750	750
	GE-Fläche				
	- versiegelte oder überbaute Fläche (80% der Gesamtfläche bei Grundflächenzahl GRZ 0,8)	316		1	316
	- unbebaute Fläche (20% der Gesamtfläche, Bewertung entsprechend des Biotoptyps Nr. 60.50 kleine Grünfläche)	79		4	316
	Flächen im Außenbereich	4.286			
	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	1.898		13	24.674
	33.41_b1 Blühstreifen	43		15	645
	35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	89		11	979
	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte	66		17	1.122
	41.22 Feldhecke mittlerer Standorte (gesetzlich geschützt)	273		17	4.641
	45.12 Baumreihe auf mittelwertigen Biotoptyp (Biotoptyp Nr. 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, 2 Bäume mit Stammumfang 30cm) *		2	180	360
	45.30b Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp (Biotoptyp Nr. 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, vier Stämme je 95 cm) *	-	1	2.280	2.280
	45.30b Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp (Biotoptyp Nr. 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, zwei Stämme je 45 cm) *	-	1	540	540
	45.30b Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp (Biotoptyp Nr. 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, Stammumfang 65 cm) *	-	1	390	390
	45.30b Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp (Biotoptyp Nr.33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, Stammumfang 130 cm) *	-	1	780	780
	45.30b Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp (Biotoptyp Nr. 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, Stammumfang 70 cm) *	-	2	420	840
	60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz	1.809		1	1.809
	60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	108		2	216
	Summe Ausgangszustand	6.779			70.940

* Der Wert eines Baumes errechnet sich durch Multiplikation des zutreffenden Punktwerts mit dem Stammumfang [cm]
(hier: 6 ÖP x b = c ÖP)

				Biototypen Ökopunkte	
Biototyp	Fläche (qm)	Anzahl	Grundwert	Gesamt	
Bebauungsplan "Kreisverkehr L433"					
<u>Erhaltung bestehender Biotopstrukturen und gestalterische Neuanlagen</u>					
33.41 Erhaltung/Neuanlage Fettwiese mittlerer Standorte	1.698		13	22.074	
41.22 Erhaltung Feldhecke mittlerer Standorte (gesetzlich geschützt)	273		17	4.641	
45.12 Erhaltung Baumreihe auf mittelwertigen Biototyp (Biototyp Nr. 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, 2 Bäume mit Stammumfang 30cm) *	-	2	180	360	
60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz	3.139		1	3.139	
60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	100		2	200	
60.50 kleine Grünfläche im Bereich der Innenfläche des Kreisverkehrs (Neuanlage)	311		4	1.244	
<u>Interne Ausgleichsmaßnahmen</u>					
45.30b Neupflanzung von Einzelbäumen auf mittelwertigem Biototyp (Biototyp Nr. 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, Stammumfang 83cm)**	-	20	498	9.960	
33.41_b1 Anlage von Blühstreifen (entspricht Biototyp Nr. 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, artenreich)	1.258		15	18.870	
Summe Planungszustand	6.779			60.488	
Bilanz Naturgut Tiere und Pflanzen: Planungszustand minus Ausgangszustand				-10.452	

* Der Wert eines Baumes errechnet sich durch Multiplikation des zutreffenden Punktwerts mit dem Stammumfang [cm] (hier: 6 ÖP x b = c ÖP)

** Der Punktwert pro Baum wird ermittelt durch Multiplikation des Planungswerts mit dem Stammumfang [cm] nach 25 Jahren Entwicklungszeit. Dieser errechnet sich aus dem Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt addiert mit dem prognostizierten Zuwachs, der je nach Wuchsstärke der Art mit 50 bis 80 cm veranschlagt wird (hier: 65cm+18cm Stammumfang bei Pflanzzeitpunkt= 83cm, 6ÖPx83cm=498cm)

Bilanz der externen Ausgleichsmaßnahmen

Nach Umsetzung der planinternen Maßnahmen verbleibt ein Defizit von -10.452 ÖP. Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der Biototypen für die externen Ausgleichsmaßnahmen.

Tab. 5: Bilanzierung der externen Ausgleichsmaßnahme 1 Entwicklung einer Magerwiese

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Externe Maßnahme

				Biototypen Ökopunkte	
	Biototyp	Fläche (qm)	Anzahl	Grundwert	Gesamt
Ausgangszustand	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte auf Flurstück 626	1.132		13	14.716
	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte auf Flurstück 627	871		13	11.323
	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte auf Flurstück 587/1	437		13	5.681
	Summe Ausgangszustand	2.440			31.720

				Biototypen Ökopunkte	
	Biototyp	Fläche (qm)	Anzahl	Grundwert	Gesamt
Planungs- zustand	33.43 Entwicklung einer Magerwiese auf Flurstück 626 (Maßnahme M1)	1.132		21	23.772
	33.43 Entwicklung einer Magerwiese auf Flurstück 627 (Maßnahme M2)	871		21	18.291
	33.43 Entwicklung einer Magerwiese auf Flurstück 587/1 (Maßnahme M3)	437		21	9.177
	Summe Planungszustand	2.440			51.240
Bilanz Schutzgut Tiere und Pflanzen: Planungszustand minus Ausgangszustand					19.520

Tab. 6: Bilanzierung der externen Ausgleichsmaßnahme 2 Neupflanzung von Einzelbäumen

				Biototypen Ökopunkte	
	Biototyp	Fläche (qm)	Anzahl	Grundwert	Gesamt
Planungs- zustand	45.30b Neupflanzung von Einzelbäumen auf mittelwertigem Biototyp (Biototyp Nr. 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, Stammumfang 83cm)** Flurstücks Nr. 485	-	2	468	936
Summe Ausgangszustand		0			936

** Der Punktwert pro Baum wird ermittelt durch Multiplikation des Planungswerts mit dem Stammumfang [cm] nach 25 Jahren Entwicklungszeit. Dieser errechnet sich aus dem Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt addiert mit dem prognostizierten Zuwachs, der je nach Wuchsstärke der Art mit 50 bis 80 cm veranschlagt wird (hier: 65cm+18cm Stammumfang bei Pflanzzeitpunkt= 83cm, 6ÖPx83cm=468cm)

8.2.2 Schutzgut Boden

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Ökopunkte-Bilanzierung auf Basis der im Plangebiet vorhandenen Bodenfunktionen. Verwendet wurde das Bilanzierungsmodell der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bleibt nach diesem Modell unberücksichtigt, da sie nicht als „sehr hoch“ einzustufen ist.

Bewertung Planungszustand

Die Verkehrsflächen des Kreisverkehrs werden vollständig versiegelt. Die Grünfläche innerhalb des Kreisverkehrs wird begrünt und ggf. gärtnerisch gestaltet (*Anm.: In diesem Bereich wird der Boden als anthropogen verändert bewertet*).

Es verbleibt ein Defizit von 9.921 Ökopunkten.

Tab. 7: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung des Bodens im Plangebiet

Eingriffs- / Ausgleichs-Bilanzierung BODEN

	Bodentyp	Fläche (qm)	Bodenfunktionen		
			Bewertung Ø	ÖP/qm *	Gesamt (ÖP)
Ausgangszustand	Bebauungsplan "Am Landenbach"	2.493			
	festgesetzte Grünfläche				
	Pararendzina und Rendzina aus schuttreichen Fließerden und Hangschutt	1.077	2,50	10,00	10.770
	Kalkhaltiges Kolluvium, z. T. mit Vergleyung im nahen Untergrund	688	2,50	10,00	6.880
	Anthropogen veränderter Boden *	333	1,00	4,00	1.332
	GE-Fläche				
	- versiegelte oder überbaute Fläche (80% der Gesamtfläche bei GRZ 0,8)	316	0,00	0,00	0
	- unbebaute Fläche (20% der Gesamtfläche, Bewertung entsprechend anthropogen verändertem Boden)	79	1,00	4,00	316
	Flächen im Außenbereich	4.286			
	Pararendzina und Rendzina aus schuttreichen Fließerden und Hangschutt	1.309	2,50	10,00	13.090
	Kalkhaltiges Kolluvium, z. T. mit Vergleyung im nahen Untergrund	77	2,50	10,00	770
	Anthropogen veränderter Boden *	983	1,00	4,00	3.932
	Teilversiegelte Bereiche	108	0,33	1,33	144
Völlig versiegelte Bereiche (z. B. Straße)	1.809	0,00	0,00	0	
Summe Ausgangszustand	6.779			37.234	

* Gemäß dem Bewertungsmodell der Ökokonto-Verordnung wird zur Berechnung der "Wertigkeit" des Bodens in Ökopunkten (ÖP) die durchschnittliche Bewertung der Bodenfunktionen mit dem Faktor 4 multipliziert.

** in der Bodenkarte 1:50.000 des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau ist der Bereich als Siedlungsboden ohne Bewertung der Bodenfunktionen dargestellt. Es wird von einer geringen Funktionserfüllung hinsichtlich der Bodenfunktionen ausgegangen

	Bodentyp	Fläche (qm)	Bodenfunktionen		
			Bewertung Ø	ÖP/qm *	Gesamt (ÖP)
Planungszustand	Bebauungsplan "Kreisverkehr L433"				
	Pararendzina und Rendzina aus schuttreichen Fließerden und Hangschutt	1.558	2,50	10,00	15.580
	Kalkhaltiges Kolluvium, z. T. mit Vergleyung im nahen Untergrund	612	2,50	10,00	6.120
	Anthropogen veränderter Boden **	1.370	1,00	4,00	5.480
	Teilversiegelte Bereiche	100	0,33	1,33	133
	Völlig versiegelte Bereiche (z. B. Straße)	3.139	0,00	0,00	0
	Summe Planungszustand	6.779			27.313
	Bilanz Schutzgut Boden: Planungszustand minus Ausgangszustand				-9.921

* Gemäß dem Bewertungsmodell der Ökokonto-Verordnung wird zur Berechnung der "Wertigkeit" des Bodens in Ökopunkten (ÖP) die durchschnittliche Bewertung der Bodenfunktionen mit dem Faktor 4 multipliziert.

** in der Bodenkarte 1:50.000 des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau ist der Bereich als Siedlungsboden ohne Bewertung der Bodenfunktionen dargestellt. Es wird von einer geringen Funktionserfüllung hinsichtlich der Bodenfunktionen ausgegangen

Bilanz der externen Ausgleichsmaßnahmen

Die Kompensation der Eingriffe in den Boden erfolgt schutzgutübergreifend mit der Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahmen auf den Flurstücken 626, 627 und 587/1. Der Ökopunkte-Überschuss beim Schutzgut Tiere und Pflanzen wird als Ausgleich für das Schutzgut Boden angerechnet (siehe folgendes Kapitel).

8.2.3 Gesamtbilanz nach Ökopunkten

Die folgende Tabelle zeigt die Gesamtbilanz für Plangebiet und externe Kompensationsmaßnahmen. Demnach werden die Eingriffe in die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Boden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebiets vollständig kompensiert. Für das Schutzgut Boden werden dabei schutzgutübergreifende Ersatzmaßnahmen angerechnet. Es verbleibt ein Überschuss von 83 ÖP.

Tab. 8: Gesamtbilanz Biotoptypen und Boden

	Naturgut Tiere und Pflanzen	Naturgut Boden	naturgut-übergreifend (Tiere und Pflanzen, Boden)
Bilanz im Plangebiet	-10.452	-9.921	-20.373
Bilanz externe Maßnahmen	20.456	0	20.456
Gesamtbilanz (ÖP)	10.004	-9.921	83

9. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Notwendigkeit von Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Das Risiko unvorhergesehener erheblicher Umweltauswirkungen wird im vorliegenden Fall auf Grundlage der derzeit vorhandenen Nutzungen sowie den vorgesehenen baulichen Änderungen insgesamt als gering eingeschätzt. Die Umsetzung und Entwicklung von Ausgleichsmaßnahmen ist zu dokumentieren.

Die Festlegung eines Monitorings obliegt den zuständigen Fachbehörden.

Vorschlag für Überwachungsmaßnahmen

Es wird empfohlen, die planinternen und -externen Ausgleichsmaßnahmen durch ein Monitoring zu begleiten. Dabei ist für die Baumpflanzungen eine Kontrolle der Maßnahmendurchführung erforderlich und ausreichend. Aufgrund der zu prognostizierenden Entwicklungsdauer der Grünlandmaßnahmen, sollte die Durchführung der Pflegemaßnahmen sowie die Vegetationsentwicklung bis zum Erreichen des Zielzustands begleitet werden. Für eine ausführliche Beschreibung siehe Kap. 7.

Umweltbaubegleitung

Eine Umweltbaubegleitung wird aufgrund des geringen Konfliktpotenzials der Planung als nicht erforderlich erachtet.

10. Planungsalternativen

10.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Plangebiet entsprechend seines derzeitigen Bestandes bestehen und die oben genannten Umweltauswirkungen werden nicht eintreten.

10.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden nicht geprüft.

11. Zusammenfassung

Aufgabenstellung

Zur Erschließung des Gewerbegebiets „Am Landenbach“ plant die Gemeinde Wehingen den Bau eines Kreisverkehrs auf der L 433 im Bereich der Kreuzung mit der Steinstraße. Dafür wird ein Bebauungsplan aufgestellt. Zum Bebauungsplan wird ein Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan erstellt, um die Auswirkungen auf die Umweltbelange darzulegen.

Die Ergebnisse der 2023/2024 erarbeitete Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung werden in den Umweltbericht mit Grünordnungsplan integriert

Vorhabenbeschreibung

Östlich der Gemeinde Wehingen an der Kreuzung Reichenbacher Straße bzw. L 433 und der Steinstraße ist ein Kreisverkehr zur Erschließung des nördlich daran angrenzenden Bebauungsplangebietes „Am Landenbach“ (1978 in Kraft getreten) geplant. Vorgesehen ist ein Kreisverkehr mit vollversiegelten Verkehrswegen. Der Teil des 1978 in Kraft getretenen Bebauungsplans „Am Landenbach“ südlich der Unteren Bära ist noch nicht umgesetzt worden.

Die neu geplante Erschließung erläuft zum Teil im Außenbereich, bzw. außerhalb des Bebauungsplangebietes sowie innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans „Am Landenbach“ im Bereich eines festgesetzten Grünstreifens und einer Gewerbefläche (GE-Fläche). Die Straßenrandbereiche sowie die Fläche des Kreisels werden begrünt.

Ausgangszustand

Das Plangebiet liegt teilweise innerhalb des Bebauungsplangebietes „Am Landenbach“ im Bereich einer festgesetzten Grünfläche und einer festgesetzten Gewerbefläche. Das südliche Teilgebiet des Bebauungsplanes „Am Landenbach“ ist noch nicht bebaut oder erschlossen. Aktuell befindet sich dort u.a. eine Magere Flachland-Mähwiese (Lebensraumtyp der FFH-Richtlinie 6510).

Der südliche Teil des Plangebiets liegt im baurechtlichen Außenbereich. Dort verläuft auch die L 433 und die Steinstraße bzw. ihre Kreuzung. In den Straßenrandbereichen befinden sich grasreiche Wiesen bzw. Ruderalvegetation sowie einzelne Gehölzstrukturen (Einzelbäume, Baumreihe, und Hecke).

<i>Grünordnungsplanung</i>	Die Festsetzungen im Grünordnungsplan umfassen die Gestaltung straßenbegleitender Grünflächen sowie die planinterne Pflanzung von Einzelbäumen. Außerdem werden die externen Maßnahmen zum Ausgleich der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.
<i>Umweltbezogene Auswirkungen der Planung</i>	Baubedingt entstehen temporäre Störungen durch Erschütterungen, Luftschadstoff- und Schallimmissionen oder Schadstoffemissionen (z.B. Ölaustritte) durch Baumaschinen und Baufahrzeuge. Beeinträchtigungen des Bodens entstehen zudem durch Verdichtung und Neuversiegelung. Anlagebedingt verbleiben durch die Neuversiegelung von Offenlandbiotopen und Boden mit mittlerer Wertigkeit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Boden.
<i>Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen und interne Ausgleichsmaßnahmen</i>	Zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen auf Natur und Landschaft werden Biotopstrukturen planintern soweit möglich erhalten (insbesondere Baumreihe und Feldhecke) oder wiederhergestellt (Fettwiese). Um allgemein negative Auswirkungen auf den Boden zu vermeiden, sind die Vorgaben zum sorgsamem Umgang mit Boden zu beachten.
<i>Eingriffsbilanzierung</i>	Die Bilanzierung des Eingriffs ergibt unter Berücksichtigung der o.g. Maßnahmen ein Gesamtdefizit von -20.373 Ökopunkten (ÖP), welches sich aus einem Defizit von -10.452 ÖP im Schutzgut Tiere und Pflanzen und -9.921 im Schutzgut Boden errechnet. Das entstandene Defizit muss extern ausgeglichen werden.
<i>Maßnahmen (extern)</i>	Als externe Maßnahmen zum Ausgleich des für die Planung ermittelten Ökopunktedefizits werden Teilflächen der Flurstücke 626, 627 und 587/1 mittels eines angepassten Pflegeregimes zu Magerwiesenflächen entwickelt. Zusätzlich werden auf Flurstück 485 zwei Einzelbäume gepflanzt. Damit werden insgesamt 20.456 ÖP generiert.
<i>Monitoring</i>	Das Risiko unvorhergesehener und erheblicher Umweltauswirkungen wird im vorliegenden Fall auf Grundlage der derzeit vorhandenen Nutzungen sowie den vorgesehenen baulichen Änderungen als gering eingeschätzt. Die Festlegung eines Monitorings ist für die Pflege der externen Maßnahmenflächen zur Entwicklung zur Magerwiese einzurichten, um die Entwicklung des Zielzustands sicherzustellen.
<i>Umweltbaubegleitung</i>	Eine Umweltbaubegleitung wird derzeit als nicht erforderlich erachtet.
<i>Artenschutz</i>	Im Rahmen einer speziellen artenschutzfachlichen Prüfung wurden im Bereich des Kreisverkehrs keine planungsrelevanten Arten nachgewiesen. Vermeidungs-, Minimierungs- oder CEF- Maßnahmen für einzelne Arten werden nicht erforderlich. Ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist auszuschließen. Für detailliertere Informationen wird auf die Zusammenfassung der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung verwiesen.
<i>Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft</i>	Im Bereich des Plangebiets, das sich mit dem Plangebiet „Am Landenbach“ überschneidet, liegt eine FFH-Mähwiese „Glatthafer-Wiesen O Wehingen“ (Biotopnr. 378183270593). Der Biotopausgleich wird über das Vorhaben zur Umsetzung des B-Plans „Am Landenbach“ berücksichtigt.

Fazit

Infolge der Umsetzung der Planung entstehen bau- und anlagebedingt erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden sowie Tiere, Pflanzen und Biototypen, die durch die Umsetzung von Minimierungs-, Vermeidungs- und internen sowie externen Ausgleichsmaßnahmen vollständig kompensiert werden können. Bei Umsetzung der Planung ergibt sich eine positive Bilanz von 83 Ökopunkten.

12. Literaturverzeichnis

GESETZE, VERORDNUNGEN, RICHTLINIEN

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2017): Baugesetzbuch (BauGB) vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. I S. 2023INr. 394) geändert worden ist.

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (1998): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (BGBl. 2024 I, S. 323) geändert worden ist.

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2012): Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist

EUROPÄISCHES PARLAMENT UND RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2014): Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten

LAND BADEN-WÜRTTEMBERG (1983): Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG) vom 6. Dezember 1983, zuletzt geändert durch Artikel 6 der Verordnung vom 07. Februar 2023 (GBl. S. 42 f.)

LAND BADEN-WÜRTTEMBERG (2015): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 07. Februar 2023 (GBl. S. 26, 44).

LAND BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO), 77 S.

ALLGEMEINE LITERATUR-UND DATENQUELLEN

BMEL (2018): Humus in landwirtschaftlich genutzten Böden Deutschlands. Ausgewählte Ergebnisse der Bodenzustandserhebung.

BROGHAMMER, M. (2012): Streuobstwiesen als Kohlenstoffspeicher -eine Fallstudie auf der Schwäbischen Alb. Masterthesis. Universität Greifswald.

KLEIN, D. & SCHULZ, C. (2011): Wälder und Holzprodukte als Kohlenstoffspeicher. Eine Betrachtung zur Klimaschutzleistung der Wälder in Bayern. LWF aktuell 85/2011. 40.

LfU LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege 1: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. – 1. Auflage

LOKALES KLIMAPORTAL BW (2025): Lokale Strategien zur Klimawandelanpassung (LoKlim), Institut für Umweltsozialwissenschaften und Geografie, Lehrstuhl für Geografie des Globalen Wandels der Universität Freiburg. Online abrufbar unter [Lokales Klimaportal Baden-Württemberg - Lokale Klimaanpassung](#) (zuletzt abgerufen am 19.03.2025)

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2024): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Arbeitshilfe zu Bewertungsregelungen und Maßnahmen zur Eingriffsregelung und zur schutzgutinternen Eingriffskompensation. Fortschreibung 2024

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2018): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, 270 S.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Bodenschutz 23, 32 S.

NEUFELDT, HENRY. (2005). Carbon stocks and sequestration potentials of agricultural soils in the federal state of Baden-Württemberg, SW Germany. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science*. 168. 202 - 211. 10.1002/jpln.200421441.

PESSLER, C. (2012) Carbon Storage in Orchards. Masterthesis. Institut für Waldökologie (IFE), Universität für Bodenkultur (BOKU), Wien.