

Gemeinde Mainhardt

OT Hütten

Bebauungsplan

"MI – Ortseingang Hütten"

Umweltbericht inkl. Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

roosplan 

Freiraum • Stadt • Landschaft

Adenauerplatz 4

71522 Backnang

Tel.: 07191 – 73529 - 0

info@roosplan.de

www.roosplan.de

Auftraggeber:

Gemeinde Mainhardt

Hauptstraße 1
74535 Mainhardt

Auftragnehmer:

roosplan
Freiraum • Stadt • Landschaft

Adenauerplatz 4
71552 Backnang

Projektbearbeitung:

Janica Stohler, B. Eng. Naturschutz & Landschaftsplanung

Projektnummer:

23.167

Stand:

04.09.2024

INHALT	SEITE
1 Einleitung	1
1.1 Inhalt, Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplans	1
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	2
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	3
2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale des Gebiets, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	4
2.1.1 Bestandsaufnahme und Auswirkungen der Planung auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Fläche sowie die Landschaft und das Landschaftsbild und die Naherholung	4
2.1.1.1 Schutzgut Boden	4
2.1.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere	8
2.1.1.2.1 Artenschutz	12
2.1.1.3 Schutzgut Wasser	13
2.1.1.4 Schutzgut Luft und Klima	14
2.1.1.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	15
2.1.1.6 Schutzgut Fläche	16
2.1.2 Betroffenheit von Schutzgebieten	16
2.1.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	17
2.1.4 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	17
2.1.5 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	18
2.1.6 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	18
2.1.7 Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	18
2.1.8 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen	18
2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach 2.1.1, 2.1.3 und 2.1.4	19
2.1.10 Kumulierung mit Auswirkung von benachbarten Plangebieten	19
2.1.11 Eingesetzte Techniken und Stoffe	19
2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung (sog. Nullvariante)	19
2.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Plans	19
3 Zusätzliche Angaben	20
3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei Umweltprüfung und Hinweise auf Probleme bei der Zusammenstellung der Angaben	20

3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen des Monitorings.....	20
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	21
Anhang	22
A.1	Digitale Flurbilanz	22
A.2	Biotoptypen Bestand	23
A.3	Biotoptypen Planung	24
A.4	Externe Kompensationsmaßnahme – Anlage einer Streuobstwiese	25

1 Einleitung

1.1 Inhalt, Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplans

Das Baugesetzbuch (BauGB) sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Gemeinde Mainhardt plant die Aufstellung des Bebauungsplans „MI - Ortseingang Hütten“ am nördlichen Ortseingang von Hütten. Das Plangebiet befindet sich auf dem Flst.-Nr. 480 der Gemarkung Hütten. Der Geltungsbereich umfasst bestehende Gebäude sowie Acker- und Grünflächen auf einer Fläche von etwa 0,6 ha. Der dort ansässige Gewerbebetrieb möchte sich auf dem eigenen Grundstück erweitern. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen ist die Aufstellung des Bebauungsplans erforderlich, da die Fläche bislang dem Außenbereich zuzurechnen ist.

Die ausgearbeiteten Festsetzungen und Angaben bezüglich Plangebiets sind die Folgenden (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Festsetzungen und Angaben über den Standort sowie Art und Umfang des geplanten Vorhabens

	Angaben												
Festsetzungen	<p>Art und Maß der baulichen Nutzung sind gemäß der planungsrechtlichen Festsetzungen § 9 (1) BauGB und BauNVO festgesetzt:</p> <p>Mischgebiet (MI) gem. § 6 BauNVO, GRZ 0,4: Im westlichen Plangebiet sind Einzel- und Doppelhäuser in offener Bauweise zulässig. Je Einzelhaus bzw. Doppelhausteil sind maximal 4 bzw. 2 Wohnungen zulässig. Erlaubt sind Sattel-, Pult- und Flachdach mit einer zulässigen Dachneigung von 35°. Im östlichen Plangebiet ist eine abweichende Bauweise zulässig. Zugelassen sind Einzel- und Doppelhäuser mit einer Gesamtlänge von höchstens 25 m aber mit seitlichen Grenzabständen i.S.d. offenen Bauweise. Die maximale Höhe baulicher Anlagen ist im Bebauungsplan als höchster Gebäudepunkt HGP und in Meter über Normalnull festgesetzt.</p> <p>Im Nordwesten des Geltungsbereichs ist eine Pflanzbindung festgesetzt. Die Bäume sind zu erhalten, zu unterhalten und bei Abgang zu ersetzen. An der nördlichen und westlichen Grenze ist ein flächiger Pflanzzwang festgesetzt.</p>												
Standort	Landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker), Obstwiese, Hofgebäude am Ortsrand von Hütten Die Erschließung erfolgt über die angrenzende Rottalstraße.												
Art und Umfang	<table><tr><td>Geltungsbereich (Mischgebiet)</td><td>ca.</td><td>6.276 m²</td></tr><tr><td>davon</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Flächige Pflanzbindung</td><td>ca.</td><td>821 m²</td></tr><tr><td>Flächiger Pflanzzwang</td><td>ca.</td><td>448 m²</td></tr></table>	Geltungsbereich (Mischgebiet)	ca.	6.276 m²	davon			Flächige Pflanzbindung	ca.	821 m ²	Flächiger Pflanzzwang	ca.	448 m ²
Geltungsbereich (Mischgebiet)	ca.	6.276 m²											
davon													
Flächige Pflanzbindung	ca.	821 m ²											
Flächiger Pflanzzwang	ca.	448 m ²											

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

In der nachfolgenden Tabelle sind die, in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen, festgelegten Ziele des Umweltschutzes aufgelistet.

Tab. 2: Ziele des Umweltschutzes

Fachgesetze und Fachpläne	Ziele des Umweltschutzes und Berücksichtigung bei der Planaufstellung
<p>BBodSchG (1998) Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten – Bundes-Bodenschutzgesetz</p> <p>in Verbindung mit</p> <p>BBodSchV (1999) Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung</p>	<p>Ziel ist die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen. Bodenversiegelungsmaßnahmen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.</p> <p>Die Bodenversiegelung wird durch die Festsetzungen im Bebauungsplan auf ein Mindestmaß reduziert.</p>
<p>BImSchG (2013) Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge – Bundes-Immissionsschutzgesetz</p> <p>in Verbindung mit</p> <p>TA Luft (2002) Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft)</p> <p>und</p> <p>TA Lärm (1998) Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)</p>	<p>Ziel ist der Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen. Dabei steht die Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft im Mittelpunkt, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.</p> <p>Schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sind nicht zu erwarten. Insofern ist der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen Rechnung getragen. Ein hohes Schutzniveau für die Umwelt ist sichergestellt.</p> <p>Stark erhöhte Lärmimmissionen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.</p>
<p>BNatSchG (2009) Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz</p> <p>in Verbindung mit</p> <p>NatSchG (2015) Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft</p>	<p>Ziel ist der allgemeine Schutz von Natur und Landschaft sowie der Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope. Sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, die Minimierung und den Ausgleich über das Verfahren des Baugesetzbuchs zu entscheiden.</p> <p>Es wurden im Plangebiet Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung festgesetzt. Das verbleibende Kompensationsdefizit muss über externe Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden.</p>

Fachgesetze und Fachpläne	Ziele des Umweltschutzes und Berücksichtigung bei der Planaufstellung
<p>WHG (2009) Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 in Verbindung mit</p> <p>WG BW (2013) Wassergesetz für Baden-Württemberg</p>	<p>Ziel ist, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen und zu entwickeln.</p> <p>Das Plangebiet befindet sich in keinem Quell- oder Wasserschutzgebiet. Es befinden sich keine Fließ- oder Stillgewässer im Plangebiet oder in dessen Umgebung.</p> <p>Zur Minimierung des Oberflächenwasserabflusses wird im landschaftspflegerischen und wasserwirtschaftlichen Sinn empfohlen, Zisternen zur Gewinnung von Brauchwasser anzulegen sowie Flachdächer zu begrünen.</p>
<p>Regionalplan Region Heilbronn-Franken (2020) Verband Region Heilbronn-Franken</p>	<p>Das Plangebiet befindet sich in einem Vorbehaltsgebiet für Erholung sowie in einem Gebiet zur Sicherung von Wasservorkommen (VGB). In der Raumnutzungskarte ist das Plangebiet als Weißfläche dargestellt. Östlich und südliche grenzt Siedlungsfläche an, westlich befindet sich ein Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft. Die östlich angrenzende L1050 ist als Straße für den regionalen Verkehr ausgewiesen. In der Strukturkarte ist die Gemeinde Mainhardt als Ländlicher Raum im engeren Sinne ausgewiesen, sowie der Ort Mainhardt als Kleinzentrum.</p>
<p>Flächennutzungsplan Mainhardt, 2. Fortschreibung Gemeinde Mainhardt</p>	<p>Im FNP befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans innerhalb einer Wohnbaufläche (W).</p>

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die folgende Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in einer Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden, umfasst gem. Anlage 1 BauGB Angaben zu:

1. **Bestandsaufnahme** der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,
2. **Prognose** über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung,
3. geplante **Maßnahmen** zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
4. in Betracht kommende anderweitige **Planungsmöglichkeiten**, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale des Gebiets, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Im Zuge der Bestandsaufnahme wurden die einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale des Gebiets, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, berücksichtigt. In diesem Zusammenhang wurden sowohl der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden als auch für das Schutzgut Pflanzen und Tiere bilanziert.

Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB) und Gebiete von *gemeinschaftlicher Bedeutung* werden von der zu betrachtenden Planung nicht tangiert. Darüber hinaus sind keine *umweltbezogenen* Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt gegeben.

Die im Folgenden dargestellten Bewertungen bzw. Bilanzierungen erfolgen anhand der einschlägigen Literatur bzw. Bewertungsverfahren.

2.1.1 Bestandsaufnahme und Auswirkungen der Planung auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Fläche sowie die Landschaft und das Landschaftsbild und die Naherholung

Nachfolgend werden die planungsrelevanten Schutzgüter „Boden“, „Pflanzen und Tiere“, „Wasser“, „Luft und Klima“ „Landschaftsbild und Erholung“ und „Fläche“ betrachtet. Die Schutzgüter „Wasser“, „Luft und Klima“, „Landschaftsbild und Erholung“ sowie „Fläche“ werden verbal-argumentativ beurteilt. Die Schutzgüter „Pflanzen und Tiere“ sowie „Boden“ werden anhand vorliegender Daten einer rechnerischen Prüfung unterzogen und das Ergebnis in Ökopunkten dargelegt. Der Umfangsbereich für die Schutzgutbewertung erstreckt sich auf den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Die Überschreitungsmöglichkeiten der Grundflächenzahl (GRZ) werden nach den gültigen Rechtsgrundlagen berechnet. Für die Planung gilt die Baunutzungsverordnung (BauNVO) von 1990. Hier darf die zulässige GRZ für Anlagen nach § 19 Abs. 4 BauNVO (Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO) um bis zu 50 % überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer GRZ von 0,8 (§ 19 Abs. 4 BauNVO 1990). Im Plangebiet gilt eine GRZ von 0,4 und kann somit bis zu einer GRZ von 0,6 überschritten werden. Die Überschreitungsmöglichkeit fließt in die Bilanzierung der Schutzgüter „Boden“ und „Pflanzen und Tiere“ mit ein.

2.1.1.1 Schutzgut Boden

Die Bodenbewertung erfolgt auf Grundlage der durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) für diesen Bereich angenommenen Schätzung der Bodenfunktionen für landwirtschaftliche Nutzflächen. Als Bewertungsgrundlage wurde das Heft "Bodenschutz 23" von 2010 - "Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit" sowie "Bodenschutz 24" von 2012 - "Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung" von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) sowie das Verfahren zur Bodenbewertung im Rahmen der Ökokontoverordnung (ÖKVO) herangezogen.

Das Plangebiet liegt im Bereich der bodenkundlichen Einheiten „Braunerde und Pelosol-Braunerde aus z. T. lösslehmhaltigen Fließerden über Stubensandsteinersatz“ (k117) sowie „Pseudogley aus lösslehmhaltiger Fließerde über Fließerde aus Stubensandsteinmaterial“ (k142).¹ Für den östlichen Teil des Plangebiets wird keine bodenkundliche Einheit angegeben, sondern dieser ist als Siedlung gekennzeichnet. Für die unversiegelten Böden in diesem Bereich wird eine Wertstufe von 1 angenommen.

Die Schätzwerte der Bodenfunktionen unter landwirtschaftlicher Nutzfläche ergeben sich für beide bodenkundlichen Einheiten k117 und k142 wie folgt:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit = 2,0
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf = 1,5
- Filter und Puffer für Schadstoffe = 2,5
- Gesamtbewertung der Bodenfunktion = 2,0 (mittel)

Abb. 1 zeigt die räumliche Lage des Geltungsbereichs innerhalb der bodenkundlichen Einheiten. Insgesamt handelt es sich im Plangebiet um einen Bodenkörper von geringer bis mittlerer Bedeutung (Tab. 3).

Tab. 3: Bodenbewertung und Wertstufen nach „Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW)

Erläuterungen: nB - natürliche Bodenfruchtbarkeit, AiW - Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, FP - Filter und Puffer für Schadstoffe

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

Bodenkundliche Einheit	rel. Fläche	nB	AiW	FP	Wertstufe
	[%]				
k117	51	2,0	1,5	2,5	2,00
k142	11	2,0	1,5	2,5	2,00
Siedlung	38	1,0	1,0	1,0	1,00
		1,62	1,31	1,93	1,62

¹ Regierungspräsidium Freiburg, LGRB (Hrsg.) (2021): LGRB-Kartenviewer, Bodenkarte 1: 50.000 (GeoLa BK50), Bodenkundliche Einheiten

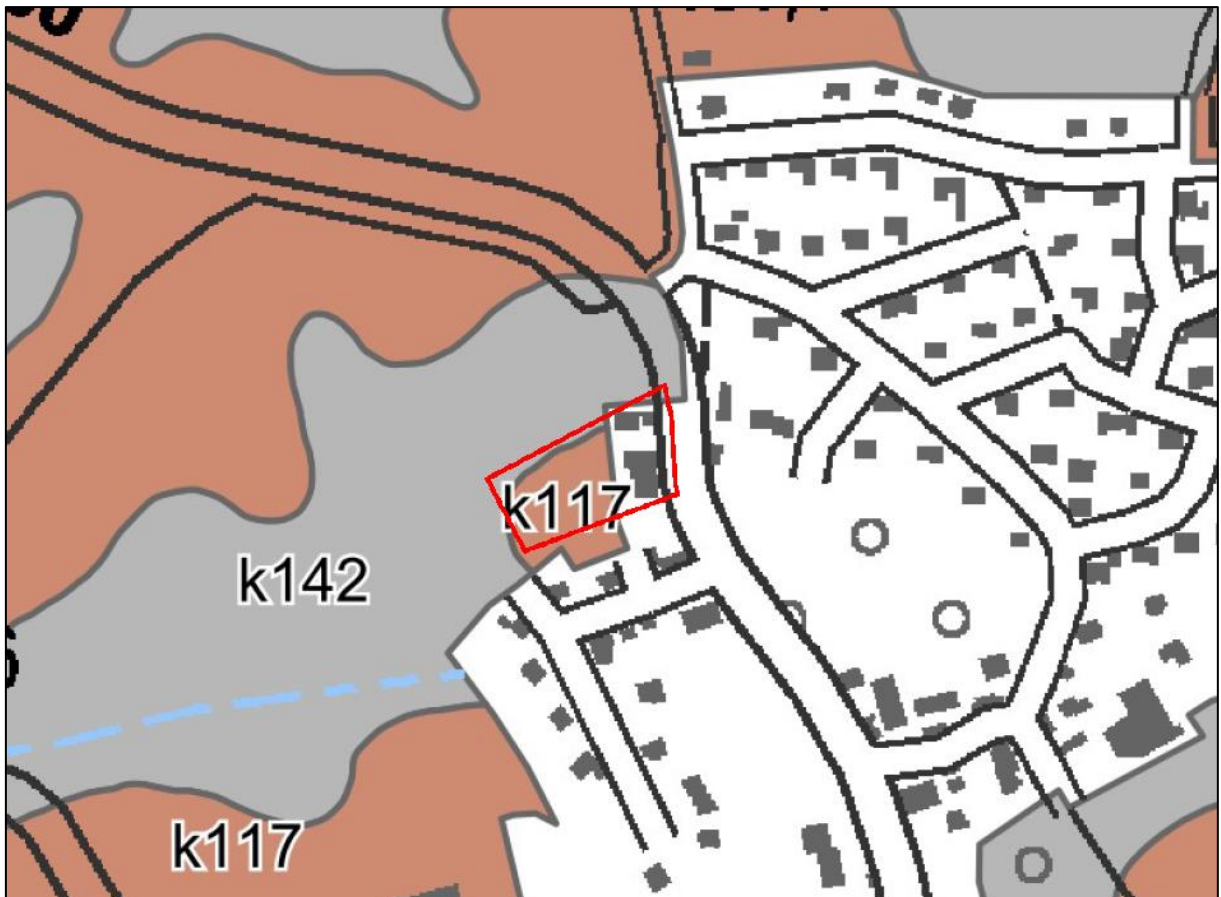


Abb. 1: Bodenkundliche Einheiten innerhalb des Geltungsbereichs (rote Markierung), ohne Maßstab; Kartengrundlage: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2023), Kartenviewer, URL: <https://maps.lgrb-bw.de/>

Natürlich anstehende Böden sind grundsätzlich ein wertvolles Schutzgut, da diese im Rahmen der Bodenentstehung (Pedogenese) über lange Zeiträume durch komplexe biochemische und physikalische Prozesse entstanden sind und wichtige Funktionen im Wasser-, Nährstoff- und Klimahaushalt erfüllen. Strukturveränderungen von Böden durch Versiegelung, Verlagerung und Abgrabung führen zum teilweisen oder sogar zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen, insbesondere durch Beeinträchtigung oder Zerstörung des humusreichen Oberbodens.

Die natürlich gelagerten Böden finden sich auf Grün- und Ackerflächen. Der westliche und nördliche Teil des Geltungsbereichs sind in der digitalen Flurbilanz als Vorbehaltsflur I ausgewiesen. Der südöstliche Bereich ist dem Siedlungsbereich zuzurechnen und wird nicht von der Flurbilanz erfasst (siehe Anhang A.1). Bei der Vorbehaltsflur I handelt es sich um landbauwürdige Flächen (gute Böden), die der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten sind. Fremdnutzungen sollen ausgeschlossen bleiben. Für das Plangebiet liegen keine Angaben über die Erosionsgefährdung durch Wasser vor. Auf umliegenden Flächen wird die Erosionsgefährdung als sehr gering ($< 1,0 \text{ t/ha/a}$) angegeben.² Einflussgrößen für die Erosionsanfälligkeit eines Bodens bestimmen generell Parameter wie die Bodenart, der Humusgehalt, der Grad der Vegetationsbedeckung, Hanglänge und -neigung, sowie die Nutzungsart.

² Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau - Bodenerosion: Mittlerer langjähriger Bodenabtrag, berechnet mit der ABAG

Durch den Eingriff werden gering- bis mittelwertige Böden in Anspruch genommen. Der Versiegelungsgrad steigt von ca. 19 % auf 46 %. Dies entspricht einer Neuversiegelung von 1.738 m². Bei Zugrundelegung der festgesetzten Grundflächenzahl inkl. Überschreitungsmöglichkeiten von 0,6 ergibt sich eine überbaute Fläche von ca. 2.908 m². In diesen Bereichen gehen die Bodenfunktionen der unversiegelten Böden vollständig verloren. Mit betriebsbedingten Auswirkungen, die den Boden dauerhaft und erheblich beeinträchtigen, ist nicht zu rechnen. **Insgesamt kann die Beeinträchtigung des Schutzgut Bodens als hoch bewertet werden.**

Im Rahmen der baulichen Tätigkeiten wird der Boden innerhalb des Geltungsbereiches vorübergehend befahren, bereichsweise abgetragen, zwischengelagert und teilweise wieder eingebaut. Dabei sind die einschlägigen Richtlinien zu beachten³. Die nicht bebauten bzw. überformten Flächen sind nach Abschluss der Bautätigkeiten fachgerecht zu rekultivieren, so dass erhebliche nachhaltige Beeinträchtigungen auszuschließen sind. Beeinträchtigungen des Bodens durch auslaufende Schadstoffe (Öle, Schmierstoffe, Treibstoffe u.a.) sind bei sachgerechter Wartung von Geräten und Maschinen sowie der Einhaltung sämtlicher Vorschriften und Richtlinien in der Regel ausgeschlossen.

Der Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Ober- und Unterboden durchzuführen; die einschlägigen Gesetze (BodSchG) und Regelungen (DIN 18300, 18915, 19731) sind zu berücksichtigen. Der anfallende Bodenaushub ist zur Geländemodellierung wieder einzubauen. Ein Überschuss aus Bodenaushub ist zu vermeiden (§10 Abs.1 BauGB und §10 Nr.3 LBO). Die Bodenversiegelung ist durch die Festsetzungen im Bebauungsplan auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Nach § 2 Abs. 3 Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz ist für das Plangebiet ein Bodenschutzkonzept erforderlich, soweit die Einwirkfläche von 0,5 ha auf das Schutzgut Boden überschritten wird. Das Bodenschutzkonzept gewährleistet einen sparsamen, schonenden und haushälterischen Umgang mit den im Plangebiet anstehenden Böden. Eventuell anfallende Überschussmassen sollten einer möglichst hochwertigen Verwertung zugeführt werden. Unter Berücksichtigung des § 3 Abs. 3 und Abs. 4 Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) ist ein Erdmassenausgleich durchzuführen. Dabei sind durch die Festlegung von Straßen- und Gebäudeniveaus die im Zuge des Bauvorhabens anfallenden Aushubmassen möglichst vor Ort zu verwenden. Sollten im Zuge der Erschließung Aushubmassen von mehr als 500 m³ anfallen, so ist ein Abfallverwertungskonzept vorzulegen. Dabei sind die anfallenden Erdmassen in einem Erdaushubverwertungskonzept getrennt nach humosem Oberboden, kulturfähigem Unterboden, sowie nicht kulturfähigem Unterboden anzugeben. Weiterhin sind Angaben zu den Massen des Wiedereinbaus, den Überschussmassen sowie deren Verwertungswegen im Rahmen des Erdaushubverwertungskonzepts erforderlich.

Die Bewertung des Bodens im Planungsgebiet bzgl. des aktuellen Bestands und des zu erwartenden Zustands nach Umsetzung der Planung ist in Tab. 4 dargestellt.

³ Adam, P. et.al. (1994), Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen, Luft Boden Abfall

Tab. 4: Bewertung für das Schutzgut Boden – Bestand vs. Planung

Erläuterungen: nB - natürliche Bodenfruchtbarkeit, AiW - Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, FP - Filter und Puffer für Schadstoffe, WS - Wertstufe, ÖP - Ökopunkte
 Bewertungsklassen: 0 - keine, 1 - gering, 2- mittel, 3 - hoch, 4 - sehr hoch

*Die Umrechnung in ÖP pro m² erfolgt durch Multiplikation der Wertstufen (WS) mit dem Faktor 4.

B = Bestand, P = Planung

¹ Teilversiegelte Flächen bieten Bodenfunktionen in geringem Umfang.

Bodenkundliche Einheit	Nutzung	Fläche [F]	Bewertung der Bodenfunktion				Ökopunkte		
			m ²	nB	AiW	FP	WS	ÖP*/m ²	ÖP gesamt
k117/ k142/ Siedlung	Grünland, Acker, Garten, unbefestigter Platz, kleine Grünflächen	B	4.891	1,62	1,31	1,93	1,62	6,48	-31.694
	Teilversiegelte Flächen (Schotter)	1 B	215	0,50	0,50	0,50	0,50	2,00	-430
	Versiegelte Flächen	B	1.170	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
	Unversiegelte Flächen nach GRZ (Grünland, Pflanzbindungen, -gebote, Garten, Fettwiese)	P	2.510	1,62	1,31	1,93	1,62	6,48	16.265
	Versiegelte Flächen nach GRZ	P	3.766	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
Summe								-15.859	

Nach der Umsetzung der Planung entsteht für das Schutzgut Boden im Plangebiet ein **Verlust von 15.859 Ökopunkten**. Die Kompensation erfolgt schutzgutübergreifend in der Gesamtbilanz mit dem Schutzgut Pflanzen und Tiere.

2.1.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Ortsausgang von Hütten. Es umfasst Fettwiesen, eine Ackerfläche sowie bebaute Flächen und Gehölze. Die Umgebung wird im Norden und Westen von weitläufiger landwirtschaftlicher Nutzung in Form von Grün- und Ackerland geprägt. Im Süden und Osten schließt Wohnbebauung an.

Generell sind alle Biotoptypen gegenüber einer Überbauung sehr empfindlich. In der Regel sind hochwertige und/oder auf spezielle Standorte angewiesene Biotope, sowie Biotope, die einen langen Entwicklungszeitraum benötigen, schwierig bzw. nach einer Zerstörung gar nicht wiederherzustellen. Durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme sind sehr gering- bis mittelwertige Biotoptypen betroffen. Mit betriebsbedingten Auswirkungen ist nicht zu rechnen.

Nach § 22 Abs. 2 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG) in Verbindung mit § 21 BNatSchG haben alle öffentlichen Planungsträger bei ihren Planungen und Maßnahmen die Belange des Biotopverbunds zu berücksichtigen. Im Rahmen des Fachplans zum landesweiten Biotopverbund gilt es primär, vorhandene Kernflächen und Kernräume zu sichern und weiterzuentwickeln. Suchräume bilden die übergeordnete Raumkulisse, in der Verbindungsflächen und -elemente gesichert, optimiert oder ggf. neu entwickelt werden sollen, um die

Verbundraumfunktionen zu stärken.

Nach dem aktualisierten Fachplan Landesweiter Biotopverbund mit dem Stand von 2020 befinden sich im Plangebiet keine Kernflächen des Biotopverbunds, ebenso wenig wird es von Kern- oder Suchräumen tangiert (Abb. 2). Auf der gegenüberliegenden Seite der Rottalstraße schließt eine Kernfläche des Biotopverbunds mittlerer Standorte an das Plangebiet an. Diese wird vorwiegend durch Streuobst und Grünland charakterisiert und befindet sich im Ortskern von Hütten. Weitere Kernflächen mittlerer Standorte (Streuobst und FFH-Mähwiesen) und feuchter Standorte (Nasswiesen und Röhrichte) befinden sich etwa 300-500 m in nordwestlicher Richtung vom Plangebiet entfernt. Etwa 400 m südwestlich befindet sich eine Kernfläche trockener Standorte in Form eines aufgelassenen Steinbruchs. Eine Beeinträchtigung der Flächen des Biotopverbunds durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.



Abb. 2: Landesweiter Biotopverbund mittlerer Standorte (2020); Karten-grundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW, Amtliche Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

Bezüglich des Schutzguts Pflanzen und Tiere erfolgt eine Bilanzierung der Biotopstrukturen (Eingriff vs. Ausgleich) auf Grundlage der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO 2010). Zur Bewertung der Umweltauswirkungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde der vor Ort kartierte Biotopbestand bewertet und anschließend der Planung gegenübergestellt. Die Biotoptypen im Bestand und Planung sind in Anhang A.2 und A.3 dargestellt.

Die vorhandenen Bäume im Plangebiet umfassen größtenteils Obstbäume wie Apfel, Birne und Walnuss. Dabei sind sowohl ältere Bäume mit einem Stammumfang von 100-200 cm als auch junge Neupflanzungen mit einem Stammumfang von 10 cm vorhanden. Der mittlere Stammumfang aller Bäume beträgt durchschnittlich etwa 70 cm. Zur Berechnung der Ökopunkte für die Einzelbäume wird deren Biotopwert mit dem Stammumfang multipliziert. Im Bebauungsplan ist für die Obstwiese im nordwestlichen Bereich des Geltungsbereichs eine flächige Pflanzbindung vorgesehen, sowie eine Pflanzbindung von neun Einzelbäumen im östlichen Bereich. Für zwei der bestehenden Bäume innerhalb des Baufensters ist keine Pflanzbindung vorgesehen, daher entfallen diese in der Planung. Der flächige Pflanzzwang im Westen des Plangebiets wird aufgrund der geplanten lockeren Bepflanzung mit Einzelsträuchern als Garten bewertet. Das Ackerland im Bestand wird in der Planung in Teilen auf etwa 400 m² in Grünland umgewandelt.

Die nachfolgende Tab. 5 zeigen die Bewertung des Bestands und des zu erwartenden Zustands nach Umsetzung der Planung.

Tab. 5: Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet – Bestand vs. Planung

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage der Planungsunterlagen und der Bewertung nach ÖKVO (LUBW, 2010).

Erläuterung: Die Ermittlung der Ökopunkte in den einzelnen Bereichen erfolgt über Multiplikation des ermittelten Biotopwerts mit der Fläche.

B = Bestand, P = Planung

¹ Abwertung aufgrund häufiger Nutzung und Mahd

² unbebauter Flächenanteil nach GRZ

³ bebauter Flächenanteil nach GRZ (Bebauung, versiegelte Flächen)

⁴ landwirtschaftlicher Schutzstreifen, Fläche Pflanzbindung

⁵ Fettwiese nach Umwandlung Acker in Grünland auf kleiner Fläche

⁶ flächiger Pflanzzwang, restliche Gartenbereiche

Biotoptyp		Grundwert	Bewertung [Faktor]	Biotopwert	Fläche		Ökopunkte [ÖP]	
Nr.	Bezeichnung				[Stk]	[m ²]		
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	B	13	0,85 ¹	11		1.682	-18.502
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	B	4	1	4		2.602	-10.408
45.30a	Einzelbaum auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen [60.50, 60.60]	B	8	70	560	8		-4.480
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen [33.41]	B	6	70	420	16		-6.720
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	B	1	1	1		594	-594
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	B	1	1	1		576	-576
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	B	2	1	2		215	-430
60.24	Unbefestigter Weg oder Platz	B	3	1	3		164	-492
60.50	Kleine Grünfläche	B	4	1	4		161	-644
60.60	Garten	B	6	1	6		282	-1.692
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	P	13	0,85 ^{2,4}	11		981	10.791
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	P	13	0,7 ^{2,5}	9		400	3.600
45.30a	Einzelbaum auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen [60.60]	P	8	70	560	9		5.040
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen [33.41]	P	6	70	420	13		5.460
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	P	1	1 ³	1		3.766	3.766
60.60	Garten	P	6	1 ^{2,6}	6		1.129	6.774
Summe								-9.107

Nach Umsetzung der Planung entsteht somit für das Schutzgut Pflanzen und Tiere im Plangebiet ein Verlust von **9.107 ÖP**.

Tab. 6: Gesamtbilanz der Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere

Bewertungssituation	Ökopunkte
Bodenbilanz	-15.859
Bilanz Pflanzen und Tiere	-9.107
Bilanz nach der Planung	-24.966

In der Gesamtbilanz der Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere entsteht ein Verlust von **24.966 ÖP** (vgl. Tab. 6). Das entstehende Defizit kann vollständig über die externe Ausgleichsmaßnahme „Anlage einer Streuobstwiese“ (s. Anhang A.4) ausgeglichen werden.

2.1.1.2.1 Artenschutz

Zur Abklärung von artenschutzrechtlichen Vorschriften nach dem BNatSchG im Rahmen der Planung wurde eine artenschutzrechtliche Übersichtsbegehung durchgeführt. Für die detaillierten Ergebnisse wird auf den Kurzbericht⁴ verwiesen. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Vögel

Es ist von einem Vorkommen von störungsunempfindlichen synanthropen Arten im Plangebiet auszugehen. Der Obstbaumbestand im Nordwesten, die Scheune und das Wohnhaus im Osten des Plangebiets sowie die angrenzenden Gärten südlich des Plangebiets bieten geringfügig potenzielle Habitatstrukturen für Gebäude-, Nischen-, und Freibrüter. Zwei der Obstbäume weisen Höhlenstrukturen auf, die potenziell von höhlenbrütenden Vogelarten genutzt werden können. Die Gehölzstrukturen werden durch eine Pflanzbindung gesichert. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Das Plangebiet kann aufgrund der an das Plangebiet angrenzenden Gärten und offenen Landschaft sowie dem Obstbestand innerhalb des Plangebiets als Jagdhabitat für Fledermäuse dienen. Einzelne Bäume weisen auch potenziell für Fledermäuse geeignete Höhlenstrukturen auf. Die Gehölzstrukturen werden durch eine Pflanzbindung gesichert. Die Beleuchtung der geplanten Bebauung ist auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu beschränken sowie insektenfreundlich herzustellen. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden.

Reptilien

Im Plangebiet sind keine für Reptilien geeignete Kleinstrukturen, Versteckmöglichkeiten oder Eiablageplätze vorhanden. Die Obstbaumwiese als potenzielles Jagdhabitat wird durch eine Pflanzbindung gesichert und bleibt erhalten. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

⁴ roosplan (2024): Gemeinde Mainhardt OT Hütten. Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Hütten Ortseingang“, Flst.-Nr. 480. Kurzbericht zur artenschutzrechtlichen Übersichtsbegehung. Stand: 10.01.2024.

Für andere Artengruppen besteht kein Habitatpotenzial und keine weitere Untersuchungsrelevanz.

2.1.1.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Gewässer. Die nächsten Gewässer verlaufen etwa 400 m nördlich (Schelmenbach) sowie etwa 450 m westlich (Krebsbächle) des Plangebiets. Anfallendes Niederschlagswasser im Plangebiet sollte ortsnah versickert, verrieselt, in ein oberirdisches Gewässer oder über einen Regenwasserkanal in die Kanalisation eingeleitet werden. Es wird empfohlen, Möglichkeiten zur gedrosselten Versickerung bzw. Ableitung wie Mulden-Rigolensysteme oder Regenwasserspeicher zu nutzen. Eine kommunales Starkregenrisikomanagement der Gemeinde Mainhardt liegt aktuell nicht vor. Da das Gelände sehr leicht in Richtung offene Landschaft abschüssig ist, wird es durch die Neubebauung vermutlich nicht zu einer Verschlechterung der Überflutungssituation für angrenzende Gebäude kommen.

Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich in der hydrogeologischen Einheit der Löwenstein-Formation (Stubensandstein). Diese gehört zum Oberen Mittelkeuper. Die Formation setzt sich aus meist tonigen, feldspatreichen Sandsteinen zusammen. Im obersten Teil treten vereinzelt Pyritknollen auf. In dem Sandstein sind geringmächtige Schluff- und Tonsteinlagen mit Dolomitsteinknollen sowie Krustenkalkbänke eingelagert. Der Obere Mittelkeuper und Oberkeuper sind als eine Wechselfolge von Grundwasserleitern und Grundwassergeringleitern ausgebildet. Die Löwenstein-Formation stellt dabei einen Festgesteinsgrundwasserleiter (Kluftgrundwasserleiter) dar, wobei sich Sandsteine im verwitterten Zustand wie Porengrundwasserleiter verhalten. Die Löwenstein-Formation ist wegen des Wechsels von Ton- und Sandsteinen in mehrere Teilstockwerke gegliedert, die hydraulisch verschieden stark kommunizieren. Die Ausprägung der Wasserwegsamkeiten ist in Tälern und an Talflanken mehr ausgebildet als unter mächtiger Überdeckung. Aus tektonisch beanspruchten Gebieten sind tiefreichende, hydraulisch aktive Grundwasserkörper bekannt. Bei hoher Sickerrate bilden sich zeitweise schwebende Grundwasservorkommen über dem zusammenhängenden Grundwasserspiegel.⁵ Die Ergiebigkeit des Grundwasserleiters wird als mittel beschrieben. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung und damit der Schutz vor Schadstoffeinträgen wird bei direkt an der Geländeoberfläche anstehenden Grundwasserleitern als gering eingestuft. Die Durchlässigkeit der Formation wird mit mäßig bewertet.⁶ Der Geltungsbereich liegt in keinem Quell- oder Wasserschutzgebiet.

Während der baulichen Tätigkeiten sind Beeinträchtigungen des Grundwassers durch auslaufende Schadstoffe (Öle, Schmierstoffe, Treibstoffe u.a.) durch Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen. Durch den fachgerechten Umgang mit Treibstoffen, Öl und Schmierstoffen, die regelmäßige Wartung von Maschinen während der Bauphase und die Einhaltung der einschlägigen Vorschriften, Richtlinien und Gesetze kann eine Beeinträchtigung des Grundwassers

⁵ Regierungspräsidium Freiburg Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, LGRBwissen, Oberer Mittelkeuper und Oberkeuper (URL: <https://lgrbwissen.lgrb-bw.de/hydrogeologie/keuper/hydrogeologischer-ueberblick/oberer-mittelkeuper-oberkeuper>), zuletzt abgerufen am: 21.05.2024

⁶ Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Hrsg.) (2021): LGRB-Kartenviewer (URL: <https://maps.lgrb-bw.de/>), zuletzt abgerufen am: 21.05.2024

vermieden werden. Bei Gründung im Einflussbereich von Grundwasser bzw. lokalem und temporären Sicker-/Schichtwasser sind notwendige Schutzmaßnahmen wie die Abdichtung von erdberührten Bauteilen nach DIN 18533 bzw. DafSTb-Richtlinie „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton“ vorzusehen.

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu großflächigen Versiegelungen, deren Umfang nicht vermeidbar ist. Durch die Versiegelungen wird das Versickerungs- und Verdunstungspotenzial der natürlichen Böden unterbrochen. Die Grundwasserneubildung wird dauerhaft reduziert, der Oberflächenabfluss wird erhöht. Mit betriebsbedingten Auswirkungen ist nicht zu rechnen.

Das Plankonzept strebt eine möglichst geringe Versiegelungsrate an. Die Erschließungsanlagen sind lediglich im für die Erschließung unumgängliche Maß geplant. **Insgesamt kann von einer mittleren Beeinträchtigung des Grundwassers ausgegangen werden. Es wird empfohlen, Stellplätze und Zufahrten wasserdurchlässig anzulegen, damit kann der Eingriff in die Grundwasserneubildung minimiert werden.**

2.1.1.4 Schutzgut Luft und Klima

Das Plangebiet befindet sich am Ortsrand von Hütten. Es grenzen im Norden landwirtschaftlich genutzte Freiflächen an und im Süden lockere Wohnbebauung. Die Freiflächen des Plangebietes und der Umgebung stellen Gebiete für Frisch- und Kaltluftproduktion dar, welche ausgleichend auf die bebauten Bereiche wirken. Das Plangebiet liegt in einem Bereich mit geringer nächtlicher Gesamtvolumenstromdichte, welche die belüftungswirksame bodennahe Luftschicht erfasst.⁷ Die tägliche und nächtliche thermische Wärmebelastung des Gebiets in Bezug auf die anfallenden Temperaturen liegt im geringen bis mittleren Bereich.⁸ Die thermische Betroffenheit der Bevölkerung von Hütten, welche sich aus der Wärmebelastung und der Empfindlichkeit der Bevölkerung ergibt, wird mit gering bewertet, dementsprechend besitzen die Grün- und Freiflächen nur eine geringe Relevanz für die Durchlüftung des Siedlungsgebietes.⁹

Unter Verwendung des landesweiten Emissionskatasters 2016 der LUBW sowie unter Berücksichtigung von gemessenen Immissionsdaten wurde auf Grundlage der Immissionsvorbelastungen für das Jahr 2025 eine mittlere Feinstaubbelastung von 12 µg/m³, eine mittlere NO₂-Belastung von 8 µg/m³ und eine mittlere Ozonbelastung von 55-56 µg/m³ prognostiziert. Alle Messwerte stellen eine geringe bis mittlere Belastung dar. Eine erhebliche Erhöhung ist durch die Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten.

Während der baulichen Tätigkeiten sind keine klimatischen Auswirkungen zu erwarten. Die vorübergehende Flächeninanspruchnahme beschränkt sich auf Flächen die dauerhaft überbaut werden und so gesehen den anlagebedingten Beeinträchtigungen zugeordnet werden. Außerhalb des Baufeldes werden keine zusätzlichen Flächen beansprucht. Die Belastung der Luft durch Staubentwicklung kann in Zeiten extremer Trockenheit zu Beeinträchtigungen

⁷ Regionalverband Heilbronn-Franken (2022): Landschaftsrahmenplan Klimaanalyse, Gesamtvolumenstromdichte in der ersten und zweiten Nachthälfte

⁸ Regionalverband Heilbronn-Franken (2022): Landschaftsrahmenplan Klimaanalyse, Thermische Belastung

⁹ Regionalverband Heilbronn-Franken (2022): Landschaftsrahmenplan Klimaanalyse, Planungshinweiskarte

führen. Um dies zu vermeiden, können Fahrwege und Bauflächen befeuchtet werden.

Durch dauerhafte Inanspruchnahme sind Flächen bzw. Klimatope betroffen, die aus lufthygienischer und lokalklimatischer Sicht eine geringe bis mittlere Wertigkeit besitzen. Durch das Vorhaben entsteht aufgrund der städtebaulichen Festsetzung keine Barriere, die den bodennahen Luftaustausch behindert bzw. die Durchlüftung des Ortes beeinträchtigt. Es sind in erster Linie Auswirkungen im mikroklimatischen Bereich zu erwarten, z. B. durch die Abgabe von Luftbeimengungen mit Folgen für den Strahlungshaushalt, vermehrte sommerliche Wärmebelastung durch die verminderte nächtliche Abkühlung und die verringerte Verdunstung sowie Entstehung von Wärmeinseln durch den veränderten Wärmeumsatz.

Betriebsbedingt sind durch das Vorhaben keine nennenswerten zusätzlichen Belastungen zu erwarten, die sich auf die lufthygienische und lokalklimatische Situation negativ auswirken. Erhöhte Schadstoffbelastungen, bedingt durch den Zu- und Abfahrtsverkehr, sind nicht zu erwarten, da die Winde zu einer guten Durchlüftung beitragen und Kfz-Emissionen abtransportieren.

Insgesamt ist somit von einer geringen Auswirkung auf das Siedlungsklima von Hütten auszugehen, auch im Zusammenhang mit etwaigen Folgen des Klimawandels. Es werden für die Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit prognostiziert.

2.1.1.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Das Landschaftsbild im Plangebiet wird durch die vorhandene Bebauung und die umgebenden Landwirtschaftsflächen charakterisiert und kann als gering bis mittel eingestuft werden. Durch die baulichen Tätigkeiten wird die Landschaft vorübergehend visuell gestört und beeinträchtigt, wobei keine nachhaltigen Auswirkungen verursacht werden. Über den Geltungsbereich hinaus sind keine zusätzlichen Auswirkungen zu erwarten. Aufgrund der anschließenden offenen Landschaft kann bei Umsetzung des Vorhabens mit einer anlagebedingten Veränderung des Landschaftsbilds und der Ortsrandsilhouette von Hütten gerechnet werden, welche durch grünordnerische Festsetzungen abgemildert wird. Die Erholungsqualität im Gebiet wird aufgrund der Ortsrandlage als ruhig eingestuft, jedoch ohne das Vorhandensein erholungswirksamer Strukturen, da keine Feldwege am oder in der Nähe des Gebiets verlaufen, die von Spaziergängern genutzt werden könnten.

Die Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen (Stäube u.ä.) während baulicher Tätigkeiten sind zeitlich begrenzt. Eventuelle Beeinträchtigungen für die umliegenden Siedlungsbereiche sind nur vorübergehend. Um Staubbelastungen in extremen Trockenzeiten zu vermeiden bzw. zu mindern, können Fahrwege u.a. befeuchtet werden, wobei die Belange des Boden- und Wasserschutzes zu beachten sind. Anlagebedingt sind keine erhöhten Lärm- und Schadstoffemissionen zu erwarten.

Insgesamt ist mit einer mittleren Auswirkung auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung zu rechnen. Durch städtebauliche und grünordnerische Festsetzungen wird der Eingriff minimiert.

2.1.1.6 Schutzgut Fläche

Fläche ist eine begrenzte Ressource, die starken Nutzungskonkurrenzen ausgesetzt ist. Ausgangspunkt für die Betrachtung des Schutzgutes Fläche in der Umweltprüfung ist die kontinuierliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche. Aus der zunehmenden Flächeninanspruchnahme können negative Folgewirkungen in ökologischer, aber auch in sozialer und ökonomischer Hinsicht resultieren. Unverbaute, nicht versiegelte Flächen sind für nahezu alle Umwelt- und Landschaftsfunktionen unentbehrlich. Für wichtige Bodenfunktionen, klimatische Ausgleichsfunktionen, Grundwasserneubildung, Erholung oder die Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten einschließlich ihrer Vernetzung sind Freiflächen eine grundlegende Voraussetzung. Die genannten Auswirkungen des Flächenverbrauchs auf Umwelt- und Landschaftsfunktionen wurden in den Schutzgütern Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere, Klima und Luft sowie Landschaftsbild und Erholung schutzgutbezogen betrachtet. Für das Schutzgut Fläche ist zusätzlich die Betrachtung der Auswirkung der allgemeinen Flächeninanspruchnahme sowie die Auswirkung auf Land- und Forstwirtschaft von Bedeutung.

Durch die Umsetzung der Planung werden neue unversiegelte Flächen in Anspruch genommen. Insgesamt werden ca. 1.738 m² Fläche neu versiegelt. **Damit kann die Beeinträchtigung des Schutzguts Fläche als mittel betrachtet werden.** Forstwirtschaftliche Flächen werden durch die Umsetzung der Planung nicht tangiert.

Durch die Umsetzung des Vorhabens kann sich der ansässige Gewerbebetrieb auf dem eigenen Grundstück erweitern. Dies dient der langfristigen Erhaltung des Betriebs. Daher ist die Inanspruchnahme der Flächen erforderlich. Der Bedarf an Erweiterungsflächen müsste sonst an anderer Stelle gedeckt werden.

Sowohl bei der Erschließung des Gebiets als auch der eigentlichen Bebauung ist das Baufeld auf ein Minimum zu begrenzen, um unnötige Flächeninanspruchnahme zu vermeiden.

2.1.2 Betroffenheit von Schutzgebieten

Im Folgenden wird die Betroffenheit der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und der EU-Vogelschutzgebiete hinsichtlich des jeweiligen Erhaltungsziels und Schutzzwecks im Sinne des BNatSchG sowie die Betroffenheit von anderen natur- und wasserschutzrechtlichen Schutzgebieten und -objekten aufgezeigt (Tab. 7). Wie bereits im Vorfeld dargelegt, werden weder Europäische Vogelschutzgebiete noch Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung tangiert.

Tab. 7: Europäische und nationale Schutzgebietskategorien und deren Betroffenheit in punkto Erhaltungsziel und Schutzzweck aufgrund der Planung.

Schutzkategorie	Erhaltungsziel und Schutzzweck betroffen		Begründung
	JA	NEIN	
europäische Schutzgebietskategorien			
Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet/Vogelschutzgebiet)		X	-
nationale Schutzgebietskategorien			
Naturschutzgebiet / Naturdenkmal		X	-
Landschaftsschutzgebiet		X	-
Naturpark		X	-
Besonders geschützte Tiere und Pflanzen (§ 30-Biotop)		X	-
Wasserschutzgebiete		X	-
Überschwemmungsgebiete		X	-

2.1.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Die Auswirkung des Vorhabens auf den Menschen und seine Gesundheit wurden bereits in Teilen bei den Schutzgütern Klima und Luft sowie Landschaft und Erholung beschrieben. Die Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen (Stäube u.ä.) während baulicher Tätigkeiten sind zeitlich begrenzt. Eventuelle Beeinträchtigungen für die Siedlungsfläche sind nur vorübergehend. Um Staubbelastungen in extremen Trockenzeiten zu vermeiden bzw. zu mindern, können Fahrwege u.a. befeuchtet werden.

Anlagebedingt und betriebsbedingt kommt es zu leicht erhöhten Lärm- und Schadstoffemissionen, die jedoch keine nennenswerten Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit haben. Klimatische Veränderungen sind durch die Versiegelung sowie die Erhöhung der Wärmespeicherkapazität in Baumaterialien (Beton, Asphalt etc.) ausschließlich im mikroklimatischen Bereich zu erwarten. Eine erhöhte Vulnerabilität der Bevölkerung, auch gegenüber Einflüssen des Klimawandels, kann damit ausgeschlossen werden.

Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Zusammengefasst sind infolge der geplanten Eingriffe keine negativen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu erwarten.

2.1.4 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Boden- oder Baudenkmale sind nicht bekannt. Werden beim Vollzug der Planung unbekannte Funde entdeckt, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeindeverwaltung anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Landesdenkmalamt mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist (§ 20 DSchG.).

2.1.5 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen (Stäube u.ä.) während baulicher Tätigkeiten werden durch eine Bauzeitenregelung begrenzt. Eventuelle Beeinträchtigungen für die Siedlungsflächen sind nur vorübergehend. Um Staubbelastungen in extremen Trockenzeiten zu vermeiden bzw. zu mindern, können Fahrwege u.a. befeuchtet werden. Anlage- und betriebsbedingt sind keine erhöhte Lärm- und Schadstoffemissionen zu erwarten.

Während der Bauphase kommt es zur Erzeugung von bei Bauvorhaben üblichen Mengen an Abfällen. Das anfallende Material wird auf Haufwerken gesammelt und beprobt. Nicht gefährliche Abfälle sind einer Verwertung zuzuführen, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist und dies zu keinen Umweltbeeinträchtigungen führt. Andernfalls werden alle Abfälle durch das beauftragte Bauunternehmen fachgerecht entsorgt. Anlagebedingt sind keine Abfälle zu erwarten. Die Art und Menge der betriebsbedingt erzeugten Abfälle können nicht eindeutig benannt und beziffert werden. Die Entsorgung von Abfällen wird über die kommunale Entsorgung sichergestellt.

Anfallendes Niederschlagswasser im Plangebiet sollte ortsnahe versickert, verrieselt, in ein oberirdisches Gewässer oder über einen Regenwasserkanal in die Kanalisation eingeleitet werden.

Zur Minimierung des Oberflächenwasserabflusses wird im landschaftspflegerischen und wasserwirtschaftlichen Sinn empfohlen, Zisternen zur Gewinnung von Brauchwasser anzulegen.

2.1.6 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Eine sparsame und effiziente Nutzung von Energie ist anzustreben. Es wird auf den § 23 Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) verwiesen.

2.1.7 Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Keine Angaben.

2.1.8 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen

Solche Gebiete sind nicht betroffen.

2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach 2.1.1, 2.1.3 und 2.1.4

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen durch die Abhängigkeit der biotischen Schutzgüter (Pflanzen und Tiere) von abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser, Klima, Luft). Sich negativ verstärkende Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern sind nicht zu erkennen. Bei nicht sachgemäßem Umgang mit belasteten Abfällen können auf direktem Wege die Schutzgüter Boden, Wasser und Luft kontaminiert werden, was aufgrund der Wechselwirkungen mit den übrigen Schutzgütern zu erheblichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, das Klima, das Wirkungsgefüge, die biologische Vielfalt sowie den Menschen haben kann. Durch die Bebauung werden die Grundwasserneubildung sowie die Kalt- und Frischluftproduktion beeinträchtigt. Der Eingriff in das Landschaftsbild wird unter Einhaltung der grünordnerischen Festsetzungen minimiert. Die Eingriffe in die Bodenfunktion sowie in den Lebensraum für Pflanzen und Tiere werden durch Festsetzung im Plangebiet wie die Pflanzbindung minimiert.

2.1.10 Kumulierung mit Auswirkung von benachbarten Plangebiet

Durch die Planung wird die derzeitige Nutzung des Plangebiets bereichsweise verändert. Das Plangebiet wird von landwirtschaftlichen Flächen sowie von Siedlungsgebiet umgeben. Es befinden sich keine anderen Plangebiete in direkter Umgebung. Durch die Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird mit keinen relevanten kumulierten Umweltauswirkungen gerechnet.

2.1.11 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Innerhalb der Planung und des Betriebs kommen keine schädlichen Techniken und Stoffe zum Einsatz. Auf die einschlägigen Sicherheitsvorschriften zum Schutz und zur Einhaltung vor Schadstoffeintrag wurde in den vorangegangenen Kapiteln verwiesen.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung (sog. Nullvariante)

Bei Umsetzung der Planung geht unversiegelte Fläche dauerhaft verloren. Die bisherigen Strukturen im Gebiet ändern sich aber nicht grundlegend. Der gewerbliche Betrieb wird auf dem eigenen Grundstück erweitert. Dieser wird in seiner zukünftigen wirtschaftlichen Entwicklung unterstützt.

Bei Nicht-Durchführung des Bauvorhabens werden keine Flächen versiegelt und es entstehen keine zusätzlichen Eingriffe in die Schutzgüter. Die westlichen Flächen werden weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Der Ausbaubedarf des Betriebes müsste anderweitig befriedigt werden.

2.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Plans

Auf die entsprechenden Teile der Begründung wird verwiesen.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei Umweltprüfung und Hinweise auf Probleme bei der Zusammenstellung der Angaben

In der nachfolgenden Tabelle sind die Verfahren dargestellt, welche als Untersuchungs- bzw. Planungsgrundlage herangezogen wurden sowie relevante Hinweise in Bezug auf die Zusammenstellung der Ergebnisse.

Tab. 8: Untersuchungs- und Planungsgrundlagen

Grundlagen	Beschreibung
allgemeine Grundlagen	<p>Geologische Karte von Baden-Württemberg 1 : 25 000, Blatt 6923 Sulzbach a.d. Murr (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau 2000)</p> <p>Regionalplan Region Heilbronn- Franken (2020) Verband Region Heilbronn-Franken</p> <p>Flächennutzungsplan 2. Fortschreibung Gemeinde Mainhardt</p> <p>LUBW Daten- und Kartendienst [UDO] Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg</p> <p>Biotoptypenbewertung Ökokonto-Verordnung ÖKVO (2010), Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO). – vom 19. Dezember 2010.</p> <p>Bodenbewertung Heft "Bodenschutz 23" von 2010 - "Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit", sowie "Bodenschutz 24" von 2012 - "Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung" von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW)</p>
ökologische Übersichtbegehungen	<p>Arten- und naturschutzfachliche Übersichtsbegehung roosplan Dezember 2023</p> <p>Allg. ökologische Übersichtsbegehung / Bewertung der Schutzgüter roosplan Mai 2024</p>

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen des Monitorings

Für die Umsetzung externer Ausgleichsmaßnahmen wird ggf. ein Monitoring erforderlich.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Mainhardt plant die Aufstellung des Bebauungsplans „MI - Ortseingang Hütten“ am nördlichen Ortseingang von Hütten. Das Plangebiet befindet sich auf dem Flst.-Nr. 480 der Gemarkung Hütten. Der Geltungsbereich umfasst bestehende Gebäude sowie Acker- und Grünflächen auf einer Fläche von etwa 0,6 ha. Der dort ansässige Gewerbebetrieb möchte sich auf dem eigenen Grundstück erweitern. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen ist die Aufstellung des Bebauungsplans erforderlich, da die Fläche bislang dem Außenbereich zuzurechnen ist.

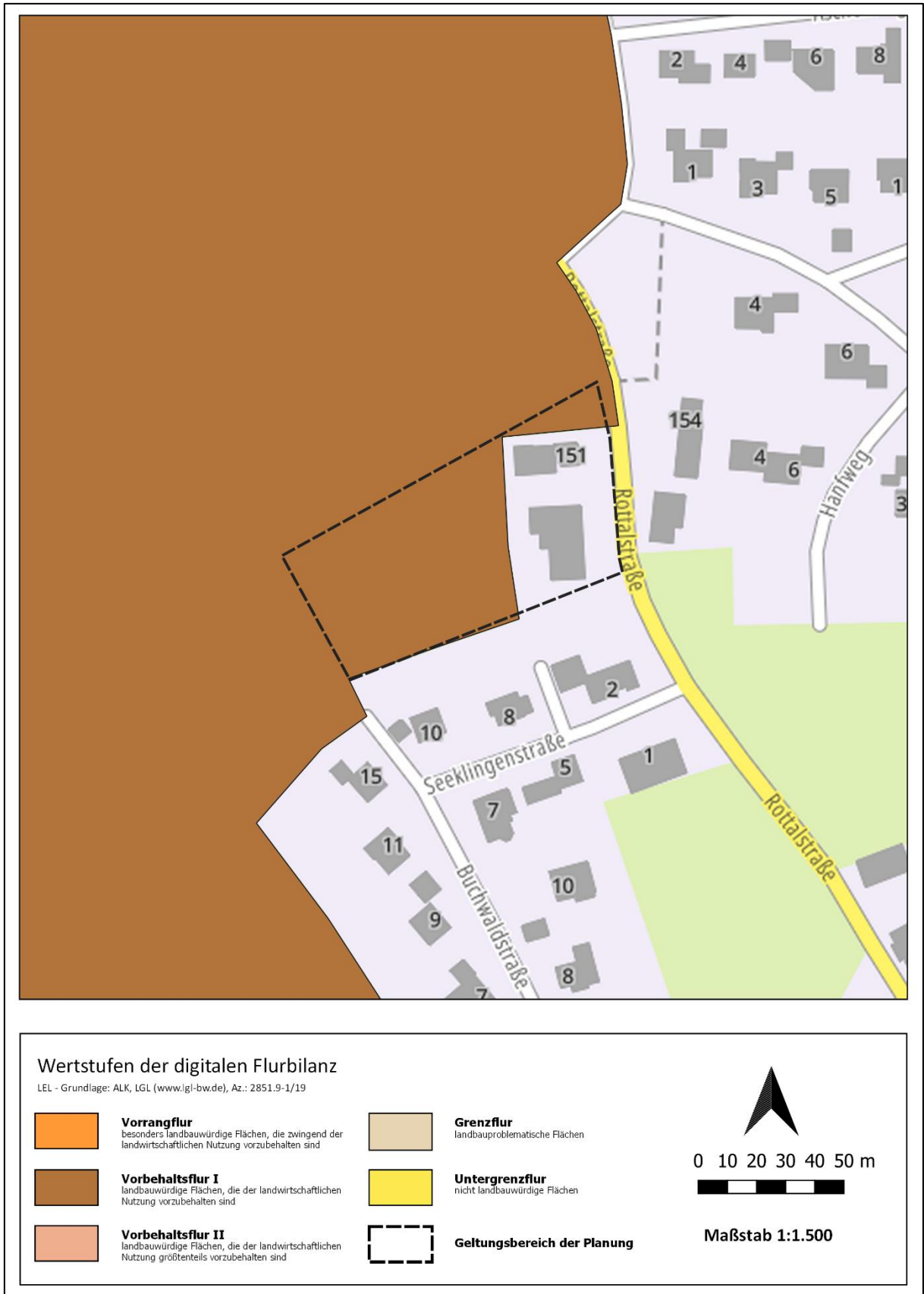
Bei der geplanten Umsetzung des Bebauungsplans finden Eingriffe in Natur und Landschaft statt. Hierbei handelt es sich um die teilweise Umgestaltung und Umnutzung der Gebäude, einhergehend mit Eingriffen in die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild und Erholung sowie Fläche. Die Umweltauswirkungen in Bezug auf die verschiedenen Schutzgüter sind im Umweltbericht detailliert beschrieben und bewertet. Die Veränderungen treten dabei insbesondere durch die Neuversiegelung von bisher ca. 19 % auf 46 % und dem damit verbundenen Verlust natürlich gelagerter Böden auf. Um diese Auswirkungen zu vermeiden, zu vermindern oder auszugleichen ist die Umsetzung entsprechender Maßnahmen erforderlich. Zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange wurde eine artenschutzrechtliche Übersichtsbegehung des Gebiets durchgeführt. In den Gehölzstrukturen, welche aber erhalten bleiben, wurde Potenzial für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse festgestellt. Durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere weist ein Defizit von **24.966 Ökopunkten** auf. Das entstehende Defizit kann vollständig über die externe Ausgleichsmaßnahme „Anlage einer Streuobstwiese“ (s. Anhang A.4) ausgeglichen werden. Weitere wesentliche Auswirkungen auf Schutzgüter werden nicht erwartet. Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen bei gleicher Zielsetzung nicht.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung aller Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich die Eingriffe in Natur und Landschaft und die damit verbundenen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen ausgeglichen werden können.

Anhang

A.1 Digitale Flurbilanz



A.2 Biootypen Bestand



A.4 Externe Kompensationsmaßnahme – Anlage einer Streuobstwiese

Auf dem Flst.-Nr. 1215 der Gemarkung Hütten soll die bestehende Fettwiesenfläche in artenreiches Grünland mit Streuobstbestand umgewandelt werden (Abb. 3). Die Fläche befindet sich im südlichen Teil des Flurstücks. Zu den südlich gelegenen Gehölzen des Schelmenbaches wurde ein Abstand von 20 m eingeplant, um eine Verschattung der Obstbäume zu vermeiden.

Extensivierung der Fettwiese

Das Flurstück wird derzeit intensiv als Fettwiese genutzt und etwa zwei bis vier Mal im Jahr gemäht. Die Fettwiese besitzt aktuell ein verarmtes Arteninventar. Dies soll im Zuge von extensiver Bewirtschaftung, vorrangig durch Veränderung des Mahdregimes, verbessert werden.

Durch eine zweischürige Mahd mit dem ersten Schnitt zwischen Mitte Mai und Ende Juli und zweiten Schnitt ab Anfang September soll die Artenvielfalt gesteigert werden. Die Mahd soll dabei abschnittsweise erfolgen, sodass Teilbereiche beim ersten Schnitt stehen gelassen werden und frühestens 14 Tage später oder beim zweiten Schnitt gemäht werden. Zusätzlich sind in den Randbereichen oder im Bereich der Obstbäume Altgrasinseln/-streifen zu belassen, die nur einmal im Jahr gemäht werden. Die Altgrasinseln/-streifen sind auf maximal 10 % der Wiesenfläche anzulegen und sollen nicht auf Baumscheiben liegen, damit keine Wühlmäuse gefördert werden. Sie sollen als Deckung über den Winter stehengelassen werden und bei der nächsten Mahd im Juni mitgemäht werden. Die Altgrasinseln/-streifen sind jedes Jahr an einer anderen Stelle anzulegen. Durch dieses Mahdregime bleiben über das ganze Jahr Rückzugsmöglichkeiten und Nahrungshabitate für Insekten, Kleinsäuger und Vögel bestehen. Die Mahd ist nach Möglichkeit mit einem Messerbalkenmäherwerk durchzuführen. Mulchen ist unzulässig. Das Mahdgut verbleibt zum Trocknen auf der Fläche und ist anschließend abzuführen und zu verwerten. Düngung und Pestizideinsatz auf den Kompensationsflächen ist unzulässig.

Sollte sich nach zwei Jahren keine Verbesserung des Artenspektrums einstellen, ist eine streifenförmige Nachsaat mit einer reinen Kräutermischung durchzuführen. Geeignet dafür ist die Saatmischung „Nr. 1 Blumenwiese“ 2021 von Rieger-Hofmann oder anderer Hersteller mit ähnlicher Zusammensetzung aus dem Ursprungsgebiet (UG) 11 (Südwestdeutsches Bergland).

Saatgutlisten artenreiches Grünland

Nach Saatmischung „Nr. 1 Blumenwiese“ 2021 von Rieger-Hofmann oder anderer Hersteller mit ähnlicher Zusammensetzung aus dem Ursprungsgebiet (UG) 11 (Südwestdeutsches Bergland).

Nachsaat in Grünland – Blumenanteil 100 %, Ansaatstärke 1 g/m² (10 kg/ha):

Wildblumen 100%		%
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe	2,00
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner ODERmennig	4,00
<i>Betonica officinalis</i>	Heilziest	0,80
<i>Campanula glomerata</i>	Knäuel-Glockenblume	0,40
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	0,20

Wildblumen 100%		%
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	0,20
<i>Carum carvi</i>	Wiesen-Kümmel	4,00
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume	4,00
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	5,00
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume	2,00
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	2,00
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	3,00
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut	3,00
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	2,00
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel	1,00
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	1,00
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	4,00
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	1,00
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauer Löwenzahn	2,40
<i>Leucanthemum ircutianum/vulgare</i>	Wiesen-Margerite	6,00
<i>Lotus corniculatus</i>	Hornschotenklee	3,00
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	2,00
<i>Malva moschata</i>	Moschus-Malve	3,00
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatschmohn	3,00
<i>Pimpinella major</i>	Große Bibernelle	0,80
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	4,20
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich	0,80
<i>Primula veris</i>	Echte Schlüsselblume	0,80
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braunelle	4,20
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	0,80
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	1,00
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf	1,60
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	2,00
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	6,00
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	6,00
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf	0,60
<i>Scorzoneroidees autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	2,00
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke	2,00
<i>Silene vulgaris</i>	Gewöhnliches Leimkraut	3,00
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere	0,40
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart	4,00
<i>Vicia cracca</i>	Vogelwicke	0,80
Gesamt		100,00

Obstbaumpflanzung und Pflege

Es sind hochstämmige Obstbäume in einem Abstand von etwa 10-15 m zueinander zu pflanzen. Die Dichte der Streuobstwiese sollte ca. 70 Bäume/ha betragen. Apfelbäume sollten dominieren, Kirsch-, Birnen- und Walnussbäume folgen, Zwetschgen, Mirabellen oder anderes Steinobst gering vertreten sein. Nachpflanzungen auf Streuobstwiesen mit Kulturarten sollen nur erfolgen, wenn eine Pflege der Bäume und Nutzung des Obstes gewährleistet werden kann. Ansonsten ist die Nachpflanzung von Wildobstarten wie z.B. Speierling, Mispel, Eberesche, Mehlbeere, schwarzer Holunder, Kornelkirsche, Vogelkirsche usw. in Erwägung zu

ziehen. Diese haben einen geringen Pflegeaufwand und sind trotzdem förderlich für eine Vielzahl verschiedener Tierarten. Bei der Sortenauswahl ist eine Mischung aus älteren und neueren Sorten empfehlenswert. Dadurch, dass die meisten heutigen Sorten selbst unfruchtbar sind, sind sie auf die Bestäubung durch Pollen anderer Arten angewiesen, was ebenfalls bei der Sortenauswahl zu berücksichtigen ist. Triploide Sorten sind nicht als Pollenspender geeignet und benötigen nicht triploide Sorten zur Befruchtung.

Die fachgerechte Pflanzung der Obstbaumstämme erfolgt idealerweise im Herbst bei gleichzeitigem Pflanzschnitt. Darüber hinaus ist eine Anwuchsbewässerung durchzuführen und eine Installation einer 3-beinigen Anwuchshilfe aus Baumpfählen mit Riegelverbindung und einer Baumanbindung aus Kokosstrick vorzunehmen. Am Stamm ist ein Verdunstungsschutz aus Schilfrohmatten anzubringen. Neupflanzungen müssen in den ersten zwei Jahren gewässert und vor Wühlmäusen geschützt werden. Bei dem Flst.-Nr. 1215 ist ein hohes Vorkommen von Wühlmäusen zu beobachten, bei der Pflanzung muss daher den Wurzeln ausreichender Schutz geboten werden, dies erfolgt durch die Verwendung eines Wühlmauskorbes. Die Baumscheiben von Neupflanzungen müssen freigestellt werden, damit sich die Bäume gegen Gräser und Unkräuter als Konkurrenten durchsetzen können. Die Freistellung erfolgt mindestens zweimal im Jahr oberflächlich durch Aufhacken oder Fräsen. Das Unkraut und Gras wird dabei flach untergearbeitet. In den ersten 10 Jahren sind Erziehungsschnitte notwendig, bis die Krone aufgebaut und entwickelt ist. Für alle Bäume sind alle 2 bis 5 Jahre Erhaltungsschnitte erforderlich. Bei Wildobstarten ist dies nicht der Fall. Bei Beweidung des Unterwuchses sind die Bäume vor Verbiss zu schützen. Bei der langfristigen Pflege der Streuobstflächen soll die Ausbildung von Höhlen toleriert und stärkeres Totholz belassen werden. Es ist ein maßvoller Erhaltungsschnitt unter Berücksichtigung des Artenschutzes anzustreben. Im 2. und 3. Standjahr ist die Baumscheibe entsprechend der Kronenentwicklung in einem größeren Radius zu bearbeiten. Eine Düngergabe zum Austrieb (März/April) verbessert die Triebleistung und die Verzweigung. Die Düngung ist den Standortgegebenheiten anzupassen und soll baumbezogen erfolgen (Düngung im Bereich des Kronentraufs, nicht am Stamm). Durch ein Abdecken der Baumscheibe mit Grasmulch wird Unkrautaufwuchs verhindert. Ab dem 4. Standjahr kann im Bereich der Bäume gemulcht werden, um einen Nährstoffkreislauf zu entwickeln, aus dem sich die Bäume versorgen können. Dadurch wird langfristig ein Humus-Überschuss erzeugt, das Bodenleben und die Bodenstruktur gefördert sowie der Wasserverlust in Trockenzeiten begrenzt.

Durch die Herstellung der Streuobstwiese mit Umwandlung der Fettwiese zu artenreichem Grünland, kann das Kompensationsdefizit von 24.966 Ökopunkten vollständig ausgeglichen werden (Tab. 8).

Tab. 8 Bewertung der Biotoptypen der Ausgleichsfläche

Quelle: Eigene Darstellung auf Grundlage eigener Begehungen und der Bewertung nach ÖKVO (LUBW, 2010).

Erläuterung: Die Ermittlung der Ökopunkte in den einzelnen Bereichen erfolgt über Multiplikation des ermittelten Biotopwerts mit der Fläche.

B = Bestand, P = Planung

¹ Abwertung der vorhandenen Fettwiese, aufgrund der intensiven Bewirtschaftung und der artenarmen Artenzusammensetzung

² Aufwertung durch Umwandlung der Fettwiese in artenreiches Grünland mit Anlage eines Streuobstbestandes

Biotoptyp		Grund- wert	Bewertung		Biotop- wert	Fläche		Ökopunkte [ÖP]
Nr.	Bezeichnung		[Faktor]			[Stk]	[m ²]	
33.41	Fettwiese	B	13	0,7 ¹	9		3.121	-28.089
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen [33.41]	P	17	1 ²	17		3.121	53.057
Summe								24.968

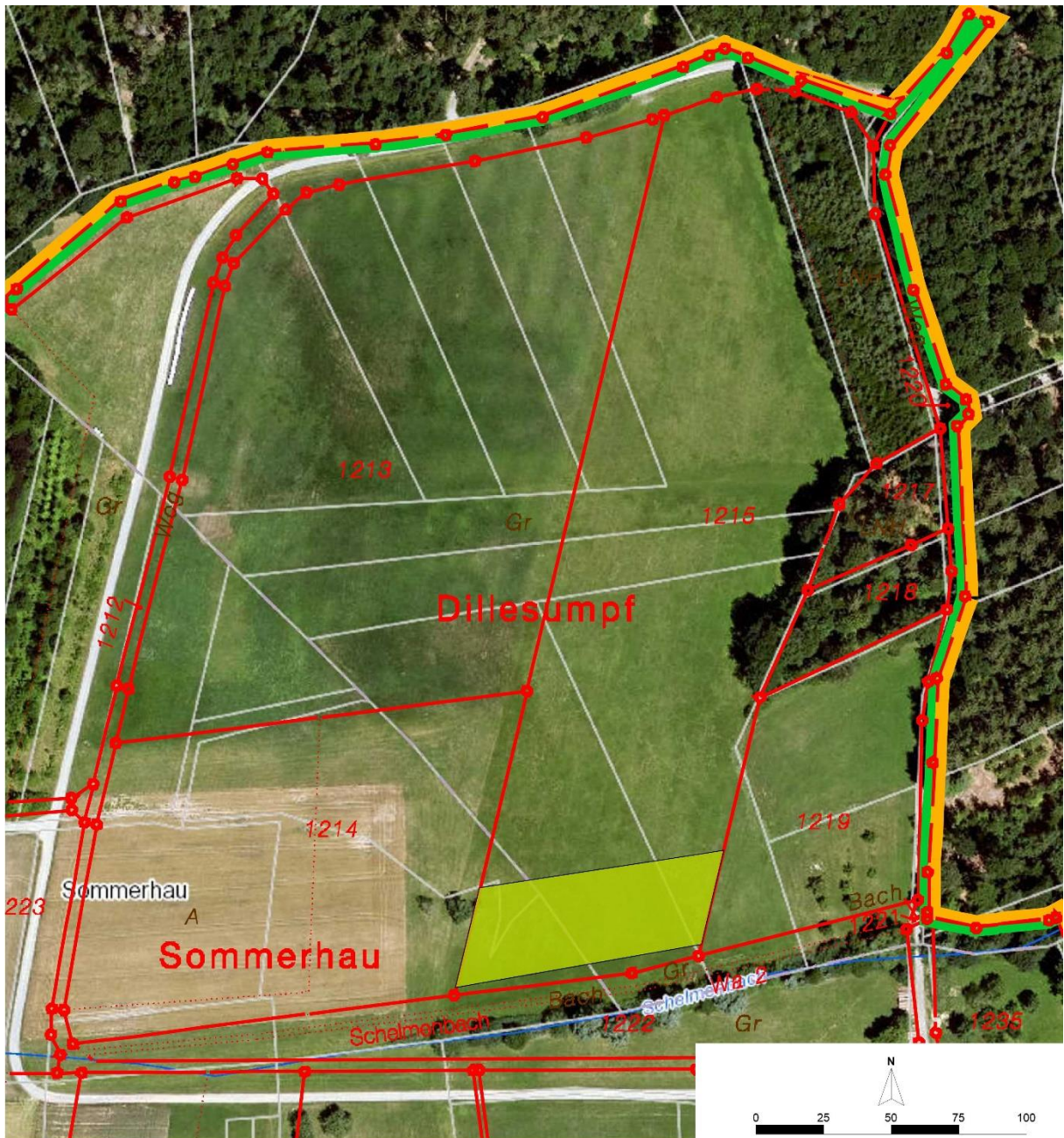


Abb. 3: Lage der Ausgleichfläche (grüne Fläche) im Flurstück Nr. 1215. Darstellung der aktuellen Flurstücke der Flurneuordnung in Rot (vorige Flurbegrenzungen in Weiß). Kartengrundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW, Amtliche Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19