

Gemeinde Cleebronn

Bebauungsplan

"Lindenhof, Neubearbeitung"

Umweltbericht inkl. Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

roosplan 
Freiraum • Stadt • Landschaft

Adenauerplatz 4
71522 Backnang
Tel.: 07191 73529-0
info@roosplan.de
www.roosplan.de

Auftraggeber:

Gemeindeverwaltung Cleebronn

Keltergasse 2
74389 Cleebronn

Auftragnehmer:

roosplan
Freiraum • Stadt • Landschaft

Adenauerplatz 4
71552 Backnang

Projektbearbeitung:

Dr. Miriam Pfäffle, Diplom-Biol.

Projektnummer:

20.048

Stand:

04.07.2024

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	3
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	5
2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale des Gebiets, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	5
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.....	6
2.1.1.1 Schutzgut Boden.....	6
2.1.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere	11
2.1.1.2.1 Artenschutz.....	14
2.1.1.2.2 Schutzmaßnahmen	17
2.1.1.3 Schutzgut Wasser	20
2.1.1.4 Schutzgut Luft und Klima.....	21
2.1.1.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	23
2.1.1.6 Schutzgut Fläche.....	24
2.1.2 Betroffenheit von Schutzgebieten	25
2.1.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt.....	26
2.1.4 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	27
2.1.5 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	27
2.1.6 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	27
2.1.7 Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts	28
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	28
2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach 2.1.1, 2.1.3 und 2.1.4	28
2.1.10 Kumulierung mit Auswirkung von benachbarten Plangebieten	28
2.1.11 Eingesetzte Techniken und Stoffe	28
2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung (sog. Nullvariante)	29
2.3 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Plans.....	29

3	Zusätzliche Angaben	29
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei Umweltprüfung und Hinweise auf Probleme bei der Zusammenstellung der Angaben.....	29
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen des Monitorings	30
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	30
A	Anhang.....	32

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 Cleebronn plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Lindenhof, Neubearbeitung“. Die Gemeinde liegt im südlichen Landkreis Heilbronn. Im Süden grenzt der Landkreis Ludwigsburg an, somit liegt die Gemeinde zwischen den beiden Ballungsräumen Stuttgart / Ludwigsburg / Bietigheim-Bissingen und Heilbronn. Durch diese besondere Lage übernimmt die Gemeinde Siedlungsfunktionen für beide Ballungsräume, die in den vergangenen Jahren spürbare Wachstumsimpulse verzeichnen konnten. Diese Wachstumsimpulse haben zu einer erhöhten Nachfrage nach Wohnbauflächen geführt, die in den zentralen Städten nicht mehr gedeckt werden kann. Daher kann die Gemeinde Cleebronn seit mehreren Jahren eine spürbar gestiegene Nachfrage nach Bauflächen verzeichnen.

Zur Abdeckung dieses Bedarfs hat die Gemeinde in den Jahren 2010 bis 2014 ein circa 5 ha großes Baugebiet mit circa 70 Bauplätzen erschlossen. Diese 70 Bauplätze sind inzwischen komplett verkauft und beinahe vollständig aufgesiedelt. Die Besonderheit dieses Wohngebietes „Unter dem Schloss“ liegt darin, dass es sich vormals um eine innerörtliche Gewerbebrache (ehemalige pyrotechnische Fabrik) handelte. Die Beseitigung dieser Brache, die einen schwerwiegenden städtebaulichen Missstand darstellte, hin zu einem Wohngebiet, wurde durch die Gemeinde trotz schwieriger Grundstücksverhandlungen zielstrebig durchgeführt.

Der Gemeinderat hat in diesem Zuge einen Selbstbindungsbeschluss gefasst, wonach keine Außenbereichsentwicklungen durchgeführt werden sollen, bevor die Gewerbebrache nicht beseitigt und zu einem Wohngebiet umgewandelt werden kann. Zudem wurden in den letzten Jahren mehrere kleinere Einzelvorhaben im Innenbereich umgesetzt. Der Planungsgrundsatz „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ wurde somit in Cleebronn konsequent umgesetzt. Innerörtliche Potenziale hat die Gemeinde im Bereich des zentralen Ortskerns durch die Neubebauung von brach liegenden Flächen erschlossen (z.B. Wohn- und Arztgebäude am Kreisverkehr). Weitere vorhandene Baulücken stehen ausnahmslos in Privateigentum und sind somit einem Zugriff der Gemeinde entzogen. Eine vor Jahren durchgeführte Abfrage der Verkaufsbereitschaft bei den Eigentümern ergab keine verwertbaren Ergebnisse.

Durch die Ausweisung eines neuen Baugebiets am nordöstlichen Ortsrand soll ein Beitrag zur mittel- bis langfristigen Bedarfsdeckung geschaffen werden. Durch die Überplanung der Freiflächen im Gewann Winter kann eine bedarfsgerechte Entwicklung erreicht werden. Dies ist auch vor dem Hintergrund zu sehen, dass ein parallel gestartetes Verfahren im Bereich „Steupberg“ nicht fortgeführt werden konnte.

Die ausgearbeiteten Festsetzungen und Angaben bezüglich des Allgemeinen Wohngebiets 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>Allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer GRZ von 0,4. Die Ausnahmen nach § 4 (3) Nr. 4 und 5 BauNVO werden gemäß § 1 (6) BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Die festgesetzten Baugrenzen können mit untergeordneten Bauteilen, Eingangs- und Terrassenüberdachungen sowie Vorbauten bis 5 m Breite um bis zu 3 m überschritten werden. Der Abstand zur öffentlichen Fläche muss mindestens 2 m betragen. Tiefgaragen sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig, sie dürfen jedoch im Mittel nicht mehr als 1,4m über die Geländeoberfläche hinausragen (Kellergeschoss im Sinne der LBO). Der Abstand zur öffentlichen Fläche muss in allen Fällen mindestens 2 m betragen.</p>	
Standort	<p>Landwirtschaftlich genutzte Fläche zum Anbau von Christbaumkulturen und Wein, einzelne Acker- und Wiesenflächen, Hofstelle.</p> <p>Das Plangebiet wird verkehrlich über die bestehende Lindenstraße an das innerörtliche Straßennetz angeschlossen</p>	
Art und Umfang	Geltungsbereich	ca. 36.511 m²
	Allgemeines Wohngebiet	ca. 28.513 m ²
	Verkehrsfläche	ca. 6.627 m ²
	Verkehrsgrün	ca. 254 m ²
	Fläche für Versorgungsanlagen	ca. 43 m ²
	Öffentliche und private Grünflächen	ca. 1.074 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>Im Umfeld des Geltungsbereichs befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Es ist mit Arbeitseinsätzen rund um die Uhr zu rechnen, auch an Sonn- und Feiertagen. Durch den Einsatz von technischen Geräten und Maschinen ist ein gewisser Geräuschpegel verbunden. Emissionen wie z.B. Stäube, Geruch und Lärm können nicht ausgeschlossen werden. Auch bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung können Emissionen wie z.B. Stäube, Geruch, Lärm und Pflanzenschutzmittelabdrift im Sinne des § 906 BGB nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Eine Schallimmissionsprognose wurde erstellt.¹ Insgesamt sind in den Beurteilungszeiträumen Tag und Nacht nur geringfügige Pegelzunahmen von bis zu 1 dB zu erwarten. Im Nachtzeitraum wurden für einzelne Fassaden der Umgebungsbebauung Erhöhungen von maximal 1,1 dB berechnet. Die Pegelzunahmen liegen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle und können somit als nicht wesentlich eingestuft werden.</p>
<p>BNatSchG (2009) Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz</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</p>

¹ Kurz und Fischer (2022), Ermittlung und Beurteilung der schalltechnischen Ein- und Auswirkungen auf und durch das Bebauungsplangebiet „Lindenhof“ in Cleebronn, Schallimmissionsprognose

<p>in Verbindung mit</p> <p>NatSchG (2015) Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft</p>	<p>Baugesetzbuchs zu entscheiden.</p> <p>Nordwestlich und südöstlich grenzen nach § 30 BNatSchG geschützte Offenlandbiotope an. Eine Beeinträchtigung ist zu vermeiden. Es wurden im Plangebiet Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minimierung festgesetzt. Der Ausgleich hat extern zu erfolgen.</p>
<p>WHG (2009) Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009</p> <p>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 liegt in keinem Wasserschutzgebiet.</p> <p>Zur Minimierung des Oberflächenwasserabflusses wird im landschaftspflegerischen und wasserwirtschaftlichen Sinn empfohlen, Zisternen zur Gewinnung von Brauchwasser anzulegen.</p>
<p>Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 Regionalverband Heilbronn-Franken</p>	<p>Im Regionalplan ist der vorgesehene Geltungsbereich des Bebauungsplans zum Großteil als sogenannte „Weißflächen“ ausgewiesen und unterliegt somit der kommunalen Planungshoheit. Südlich befinden sich Siedlungsflächen „Wohnen und Mischgebiet“. Weiter nördlich und westlich befindet sich ein regionaler Grünzug.</p>
<p>FNP VVG Brackenheim, 2. Fortschreibung TVR Brackenheim TVR Cleeborn</p>	<p>Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Flächennutzungsplan in kleinen Teilen als Wohnbaufläche Bestand. Die restliche Fläche ist als Weißfläche bzw. Aussiedlerhof dargestellt. Im Süden grenzt Wohnbaufläche Bestand an.</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) wurden nach den gültigen Rechtsgrundlagen berechnet. Für Bestand und Planung gilt die 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 (4) BauNVO 1990). Im Allgemeinen Wohngebiet gilt eine GRZ von 0,4 und kann somit bis zu einer GRZ von 0,6 überschritten werden. Diese Überschreitung fließt in die Bilanzierung der Schutzgüter „Boden“ sowie „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 von drei bodenkundlichen Einheiten.² Die Schätzwerte der Bodenfunktionen ergeben sich wie folgt:

- k4: Pararendzina aus Löss
 - natürliche Bodenfruchtbarkeit = 3,0
 - Ausgleichskörper im Wasserkreislauf = 3,0
 - Filter und Puffer für Schadstoffe = 3,0
 - Gesamtbewertung der Bodenfunktion = 3,0 (hoch)

- k52: Tiefes Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen
 - natürliche Bodenfruchtbarkeit = 3,5
 - Ausgleichskörper im Wasserkreislauf = 3,0

² LGRB (2021): Kartenviewer, Bodenkarte 1: 50.000 (GeoLa BK50), Bodenkundliche Einheiten

Filter und Puffer für Schadstoffe = 3,5
Gesamtbewertung der Bodenfunktion = 3,33 (hoch)

- k75: Pelosol-Rigosol und Rigosol, beide kalkhaltig, aus z.T. Sandstein führenden Fließ-erden

natürliche Bodenfruchtbarkeit = 2,0
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf = 1,0
Filter und Puffer für Schadstoffe = 3,5
Gesamtbewertung der Bodenfunktion = 2,17 (mittel)

Ungefähr 10.411 m² des Plangebiets liegen außerhalb des Darstellungsbereichs der bodenkundlichen Einheiten. Für diese Flächen liegen im Allgemeinen keine Bodenbewertungsdaten vor. Aufgrund der Lage im Außenbereich werden für die unversiegelten Böden in diesem Bereich von den Werten der angrenzenden bodenkundlichen Einheit k4 ausgegangen.³

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

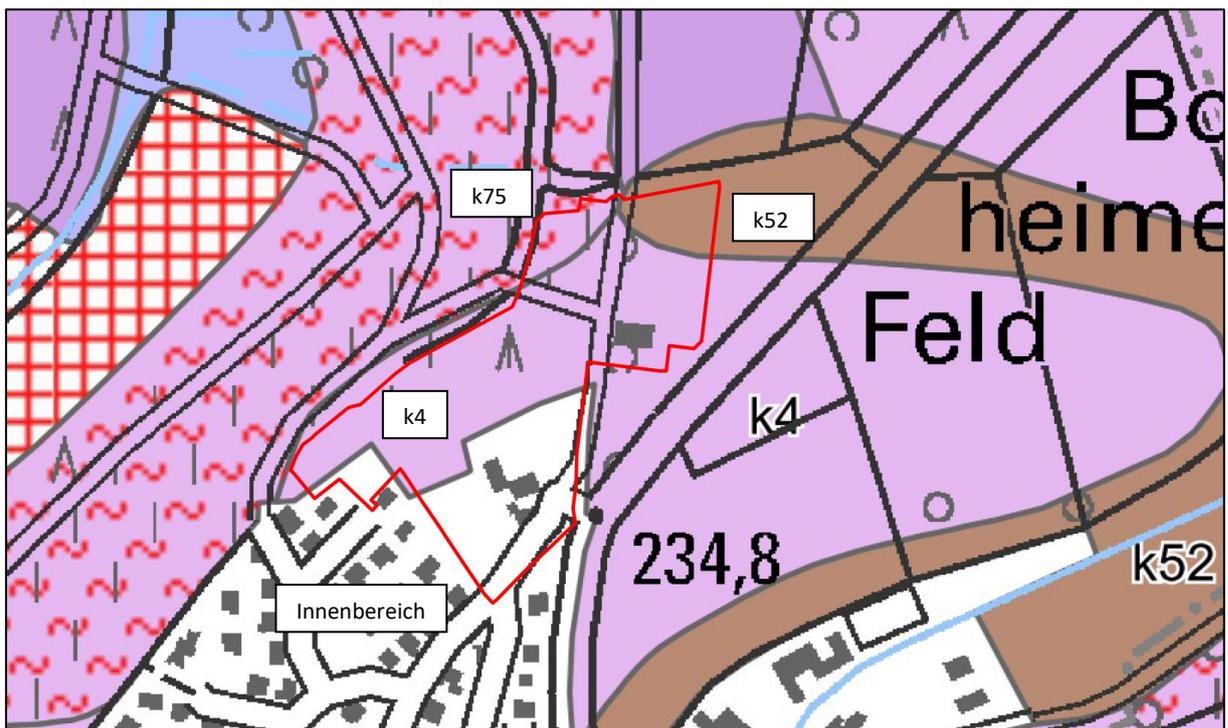


Abb. 1: Bodenkundliche Einheiten innerhalb des Geltungsbereichs (rote Markierung), k40: lachsfarben, k52: braun, k75: fliederfarben, Kartengrundlage: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Kartenviewer, URL: <https://maps.lgrb-bw.de/>

³ LUBW (2021), Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

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
k4	88	3,0	3,0	3,0	3,00
k52	7	3,5	3,0	3,5	3,33
k75	5	2,0	1,0	3,5	2,17
		2,99	2,90	3,06	2,98

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 den landwirtschaftlich genutzten Flächen. Der Großteil liegt innerhalb der Vorrangflur (siehe Anhang A.1). Bei der Vorrangflur handelt es sich um besonders landbauwürdige Flächen und Flächen, die wegen ihrer ökonomischen Standortgunst oder wegen ihrer besonderen Eignung für den Anbau von Sonderkulturen wie zum Beispiel Reben, Obst, Hopfen, Spargel für den Landbau und die Ernährungssicherung unverzichtbar und deshalb zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind. Die Erosionsgefährdung durch Wasser ist im Plangebiet in weiten Teilen als sehr gering (<1,0 t/ha/a) eingestuft.⁴

Durch den Eingriff werden vorwiegend hochwertige Böden in Anspruch genommen. Der Versiegelungsgrad steigt von ca. 16,7 % auf ca. 65 %. Dies entspricht einer Neuversiegelung von 17.674 m². Der Eingriff in das Schutzgut Boden erfolgt großflächig durch Bodenversiegelung. Bei Zugrundelegung der festgesetzten GRZ ergibt sich inklusive der vollständig versiegelten Verkehrsfläche eine überbaute Fläche von ca. 23.777 m². Durch die Versiegelung gehen die Bodenfunktionen vollständig verloren, sodass die Wertstufe dieser Böden mit null bewertet werden. Auf den verbleibenden Flächen bleiben die Bodenfunktionen vollständig oder teilweise erhalten und ermöglichen Pflanzenwachstum. **Der Eingriff in das Schutzgut Boden kann somit als erheblich bewertet werden.**

⁴ Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau - Bodenerosion: Mittlerer langjähriger Bodenabtrag, berechnet mit der ABAG, Stand 23.05.2024

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 beachten.⁵ 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). Bodenverdichtungen sind grundsätzlich zu vermeiden. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern. Die Bodenversiegelung ist durch die Festsetzungen im Bebauungsplan auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Mutterboden, der bei den Baumaßnahmen anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten abzuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe § 202 BauGB). Notwendige Bodenarbeiten sind schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen. Bodenverdichtungen sind grundsätzlich zu vermeiden. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern. Als Zwischenlager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen nach § 1 BBodSchG gewährleisten.

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. Eine bodenkundliche Baubegleitung ist einzusetzen.

Um den Nachteil für die Landwirtschaft so gering wie möglich zu halten wird empfohlen, den wertvollen Oberboden auf anderen landwirtschaftlichen Flächen mit geringeren Bodenwerten auszubringen, um diesen somit indirekt zu erhalten. In Anhang A.4 ist eine Karte zu potenziellen Bodenauftragsflächen dargestellt.

⁵ Adam, P. et.al. (1994), Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen, Luft Boden Abfall

Die Bewertung des Bodens im Planungsgebiet bzgl. des aktuellen Bestands und des zu erwartenden Zustands nach Umsetzung der Planung ist in Tab. 4 bis 6 dargestellt.

Tab. 4: Bewertung für das Schutzgut Boden – Bestand

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.

¹ Schotterflächen bieten Bodenfunktionen in geringem Umfang. Pflanzenwachstum ist nicht gegeben.

² Herabstufung aufgrund von Verdichtung und intensiver Nutzung

Bodenkundliche Einheit	Nutzung im Bestand	Fläche [F] m ²	Bewertung der Bodenfunktion				Ökopunkte	
			nB	AiW	FP	WS	ÖP*/m ²	ÖP gesamt
k4/ k52/ k75	Gebäude, versiegelte Fläche	3.627	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
	Schotterflächen ¹	2.476	0,00	0,50	0,50	0,33	1,32	3.268
	Garten, Lagerplatz, Graswege, kleine Grünfläche ²	2.358	1,99	1,90	2,06	1,98	7,92	18.675
	Wiesen, Ackerflächen, Weinberge, Christbaumkulturen	28.050	2,99	2,90	3,06	2,98	11,92	334.356
Summe		36.511					356.299	

Tab. 5: Bewertung für das Schutzgut Boden – 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.

^{1,2} Herabstufung aufgrund von Verdichtung und intensiver Nutzung

Bodenkundliche Einheit	Nutzung in der Planung	Fläche [F] m ²	Bewertung der Bodenfunktion				Ökopunkte	
			nB	AiW	FP	WS	ÖP*/m ²	ÖP gesamt
k4/k52/k75	Bebauter Flächenanteil nach GRZ	17.107	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
	Verkehrsfläche, Fläche für Versorgungsanlagen, vollständig versiegelte Fläche	6.670	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
	Unbebauter Flächenanteil nach GRZ ¹	11.405	1,99	1,90	2,06	1,98	7,92	90.328
	Verkehrsgrün ²	254	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	1.016
	öffentliche und private Grünflächen	1.075	2,99	2,90	3,06	2,98	11,92	12.814
Summe		36.511					104.158	

Tab. 6: Ökobilanz des Schutzguts Boden

Bewertungssituation	Ökopunkte
Bestand	-356.299
Planung	104.158
Bilanz nach der Planung	-252.141

Nach der Umsetzung der Planung entsteht für das Schutzgut Boden im Plangebiet ein **Verlust von 252.141 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 Ortsrand von Cleeborn und liegt innerhalb des Naturparks „Stromberg-Heuchelberg“. Nördlich, westlich und östlich schließen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet an. Südlich befindet sich Wohnbebauung. An der nordwestlichen Grenze sowie in Teilen entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereichs verläuft das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop „Feldhecken im Gewann 'Winter' nördlich Cleeborn“ (Biotop-Nr. 169201250222). Bei Feldhecken handelt es sich um einen in Baden-Württemberg gefährdeten Biotoptyp von mittlerer Bedeutung, der nur schwer zu regenerieren ist.

Das Plangebiet ist durch Christbaumplantagen, Weinberge, Wiesen- und Ackerflächen charakterisiert. Zwischen den einzelnen Reihen der Sonderkulturen und der Flächen zum Weinbau befinden sich artenarme Wiesenstreifen. Im Osten des Plangebiets befindet sich eine Lagerhalle mit geschottertem Vorplatz. Im Westen auf Flst.-Nr. 1135 und 1136 liegt eine Wiesenfläche, die an den Privatgarten des Lindenhofs und die bestehende Wohnsiedlung Cleeborns angrenzt. Dort liegt unter anderem eine etwa 2 m tiefe Senke eines ehemaligen Folienteichs. Das Gehölz um den ehemaligen Teich wurde im Winter von 2020/2021 gerodet. Das Hofgelände besteht aus mehreren Wirtschaftsgebäuden und einem Wohnhaus. Die Verkehrsflächen um den Hof sind geschottert. Auf Flst.-Nr. 1131 befindet sich eine kleine Rundeisenbahn als Attraktion des örtlichen landwirtschaftlichen Betriebs. Als Abgrenzung des Hofgeländes zur Lindenstraße im Süden wurde eine Natursteinmauer errichtet.

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 keine Biotopverbundflächen innerhalb bzw. im unmittelbaren Umfeld zum Plangebiet. Eine Beeinträchtigung kann damit ausgeschlossen werden.

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 Umnutzung der Flächen und der dauerhaften Flächeninanspruchnahme werden gering- bis mittelwertige Biotopstrukturen zerstört. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans werden Schutzstreifen entlang besonders schützenswerter Biotope, wie den nordwestlich angrenzenden Feldhecken vorgesehen, um anlagenbedingte Störungen zu minimieren. Die dort festgesetzten privaten und öffentlichen Grünflächen sind als Saumstruktur entlang der Hecke auszubilden. Für die Herstellung empfiehlt sich das Saatgut „Blumenwiese“ von Rieger-Hofmann aus dem Ursprungsgebiet 11 (vgl. Anhang A.5) oder Saatgut ähnlicher Zusammensetzung anderer Hersteller. Nach der Änderung des Naturschutzgesetzes vom 31.07.2020 sind Privatgärten grundsätzlich nicht durch Schotterungen zu gestalten und Grünflächen müssen vorhanden sein, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Die Beeinträchtigung von Strukturen im Umfeld des Plangebiets (z.B. Acker, Gehölzflächen, Wohnbebauung) durch Baulärm und Stäube sind gering und zeitlich begrenzt.

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 kartierten Biotoptypen im Bestand und Planung sind in Anhang A.2 und A.3 dargestellt.

Für die Einzelbäume der Planung wird durch die wuchshemmenden Auswirkungen des Klimawandels, wie ausgeprägte Hitze- und Trockenheitsperioden für Jungbäume ein durchschnittlicher Stammumfang von 75 cm angenommen. Dieser ergibt sich durch die Annahme, dass man für einen Baum, mit einem Stammumfang von 20 cm zum Pflanzzeitpunkt, innerhalb von 25 Jahren einen Zuwachs von 55 cm Stammumfang prognostiziert. Da das Wachstum der Bäume auf der Fläche durch weitere Faktoren wie Streusalzeinfluss, Bodenverdichtung und mangelnder Wurzelraum vermindert ist, wird dieser prognostizierte Wert durch zusätzliche 5 cm herabgestuft (70 cm). Zur Berechnung der Ökopunkte für jeden Einzelbaum wird anschließend dessen Biotopwert mit seinem Stammumfang multipliziert.

Die nachfolgenden Tab. 7 und 8 zeigen die Bewertung des Bestands und des zu erwartenden Zustands nach Umsetzung der Planung (vgl. auch Anhang A.2 und A.3).

Tab. 7: Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet - Bestand

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.

¹ Abwertung aufgrund von Lage in Siedlung und keinem typischen Trockenmaueraufbau, ² Abwertung aufgrund von Artenarmut und Beeinträchtigung, ³ Weinberge, ⁴ Christbaumkultur, ⁵ Abwertung aufgrund von Lage, ⁶ Stammumfang ca. 70 cm, ⁷ Stammumfang durchschnittlich ca. 85 cm, ⁸ Aufwertung aufgrund Pflanzenbewuchs

Biotoptyp - Bestand		Grundwert	Bewertung [Faktor]	Biotopwert	Fläche		Ökopunkte [ÖP]
Nr.	Bezeichnung				[Stk]	[m ²]	
23.40	Trockenmauer	23	0,5 ¹	11		14	154
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	1	13		3.214	41.782
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	0,8 ²	10		1.336	13.360
35.60	Pionier- und Ruderalvegetation	11	1	11		60	660
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	1	4		5.858	23.432
37.23	Mehrjährige Sonderkultur	4	2 ³	8		2.489	19.912
37.27	Mehrjährige Sonderkultur	4	2 ⁴	8		14.982	119.856
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	17	0,8 ⁵	14		171	2.394
43.10	Gestrüpp	9	1	9		121	1.089
44.30	Heckenzaun	4	1	4		173	692
45.30a	Einzelbaum auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen [60.60]	8	70 ⁶	560	1		560
45.30b	Einzelbaum auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen 33.41]	6	85 ⁷	510	21		10.710
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	1	1		1.064	1.064
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	1		2.549	2.549
60.23	Weg oder Platz mit Schotter	2	1	2		2.476	4.952
60.24	unbefestigter Weg oder Platz	3	2 ⁸	6		150	900
60.25	Grasweg	6	1	6		469	2.814
60.50	Kleine Grünfläche	4	1	4		50	200
60.60	Garten	6	1	6		1.335	8.010
Summe					22	36.511	255.090

Tab. 8: Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet – 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.

¹ öffentliche und private Grünflächen, ² Pflanzzwang Einzelbäume (Stammumfang ca. 70 cm), ³ bebauter Flächenanteil nach GRZ, ⁴ Verkehrsfläche, Fläche für Versorgungsanlagen, ⁵ Verkehrsgrün, ⁶ unbebauter Flächenanteil nach GRZ

Biototyp - Planung		Grund- Bewertung			Biotop-	Fläche		Ökopunkte
Nr.	Bezeichnung	wert	[Faktor]		wert	[Stk]	[m ²]	[ÖP]
35.12	Mesophytische Saumvegetation	19	0,7	¹	13		1.075	13.975
45.10a	Einzelbaum auf sehr gering- bis geringwertigem Biototypen	8	70	²	560	89		49.840
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	1	³	1		17.107	17.107
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	⁴	1		6.670	6.670
60.50	Kleine Grünfläche	4	1	⁵	4		254	1.016
60.60	Garten	6	1	⁶	6		11.405	68.430
Summe						89	36.511	157.038

Nach Umsetzung der Planung entsteht somit für das Schutzgut Pflanzen und Tiere im Plangebiet **einen Verlust von 98.052 ÖP** (Tab. 9).

Tab. 9: Ökobilanz des Schutzguts Pflanzen und Tiere

Bewertungssituation	Ökopunkte
Bestand	-255.090
Planung	157.038
Bilanz nach der Planung	-98.052

Tab. 10: Gesamtbilanz der Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere

Bewertungssituation	Ökopunkte
Bodenbilanz	-252.141
Bilanz Pflanzen und Tiere	-98.502
Bilanz nach der Planung	-350.643

In der Gesamtbilanz der Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere entsteht durch die Umsetzung der Planung ein **Verlust von 350.643 ÖP** (vgl. Tab. 10). **Das entstehende Defizit muss über externe Ausgleichsmaßnahmen vollständig kompensiert werden.**

2.1.1.2.1 Artenschutz

Zur Abklärung von artenschutzrechtlichen Vorschriften nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) im Rahmen der Planung wurde am 01.04.2021 eine ökologische Übersichtsbegehung des Gebiets durchgeführt.⁶ Hierbei wurde weiterer Untersuchungsbedarf für Vögel und Reptilien festgestellt. Die geschützten Feldhecken können als Leitstruktur für Fledermäuse

⁶ roosplan (2024), Bebauungsplan "Lindenhof, Neubearbeitung", Artenschutzrechtliche Prüfung

dienen. Diese bleiben durch die Planung und die Festsetzung von Abstandsgrün auch weiterhin in ihrer Funktion bestehen. Das Plangebiet eignet sich insbesondere aufgrund der Feldhecken als mittelwertiges Nahrungshabitat für Fledermäuse mit Gebäudequartieren in der Ortschaft Cleebrohn. Das Plangebiet besitzt nur eine geringe Quartiereignung für Fledermäuse. An den Gebäuden können temporäre Tagesquartiere einzelner Fledermäuse vorkommen. Wochenstuben werden ausgeschlossen. Vor dem Abriss der Gebäude ist ein Vorkommen von Fledermäusen an den Gebäuden durch eine Innenbegehung bzw. nähere Untersuchung der Spaltenräume auszuschließen. Eine weiterer Untersuchungsbedarf wurde als nicht erforderlich bewertet. Für andere Artengruppen besteht aufgrund der fehlenden Lebensräume kein weiterer Untersuchungsbedarf.⁷

Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung zu Vögeln und Reptilien können wie folgt zusammengefasst werden:

Vögel

Im Untersuchungsgebiet fanden sechs Begehungen zwischen April und Juli 2021 statt. Dabei wurden insgesamt 26 Vogelarten beobachtet, wovon 16 Arten als Brutvögel im Plangebiet oder im direkten Umfeld mit jeweils 1-3 Brutpaaren eigestuft werden konnten. Es handelt sich insbesondere um Frei- und Gebäudebrüter. Neben den häufig vorkommenden Arten konnten auch die Arten Bluthänfling, Feldlerche, Goldammer, Grünspecht, Haussperling, Mäusebusard, Schwarzmilan, Star und Turmfalke festgestellt werden, die einen erhöhten Schutzstatus aufweisen. Die Arten Haussperling, Goldammer und Bluthänfling kamen als Brutvögel innerhalb des Plangebiets vor. Die Goldammer kam mit einem Brutrevier, der Bluthänfling mit drei Brutpaaren vor.

Ein Großteil der kartierten Arten ist gut an eine synanthrope Lebensweise angepasst. Es ist daher nicht zu erwarten, dass es für diese Arten durch die Bebauung des Plangebiets zu relevanten Verlusten für die lokalen Populationen kommt. Viele der kartierten Freibrüter haben ihr Revierzentrum im nordwestlichen Heckenabschnitt des Offenlandbiotops, welcher durch die Baumaßnahmen nicht zerstört wird und die Fortpflanzungsstätten erhalten bleiben. Mit einem Schutzstreifen von mindestens 3,5 m wird ein schmaler Pufferbereich zwischen den Baugrundstücken und geschützter Feldhecke hergestellt. Außerdem besteht ein Abstand von mindestens 10 m zu den geplanten Baufenstern. Mit Ausnahme der Arten Goldammer, Bluthänfling und Stieglitz beträgt die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz der in den Heckenstrukturen vorkommenden Vogelarten 10 m. Für diese Arten wird davon ausgegangen, dass der Pufferstreifen ausreicht, um einen Erhalt der Reviere sicherzustellen. Goldammer, Bluthänfling und Stieglitz weisen hingegen eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von ca. 15 m auf.⁸ Der Erhalt dieser Reviere wird als kritisch angesehen, weshalb wegfallende Habitate ausgeglichen werden müssen.

Die im Plangebiet vorkommenden Gebäudebrüter Haussperling und Hausrotschwanz besitzen ihre Brutreviere an den Bestandsgebäuden, die zunächst durch die Planung nicht zerstört werden. Daher ist eine Beeinträchtigung der Reviere vorerst ausgeschlossen. Sollten Teile der Gebäude verändert bzw. abgerissen werden, so sind für die jeweilige Art geeignete Nisthilfen in

⁷ roosplan (2024), Bebauungsplan "Lindenhof, Neubearbeitung", Artenschutzrechtliche Prüfung

⁸ Bernotat D. & Dierschke, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S.

der Umgebung anzubringen. Dasselbe gilt für die Vorkommen von Kohlmeise, Blaumeise und Star.

Zwei der drei Goldammerreviere befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs und der Verlust eines Brutreviers wird für die lokale Population der Goldammer als nicht populationsrelevant eingestuft. Weiterhin wird es durch die Baumaßnahmen zu einem Verlust von vier Bluthänflingrevieren sowie einem Klappergrasmückenrevier kommen. Beim Bluthänfling handelt es sich um eine besonders geschützte, in Baden-Württemberg gefährdete Art mit abnehmendem Populationstrend, weshalb ein Ausgleich für die wegfallenden Reviere erforderlich wird. Dieser ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Vorfeld der geplanten Baumaßnahme herzustellen (continuous ecological functionality-measures = CEF-Maßnahme). Der Ausgleich kann nur durch eine Umgestaltung bisher nicht als Brutplatz geeigneter Areale erfolgen. Mit der Anlage einer Feldhecke kann gleichzeitig ein Ausgleich für die wegfallenden Reviere von Bluthänfling, Goldammer und Klappergrasmücke geschaffen werden.

Mit Umsetzung des Bauvorhabens können Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Artengruppe Vögel nicht ausgeschlossen werden und es sind entsprechende Schutzmaßnahmen durchzuführen (siehe Kap. 6). Die Umsetzung der geplanten Maßnahmen ist durch eine ökologische Baubegleitung zu betreuen. (siehe Kapitel 2.1.1.2.2).

Reptilien

Innerhalb des Plangebiets wurden Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) nachgewiesen (streng geschützt, FFH-Anhang IV, RL Ba-Wü 2, RL D V). Das Vorkommen liegt im Bereich der Natursteinmauer im Süden des Plangebiets und zieht sich bis in die Gleisbereiche der alten kleinen Rundbahn auf Flst.-Nr. 1131.⁹ Während einer Begehung konnten gleichzeitig fünf adulte Mauereidechsen beobachtet werden. Zudem kamen mehrere sub-adulte und juvenile Exemplare vor. Ein großer Teil der Gesamtpopulation wurde entlang der Natursteinmauer nachgewiesen. wird ein Korrekturfaktor von 5 Individuen pro adultem Fundtier für die Schätzung der Gesamtpopulation angewandt. In Anlehnung an Laufer et al. (2014) und aufgrund des schwer einsehbaren Terrains mit vielen Steinspalten und -stufen sowie der schwierigen Unterscheidung zwischen adulter und juveniler Mauereidechse wurde der herkömmliche Korrekturfaktor von 4 auf 5 erhöht. Die Gesamtpopulation wird auf mindestens 25 adulte Tiere geschätzt. Andere Reptilienarten wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen.

Durch das geplante Vorhaben wird der genutzte Lebensraum der Population durch Bebauung der Flächen an der Rundeisenbahn zu einem großen Teil entfallen. Es ist darauf zu achten, dass die Population während der Bauphase durch Vermeidungsmaßnahmen nicht von wichtigen Nahrungshabitaten abgeschnitten und vor Gefahren geschützt wird. Während der Bauarbeiten sind baubedingte Störfaktoren wie Lärm und andere Emissionen nicht auszuschließen. Die Erschließung des Plangebiets erfolgt abschnittsweise. Da sich das Vorkommen auf den südlichen Teil des Plangebiets beschränkt wird empfohlen den südlichen Bereich als letzten Teilabschnitt zu erschließen. Mit der Anlage eines Reptilienschutzzauns können Mauereidechsen während der Erschließung anderer Teilabschnitte innerhalb des Plangebiets und unter Ausschluss des südlichen Teilabschnitts Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1-3 für die Zeit der Bauphase in anderen Teilabschnitten des Plangebiets ausgeschlossen werden.

⁹ roosplan (2024), Bebauungsplan "Lindenhof, Neubearbeitung", Artenschutzrechtliche Prüfung

Beide Vorkommen, sowohl das Vorkommen an der Rundeisenbahn als auch das auf der Steinmauer, sind als eine Gesamtpopulation zu betrachten. Aus diesem Grund wird angenommen, dass durch die geplanten Baumaßnahmen eine erhebliche Reduktion der Nahrungshabitate erfolgen wird, was einer erheblichen Verschlechterung der Lebensraumbedingungen gleichkommt und zusätzlich Teilhabitate zerstört werden. Ein Ausgleich ist daher erforderlich. Es besteht die Gefahr der Isolierung der Population, da mögliche Ausbreitungsmöglichkeiten unterbrochen werden. Dadurch kann es zu einer genetischen Verarmung und langfristig der Auslöschung der Population kommen. Allein das Abfangen der Teilpopulation an der Rundeisenbahn ist daher nicht zulässig. Bei Mauereidechsen wird eine durchschnittliche Reviergröße von 80 m² pro adultes Tier angenommen.¹⁰ Für die angenommene Populationsgröße von 25 adulten Mauereidechsen und um die Population zu erhalten ist ein Ausgleich des verlorengehenden Lebensraums von mindestens 2.000 m² erforderlich. Die Fläche ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) im Vorfeld der geplanten Bauarbeiten herzustellen. Die Ausgleichsfläche ist durch Aufwertungsmaßnahmen artgerecht zu gestalten, sodass ausreichend Plätze zur Eiablage, zur Wärmeregulation der Tiere und Versteckmöglichkeiten geboten werden. Durch die Anlage einer artenreichen Wiese werden Nahrungshabitate geschaffen. Wird die Ausgleichsfläche als funktional eingestuft, erfolgt eine Umsetzung der Tiere in das neue Habitat.

Um Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die Artengruppe Reptilien zu vermeiden, sind geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen (vgl. 2.1.1.2.2). Die Umsetzung der geplanten Maßnahmen ist durch eine ökologische Baubegleitung zu betreuen.

2.1.1.2.2 Schutzmaßnahmen

Um bei Umsetzung der Planung Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausschließen zu können, sind folgende Maßnahmen durchzuführen.

Ausgleichsmaßnahmen:

CEF-1: Entwicklung einer min. 5 m breiten Feldhecke mittlerer Standorte durch Pflanzung von heimischen, standorttypischen Gehölzen innerhalb des Gemeindegebiets von Cleebornn als Ersatzhabitat für entfallene Brutreviere von Bluthänfling, Goldammer und Klappergrasmücke. Für die Neupflanzung sind ausschließlich gebietsheimische Gehölzarten mit autochthoner Herkunft zu verwenden. Die Gehölze sind mehrreihig, im Abstand von 1 x 1,5 m zu pflanzen. Um die Hecke für eine Vielzahl an Arten attraktiv zu gestalten sind auch fruchttragende Gehölze wie Schlehe, Weißdorn, Hasel oder Heckenrose zu verwenden. Um schnellstmöglich eine Funktionalität der Hecke zu erreichen, sind 50% der Fläche anzupflanzen, 50% sind als Benjes-Hecke zu erstellen. Am Rand der geplanten Hecke ist ein ca. 3-4 m breiter Krautsaum durch Herausnahme aus der regelmäßigen Bewirtschaftung zu entwickeln. Der Krautsaum und die Hecke sind über eine Mindestzeit von 25 Jahren zu pflegen. Als Ausgleichsfläche bieten sich u.a. die südlichen Randbereiche der Flst.-Nr. 596 bis 599 an.

¹⁰ Laufer, H. (2014b): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. – Naturschutz u. Landschaftspf. Baden-Württemberg 77: 93–142

CEF-2: Als potenzielle Ausgleichsfläche wird die Ackerfläche südöstlich des Plangebiets auf den Flst.-Nr. 593 bis 595 vorgeschlagen. Eine Umsetzung von Mauereidechsen kann auf der Ausgleichsfläche erst erfolgen, wenn diese die notwendige ökologische Funktion für Mauereidechsen erfüllt. Die ökologische Funktion wird durch das Herstellen von künstlichen Habitatstrukturen erreicht, die bevorzugt von Mauereidechsen besiedelt werden und ist von einer ökologischen Baubegleitung zu bewerten. Mauereidechsen bevorzugen trockenwarme Standorte, wobei vegetationsarme Bereiche wie schotterreiche Böschungen besiedelt werden. Steinhaufen eignen sich insbesondere aufgrund der vielen potenziellen Sonnenplätze sowie der Versteckmöglichkeiten. Optimale Bedingungen für ein Eidechsenhabitat umfassen folgende Punkte: die vorhandenen Flächen und Strukturen weisen ausreichend Versteckplätze für alle Altersklassen auf, Winterquartiere und Eiablageplätze sind in ausreichender Zahl vorhanden und es ist genügend Nahrung im unmittelbaren Umfeld vorhanden. Um die notwendigen Habitatstrukturen herzustellen, werden künstliche Strukturen angelegt:

- Anlage von großen Steinschüttungen, die unter anderem auch grobkörniges Material beinhalten für Versteck- und Sonnenplätze
- Sandlinsen zur Eiablage
- niedere Strauchvegetation als Schattenplatz zur Thermoregulation sowie als Habitat für verschiedene Insekten, die als Nahrungsquelle dienen magere, artenreiche Wiesenflächen als Jagdhabitat

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

V1: Für die Umsetzung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen zur Baufelddräumung sowie zur korrekten Durchführung weiterer notwendiger Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Deren Einsatzbereich reicht von der Einweisung der Arbeitskräfte vor Ort bis hin zur Durchführung konkreter Maßnahmen wie die Bergung geschützter Tierarten.

V2: Die Rodung von Gehölzen muss außerhalb der Brutzeit von Vögeln und außerhalb des Aktivitätszeitraumes von Fledermäusen im Winter (01. Oktober bis 28./29. Februar) erfolgen. Zur Berücksichtigung der Eidechsenvorkommen sollten eventuell erforderliche Gehölzrückschnitte manuell und ohne den Einsatz von schwerem Gerät erfolgen. Bodenarbeiten wie die Entfernung von Wurzelstubben sind im Böschungsbereich dagegen während der Aktivitätszeit der Eidechsen zwischen Anfang April bis Mitte Mai bzw. Mitte August bis und Anfang Oktober durchzuführen, um eine Tötung von gegebenenfalls in Erdlöchern überwinterten Individuen auszuschließen. Außerhalb dieser Zeit darf kein direkter Bodeneingriff erfolgen. Vorhandene Vogelnistkästen sind innerhalb des Plangebiets zu erhalten und bei einer erforderlich werdenden Rodung an eine geeignete Stelle innerhalb des Plangebiets oder in dessen näheren Umgebung umzusetzen.

V3: Außenbeleuchtungen sind auf das unbedingte erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen. Gemäß § 21 Abs. 3 Naturschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg (NatSchG BW) sind seit dem

01.01.2021 neu errichtete Beleuchtungsanlagen an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen mit einer den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechenden insektenfreundlichen Beleuchtung auszustatten, soweit die Anforderungen an die Verkehrssicherheit eingehalten sind, Gründe der öffentlichen Sicherheit nicht entgegenstehen oder durch oder auf Grund von Rechtsvorschriften nichts anderes vorgeschrieben ist.

- V4:** Da davon auszugehen ist, dass die geschützten Feldhecken von Fledermäusen als Leitstruktur genutzt werden, ist im Zeitraum von Anfang März bis Mitte November die nächtliche Ausleuchtung der Baustelle (von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang) sowie Arbeiten unter Flutlicht nicht zulässig. Des Weiteren ist ein Dunkelkorridor im Bereich der Feldhecke zu erhalten, sodass die Funktion der Feldhecken als Leitstruktur innerhalb der Landschaft erhalten bleibt. Eine dauerhafte Außenbeleuchtung ist daher nicht zulässig.
- V5:** Elemente wie Stützmauern, Lichtschächte, Entwässerungsanlagen und ähnliche Bauwerke sind so anzulegen, dass keine Fallen für Kleintiere entstehen.
- V6:** Außenbeleuchtungen sind auf das unbedingte erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen. Gemäß § 21 Abs. 3 Naturschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg (NatSchG BW) sind seit dem 01.01.2021 neu errichtete Beleuchtungsanlagen an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen mit einer den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechenden insektenfreundlichen Beleuchtung auszustatten, soweit die Anforderungen an die Verkehrssicherheit eingehalten sind, Gründe der öffentlichen Sicherheit nicht entgegenstehen oder durch oder auf Grund von Rechtsvorschriften nichts anderes vorgeschrieben ist.
- V7:** Vor Baubeginn sind die Mauereidechsen abzufangen und in geeignete Ausgleichsflächen umzusetzen. Die Umsetzung der Tiere erfolgt unter Anleitung einer ökologischen Baubegleitung. Diese gibt die Flächen frei, nachdem alle Tiere umgesetzt wurden.

Ist eine Umsetzung der Tiere vor Baubeginn nicht möglich, ist der derzeitige Lebensraum vor den Baustellenflächen mit einem Reptilienzaun abzugrenzen, um das Risiko der Tötung nicht zu erhöhen (vgl. Abb. 19). Der Zaun bleibt solange bestehen, bis die Tiere auf die Ausgleichsfläche verbracht werden können. Die Zäune müssen mindestens 70 cm hoch über Geländeoberkante sein. Da Mauereidechsen sehr gute Kletterer sind, ist eine glatte, nicht griffige Oberfläche des Zaunmaterials unbedingt erforderlich. Da zu erwarten ist, dass die Zäune für einen längeren Zeitraum bestehen bleiben, empfiehlt es sich, diese ca. 20 cm im Boden einzugraben. Beiderseits des Zaunes ist ein 0,5 bis 1 Meter breiter Pflegestreifen anzulegen. Dieser ist in der Vegetationsperiode regelmäßig jeden Monat zu mähen, oder es ist durch andere Maßnahmen (z. B. Sand-, Kies- oder Hackschnitzelbett) zu gewährleisten, dass keine Vegetation den Zaun berührt. Um zu überprüfen, ob die Schutzzäune ihre Funktion erfüllen, sind Kontrollen in den Monaten März bis September mindestens alle 14 Tage, von Oktober bis Februar einmal im Monat, durch die ökologische Baubegleitung erforderlich.

Ohne Umsetzung von Schutzmaßnahmen kann die Beeinträchtigung des Schutzguts Pflanzen und Tiere als hoch bewertet werden, da potenzielle Lebensräume der beschriebenen Arten dauerhaft zerstört werden. Durch die Herstellung von geeigneten Ausgleichsflächen und der Vermeidung von Beeinträchtigung der angrenzenden hochwertigen Lebensräume kann der Eingriff ausgeglichen werden.

2.1.1.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Etwa 200 m westlich des Plangebiets liegt der „Fürtlesbach“ (Gewässer-ID: 9364) und in etwa gleicher Distanz im Südosten der „Herrenwiesenbach“ (Gewässer-ID: 9367). Die Gewässer werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Zur Minimierung des Oberflächenwasserabflusses wird im landschaftspflegerischen und wasserwirtschaftlichen Sinn nach den Festsetzungen des Bebauungsplans die Anlage von Zisternen empfohlen, um Brauchwasser zu gewinnen. Die Befestigung von Stellplätzen und Zufahrten darf nur wasserdurchlässig unter Verwendung von Rasensteinen, Rasenpflaster oder ähnlichem Material erfolgen. Wasserundurchlässiges Pflastermaterial ohne wasserdurchlässige Abstandsfuge ist unzulässig.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Wasser- oder Quellenschutzgebiets. Es befinden sich folgende hydrogeologische Einheiten innerhalb des Plangebiets:

Tab.11: Ergebnisse der Themenabfrage zu den Hydrogeologischen Einheiten (LGRB)¹¹

Hydrogeologische Einheit (Name)	Lithologie	Charakteristik
6 (Lößsediment)	Schluff, feinsandig bis schwach feinsandig, meist kalkreich, oberflächennah z. T. entkalkt, verlehmt (Lößlehm, mit Übergängen zu Fließerde), ungeschichtet.	Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit über Verlehmungshorizonten (z.B. im Kaiserstuhl).
15 (Verschwemmungssediment)	Lockersediment unterschiedlicher Zusammensetzung. Überwiegend feinkörnig (Schluff, wechselnd tonig-sandig, mehr oder weniger humos, lokal schwach kalkhaltig).	Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit.
104 (Grabfeld-Formation (Gipskeuper))	Tonstein, z. T. dolomitisch und gipshaltig, im ausgeaugten Zustand z. T. aufgelockert. Gips (z. T. Anhydrit). Im oberen Bereich oft linsig und knollig, besonders im unteren Bereich teilweise mit dünnen Tonstein- und	Im unverwitterten und unausgelaugten Zustand sowie bei vollständiger Auslaugung und nachfolgender Kompaktion Grundwassergeringleiter, im verwitterten und ausgeaugten Zustand schichtig gegliederter, zellig poröser Schicht- bis Kluft-/Karstgrundwasserleiter. Regional bedeutsame, je nach Verkarstung mäßige bis mittlere Durchlässigkeit und mittlere bis mäßige Ergiebigkeit, bevorzugt oberhalb des Gipsspiegels (wenn dieser in den Grundgipsschichten verläuft). Bänke mit erhöhter

¹¹ LGRB (maps.lgrb-bw.de); Abfrage hydrogeologische Karte 1:50.000 (GeoLa HK50).

	Dolomitsteinlagen. An der Basis mächtiges Gipslager (Grundgipsschichten). Dolomitstein, mikritisch, teilweise tonig, Gipsauslaugungsrückstände.	Ergiebigkeit sind der Engelhofen-Horizont, der Weinsberg-Horizont (Bleiglanzbankschichten) und der Bochingen-Horizont. Die zwischen den Dolomitsteinbänken liegenden, mächtigen, gering durchlässigen Tonsteinschichten bewirken eine Stockwerkstrennung. Liegt die Aquiferbasis über dem Vorflutniveau, bilden sich schwebende Grundwasservorkommen aus. Sind die Grundgipsschichten ausgelaugt, bilden sie mit dem Grenzdolomit des Unteren Keuper ein Grundwasserstockwerk.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung und damit der Schutz vor Schadstoffeinträgen ist sehr gering bis gering. Durch die Umsetzung des Vorhabens ist mit keinem direkten Eingriff in das Grundwasser zu rechnen. Die Grundwasserneubildung wird durch zusätzliche Versiegelung beeinträchtigt. Das Plankonzept strebt eine möglichst geringe Versiegelungsrate an. Daher sind die Erschließungsanlagen lediglich im für die Erschließung unumgängliche Maß geplant. Die Befestigung von Stellplätzen und Zufahrten darf nur wasserdurchlässig gestaltet werden. Damit wird der Eingriff in die Grundwasserneubildung minimiert.

Während der baulichen Tätigkeiten sind Beeinträchtigungen des Grundwassers durch auslaufende Schadstoffe (Öle, Schmierstoffe, Treibstoffe u.a.) nie 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 vermieden werden.

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu 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. Das Plankonzept strebt eine möglichst geringe Versiegelungsrate an. Daher sind die Erschließungsanlagen lediglich im für die Erschließung unumgänglichem Maß geplant. Private Stellplätze und Zufahrten sind wasserdurchlässig auszuführen. Dadurch wird der Eingriff in die Grundwasserneubildung minimiert. Im Zuge der Baumaßnahmen sind Grundwasserableitungen unzulässig. Bei Gründung im Einflussbereich von Grundwasser bzw. lokalem und temporären Sicker-/Schichtwasser sind notwendige Schutzmaßnahmen wie die Abdichtung von erdberührten Bauteilen nach DIN bzw. DafSTb-Richtlinie „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton“ vorzusehen.

Die Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser kann damit als mittel bewertet werden.

2.1.1.4 Schutzgut Luft und Klima

Das Plangebiet lässt sich aufgrund der vorliegenden Topografie als Freiland-Klimatop bewerten. Dieses zeichnet sich durch Windoffenheit und eines ungestörten, stark ausgeprägten Tagessgang von Temperatur und Feuchte sowie eine starke Frisch-/Kaltluftproduktion aus. Diese Flächen sind mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen bewertet; d.h. bauliche und zur Versiegelung beitragende Nutzungen können zu bedenklichen klimatischen Beeinträchtigungen führen. Dasselbe gilt für Maßnahmen, die den Luftaustausch behindern. Durch das Vorhaben und den baulichen Festsetzungen entsteht keine Barriere, die den bodennahen Luftaustausch im weiteren Umfeld behindert bzw. die Durchlüftung der

Region und von Cleebronn beeinträchtigt. Da das Vorhaben größere zusammenhängende Flächen des Außenbereichs in Anspruch nimmt und ein großer Flächenanteil vollständig versiegelt wird, ist jedoch davon auszugehen, dass nach Umsetzung des Vorhabens die entstehende Frisch- und Kaltluft nur noch in beschränktem Umfang bodennah abfließen kann. Aufgrund der geringen Größe der Fläche im Vergleich zu der umgebenden offenen Landschaft sowie den städtebaulichen und grünorderischen Festsetzungen sind jedoch keine Beeinträchtigungen des Siedlungsklimas von Cleebronn zu erwarten.

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 (PM_{2,5}) von 8,26 µg/m³, eine mittlere Feinstaubbelastung (PM₁₀) von 12 µg/m³, eine mittlere NO₂-Belastung von 10 µg/m³, eine mittlere NH₃-Belastung von 1,45 µg/m³ und eine mittlere Ozonbelastung von 53 µg/m³ prognostiziert. Alle Messwerte stellen eine mittlere bis niedrige Belastung dar.

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 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 hohe Wertigkeit besitzen. Von einer besonderen Wirkung in klimatischer Hinsicht, auch mit Hinblick auf den Klimawandel, ist nicht auszugehen. In erster Linie sind 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, externe Energiezufuhr und die verringerte Verdunstung sowie Entstehung von Wärmeinseln durch den veränderten Wärmeumsatz.

Um die erhöhte Wärmebelastung zu minimieren und die Verdunstungsleistung der Gebäude zu erhöhen wird eine extensive Dachbegrünung auf Dachflächen von Hauptgebäuden mit einer Neigung bis zu 5° sowie Flachdächern von Garagen und Carports empfohlen. Sogenannte Retentionsdächer können dabei die Verdunstungsleistung zusätzlich steigern. Neben der Dachbegrünung empfiehlt sich eine Fassadenbegrünung und die Pflanzung von großkronigen Bäumen auf den privaten Grundstücken, um eine erhöhte Beschattung und damit eine Energieeinsparung zur Kühlung der Innenräume zu erzielen. Dadurch kann den Auswirkungen von durch den Klimawandel häufiger auftretenden Extremwettern entgegengewirkt werden.

Durch die umgebenden landwirtschaftlichen Flächen können auch bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung Emissionen wie z.B. Stäube, Geruch, Lärm und Pflanzenschutzmittelabdrift im Sinne des § 906 BGB nicht ausgeschlossen werden. Die Anlage eines Gehölzschutzstreifens zwischen der Ackerfläche und den Wohnhäusern an der nördlichen und östlichen Grenze des Geltungsbereichs ist empfehlenswert.

Betriebsbedingt sind durch das Vorhaben erhöhten Schadstoffbelastungen, bedingt durch den

Zu- und Abfahrtsverkehr zu erwarten, da sich die Anwohneranzahl im nahen Umfeld erhöht. Es ist zu erwarten, dass sich betriebsbedingt die lufthygienische und lokalklimatische Situation geringfügig verschlechtert. Diese Effekte können durch umliegende Freiland-Klimatope jedoch abgeschwächt oder ausgeglichen werden.

Insgesamt ist somit von einer geringen Auswirkung auf das Siedlungsklima von Cleebronn auszugehen. Es werden für die Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit prognostiziert auch nicht im Zusammenhang mit dem Klimawandel.

2.1.1.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Das Landschaftsbild ist durch landwirtschaftliche Flächen charakterisiert. Direkt angrenzend an das Plangebiet befinden sich einige Feldhecken. Insgesamt kann das Landschaftsbild als mittel bewertet werden. Durch die baulichen Tätigkeiten wird die Landschaft vorübergehend visuell gestört und beeinträchtigt, wobei nachhaltige Auswirkungen nicht verursacht werden. Über den Geltungsbereich hinaus sind keine zusätzlichen Auswirkungen zu erwarten. Zur landschaftsgerechten Einbindung des Plangebiets und zur Abschirmung der angrenzenden Offenlandbiotop (Feldhecken) empfiehlt sich zusätzlich zu den festgesetzten flächenhaften Pflanzzwängen, die Pflanzung von einheimischen Laubbäumen bzw. Gehölzstreifen an den Grenzbereichen des Plangebiets. Die Ortsrandsilhouette von Cleebronn wird deutlich verändert. Es erfolgt ein erheblicher Eingriff in das Landschaftsbild.

Über die Erholungswirksamkeit einer Landschaft kann mittels der Parameter Landschaftsbildqualität und Lärmbelastung eine Aussage getroffen werden. Das Plangebiet ist nach der Raumnutzungskarte des Regionalplans Heilbronn-Franken nicht als Erholungsgebiet ausgewiesen. Der asphaltierte Feldweg innerhalb des Plangebiets kann von Spaziergängern und Radfahrern genutzt werden. Eine erhöhte Erholungsqualität ist im Gebiet nicht gegeben. Die Beeinträchtigung durch das Vorhaben kann als unerheblich bewertet werden. Die Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen (Stäube u.ä.) während baulicher Tätigkeiten sind zeitlich begrenzt. Eventuelle Beeinträchtigungen für die südlichen Siedlungsbereiche sind nur vorübergehend.

Gemäß der Schallimmissionsprognose sind in den Beurteilungszeiträumen Tag und Nacht nur geringfügige Pegelzunahmen von bis zu 1 dB zu erwarten.¹² Im Nachtzeitraum wurden für einzelne Fassaden der Umgebungsbebauung Erhöhungen von maximal 1,1 dB berechnet. Die Pegelzunahmen liegen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle und können somit als nicht wesentlich eingestuft werden. Zum Schutz der östlichen Baureihe vor einwirkendem Verkehrslärm wurden Maßnahmen wie Lärmschutzwände mit einer Höhe von ca. 2,5 m an den Grundstücksgrenzen vorgeschlagen. Es wird empfohlen bei der Grundrissgestaltung der Gebäude, Schlafräume zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten hin zu orientieren. Passive Schallschutzmaßnahmen sind zu prüfen.

Auf den landwirtschaftlichen Flächen im direkten Umfeld ist mit Arbeitseinsätzen rund um die Uhr zu rechnen, auch an Sonn- und Feiertagen. Durch den Einsatz von technischen Geräten

¹² Kurz und Fischer (2022), Ermittlung und Beurteilung der schalltechnischen Ein- und Auswirkungen auf und durch das Bebauungsplangebiet „Lindenhof“ in Cleebronn, Schallimmissionsprognose

und Maschinen ist ein gewisser Geräuschpegel verbunden.

Die Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen (Stäube u.ä.) während baulicher Tätigkeiten sind zeitlich begrenzt. 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.

Durch Umsetzung des Vorhabens ist insgesamt mit einer mittleren Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und der Erholungsqualität zu rechnen.

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 hauptsächlich hochwertige landwirtschaftliche Flächen dauerhaft in Anspruch genommen. Diese liegen laut digitaler Flurbilanz zum Großteil innerhalb der Vorrangflur (vgl. Anhang A.1).¹³ Forstwirtschaftliche Flächen werden durch die Umsetzung der Planung nicht beeinträchtigt. Insgesamt werden ca. 17.674 m² Fläche neu versiegelt. **Dadurch kann die Beeinträchtigung des Schutzguts Fläche als erheblich bewertet werden.**

Der Gemeinderat hat einen Selbstbindungsbeschluss gefasst, wonach keine Außenbereichsentwicklungen durchgeführt werden sollen, bevor die innerörtliche Gewerbebrache nicht beseitigt und zu einem Wohngebiet umgewandelt werden kann. Dies ist mittlerweile geschehen. Zudem wurden in den letzten Jahren mehrere kleinere Einzelvorhaben im Innenbereich umgesetzt. Der Planungsgrundsatz „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ wurde somit in Clebronn konsequent umgesetzt. Innerörtliche Potenziale hat die Gemeinde im Bereich des zentralen Ortskerns durch die Neubebauung von brach liegenden Flächen erschlossen (z.B. Wohn- und Arztgebäude am Kreisverkehr). Weitere vorhandene Baulücken stehen ausnahmslos in Privateigentum und sind somit einem Zugriff der Gemeinde entzogen. Eine vor Jahren durchgeführte Abfrage der Verkaufsbereitschaft bei den Eigentümern ergab keine verwertbaren Ergebnisse.

¹³ Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Schwäbisch Gmünd: Wertstufen der Flurbilanz 2022

Die vorliegende Baulandentwicklung führt zum Verlust von derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen und Weingärten. Baulücken und andere Nachverdichtungspotentiale sind in Cleeborn nicht im notwendigen Maße verfügbar. Die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen ist deshalb erforderlich und unvermeidlich, wenn ein Beitrag zur Bedarfsdeckung im Wohnungsbau geleistet werden soll. Es ist zudem ein großer Teil des Plangebiets im Eigentum eines Landwirts, welcher seinen Betrieb auf absehbare Zeit aufgeben möchte.

Während und nach den Baumaßnahmen ist die Sicherheit und Leichtigkeit des landwirtschaftlichen Verkehrs durchgängig zu gewährleisten. Um die Sicherheit und Leichtigkeit des landwirtschaftlichen Verkehrs zu gewährleisten, sollte mit Einfriedungen ein Mindestabstand von 1 m, mit Anpflanzungen ein Mindestabstand von 1,5 m gegenüber angrenzenden Feldwegen und landwirtschaftlichen Nutzflächen eingehalten werden. Auf vorhandene Drainagen ist zu achten. Eine Durchschneidung ist zu vermeiden. Wo dies nicht möglich ist, muss das Dränsystem wieder sach- und fachgerecht hergestellt werden.

Um den Nachteil für die Landwirtschaft so gering wie möglich zu halten, wird empfohlen den wertvollen Oberboden auf anderen landwirtschaftlichen Flächen auszubringen um diesen somit indirekt zu erhalten (vgl. Kapitel 2.1.1.1). 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. 12). Wie bereits im Vorfeld dargelegt, werden weder Europäische Vogelschutzgebiete noch Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung tangiert.

Tab. 12: 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	-

Naturparks dienen sowohl der Erholung, dem natur- und umweltverträglichen Tourismus und einer dauerhaft natur- und umweltverträglichen Landnutzung als auch dem Schutz und Erhalt

der Kulturlandschaften mit ihrer Biotop- und Artenvielfalt. Zweck des Naturparks Stromberg-Heuchelberg ist, diesen als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln und zu pflegen, insbesondere die charakteristische Landschaft mit ihrem Wechsel von bewaldeten Höhenzügen, Weinbergen und landwirtschaftlich genutzten Tälern für eine harmonische, auf die Landschaft abgestimmte Erholungsnutzung zu erhalten, zu pflegen und zu erschließen.¹⁴ Das Plangebiet ist geprägt durch landwirtschaftlich genutzte Flächen, hauptsächlich Christbaumkulturen und Ackerbau. Eine Erholungseignung ist nicht gegeben. Die Erschließung des Plangebiets stellt eine sinnvolle Verlängerung des bestehenden Ortsrands dar. Die großflächigen Weinbergsgebiete bleiben erhalten. Aus gutachterlicher Sicht steht das Vorhaben den Zwecken des Naturparks nicht entgegen.

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 Siedlungsflächen 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 ausschließlich im mikroklimatischen Bereich zu erwarten. Diese werden durch städtebauliche Festsetzungen minimiert. Eine erhöhte Vulnerabilität der Bevölkerung von Cleeborn, auch gegenüber Einflüssen des Klimawandels, kann damit ausgeschlossen werden.

Gemäß der Schallimmissionsprognose sind in den Beurteilungszeiträumen Tag und Nacht nur geringfügige Pegelzunahmen von bis zu 1 dB zu erwarten.¹⁵ Im Nachtzeitraum wurden für einzelne Fassaden der Umgebungsbebauung Erhöhungen von maximal 1,1 dB berechnet. Die Pegelzunahmen liegen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle und können somit als nicht wesentlich eingestuft werden. Zum Schutz der östlichen Baureihe vor einwirkendem Verkehrslärm wurden Maßnahmen wie Lärmschutzwände mit einer Höhe von ca. 2,5 m an den Grundstücksgrenzen vorgeschlagen. Es wird empfohlen bei der Grundrissgestaltung der Gebäude, Schlafräume zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten hin zu orientieren. Passive Schallschutzmaßnahmen sind zu prüfen.

Aufgrund der landwirtschaftlichen Flächen im Umfeld ist mit Arbeiten rund um die Uhr, auch an Sonn- und Feiertagen zu rechnen, der mit einem gewissen Geräuschpegel verbunden ist. Emissionen wie z.B. Stäube, Geruch und Lärm können nicht ausgeschlossen werden. Auch bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung können Emissionen wie z.B. Stäube, Geruch, Lärm und Pflanzenschutzmittelabdrift nicht ausgeschlossen werden.

Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

¹⁴ Verordnung des Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten über den Naturpark „Stromberg-Heuchelberg“ von 2. Juni 1986 (GBl. V. 29.08.1986, S.281).

¹⁵ Kurz und Fischer (2022), Ermittlung und Beurteilung der schalltechnischen Ein- und Auswirkungen auf und durch das Bebauungsplangebiet „Lindenhof“ in Cleeborn, Schallimmissionsprognose

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 Stadtverwaltung 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 Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2) 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.

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

Wird im Zuge von Baumaßnahmen unerwartet Grundwasser erschlossen, sind die Arbeiten, die zur Erschließung geführt haben, unverzüglich einzustellen und das Landratsamt als untere Wasserschutzbehörde zu benachrichtigen. Bei Gründung im Einflussbereich von Grundwasser bzw. lokalem und temporären Sicker-/Schichtwasser sind notwendige Schutzmaßnahmen wie die Abdichtung von erdberührten Bauteilen nach DIN bzw. DafSTb-Richtlinie „Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton“ vorzusehen.

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

Das Plangebiet ist in keinem Landschaftsplan oder sonstigem Plan dargestellt.

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. Dem Verlust von landwirtschaftlich genutzter Fläche steht der anhaltende Bedarf nach Wohnraum entgegen. Durch die Bebauung werden die Grundwasserneubildung, die Kalt- und Frischluftproduktion teilweise beeinträchtigt. Dem entgegengewirkt wird durch die Festsetzung von Stellplätzen und Zufahrten mit wasserdurchlässigem Material, der Durchgrünung des Plangebiets sowie der Begrenzung der baulichen Höhe der Gebäude. Das Landschaftsbild und die Erholungseignung werden durch das Vorhaben nicht wesentlich beeinträchtigt. Die Eingriffe in die Bodenfunktionen sowie in den Lebensraum für Pflanzen und Tiere werden durch Maßnahmen im Plangebiet minimiert.

2.1.10 Kumulierung mit Auswirkung von benachbarten Plangebiet

Durch die Planung wird die derzeitige Nutzung verändert und überbaut. Das Bebauungsgebiet grenzt an ein bestehendes Wohngebiet an. Die Art und Weise der baulichen Nutzung soll die der bestehenden Bebauung ähneln. Aufgrund der geplanten Ausgleichsmaßnahmen sind erhebliche kumulierende Auswirkungen auszuschließen.

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 die landwirtschaftlich nutzbare Fläche dauerhaft verloren. Die bisherigen Strukturen im Gebiet ändern sich somit grundlegend. Einerseits entstehen zusätzliche Belastungen durch die geplante Bebauung und Versiegelung. Andererseits besteht die Möglichkeit der Bereitstellung eines neuen Standorts für Wohnbebauung.

Bei Nicht-Durchführung des Bauvorhabens werden keine Flächen versiegelt und es entstehen keine zusätzlichen Eingriffe in die Schutzgüter. Die Flächen werden weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Der Flächenbedarf für die Nachfrage nach Bauplätzen müsste an andere Stelle 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. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der relevanten Angaben sind nicht aufgetreten.

Tab. 13: Untersuchungs- und Planungsgrundlagen

Grundlagen	Beschreibung
allgemeine Grundlagen	<p>Geologische Karte von Baden-Württemberg 1 : 25 000, Blatt 6920 Brackenheim (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau 2000)</p> <p>Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 Regionalverband Heilbronn-Franken</p> <p>FNP VVG Brackenheim, 2. Fortschreibung VVG Brackenheim</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 2021</p> <p>Allg. ökologische Übersichtsbegehung / Bewertung der Schutzgüter roosplan 2021</p>

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen des Monitorings

Um den Erfolg der Ausgleichsmaßnahmen für Vögel und Reptilien zu bewerten, ist ein 5-jähriges Monitoring nach Herstellung der Maßnahme erforderlich. Wird in diesem Zeitraum die ökologische Funktionalität der Maßnahmen nicht erreicht, sind lenkende Maßnahmen zu ergreifen und das Monitoring ist zu verlängern.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Cleeborn plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Lindenhof, Neubearbeitung“. Die Gemeinde liegt im südlichen Landkreis Heilbronn. Im Süden grenzt der Landkreis Ludwigsburg an, somit liegt die Gemeinde zwischen den beiden Ballungsräumen Stuttgart / Ludwigsburg / Bietigheim-Bissingen und Heilbronn. Durch diese besondere Lage übernimmt die Gemeinde Siedlungsfunktionen für beide Ballungsräume, die in den vergangenen Jahren spürbare Wachstumsimpulse verzeichnen konnten. Diese Wachstumsimpulse haben zu einer erhöhten Nachfrage nach Wohnbauflächen geführt, die in den zentralen Städten nicht mehr gedeckt werden kann. Daher kann die Gemeinde Cleeborn seit mehreren Jahren eine spürbar gestiegene Nachfrage nach Bauflächen verzeichnen.

Durch die Ausweisung eines neuen Baugebiets am nordöstlichen Ortsrand soll ein Beitrag zur mittel- bis langfristigen Bedarfsdeckung geschaffen werden. Durch die Überplanung der Freiflächen im Gewann Winter kann eine bedarfsgerechte Entwicklung erreicht werden. Dies ist auch vor dem Hintergrund zu sehen, dass ein parallel gestartetes Verfahren im Bereich „Steuperg“ nicht fortgeführt werden konnte.

Bei der geplanten Umsetzung des Bebauungsplans finden Eingriffe in Natur und Landschaft statt. Hierbei handelt es sich um die Überbauung bzw. Veränderung von landwirtschaftlich genutzten Flächen, 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. 16,7 % auf ca. 65 % und dem damit verbundenen Verlust natürlich gelagerter Böden auf. Die Erschließung erfolgt über die „Lindenstraße“.

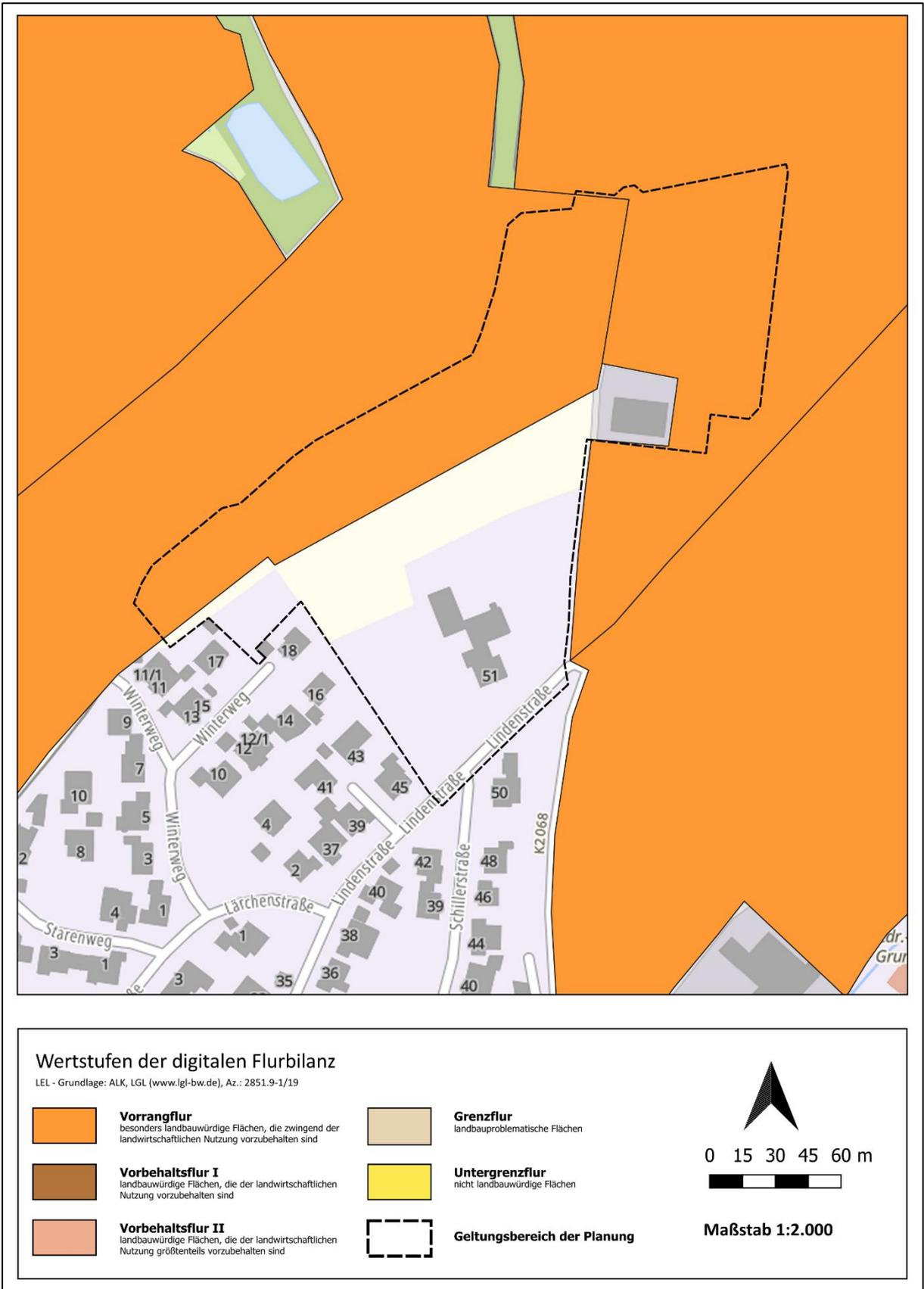
Durch die Umsetzung des Vorhabens werden Brutreviere des Bluthänflings, der Goldammer und der Klappergrasmücke beeinträchtigt. Außerdem wird in den Lebensraum von Mauereidechsen eingegriffen. Um Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausschließen zu können, sind für die Artengruppe Vögel und Reptilien geeignete Schutzmaßnahmen umzusetzen (siehe Kapitel 2.1.1.2.2). Fledermäuse können die Hecke im Nordwesten als Leitlinie nutzen. Durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen wird die Funktionalität der Leitlinie nicht beeinträchtigt. Bäume mit Quartierfunktion wurden in der Feldhecke nicht nachgewiesen. Vor Abriss der Bestandsgebäude, sind diese auf Hinweise von Fledermäusen zu untersuchen. Weitere Artengruppen sind durch das geplante Bauvorhaben nicht betroffen.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere weist ein Defizit von 350.643 Ökopunkten auf. Das bestehende Defizit muss über externe Maßnahmen vollständig kompensiert.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung festgesetzt worden sind. Um die Eingriffe in Natur und Landschaft und die damit verbundenen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen ausgleichen zu können, muss das errechnete Defizit über externe Maßnahmen ausgeglichen werden.

A Anhang

A.1 Digitale Flurbilanz



Wertstufen der digitalen Flurbilanz

LEL - Grundlage: ALK, LGL (www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19



Vorrangflur
besonders landbauwürdige Flächen, die zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind



Grenzflur
landbauproblematische Flächen



Vorbereichsflur I
landbauwürdige Flächen, die der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind



Untergrenzflur
nicht landbauwürdige Flächen



Vorbereichsflur II
landbauwürdige Flächen, die der landwirtschaftlichen Nutzung größtenteils vorzubehalten sind



Geltungsbereich der Planung



0 15 30 45 60 m

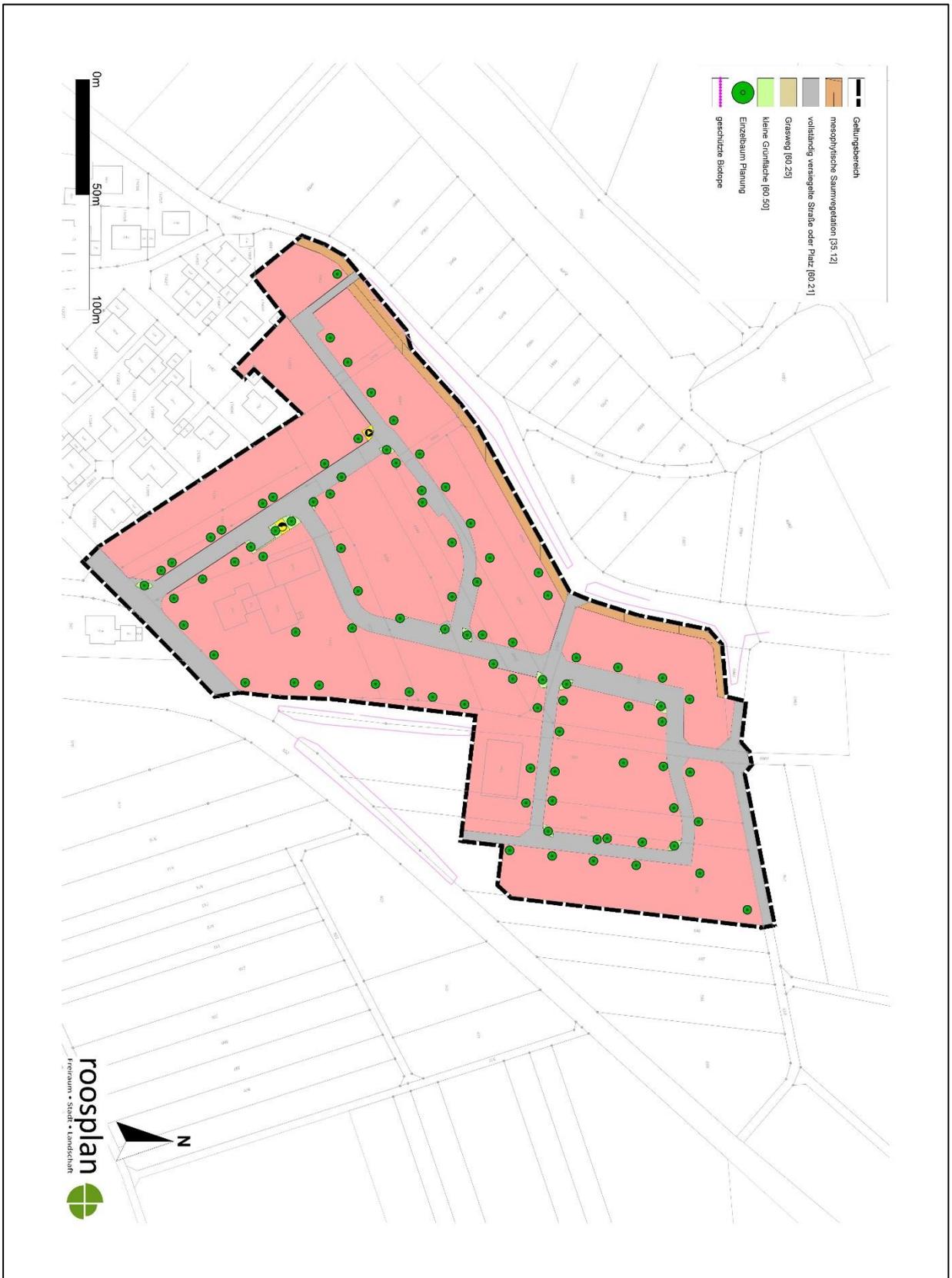


Maßstab 1:2.000

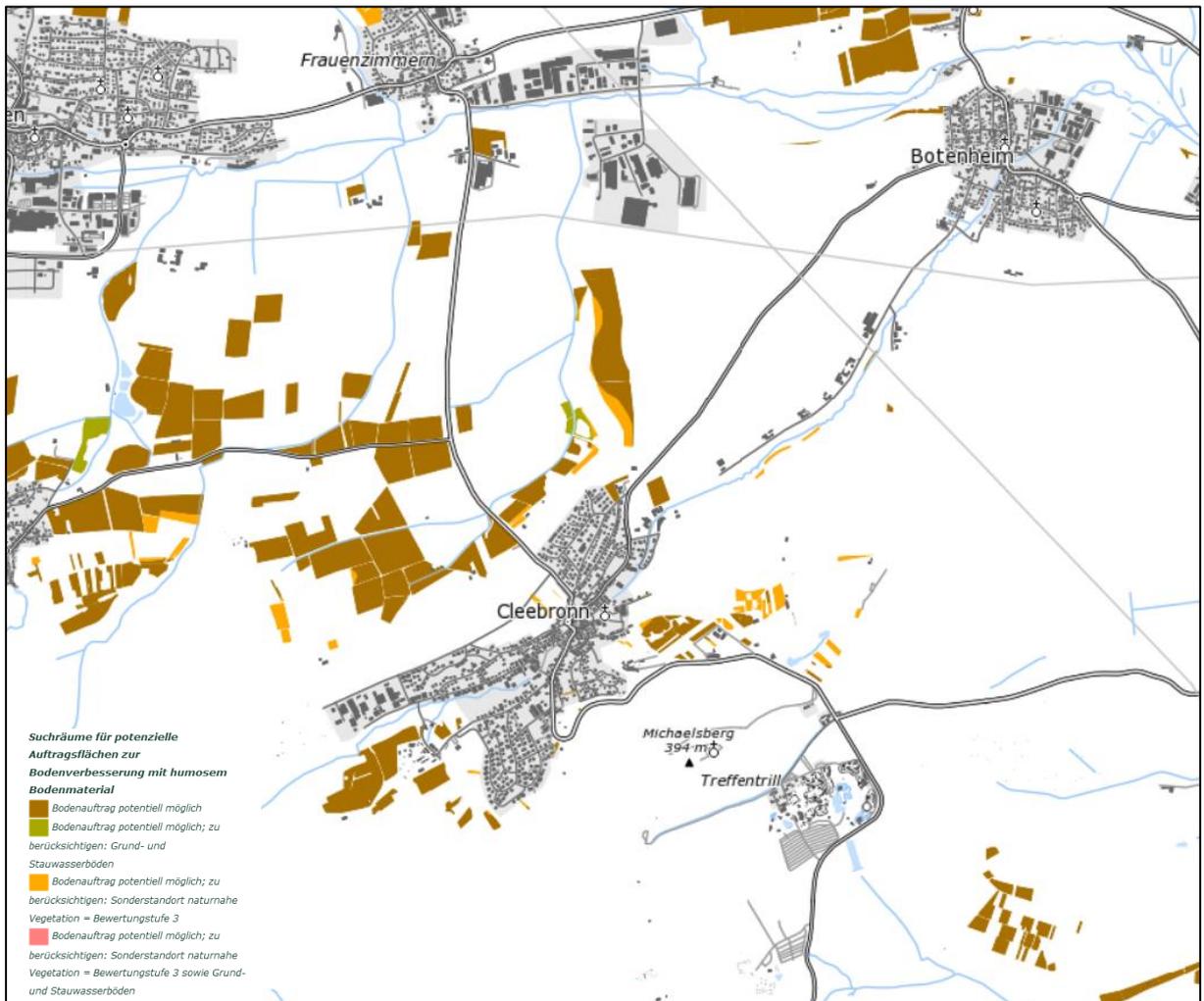
A.2 Biotoptypen Bestand



A.3 Biooptypen Planung



A.4 Suchraum für potenzielle Bodenauftragsflächen



Suchraum für potenzielle Bodenauftragsflächen, Kartengrundlage: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Kartenviewer, URL: <https://maps.lgrb-bw.de/>

A.5 Saatgut öffentliche und private Grünflächen

Nach Saatmischung „Nr. 1 Blumenwiese 2024“ von Rieger-Hofmann aus dem Ursprungsgebiet 11 (Süddeutsches Bergland) oder Saatmischungen ähnlicher Zusammensetzung anderer Hersteller, Ansaatstärke: 3 g/m²

Wildblumen 50%		%	Herkunft
Botanischer Name	Deutscher Name		
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	1,00	UG 11
Agrimonia eupatoria	Kleiner Odermennig	2,00	UG 11
Betonica officinalis	Heilziest	0,40	UG 11
Campanula glomerata	Knäuel-Glockenblume	0,20	UG 11
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume	0,10	UG 11
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume	0,10	UG 11
Carum carvi	Wiesen-Kümmel	2,00	UG 11
Centaurea cyanus	Kornblume	2,00	UG 11
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	2,50	UG 11
Centaurea scabiosa	Skabiosen-Flockenblume	1,00	UG 11
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	1,00	UG 11
Daucus carota	Wilde Möhre	1,50	UG 11
Galium album	Weißes Labkraut	1,50	UG 11
Galium verum	Echtes Labkraut	1,00	UG 11
Geranium pratense	Wiesen-Storchschnabel	0,50	UG 11
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut	0,50	UG 11
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	2,00	UG 11
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	0,50	UG 11
Leontodon hispidus	Rauer Löwenzahn	1,20	UG 11
Leucanthemum ircutianum/vulgare	Wiesen-Margerite	3,00	UG 11
Lotus corniculatus	Hornschotenklee	1,50	UG 11
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	1,00	UG 11
Malva moschata	Moschus-Malve	1,50	UG 11
Papaver rhoeas	Klatschmohn	1,50	UG 11
Pimpinella major	Große Bibernelle	0,40	UG 11
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	2,10	UG 11
Plantago media	Mittlerer Wegerich	0,40	UG 11
Primula veris	Echte Schlüsselblume	0,40	UG 11
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	2,10	UG 11
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	0,40	UG 11
Ranunculus bulbosus	Knolliger Hahnenfuß	0,50	UG 11
Rhinanthus minor	Kleiner Klappertopf	0,80	UG 11
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	1,00	UG 11
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	3,00	UG 11
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	3,00	UG 11
Sanguisorba officinalis	Großer Wiesenknopf	0,30	UG 11
Scorzoneroidees autumnalis	Herbst-Löwenzahn	1,00	UG 11
Silene dioica	Rote Lichtnelke	1,00	UG 11
Silene vulgaris	Gewöhnliches Leimkraut	1,50	UG 11
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	0,20	UG 11
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart	2,00	UG 11
Vicia cracca	Vogelwicke	0,40	UG 11
		50,00	
Wildgräser 50%			
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	2,00	UG 11
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	2,00	UG 11
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	4,00	UG 11
Arrhenatherum elatius	Glatthafer	1,00	UG 11
Briza media	Gewöhnliches Zittergras	2,00	UG 11
Bromus erectus	Aufrechte Trespe	3,00	UG 11
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	5,00	UG 11
Cynosurus cristatus	Weide-Kammgras	5,00	UG 11
Festuca ovina (guestfalica)	Schafschwingel	5,00	UG 11
Festuca pratensis	Wiesenschwingel	2,00	UG 11
Festuca rubra	Horstschwingel	12,00	UG 11
Helictotrichon pubescens	Flaumiger Wiesenhafer	1,00	UG 11
Poa angustifolia	Schmalblättriges Rispengras	4,00	UG 11
Trisetum flavescens	Goldhafer	2,00	UG 11
		50,00	
Gesamt		100,00	