

**Gemeinde Auenwald
OT Mittelbrüden**

**Bebauungsplan
"Gewerbegebiet Hofäcker - 1. Änderung"**

Umweltbericht inkl. Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung



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

Auftraggeber: Bürgermeisteramt Auenwald
Lippoldsweilerstraße
1571549 Auenwald

Auftragnehmer: roosplan
Freiraum • Stadt • Landschaft
Adenauerplatz 4
71522 Backnang

Projektbearbeitung: Anne Föllner, M. Sc. Evolution und Ökologie
Dr. Miriam Pfäffle, Diplom-Biologin

Projektnummer: 25.128

Stand: 23.03.2026

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.....	1
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	3
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale des Gebiets, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.....	4
2.1.1	Bestandsaufnahme und Auswirkungen der Planung auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Fläche sowie die Landschaft und das Landschaftsbild und die Naherholung	4
2.1.1.1	Schutzgut Boden	4
2.1.1.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	8
2.1.1.2.1	Artenschutz	12
2.1.1.2.2	Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen.....	14
2.1.1.3	Schutzgut Wasser.....	16
2.1.1.4	Schutzgut Luft und Klima	17
2.1.1.5	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	19
2.1.1.6	Schutzgut Fläche	19
2.1.2	Betroffenheit von Schutzgebieten	20
2.1.3	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	20
2.1.4	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	20
2.1.5	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	21
2.1.6	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	21
2.1.7	Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts.....	21
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.....	21
2.1.9	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach 2.1.1, 2.1.3 und 2.1.4	22
2.1.10	Kumulierung mit Auswirkung von benachbarten Plangebieten.....	22
2.1.11	Eingesetzte Techniken und Stoffe	22
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung (sog. Nullvariante).....	22
2.3	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Plans	23

3	Zusätzliche Angaben	23
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei Umweltprüfung und Hinweise auf Probleme bei der Zusammenstellung der Angaben	23
3.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen des Monitorings	24
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	25
A	Anhang.....	26
A.1	Digitale Flurbilanz.....	26
A.2	Biotoptypen Bestand.....	27
A.3	Biotoptypen Planung.....	28
A.4	vorgezogene Ausgleichsmaßnahme „Sanierung Trockenmauerabschnitt 16 auf dem Ebersberg“	29

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.

Mit der Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hofäcker“ verfolgt die Gemeinde Auenwald das Ziel, den örtlichen Wirtschaftsstandort zu stärken und die Entwicklungsmöglichkeiten ansässiger sowie neuer Gewerbebetriebe zu verbessern. Durch die Ausweisung zusätzlicher gewerblicher Bauflächen sollen die langfristige Sicherung von Arbeitsplätzen unterstützt und die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Gemeinde erhalten werden. Zugleich wird eine geordnete städtebauliche Entwicklung angestrebt, die sich in das bestehende Gewerbegebiet einfügt und die vorhandene Infrastruktur effizient nutzt. Die diesbezüglich ausgearbeiteten Festsetzungen und Angaben sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt (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 in der Nutzungsschablone festgesetzt:</p> <p>Gewerbegebiet (GE) mit einer max. GRZ von 0,8. zulässig sind die in § 8 Abs.2 Nr. 1-3 BauNVO genannten Nutzungen: Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche, Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Tankstellen. Gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO sind Anlagen für sportliche Zwecke nicht zulässig. Gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 8 Abs.3 Nr. 1 bis 3 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes: Wohnungen ..., Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke, Vergnügungsstätten. Gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO sind unzulässig: Einzelhandelsbetriebe. Eine Einzelhandelsnutzung im untergeordneten Umfang und bis maximal einhundert Quadratmeter Verkaufsfläche ist in Verbindung mit produzierendem oder verarbeitendem Gewerbe auf dem gleichen Grundstück zulässig („Handwerkerprivileg“). Selbstständige Werbeanlagen ohne Bezug zu einer gewerblichen Nutzung auf dem Grundstück selbst.</p> <p>Gewerbegebiet mit Einschränkung (GE/E) mit einer max. GRZ von 0,8. Zulässig oder nicht zulässig sind hierfür das Gewerbegebiet (GE) genannten Nutzungen, sofern sie das Wohnen nicht wesentlich stören.</p>	
Standort	Offene Ackerfläche am westlichen Ortsrand von Mittelbrüden (Gemeinde Auenwald). Erschließung über eine von der bestehenden Straße "Im Anwänder" abzweigende Stichstraße.	
Art und Umfang	Geltungsbereich	
	Gewerbegebiet (GE)	ca. 7.944 m ²
	Gewerbegebiet mit Einschränkung (GE/E)	ca. 3.636 m ²
	Öffentliche Grünfläche	ca. 3.022 m ²
	Verkehrsfläche	ca. 609 m ²
		ca. 677 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 kann durch die Festsetzungen im Bebauungsplan reduziert werden.</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>Das Baugebiet verursacht eine Verkehrszunahme im bestehenden Siedlungskörper, was zu einer leichten Erhöhung von Lärm und Schadstoffbelastungen führen kann, die aber nicht als erheblich bewertet werden.</p>
<p>BNatSchG (2009) Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz</p> <p>in Verbindung mit</p> <p>NatSchG (2015) Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft</p>	<p>Ziel ist der allgemeine Schutz von Natur und Landschaft sowie der Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope. Sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, die Minimierung und den Ausgleich über das Verfahren des Baugesetzbuchs zu entscheiden.</p> <p>Im Rahmen des Bebauungsplans wurden der Artenschutz, der Gebietschutz sowie der Eingriff in Natur und Landschaft bewertet. Es wurden im Plangebiet Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minimierung festgesetzt. Der Ausgleich erfolgt über vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen.</p>
<p>WHG (2009) Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009</p> <p>in Verbindung mit</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>WG BW (2013) Wassergesetz für Baden-Württemberg</p>	<p>Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Ca. 230 m östlich verläuft der Ziegelgraben, welcher durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt wird.</p> <p>Das Plangebiet liegt in keinem Wasserschutzgebiet. Ca. 100 m nördlich liegt das Wasserschutzgebiet „TB II Mühlwiesen“ (WSG-Nr.-Amt 119049).</p> <p>Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.</p>
<p>Regionalplan (2009) des Verbands Region Stuttgart (VRS)</p>	<p>Das Plangebiet ist als Landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Östlich und südlich grenzen Siedlungsflächen (Wohn- und Mischgebiet bzw. Industrie und Gewerbegebiet) an. Im Westen grenzt der Regionale Grünzug G18 „Unterweissach / Auenwald“ an. Nördlich befindet sich landwirtschaftliche Fläche.</p>
<p>Flächennutzungsplan der vVG Backnang (2005 - 2015) (rechtswirk. seit 07.04.2007)</p>	<p>Das Plangebiet ist als Fläche für Landwirtschaft ausgewiesen.</p>
<p>Landschaftsplan der vVG Backnang (2005 - 2015)</p>	<p>Das Plangebiet ist als Fläche für Landwirtschaft ausgewiesen.</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.

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 wird in Ökopunkten dargelegt. Der Umfangsbereich für die Schutzgutbewertung erstreckt sich auf den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Die Bewertung der Schutzgüter erfolgt auf Grundlage des Bebauungsplanentwurfs „Gewerbegebiet Hofäcker – 1. Änderung“ der Gemeinde Auenwald. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hofäcker“, rechtskräftig seit dem 25.10.2018. Die Bewertung des Bestands erfolgt auf der Grundlage der Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans.

Für die Planung gilt die BauNVO von 2017. Hier darf die zulässige GRZ für Anlagen nach § 19 Abs. 4 BauNVO (Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird) um bis zu 50 % überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer GRZ von 0,8 (§ 19 (4) BauNVO 2017). In den Gewerbegebieten gilt eine festgesetzte GRZ von 0,8. Eine Überschreitung ist nicht möglich.

2.1.1.1 Schutzgut Boden

Bodenfunktionen

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 2024 - "Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Fortschreibung 2024" von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) sowie das Verfahren zur Bodenbewertung im Rahmen der Ökokontoverordnung

(ÖKVO) herangezogen. Das Plangebiet liegt im Bereich der bodenkundlichen Einheit „Pseudovergleyte Parabraunerde aus Lösslehm“.¹ Die Schätzwerte der Bodenfunktionen ergeben sich wie folgt:

- f26: Pseudovergleyte Parabraunerde aus Lösslehm

natürliche Bodenfruchtbarkeit = 3,5

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf = 3,0

Filter und Puffer für Schadstoffe = 2,5

Gesamtbewertung der Bodenfunktion = 3,0 (hoch)

Abb. 1 zeigt die räumliche Lage des Geltungsbereichs innerhalb der bodenkundlichen Einheiten. Es handelt sich um einen Bodenkörper mit hoher Bedeutung.

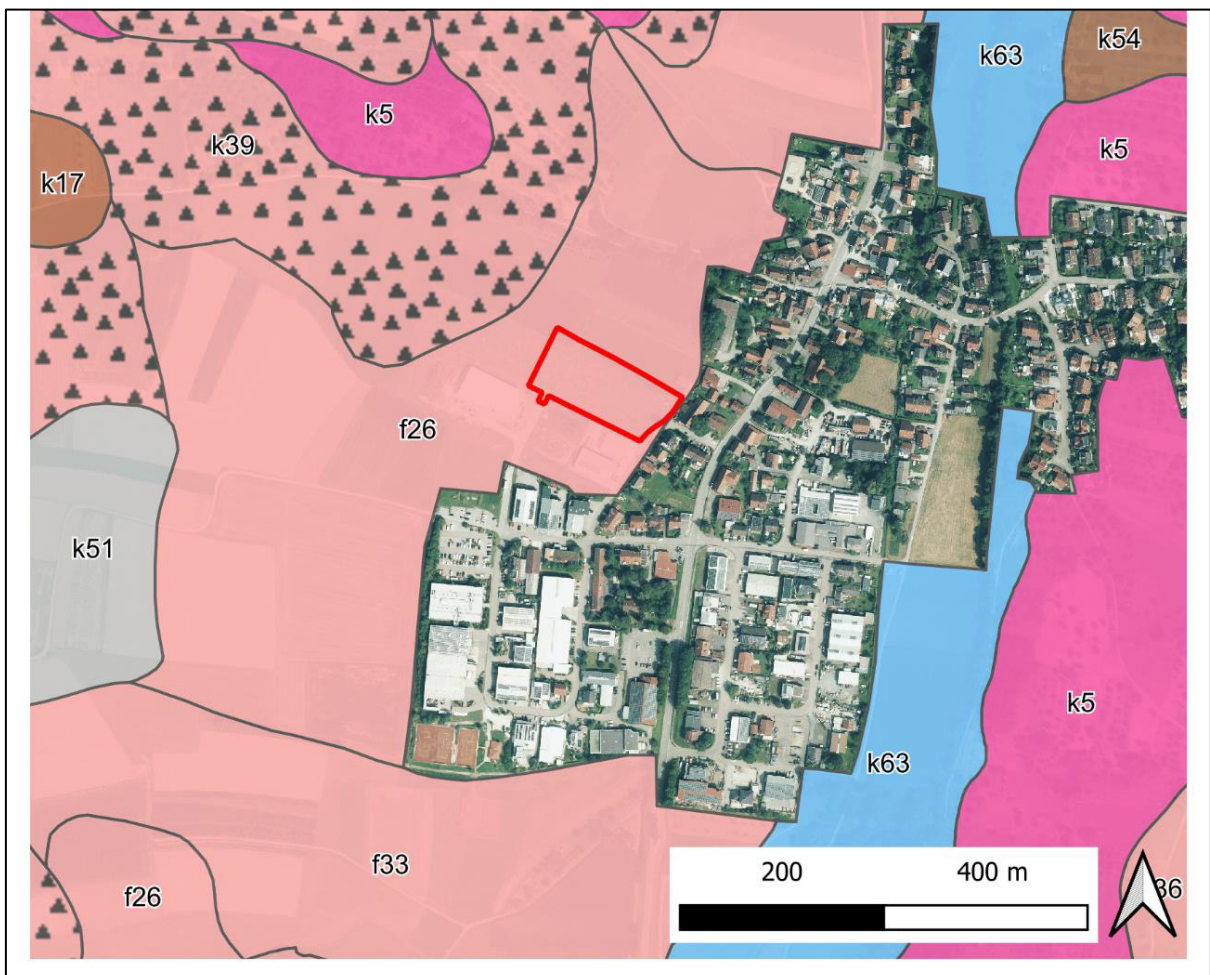


Abb. 1: Bodenkundliche Einheiten innerhalb des Geltungsbereichs (rote Markierung); Kartengrundlage: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Kartenviewer, URL: <https://maps.lgrb-bw.de/>

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

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.

Flurbilanz, Erosionsanfälligkeit

Die natürlich gelagerten Böden finden sich auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen. Der Geltungsbereich liegt in der digitalen Flurbilanz innerhalb der Vorbehaltsflur I (siehe Anhang A.1). Hierbei handelt es sich um landbauwürdige Flächen, die der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind. Die Erosionsgefährdung durch Wasser im Plangebiet ist hoch (3,0 – 6,0 t/ha/a).

Eingriff

Durch den Eingriff werden hochwertige Böden in Anspruch genommen. Der Versiegelungsgrad steigt von 0 % auf ca. 75 %. 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. 6.003 m². Durch die Versiegelung gehen die Funktionen der Böden vollständig verloren, sodass die Wertstufe dieser Böden mit null bewertet wird. Auf den verbleibenden Flächen bleiben die Bodenfunktionen teilweise erhalten und ermöglichen Pflanzenwachstum. **Der Eingriff in das Schutzgut Boden kann somit als erheblich bewertet werden.**

Bauphase

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.² 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.

Bodenschutzkonzept

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,

² Adam, P. et.al. (1994), Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen, Luft Boden Abfall

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.

Bilanzierung

Die Bewertung des Bodens im Planungsgebiet bzgl. des aktuellen Bestands und des zu erwartenden Zustands nach Umsetzung der Planung ist in Tab. 3 bis 5 dargestellt.

Tab. 3: 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 nach Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hofäcker“, ² Herabstufung durch gärtnerische Nutzung um jeweils 1,5 Bewertungsklassen

Bodenkundliche Einheit	Nutzung im Bestand	Fläche [F] m ²	Bewertung der Bodenfunktion				Ökopunkte	
			nB	AiW	FP	WS	ÖP*/m ²	ÖP gesamt
f26	Flächen für die Landwirtschaft ¹	7.865	3,50	3,00	2,50	3,00	12,00	94.380
	Verkehrsgrün ^{1,2}	79	2,50	2,00	1,50	2,00	8,00	632
Summe		7.944					95.012	

Tab. 4: 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.

Bodenkundliche Einheit	Nutzung in der Planung	Fläche [F] m ²	Bewertung der Bodenfunktion				Ökopunkte	
			nB	AiW	FP	WS	ÖP*/m ²	ÖP gesamt
f26	Bebauter Flächenanteil nach GRZ	5.326	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
	Verkehrsfläche	677	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
	Unbebauter Flächenanteil nach GRZ	1.332	3,50	3,00	2,50	3,00	12,00	15.984
	Öffentliche Grünfläche	609	3,50	3,00	2,50	3,00	12,00	7.308
Summe		7.944					23.292	

Tab. 5: Ökobilanz des Schutzguts Boden

Bewertungssituation	Ökopunkte
Bestand	-95.012
Planung	23.292
Bilanz nach der Planung	-71.720

Nach der Umsetzung der Planung entsteht für das Schutzgut Boden im Plangebiet ein **Verlust von 71.720 Ökopunkten**. Die Kompensation erfolgt schutzgutübergreifend in der Gesamtbilanz mit dem Schutzgut Pflanzen und Tiere.

2.1.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Standort, Umgebung, Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand des Ortsteils Mittelbrüden und umfasst eine Fläche von ca. 0,8 ha. Es gibt keine ausgewiesenen Schutzgebiete in der näheren Umgebung des Plangebietes. Ca. 100 m nördlich liegt das geschützte Biotop Hohlweg 'Austklinge' W A.-Mittelbrüden (Biotopnummer: 170221195286). Weiter nördlich liegt das geschützte Biotop Magerwiese I in der Austklinge nordwestlich Mittelbrüden (Biotopnummer: 370221190206) (vgl. Abb. 2).

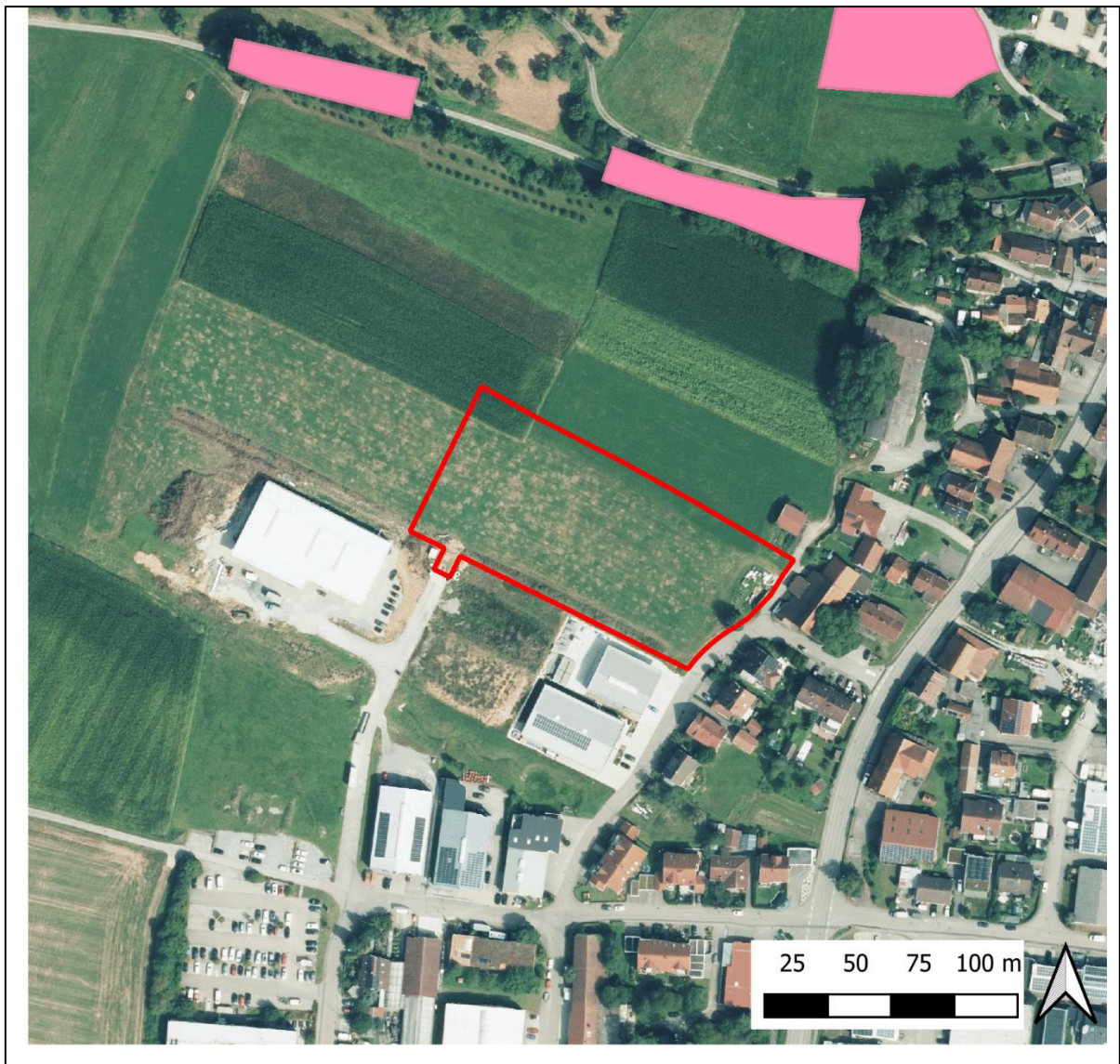


Abb. 2: Plangebiet (rote Markierung) mit geschützten Offenlandbiotopen (rosa); Kartengrundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW; Amtliche Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

Landesweiter Biotopverbund

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.

Das Plangebiet liegt außerhalb sämtlicher Kernflächen, Kernräume oder Suchräume. Der nördlich liegende Hohlweg ist Kernfläche des Biotopverbunds trockener Standorte. Nördlich davon schließen sich mit Streuobstflächen und der Magerwiese Kernflächen des Biotopverbunds mittlerer Standorte an. Eine Beeinträchtigung der Kernflächen durch das Vorhaben ist nicht gegeben.

Bestandsbewertung

Das Plangebiet ist geprägt durch Acker- und Wiesenflächen, wobei der überwiegende Teil des Plangebiets als Ackerfläche genutzt wird (Abb. 3 und 4). Am Ostrand des Flurstücks Nr. 746/1 befindet sich ein kleiner Wiesenbereich mit einer Konifere, der zum Teil als Ablagefläche genutzt wird. Im Westen und Norden schließen ebenfalls Ackerflächen an. Südlich verläuft auf dem Flurstück Nr. 745 ein ca. 1m hoher Erdwall, der als Abgrenzung zu den neu errichteten Gewerbegebäuden dient. Südlich dieses Erdwalls sind Brachflächen mit typischer Ruderalvegetation und stellenweise Offenbodenbereichen sowie kleinen Schutthalden vorhanden.



Abb. 3: Ackerflächen, Erdwall und Ortsrand von Mittelbrüden, Blick Richtung Westen



Abb. 4: Ackerflächenrand und Wiesenbereich mit Einzelbaum am Ortsrand von Mittelbrüden

Maßnahmen zur Vermeidung

Eine Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen und Tiere erfolgt durch die Entwicklung öffentlicher Grünflächen am Nordrand des Plangebiets und der Festsetzung von Einzelbaumpflanzgeboten.

Bilanzierung

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 in der Planung sind in den Anhängen 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 mangelnden Wurzelraum vermindert ist, wird dieser prognostizierte Wert durch zusätzliche 5 cm herabgestuft (70 cm). Für den Einzelbaum im Bestand wird ein Stammumfang von 60 cm

angenommen. Zur Berechnung der Ökopunkte für jeden Einzelbaum wird anschließend dessen Biotopwert mit seinem Stammumfang multipliziert. Die nachfolgenden Tab. 6 und 7 zeigen die Bewertung des Bestands und des zu erwartenden Zustands nach Umsetzung der Planung (vgl. auch Anhänge A.2 und A.3).

Tab. 6: 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 nach Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hofäcker“, ² Einzelbaum (Stammumfang = 60 cm)

Biotoptyp - Bestand		Grundwert	Bewertung [Faktor]		Biotopwert	Fläche		Ökopunkte [ÖP]
Nr.	Bezeichnung		[Stk]	[m ²]				
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	1	¹	4		7.280	29.120
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	1	¹	13		585	7.605
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen [33.41]	6	60	^{1,2}	360	1		360
60.25	Grasweg	6	1	¹	6		79	474
Summe						1	7.944	37.559

Tab. 7: 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 Grünfläche, ² Pflanzgebote Einzelbaum (Stammumfang = 70 cm), ³ bebauter Flächenanteil nach GRZ, ⁴ Verkehrsfläche, ⁵ unbebauter Flächenanteil nach GRZ

Biotoptyp - Planung		Grundwert	Bewertung [Faktor]		Biotopwert	Fläche		Ökopunkte [ÖP]
Nr.	Bezeichnung		[Stk]	[m ²]				
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	1	¹	13		609	7.917
45.30a	Einzelbaum auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen	8	70	²	560	9		5.040
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	1	³	1		5.326	5.326
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	⁴	1		677	677
60.50	Kleine Grünfläche	4	1	⁶	4		1.332	5.328
Summe						9	7.944	24.288

Nach Umsetzung der Planung entsteht somit für das Schutzgut Pflanzen und Tiere im Plangebiet **einen Verlust von 13.311 ÖP** (Tab. 8).

Tab. 8: Ökobilanz des Schutzguts Pflanzen und Tiere

Bewertungssituation	Ökopunkte
Bestand	-37.599
Planung	24.288
Bilanz nach der Planung	-13.311

Tab. 9: Gesamtbilanz der Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere

Bewertungssituation	Ökopunkte
Bodenbilanz	-71.720
Bilanz Pflanzen und Tiere	-13.311
Bilanz nach der Planung	-85.031

In der Gesamtbilanz der Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere entsteht durch die Umsetzung der Planung ein **Verlust von 85.031 ÖP** (vgl. Tab. 9). **Das entstehende Defizit wird über eine externe Ausgleichsmaßnahme vollständig kompensiert (vgl. Anhang A.4).**

2.1.1.2.1 Artenschutz

Bereits 2016 und 2017 wurden avifaunistische Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Gewerbegebiet Hofäcker“ im Plangebiet und seiner näheren Umgebung durchgeführt.³ Da die Aussagen zum Artenschutz verjährt sind, ist eine Plausibilisierung der Aussagen bezüglich der avifaunistischen Untersuchung erforderlich. Dafür wurde am 04.02.2026 eine allgemeine Übersichtsbegehung durchgeführt. Hierbei wurde das Plangebiet auf tierökologisch relevante Strukturen untersucht und geprüft, ob weiterer Untersuchungsbedarf besteht. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung von 2017 und deren Plausibilitätsprüfung können wie folgt zusammengefasst werden. Für eine detaillierte Beschreibung wird auf den Bericht zur Plausibilisierung verwiesen.⁴

Vögel

Bei den Begehungen von April bis Juni 2016, bzw. Mai bis Juni 2017 wurde als Brutvogel im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hofäcker – 1. Änderung“ die Feldlerche nachgewiesen. Weitere Brutvögel wurden als Nahrungsgäste eingestuft. Durch die Umsetzung der Planung wurde von einer Revierschiebung bzw. einem Revierverlust des Reviers ausgegangen. Aus diesem Grund wurde eine 2.100 m² große Buntbrache auf dem Flst.-Nr. 414 und 415/1 der Gemarkung Oberbrüden als CEF-Maßnahme hergestellt. In einem 5-jährigen Monitoring zwischen 2018 und 2022 wurden brütende Feldlerchen in den Jahren 2020, 2021 und 2022 kartiert. Damit konnte eine Funktionalität der Maßnahme nachgewiesen werden.

Bei der Übersichtsbegehung 2026 konnten keine Bruten bzw. Vogelsichtungen innerhalb des Plangebiets beobachtet werden, was u. a. mit dem Zeitpunkt der Begehung im Februar zu erklären ist. Aufgrund der Nähe zur Bebauung und der intensiven Nutzung der Flächen ist 2026 nicht mit dem Vorkommen der Feldlerche oder anderen bodenbrütenden Arten im Plangebiet oder der unmittelbaren Umgebung zu rechnen. Da das Plangebiet eher klein ist und nicht direkt als Brutplatz genutzt wird, ist im Wesentlichen die Fernwirkung des Bauvorhabens relevant. Diese wurde aber bereits im Rahmen der artenschutzrechtlichen Bewertung des rechtskräftigen Bebauungsplans behandelt.

³ roosplan (2018), Artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Bebauungsplanverfahren „Hofäcker“ in Mittelbrüden, Gemeinde Auenwald.

⁴ roosplan (2026), Bebauungsplan „Gewerbegebiet Hofäcker - 1. Änderung“, Plausibilitätsprüfung Artenschutz

Nordöstlich des Planungsgebietes in ca. 120 m Entfernung zum Rand des jetzigen Geltungsbereichs wurden bei der Übersichtsbegehung mehrere Kiebitze (*Vanellus vanellus*) im Flug beobachtet, was auf eine mögliche Nutzung der Ackerflächen als Brutrevier hindeutet. Der Kiebitz weist mit 100 m eine größere planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz auf⁵. Die Flächen nördlich und westlich des Plangebiets bieten vor allem für bodenbrütende Arten wie Feldlerche, Rebhuhn (*Perdix perdix*), Wachtel (*Coturnix coturnix*) oder Kiebitz einen potenziell geeigneten Lebensraum. Trotz der seit den damaligen Erfassungen neu errichteten Gewerbegebäuden beträgt der Abstand der Gebäude zu den damals registrierten Brutvorkommen der Feldlerche und dem nun möglicherweise vom Kiebitz genutzten Bereich mehr als 110 m. Die Distanz dieses Bereichs zur Außengrenze des jetzigen Plangebiets beträgt ca. 120 m. Da sich im Westen weitläufige Ackerflächen anschließen, kann davon ausgegangen werden, dass die bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen des Plangebiets keinen essenziellen Lebensraum für potenziell im Umkreis vorkommende bodenbrütende Vogelarten darstellt. Auch weitere Vogelarten für die das Plangebiet hauptsächlich als Nahrungs- bzw. Jagdhabitat dienen kann, können zur Nahrungssuche auf die weitläufigen, landwirtschaftlich genutzten Acker- und Wiesenflächen im Westen ausweichen.

Durch das geplante Bauvorhaben werden landwirtschaftlich genutzte Acker- und Wiesenflächen aus ihrer derzeitigen Nutzung entnommen und durch Bebauung versiegelt. Brutnachweise innerhalb des Plangebiets konnten 2016/17 nicht erbracht werden und sind weiterhin aufgrund der Nähe zum Siedlungsrand von Mittelbrüden unwahrscheinlich. Die Eignung des Plangebiets als Nahrungshabitat entfällt durch das geplante Vorhaben, jedoch können die Vögel auf die umliegenden Ackerflächen ausweichen. Die Ergebnisse der avifaunistischen Untersuchungen aus dem Jahr 2016/17 sowie die Bewertung des geplanten Vorhabens auf die Avifauna sind weiterhin gültig, da sich das Plangebiet in seiner Nutzung währenddessen nicht geändert hat.

Reptilien

Bei den artenschutzrechtlichen Untersuchungen 2016 gab es keine Habitatpotenziale für Reptilien und damit keine Notwendigkeit für weitergehende Untersuchungen dieser Artengruppe. Zum jetzigen Zeitpunkt weist das Plangebiet mit dem Erdwall am Südrand und den angrenzenden Brach- und Ruderalflächen Habitatpotenziale für Reptilien, vor allem für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) auf. Hier finden sich kleinräumig Offenbodenstellen, Stein- und Geröllhaufen und Saumbereiche mit lockerer Vegetation, die von Eidechsen als Versteck- und Sonnenplätze genutzt werden können. Ein Vorkommen von Eidechsen kann daher nicht ausgeschlossen werden.

Wird nicht in den Erdwall eingegriffen, können Verbotstatbestände durch geeignete Maßnahmen vermieden werden. Bei einem Eingriff in den Erdwall sind eintretende Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zunächst nicht auszuschließen. In diesem Fall muss für die Festlegung von geeigneten Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen zunächst der aktuelle Bestand, insbesondere der Zauneidechse erfasst werden. Hierfür sind 4 bis 5 Begehungen in der Aktivitätszeit zwischen April bis September erforderlich.

⁵ Bernotat, D. und Dierschke V. (2021), Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutausfälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021

Weitere Artengruppen

Für weitere relevanten Artengruppen besteht kein Habitatpotenzial. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden.

2.1.1.2.2 Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden und Natur

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20):

Je Bauplatz ist pro angefangene 500 m² Grundstücksfläche eine Nistmöglichkeit für Vögel (insbesondere Schwalben oder Spatzen) und zusätzlich eine Tagquartiermöglichkeit für Fledermäuse zu schaffen.

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

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- V1: Gehölzrodungen sind gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchzuführen.
- V2: Baustelleneinrichtung: Der Eingriff in die Fläche und die Ausdehnung der Baustelle sind auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Die Baustelleneinrichtung sollte grundsätzlich so wenig wie möglich Lagerflächen und Fahrwege vorsehen.
- V3: Bei dem Anlegen von Baugruben und allen anfallenden Arbeiten sind Fallen für Kleintiere und Vögel zu vermeiden. Elemente wie Stützmauern, Lichtschächte, Entwässerungsanlagen und ähnliche Bauwerke sind so anzulegen, dass keine Fallen für Kleintiere entstehen.
- V4: Seit dem 01.01.2021 neu errichtete Beleuchtungsanlagen an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen sind 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 aufgrund von Rechtsvorschriften nichts Anderes vorgeschrieben ist (§ 21 (3) Naturschutzgesetz – NatSchG). Generell sollte nächtliches Kunstlicht auf das unbedingte erforderliche Mindestmaß beschränkt werden. Über dynamische Beleuchtungssysteme, die nur bei Bedarf über Bewegungssensoren von Fußgängern, Radfahrern oder Autos eingeschaltet werden, lässt sich nächtliches Kunstlicht reduzieren. Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur > 2700 K sollten nicht eingesetzt werden. Als „fledermausfreundlich“ gelten i. d. R. Wellenlängen zwischen 590 und 630 nm, wobei zu berücksichtigen ist, dass durch diese zwar weniger Insekten angelockt werden, aber dennoch Vergrämungseffekte bei lichtempfindlichen Fledermausarten erzeugt werden. Daher sind gerichtete Lampen zu wählen, die kein Streulicht erzeugen (insbesondere in den Randbereichen mit angrenzenden Gehölz- und Offenlandstrukturen). Es sind vollständig abgeschlossene Lampengehäuse zu verwenden, deren Oberflächen nicht heißer als 60° C werden, um ein Eindringen von Insekten zu verhindern.
- V7: Unter Berücksichtigung von Wohnhäusern, Hochhäusern und Wartehäuschen mit Glaselementen sterben in Deutschland im Jahr 100-115 Millionen Vögel durch Vogelschlag

an Glas, was ein Vielfaches des durch Windkraftanlagen verursachten Vogelschlags darstellt.⁶ Zur Vermeidung von Vogelschlag ist für Glasflächen und -fassaden mit einer Größe von mehr als 2 m² Vogelschutzglas zu verwenden. Es ist reflexionsarmes Glas zu verwenden (Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15 %), das flächige Markierungen auf den Scheiben aufweist. Einfache und wirksame Markierungen stellen senkrecht oder horizontal auf den Scheiben aufgebrachte Streifen- oder Punktmuster dar.

- V8: Wird nicht in den südlichen Erdwall eingegriffen, ist dieser durch einen Reptilienschutzzaun vom Baufeld und der Baustraße abzugrenzen. Dadurch kann ein Einwandern potenziell auftretender Reptilien wie der Zauneidechse vermieden werden. Bei einem Eingriff in den Erdwall ist zunächst die Populationsgröße vorkommender Reptilien durch eine Kartierung zu bestimmen, um bei einem Auftreten von streng geschützten Arten, geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich formulieren zu können.
- V9: Je Bauplatz ist pro angefangene 500 m² Grundstücksfläche eine Nistmöglichkeit für Vögel (insbesondere Schwalben oder Spatzen) und zusätzlich eine Tagquartiermöglichkeit für Fledermäuse zu schaffen (vgl. II.A.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden und Natur der textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan).
- V10: die öffentliche Grünfläche im Norden des Plangebiets ist als blütenreiche Wiese mit heimischem Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 11 - Südwestdeutsches Bergland mit einem Kräuteranteil von mindestens 30 % anzulegen.

Naturschutzfachliche Empfehlungen:

- E1: Zur Förderung von Wildtieren wird eine naturnahe Gestaltung der Außenanlagen mit blütenreichen Flächen empfohlen. Für Insekten und Kleinsäuger können z. B. kleinflächige, lineare und selten gemähte Gras- und Krautsäume hergestellt werden. Gezielte Anpflanzungen mit heimischen Gehölzen wie Weißdorn (*Crataegus sp.*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Wildrosen (*Rosa sp.*), Schneeball (*Viburnum sp.*), Hasel (*Corylus avellana*) etc. und Staudenpflanzen wie Gewöhnlichem Leimkraut (*Silene vulgaris*), Gewöhnlicher Nachtkerze (*Oenothera biennis*), Wegwarte (*Cichorium intybus*), Seifenkraut (*Saponaria officinalis*) etc. sowie extensive Dach- (Sedum-Bepflanzung oder Biodiversitätsdach) und Fassadenbegrünungen können das Insektenaufkommen in dem Gebiet erheblich steigern.
- E2: Durch den Abriss alter Gebäude oder deren nachträgliche Wärmedämmung gehen immer mehr wertvolle Habitatstrukturen (Höhlen, Balken und Nischen) u. a. für Vögel, Insekten und Fledermäuse verloren. Somit empfiehlt es sich aus Sicht des Artenschutzes, dass verschiedene Nist- und Fledermauskästen an künftige Gebäude angebracht bzw. mit entsprechend vorgefertigten Bauteilen (z. B. Fledermaus-Einbaustein) in die Gebäudestruktur integriert werden.

Die Beeinträchtigung des Schutzguts Pflanzen und Tiere kann als gering bis mittel bewertet werden, da zwar Jagd- und Nahrungshabitate der Avifauna durch Überbauung und Versiegelung dauerhaft zerstört werden, diese aber aufgrund der Strukturen im weiteren Umfeld nicht als essenziell für die lokale Avifauna gelten. Eingriffe in potenzielle Habitate für Reptilien können durch geeignete Maßnahmen vermieden oder ausgeglichen werden.

⁶ Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2017): Berichte zum Vogelschutz, Band 53/54 - 2017

2.1.1.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Ungefähr 230 m östlich verläuft der Ziegelgraben (Gewässer-ID 606), ein Gewässer II. Ordnung von wasserwirtschaftlicher Bedeutung. Das Gewässer wird durch die Umsetzung der Planung nicht berührt.

Starkregen, Entwässerung

Gemäß des kommunalen Starkregenrisikomanagements für das Weissacher Tal, liegt die Fläche außerhalb eines außergewöhnlichen Ereignisses (Abb. 5).



Abb. 5: Ausschnitt der Starkregengefahrenkarte für das Plangebiet; Kartengrundlage: Klinger und Partner Ingenieurbüro für Bauwesen und Umwelttechnik GmbH, Kommunales Starkregenrisikomanagement, ZV Hochwasserschutz Weissacher Tal

Die öffentliche Grünfläche im Norden dient dazu, das Oberflächenwasser in einem offenen Graben abzuleiten. Zusätzlich soll Niederschlagswasser ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit des Lösssediment. Diese ist durch eine Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit über Verlehmungshorizonten charakterisiert. Die Böden besitzen eine hohe Schutzfunktion gegenüber Schadstoffeinträgen, da die Filter- und Pufferfunktion gut

ausgebildet ist. Die Grundwasserneubildung im Planungsgebiet liegt zwischen 150 und 200 mm/a⁷. Das Gebiet liegt in keinem Wasserschutzgebiet.

Das Planungsgebiet zeichnet sich durch einen hohen Anteil an offenen, natürlich gelagerten Böden aus. Durch die Planung erfolgt voraussichtlich kein direkter Eingriff in das Grundwasser. Durch die Versiegelung kommt es allerdings zu einer Verminderung bzw. einem Verlust der Grundwasserneubildung. Der Eingriff in das Grundwasser durch Bodenversiegelung kann somit als mittel bewertet werden und wird in der Bewertung des Schutzguts Boden (Ausgleichskörper im Wasserkreislauf) bereits berücksichtigt.

Bauphase

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.

Eingriffsbewertung und Maßnahmen

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu einer Neuversiegelung von 6.003 m². Durch die Versiegelungen wird das Versickerungs- und Verdunstungspotenzial der natürlichen Böden unterbrochen. Die Grundwasserneubildung wird dauerhaft reduziert, der Oberflächenabfluss wird erhöht. **Die Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser kann als mittel bewertet werden.**

2.1.1.4 Schutzgut Luft und Klima

Nach § 1 Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) sind zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten. Grundlage bildet die Verpflichtung nach dem Übereinkommen von Paris aufgrund der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen, wonach der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen ist, um die Auswirkungen des weltweiten Klimawandels so gering wie möglich zu halten. Nach § 10 Abs. 1 Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) verpflichtet sich Baden-Württemberg bis zum Jahr 2030 über den Zielwert einer 65%-Verringerung der Treibhausgase im Vergleich zu 1990 des KSG hinaus und zu einer Netto-Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2040.

Klimaatlas/Klimaanalyse

Nach dem Klimaatlas des Landes Baden-Württemberg befindet sich das Plangebiet innerhalb von Flächen mit Zugehörigkeit zu einem regionalen Kaltluftströmungssystem. Entsprechend des Klimaatlas stellt das Plangebiet eine Kaltluftproduktionsfläche dar, die maßgeblich für die Kaltluftproduktion verantwortlich ist (> 23,4 m³/m²h)⁸. Die Belüftung der Siedlungsgebiete hat

⁷ Regionales Rauminformationssystem Stuttgart (RegioRISS) des Verband Region Stuttgart

eine wesentliche Funktion, insbesondere während austauscharmer Wetterlagen. Deshalb sind Kaltluftentstehungs- und Kaltluftsammelgebiete, die die nächtliche Frischluftzufuhr bewirken, wichtig. Grundsätzlich gilt für Freiflächen, eine hohe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen; d. h., bauliche und zur Versiegelung beitragende Nutzungen können zu erheblichen klimatischen Beeinträchtigungen führen.

Die an das Plangebiet angrenzenden Siedlungsflächen weisen derzeit eine thermische Belastung mit hitzebedingter Gesundheitsgefährdung während mindestens zwei Wochen pro Jahr auf.⁸ Hier besteht ein mittlerer Handlungsbedarf bezüglich der Verbesserung der klimatischen Verhältnisse. In den Bereichen mit mittlerem Handlungsbedarf werden proaktive Maßnahmen zur Verbesserung nicht priorisiert behandelt, sondern sollten im Rahmen von Straßen- oder Quartiersanierungen berücksichtigt werden.

Auswirkungen

Das Plangebiet selbst hat trotz Funktion einer Kaltluftproduktionsfläche aufgrund der geringen Größe nur eine geringe Bedeutung als klimatischer Ausgleichsraum für die angrenzenden Siedlungsflächen. Die Flächengröße des zu bebauenden Teils ist in Bezug auf die übrige angrenzende offene Landschaft als gering zu beschreiben. Das bedeutet, dass aufgrund der großen angrenzenden offenen Ackerflächen die Funktion der Frisch- und Kaltluftbildung erhalten bleibt. Durch die Erhöhung der Versiegelung ist insgesamt eine geringe Auswirkung auf das Siedlungsklima des Untersuchungsgebiets bzw. auf das Klima von Auenwald zu erwarten, auch nicht im Zusammenhang mit etwaigen Folgen des Klimawandels. Außerdem werden für die Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit prognostiziert. Anlagebedingte Auswirkungen sind im mikroklimatischen Bereich zu erwarten.

Während der baulichen Tätigkeiten sind keine klimatischen Auswirkungen zu erwarten. Die Belastung der Luft durch Staubentwicklung kann in Zeiten extremer Trockenheit während der Bauphase zu Beeinträchtigungen führen. Um dies zu vermeiden, können Fahrwege und Bauflächen befeuchtet werden, solange die Belange des Boden- und Wasserschutzes beachtet werden. 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.

Durch die Umwandlung landwirtschaftlicher Fläche in ein Wohngebiet und die sich daraus ergebende Nutzungsänderung sind Änderungen in der CO₂-Bilanz absehbar. Während Ackerböden im Schnitt etwa 95 Tonnen Kohlenstoff pro Hektar und Dauergrünlandflächen 181 Tonnen pro Hektar binden, entfallen versiegelte Böden vollständig als CO₂-Speicher.⁹ Im Plangebiet würde damit ein rechnerisches CO₂-Speicherpotenzial von ca. 145 t entfallen.

Insgesamt ist die Bedeutung der Planfläche für das Schutzgut Klima gering. Nachdem für das Schutzgut Luft und Klima keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind, ist eine spezifische Ausgleichsmaßnahme nicht erforderlich.

⁸ Klimaatlas BW, Planungshinweiskarte und Klimaanalysekarte, Abfrage 24.02.2026

⁹ Thünen-Institut für Agrarklimaschutz (2019), Humus in landwirtschaftlich genutzten Böden Deutschlands, ausgewählte Ergebnisse der Bodenzustandserhebung.

2.1.1.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Der Eingriffsbereich ist durch Ackerflächen geprägt. Südlich und östlich grenzen bebaute Bereiche an. Nördlich und westlich liegen Acker- und Grünlandflächen. Dadurch kann das Landschaftsbild als gering bewertet werden. Für die Naherholung ist das Gebiet von geringer Bedeutung. Der Planungsbereich kann als ruhig (< 45 dB(A)) mit weniger erholungswirksamen Strukturen beschrieben werden¹⁰ und hat somit kaum Erholungswert.

Eingriffsbewertung und Maßnahmen

Von Seiten des bestehenden Ortsrandes wird das Gewerbegebiet nahtlos weitergeführt. Insgesamt kann die Empfindlichkeit des Schutzguts Landschaftsbild gegenüber den geplanten Eingriffen mit gering bewertet werden, da sich eine Erweiterung des Gewerbegebiets gut in vorhandene Strukturen einfügt. Über den Planbereich hinaus sind keine zusätzlichen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten. Die Ortsrandsilhouette wird nicht essenziell verändert, da es sich lediglich um eine Weiterführung bestehender Strukturen handelt. Das Schutzgut Erholung wird nicht beeinträchtigt.

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 geringen 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 sind zusätzlich die Betrachtung der Auswirkung der allgemeinen Flächeninanspruchnahme sowie die Auswirkung auf Land- und Forstwirtschaft von Bedeutung.

Durch die Umsetzung der Planung werden hauptsächlich landwirtschaftliche Flächen dauerhaft in Anspruch genommen. Diese liegen laut digitaler Flurbilanz innerhalb der Vorbehaltsflur I (vgl. Anhang A.1).¹¹ Insgesamt werden ca. 6.003 m² Fläche neu versiegelt. **Dadurch kann die Beeinträchtigung des Schutzguts Fläche als gering bis mittel bewertet werden.**

¹⁰ Regionales Rauminformationssystem Stuttgart (RegioRISS) des Verband Region Stuttgart

¹¹ Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Schwäbisch Gmünd: Wertstufen der Flurbilanz 2022

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. 10).

Tab. 10: Europäische und nationale Schutzgebietskategorien und deren Betroffenheit in punkto Erhaltungsziel und Schutzzweck aufgrund der Planung.

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

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

Die Auswirkungen 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 insbesondere im direkten Plangebiet und den angrenzenden Siedlungsflächen zu erwarten. In der Zukunft muss aufgrund des Klimawandels und der damit vermehrt auftretenden sommerlichen Hitzeperioden mit einer erhöhten, hitzebedingten Gesundheitsgefährdung im Plangebiet und den direkt angrenzenden Siedlungsflächen gerechnet werden. Klimatische Veränderungen werden durch städtebauliche Festsetzungen minimiert. Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen sind durch das Vorhaben nicht 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 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 erhöhten 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.

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 temporärem 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

Die Flächen sind im Landschaftsplan 2005 - 2015 der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Backnang dargestellt. Das Plangebiet ist im geltenden Flächennutzungsplan als landwirtschaftliche Fläche 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 führen kann. Dem Verlust von Ackerflächen steht die Schaffung und Bereitstellung von dringend benötigter Gewerbefläche für ortsansässige Gewerbebetriebe gegenüber. Durch die Bebauung werden die Grundwasserneubildung und die Kalt- und Frischluftproduktion nur unerheblich reduziert. Die erheblichen Eingriffe in die Bodenfunktionen, sowie in den Lebensraum für Pflanzen und Tiere werden z. T. im Plangebiet ausgeglichen und z. T. über das Ökokonto der Gemeinde kompensiert.

Durch Maßnahmen der Grünordnung werden die Auswirkungen im Gebiet minimiert.

2.1.10 Kumulierung mit Auswirkung von benachbarten Plangebiet

Unter kumulativen Umweltauswirkungen versteht man die räumliche Überlagerung der Umweltauswirkungen mehrerer Planfestlegungen bezogen auf ein Schutzgut. Die Änderung des Bebauungsplans legt die Gewerbegebietserweiterung im westlichen Bereich von Auenwald Mittelbrüden fest. Wie beschrieben beziehen sich die meisten Auswirkungen auf das direkte Plangebiet bzw. die direkte Umgebung. In Auenwald liegen keine weiteren Planungen vor, die eine räumliche Überlagerung der Umweltauswirkungen bewirken.

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)

Beim Bebauungsplan „Gewerbegebiet Hofäcker – 1. Änderung“ handelt es sich um eine Maßnahme zur Deckung des Gewerbeflächenbedarfs in Auenwald. Bei der Durchführung der Planung würde dies in erster Linie einen Verlust von hochwertigen Ackerflächen bedeuten. Der Ausgleich für die Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere erfolgt z. T. im Plangebiet und durch Kompensation über das Ökokonto der Gemeinde Auenwald. Da sich südlich des Plangebiets bereits Gewerbeflächen befinden, ist eine Erweiterung umsetzbar und wäre eine sinnvolle Änderung zur Schaffung und Bereitstellung dringend benötigter Gewerbeflächen. Auch in Bezug auf den Schutz der Landschaft, unter dem Aspekt der Zersiedelung, ist das Planungsgebiet als richtiger Standort anzusehen. Die Erschließung ist über eine von der Straße „Im Anwänder“ abzweigende Stichstraße gesichert.

Die Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) hätte den Erhalt landwirtschaftlich genutzter Fläche, beschränkt auch als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, zur Folge. Es werden keine Flächen versiegelt und es entstehen keine zusätzlichen Eingriffe in die Schutzgüter. Der Flächenbedarf für die Siedlungsentwicklung müsste an anderer Stelle befriedigt werden. Im räumlichen Zusammenhang wäre dies derzeit nicht möglich.

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. 11: Untersuchungs- und Planungsgrundlagen

Grundlagen	Beschreibung
allgemeine Grundlagen	<p>Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg 1 : 200 000, CC 7118 Stuttgart Nord (Geolog. Landesamt Baden-Württemberg 1992)</p> <p>Bodenschätzungskarte 1 : 10.000, Blatt 7022, Backnang NW (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau)</p> <p>Geologische Karte von Baden-Württemberg 1 : 25 000, Blatt 7022 Backnang (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau 2000)</p> <p>Landschaftsplan 2005-2015 der vVG Backnang HEITZMANNPLAN 2006</p> <p>Flächennutzungsplan 2005-2015 der vVG Backnang HEITZMANNPLAN 2006</p> <p>Regionalplan Verband Region Stuttgart 2009, rechtswirksam 12.11.2010 Verband Region Stuttgart 2010</p> <p>Regionales Rauminformationssystem Stuttgart Verband Region Stuttgart</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 Begehungen	<p>Artenschutzrechtliche Untersuchungen 2016/17 Diplom-Biologen Ute und H.-J. Scheckeler roosplan, Dr. Miriam Pfäffle</p> <p>Allg. ökologische Übersichtsbegehung / Bewertung der Schutzgüter roosplan 2026</p>

3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen des Monitorings

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden im Anschluss an das Verfahren die erheblichen Umweltauswirkungen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage sein zu können, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans unterrichten die Behörden die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat (§ 4 Abs. 3 BauGB).

Die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sind zu überprüfen. Dies umfasst folgende:

- Baumfällungen sind dann von einer ökologischen Baubegleitung zu prüfen, wenn die Bauzeitenregelung für Brutvögel (Fällungen zwischen 01.10 und 28/29:02) nicht eingehalten werden kann. Die Überwachung umfasst die Kontrolle der zu fällenden Bäume auf eine bestehende Nutzung durch Vögel.
- Die Maßnahmen V9 und V10 sind nach Fertigstellung durch die Gemeinde zu überprüfen. Die darauffolgende Erfolgskontrolle kann stichprobenartig erfolgen.

- Die Pflanzgebote sind nach Fertigstellung durch die Gemeinde zu überprüfen. Die Erfolgskontrolle erfolgt in den ersten drei Jahren nach Anpflanzung jährlich, danach alle 3 bis 5 Jahre durch die Gemeinde.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Vorhabenbeschreibung und wesentliche Merkmale des Vorhabens

Die Gemeinde Auenwald plant die Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hofäcker“ zur Bereitstellung von weiteren gewerblichen Bauflächen. Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand des Ortsteils Mittelbrüden und umfasst nach aktuellem Planungsstand die Flst.-Nr. 746, 746/1 sowie Teile der Flst.-Nr. 739 und 745 der Gemarkung Oberbrüden mit einer Fläche von ca. 0,8 ha. Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch Acker- und Grünlandflächen.

Bei der geplanten Umsetzung des geänderten 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 0 % auf ca. 75 % und dem damit verbundenen Verlust natürlich gelagerter Böden auf.

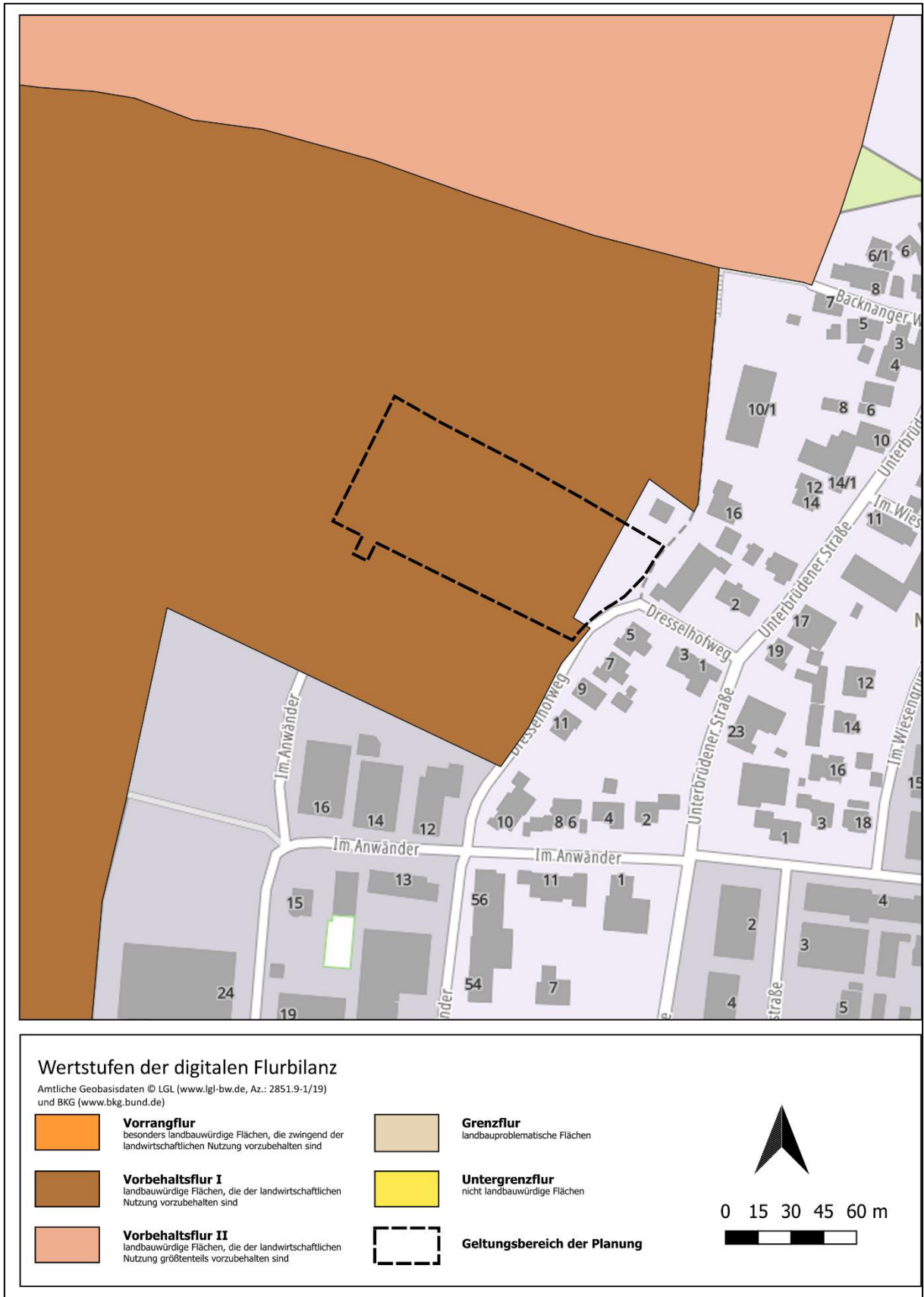
Um eine Einschätzung von Habitatpotenzialen und möglichen artenschutzrechtlichen Konflikten mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) durch das geplante Vorhaben zu erhalten wurden die 2017 durchgeführten artenschutzrechtlichen Untersuchungen plausibilisiert und zur Einschätzung des aktuellen Zustands eine ökologische Übersichtsbegehung durchgeführt. Aufgrund der landwirtschaftlichen Flächen im Umfeld, ist es unwahrscheinlich, dass die bisherigen landwirtschaftlich genutzten Flächen im Plangebiet wichtig für bodenbrütende Vögel sind. Auch weitere Vogelarten für die das Plangebiet hauptsächlich als Nahrungs- bzw. Jagdhabitat dienen kann, können zur Nahrungssuche auf die weitläufigen, landwirtschaftlich genutzten Acker- und Wiesenflächen im Westen ausweichen.

Der Erdwall im Süden des Plangebiets bietet Habitatpotenzial für die Artengruppe Reptilien. Wird nicht in den Wall eingegriffen, können Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vermieden werden. Bei einem Eingriff muss im Vorfeld eine Kartierung zu Reptilien erfolgen, um geeignete Maßnahmen zur Vermeidung oder zum Ausgleich definieren zu können.

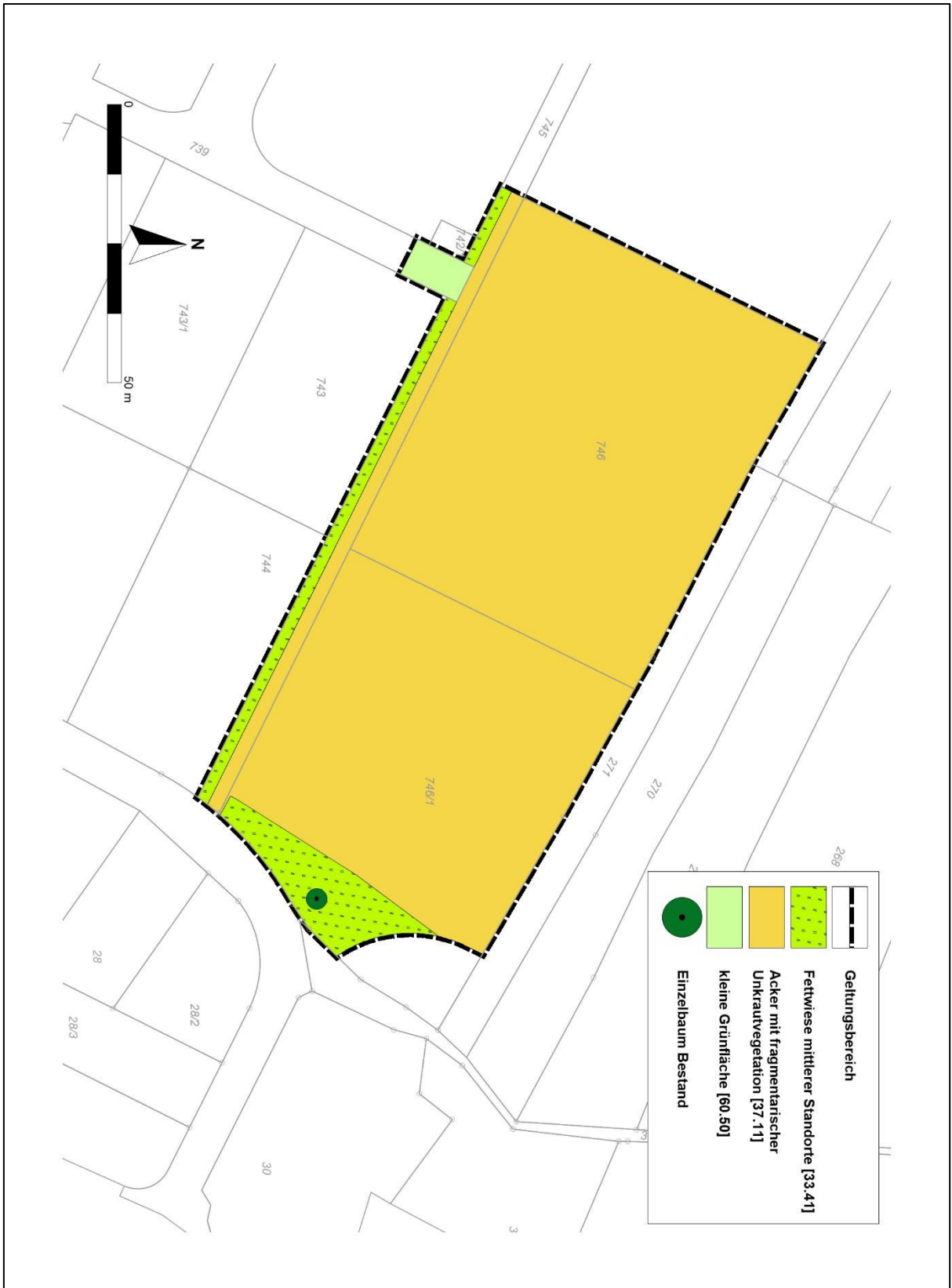
Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere weist ein Defizit von 85.031 Ökopunkten auf. Das bestehende Defizit muss über externe Maßnahmen vollständig kompensiert werden.

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 ausgeglichen zu können, wird das Defizit über externe Maßnahmen ausgeglichen.

A Anhang
A.1 Digitale Flurbilanz



A.2 Biototypen Bestand



A.3 Biototypen Planung



A.4 vorgezogene Ausgleichsmaßnahme „Sanierung Trockenmauerabschnitt 16 auf dem Ebersberg“

Im Rahmen des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hofäcker – 1. Änderung“ in Auenwald kommt es zu Eingriffen in Natur und Landschaft, die nur teilweise innerhalb des Planungsgebiets kompensiert werden können. Um das entstehende Kompensationsdefizit von 85.031 Ökopunkten auszugleichen, wird die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme „Sanierung Trockenmauerabschnitt 16 auf dem Ebersberg“ herangezogen. Die Maßnahme befindet sich auf dem Flurstück 180 der Gemarkung Ebersberg und umfasst ca. 30 lfm Trockenmauer (Abb. 6 und 7). Sie ist Teil des nach § 30 BNatSchG geschützten Biotops „Trockenmauergebiet Ebersberg SO A. – Ebersberg“ (Biotop-Nr. 170231195226). Laut der Bewertung der Weinbergsmauern am Ebersberg¹² befindet sich der zu sanierende Abschnitt 16 im Zustand II bzw. III. Zustand II bedeutet, dass die Trockenmauer in sich noch stabil ist, es jedoch Verschiebungen und Verwitterung einzelner Steine und kleinere Überstände gibt. Zustand III bedeutet, dass die Trockenmauer in sich nicht mehr stabil ist, Steine ausbrechen, starker Überhang vorzufinden ist und dass zwingend Maßnahmen erforderlich sind, da eine Gefährdung durch Einsturz oder Ausbrechen einzelner Steine gegeben ist. Durch die Instandsetzung des genannten Abschnitts, kommt es zu einer Aufwertung der Kulturlandschaft und von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere sowie zu einer Förderung der Vernetzungsfunktion dieses Biotoptyps.



Abbildung 6: Lage des Vorhabens, ohne Maßstab (schwarze Markierung = Trockenmauer, magenta = geschütztes Biotop), Kartengrundlage: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

¹² Heitzmannplan (2009), Bewertung der Weinbergsmauern am Ebersberg entlang der Bergstraße in einzelnen Abschnitten, Einteilung in Zustandsstufen mit Kostenschätzung

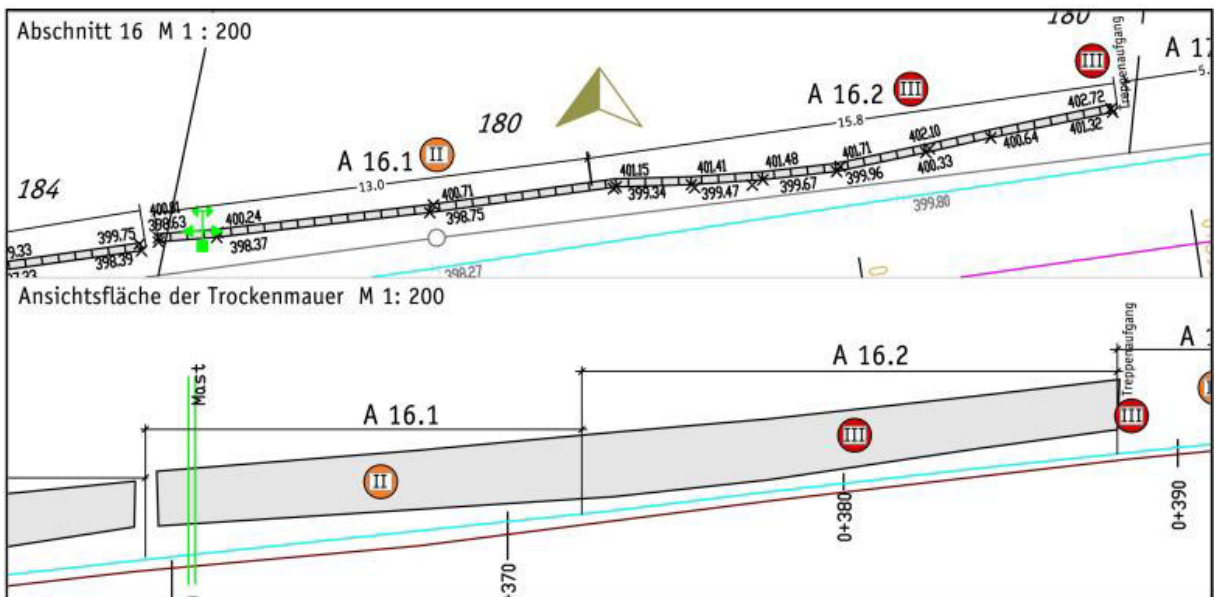


Abbildung 7: Übersicht des zu sanierenden Trockenmauerabschnitts auf den Flst.-Nr. 184-185 Quelle: Heitzmannplan (2009), Bewertung der Weinbergsmauern am Ebersberg entlang der Bergstraße in einzelnen Abschnitten, Einteilung in Zustandsstufen mit Kostenschätzung

Maßnahmenbeschreibung

Die Sanierung des bestehenden Mauerabschnitts erfolgte nach folgenden Anforderungen:

Die Neuanlage der Trockenmauern wird überwiegend in Handarbeit durchgeführt. Das Fundament reicht auf den gewachsenen Boden mit einer Tiefe von ca. 0,8 m; die Fundamentbreite beträgt 1,0 m. Der Grund wird gestampft und verdichtet. Für den Aufbau der Mauer wird, soweit möglich, das vorhandene Steinmaterial verwendet, welches vorher abgetragen und gelagert wird. Fehlende oder beschädigte Steine werden durch gleichartige neue Steine ersetzt.

Für den Aufbau der Mauer werden Steine aus Schilfsandstein mit einer Länge zwischen 30 und 80 cm und einer Höhe zwischen 15 und 30 cm verwendet. Dabei besteht die erste Lage, welche auf das Schotterfundament aufgesetzt wird, aus großen Steinen (50-80 cm Länge x 30 cm Höhe) mit einer Breite von ca. 60 cm. Die Hintermauerung ist ca. 40 cm breit, wird mit Abfallbruchsteinen aufgesetzt und mit groben Schroppen gut verkeilt. Die Schichten werden ca. 15 % nach hinten geneigt eingebaut. Das Hintergemäuer hat die Aufgabe, den gesamten Druck des Hangs abzufangen, und dient gleichzeitig als Drainage, sowie Rückzugsort für Kleinstlebewesen, weshalb hier besondere Sorgfalt bei Bau durch erfahrene Fachbetriebe geboten ist.

Nach diesem Prinzip wird die gesamte Trockenmauer schichtweise mit einem Anlauf von ca. 15 % hergestellt. Die nächsten beiden Schichten sind mindestens 40 bis 50 cm, der Rest der Mauer nur noch 35 bis 40 cm breit. Den Abschluss der Trockenmauer stellt die Mauerkrone dar, die mit großen bzw. schweren Steinen hergestellt wird und der Mauer zusätzlich Stabilität gibt.

Eine fachgerechte Verzahnung bei z. B. der Ausbildung von Mauerecken ist notwendig und wird mit beidseitigem Anlauf von 15% hergestellt.

Artenschutz

Da keine artenschutzrechtlichen Untersuchungen zur evtl. vorkommenden, streng geschützten Zaun- oder Mauereidechse in den betroffenen Mauerabschnitten vorhanden sind, potentielle Störungen und Beeinträchtigungen während der Paarungszeit, der Eiablage und dem Heranwachsen der Jungtiere jedoch vermieden werden sollten, wurden im Vorfeld der Umsetzung, Vergrämungsmaßnahmen durchgeführt, um mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden.

Bewertung der Maßnahme

Die Bewertung der Maßnahme erfolgt nach dem Herstellungskostenansatz¹³. Dabei entsprechen im Regelfall 1 Euro Maßnahmenkosten 4 Ökopunkten. Nach Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde des Rems-Murr-Kreises können für 1 € Maßnahmenkosten 2 Ökopunkte generiert werden.

Die Kosten der Mauersanierung beliefen sich auf 96.467,70 Ökopunkte. Nach dem Herstellungskostenansatz ergibt dies 192.935 Ökopunkte. Durch diese Maßnahme kann das Kompensationsdefizit durch den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Hofäcker – 1. Änderung“ vollständig ausgeglichen werden.

¹³ Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom 19.12.2010