

BERICHT

Projekt-Nr.

2181504(3c)

Ausfertigungs-Nr.

--

Datum

08.02.2022

**Bebauungsplan
„Hausäcker-Erweiterung“
Schömburg-Oberlengenhardt**

Begründung Teil II: Umweltbericht

Auftraggeber

**Gemeinde Schömburg im Schwarzwald
Lindenstraße 7
75328 Schömburg**

bei/bschul

INHALT:	Seite
1	Einleitung 4
1.1	Lage und Nutzung des Plangebiets 4
1.2	Art der geplanten Bebauung und Erschließung 5
1.3	Ver- und Entsorgung 6
2	Umweltschutzziele aus übergeordneten oder einschlägigen Fachgesetzen und - planungen 6
2.1	Fachgesetze..... 6
2.2	Regionalplan Nordschwarzwald 7
2.3	Flächennutzungsplan und Landschaftsplan..... 9
2.4	Schutzgebiete, geschützte Biotop e 9
2.4.1	Wasserschutzgebiete..... 9
2.4.2	Schutzgebiete nach BNatSchG..... 10
2.4.3	Geschützte Biotop e..... 11
2.5	Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes 11
2.6	Biotopverbund 12
2.6.1	Biotopverbund des Offenlands 13
2.6.2	Generalwildwegeplan..... 13
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 14
3.1	Bestandsanalyse und Umweltauswirkungen..... 14
3.1.1	Schutzgut Fläche 14
3.1.2	Schutzgut Mensch 15
3.1.3	Schutzgut Arten und Lebensräume 17
3.1.4	Schutzgut Boden..... 19
3.1.5	Schutzgut Wasser 20
3.1.6	Schutzgut Klima/Luft 21
3.1.7	Schutzgut Landschaft 23
3.1.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 23
3.1.9	Wechselwirkungen..... 24
3.2	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung..... 24
3.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen 24
3.3.1	Maßnahmen zum schonenden Umgang mit Grund und Boden..... 25
3.3.2	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigung des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Plangebiet..... 26
3.4	Naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung 28
3.4.1	Schutzgut Arten und Lebensräume 29
3.4.2	Schutzgut Boden..... 29
3.4.3	Gesamtbilanz 29
3.5	Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten..... 30
4	Zusätzliche Angaben..... 30
4.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung..... 30
4.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) 31
4.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung 31

TABELLEN: **Seite**

Tabelle 1:	Flächeninanspruchnahme im Plangebiet – Vergleich von Bestand und Planung	15
Tabelle 2:	Bewertung der natürlichen Böden im Plangebiet	19

ABBILDUNGEN:

Abbildung 1:	Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets (unmaßstäblich).....	4
Abbildung 2:	Auszug aus der Raumnutzungskarte des Teilregionalplans Landwirtschaft mit Lage des Plangebiets (unmaßstäblich)	7
Abbildung 3:	Wasserschutzgebiete im Plangebiet.....	9
Abbildung 4:	Schutzgebiete und geschützte Biotope im Umfeld des Plangebiets.....	10
Abbildung 5:	Biotopverbund des Offenlandes und Wildtierkorridor.....	14

ANHANG:

Quellen- und Literaturverzeichnis

ANLAGEN:

- 1 Angaben zum Bestand
 - 1.1 Bestandsplan Biotoptypen, Maßstab 1 : 1.000
 - 1.2 Bestandsplan Boden, Maßstab 1 : 1.000
- 2 Darstellung der Maßnahmen zur Minderung, Vermeidung und zum Ausgleich
 - 2.1 Maßnahmen innerhalb des Plangebiets, Maßstab 1 : 1.000
- 3 Detailbilanzen
 - 3.1 Detailbilanz Biotoptypen
 - 3.2 Detailbilanz Schutzgut Boden

1 Einleitung

Die Stadt Schömburg plant die Erweiterung des bestehenden Wohngebiets „Hausäcker“ durch die Erschließung von weiteren 24 Bauplätzen in Schömburg-Oberlengenhardt. Dies soll planungsrechtlich durch den Bebauungsplan „Hausäcker-Erweiterung“ gesichert werden. Das Plangebiet befindet am südwestlichen Ortsrand von Oberlengenhardt. Es überplant am nordöstlichen und südöstlichen Rand die rechtsverbindlichen Bebauungspläne „Oberlengenhardt IV“ und „Gewann Hausäcker“.

Im Bebauungsplanverfahren ist gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen [1]. Die Umweltprüfung erfolgt verfahrensbegleitend. Die Ergebnisse werden in einem Umweltbericht zusammengefasst.

Grundlage des Umweltberichts in der vorliegenden Fassung bilden der Entwurf zum Bebauungsplan, Stand Februar 2022 [3], sowie Angaben der Gemeinde Schömburg. Die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange, die im Rahmen der öffentlichen Auslegung eingingen, wurden berücksichtigt. Für weitere verwendete Unterlagen wird auf Kapitel 4.1 verwiesen.

1.1 Lage und Nutzung des Plangebiets

Das Untersuchungsgebiet liegt auf der Hochebene, am südwestlichen Ortsrand von Oberlengenhardt (s. Abbildung 1). Oberlengenhardt, als kleinster Ortsteil von Schömburg, gehört zu den im Nordschwarzwald typischen Siedlungsformen des Waldhufendorfs.

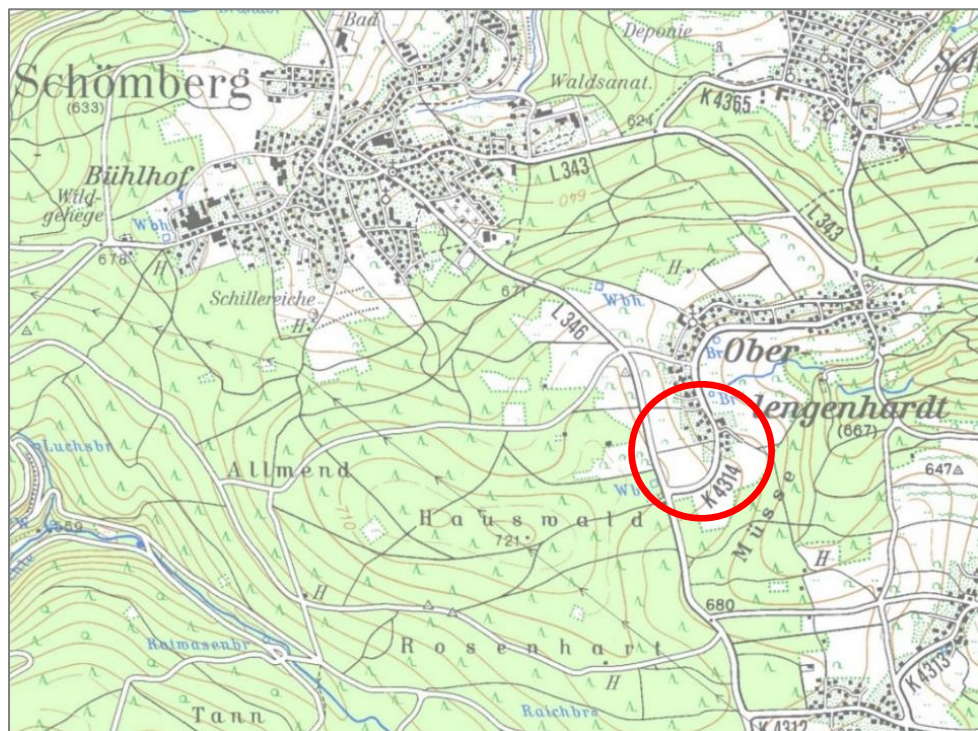


Abbildung 1: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets (unmaßstäblich)
(Kartengrundlage: Daten- und Kartendienst der LUBW, Juni 2019)

Das Plangebiet umfasst Flurstück Nr. 129/2 sowie den nordöstlichen Teil des Flurstücks Nr. 129/2; im Nordosten wird zudem der südliche Teil der Wendeplatte am Waldhufenweg überplant. Der Geltungsbereich hat eine Fläche von insgesamt ca. 2,26 ha.

Das Gelände fällt leicht von ca. 698 m ü. NN im Westen auf ca. +682 m ü. NN im Osten ein.

Das Plangebiet ist überwiegend durch eine Wirtschaftswiese geprägt. Im Südosten befindet sich eine gewerbliche Lagerhalle mit einem geschotterten Hof. Der in westlicher Richtung liegende, geschotterte Lagerplatz ist von Gehölzen (Obstbäume, Fichten) umgeben. Im Nordosten befinden sich mehrere Obstbäume und ein Feldgehölz (Hecken und Fichten). Nördlich des Plangebiets verläuft ein Feldgehölz von West nach Ost.

1.2 Art der geplanten Bebauung und Erschließung

Das Plangebiet soll als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden; in diesem Zusammenhang sollen die Lagerhalle und der Lagerplatz rückgebaut werden. Der Planbereich, die planungsrechtlichen Festsetzungen und die örtlichen Bauvorschriften der bislang rechtsverbindlichen Bebauungspläne „Oberlengenhardt IV“ und „Gewann Hausäcker“ werden aufgehoben.

Das Maß der baulichen Nutzung wird über eine GRZ von 0,4 geregelt. Innerhalb der im Bebauungsplan dargestellten Baugrenzen sind Einzel- und Doppelhäuser in offener Bauweise sowie Nebenanlagen zulässig. Durch entsprechende Festsetzungen zur Dachgestaltung sowie zur First-/Trauf- und Wandhöhe wird die Gebäudehöhe bei Flachdächern auf ca. 6 m, bei Sattel-, Pult- bzw. Zeltdächern auf ca. 8,8 m begrenzt.

Sofern Flachdächer zur Ausführung kommen, sind sie zu begrünen. Garagen und Carports mit Flachdächern sind ebenfalls zu begrünen.

Die Pflanzbindung „Streuobstwiese“ des rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Oberlengenhardt IV“ am nordöstlichen Gebietsrand wird aufgehoben. Die im rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Gewann Hausäcker“ festgesetzten Pflanzgebote zur Eingrünung und Durchgrünung des Plangebiets werden übernommen. So konzentrieren sich die auf den Baugrundstücken zu pflanzenden Bäume entlang der Erschließungsstraßen. Wo möglich, sind die vorhandenen Laubbäume zu erhalten; für zwei markante Exemplare wird eine Pflanzbindung festgesetzt.

Im Westen und am südlichen Rand des Plangebiets soll eine Ausgleichsfläche entstehen; sie wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Die Ausgleichsfläche enthält neben einem Sickergraben zahlreiche Pflanzgebote für Bäume sowie für Hecken. Letztere sind als CEF-Maßnahme für die Goldammer vorgesehen. Verkehrsgrünflächen ergänzen das Grünkonzept.

Die verkehrliche Erschließung soll über den Waldhufenweg erfolgen, der in östliche Richtung in eine Ringschließung führt. Der landwirtschaftliche Weg, der am südlichen Rand des Plangebiet entlang führt, wird erhalten.

1.3 Ver- und Entsorgung

Die Entwässerung des Gebiets erfolgt im Trennsystem. Zur Rückhaltung des Regenwassers der Dachflächen auf den Grundstücken werden Zisternen empfohlen; der Überlauf wird in den Regenwasserkanal eingeleitet. Dabei werden die neuen Regenwasserkanäle an den bestehenden Regenwasserkanal im Waldhufenweg angeschlossen. Für das Oberflächenwasser der Straße ist eine Regenwasser-Behandlung erforderlich (Schmutzfangzelle SFZ).

Für das Gebiet wurde ein Entwässerungskonzept erstellt [30]. Das Außengebietswasser soll über einen im Westen und Süden verlaufenden neuen Entwässerungsgraben in das Regenwasser-Kanalsystem östlich des Plangebiets eingeleitet werden. Über ein Regenrückhaltebecken erfolgt die Einleitung in den Lengenbach.

Der Bebauungsplan trifft keine Festsetzungen zur Energienutzung. Anlagen zur Nutzung von erneuerbaren Energien werden empfohlen. Es wird darauf hingewiesen, dass Erdwärmesonden und Grundwasserwärmepumpen im vorliegenden Wasserschutzgebiet Zone III verboten sind. Erdwärmekollektoren sind genehmigungsfähig, können aber aufgrund des vorbeugenden Grundwasserschutzes untersagt bzw. mit erheblichen Einschränkungen verbunden sein. Es ist sinnvoll, die Genehmigungsfähigkeit vorab beim Landratsamt Calw, Abt. Umwelt- und Arbeitsschutz, zu erfragen.

2 Umweltschutzziele aus übergeordneten oder einschlägigen Fachgesetzen und -planungen

2.1 Fachgesetze

Nach gesetzlicher Vorgabe ist für das anstehende Bebauungsplanverfahren die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 21 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG [10]) zu beachten. Die sich daraus ergebenden Anforderungen werden im Zuge der Umweltprüfung abgearbeitet und finden im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen Berücksichtigung.

Bezüglich der von der Planung ausgehenden Emissionen (Lärm, Schadstoffe) sind das Bundesimmissionsschutzgesetz bzw. die entsprechende Verordnung (16. BImSchV – Verkehrslärm [26]), die zugeordneten Verwaltungsvorschriften (TA Luft [6], TA Lärm [25]) sowie die DIN 18 005 [5] zu beachten. Das Regenwassermanagement ist über §§ 45a ff. des Wassergesetzes Baden-Württemberg (WG) [29] geregelt.

Zum Schutz streng geschützter Arten sind §§ 44 ff. BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 16 FFH-Richtlinie, Anhang IV und Art. 5 und 9 Vogelschutzrichtlinie zu beachten [23], [24]. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind nicht Bestandteil einer Abwägung. Sie können nur durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Wahrung der ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) oder mittels begründeter Befreiung durch die Naturschutzbehörde aufgehoben werden.

2.2 Regionalplan Nordschwarzwald

Im Regionalplan Nordschwarzwald 2015 ist das Plangebiet als Vorbehaltsgebiet für Erholung und Tourismus gem. PS 3.3.5 G (2) sowie Vorbehaltsgebiet Mindestflur gem. PS 3.3.3 G (4) festgelegt [22] (s. Abbildung 2). Darüber hinaus ist der Standort teilweise als Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege gem. PS 3.3.2 dargestellt, welcher von der Rechtsverbindlichkeit ausgenommen ist.

In Vorbehaltsgebieten ist den raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen.

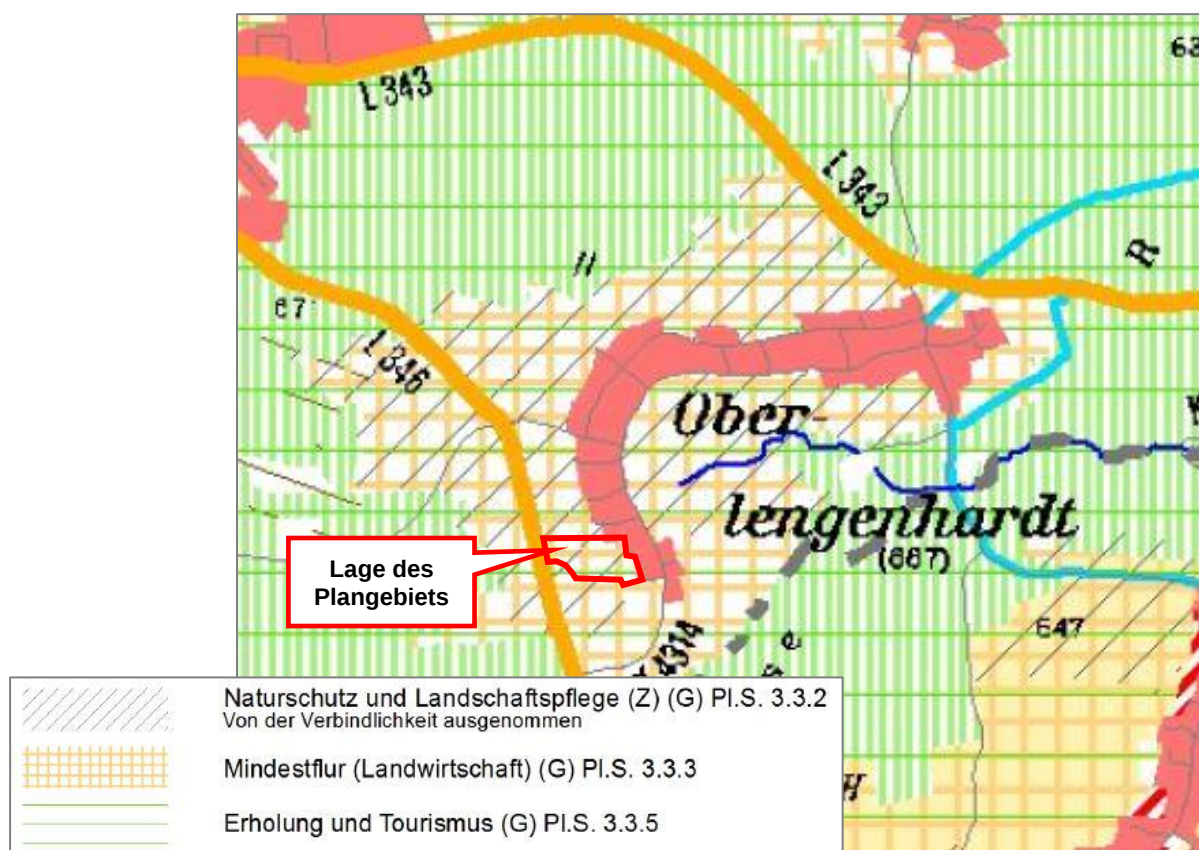


Abbildung 2: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Teilregionalplans Landwirtschaft mit Lage des Plangebiets (unmaßstäblich)
(Quelle: Regionalverband Nordschwarzwald)

Vorbehaltsgebiet für Erholung und Tourismus

Nach PS 3.3.5 G (2) sind die in der Raumnutzungskarte dargestellten Vorbehaltsgebiete für Erholung für einen zusätzlichen Ausbau für Erholungszwecke geeignet. Die natürliche und nutzungsbezogene Erholungsfunktion dieser Räume ist zu sichern. Tourismus- und Freizeitprojekte sind in diesen Gebieten möglich, wenn sie umweltschonend durchgeführt werden können.

Nach der Begründung zu diesem Grundsatz wird Erholung verstanden im Sinne der freiraumbezogenen Naherholung für die Bevölkerung. Schömborg gehört zur Raumkategorie der Randzone um den Verdichtungsraum Pforzheim. Grundsätzlich besteht in den Randzonen ein höherer Bedarf nach Naherholungsmöglichkeiten als in den ländlichen Räumen. Allerdings überwiegen im ländlich geprägten Ortsteil Oberlengenhardt Einfamilienhäuser mit Gärten; auch das Plangebiet ist als locker bebautes Wohngebiet mit großzügigen Gärten geplant. Naherholung findet hier sozusagen auch vor der Haustür statt. Ungeachtet dessen wird ein großer, etwa 1/3 der Fläche des Geltungsbereichs umfassender Teil des Plangebiets als öffentliche Grünfläche ausgewiesen. Die Grünfläche liegt am Rand des Plangebiets, im Übergang zur freien Landschaft und kann weitere Erholungsfunktionen wahrnehmen.

Vorbehaltsgebiet Mindestflur

Nach PS 3.3.3 G (4) soll die Bewirtschaftung oder Pflege der in der Raumnutzungskarte ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete Mindestfluren sichergestellt werden. Die Unterschreitung der Mindestflur ist aus Gründen der Erholung, des Biotopschutzes und des Klimas zu vermeiden. Der Landschaftsraum des Nordschwarzwaldes wird durch die Mindestfluren der Waldhufendörfer und anderer besiedelter Rodungsinseln in ganz besonderem Maß geprägt. Diese charakteristischen Formen sind zu erhalten oder in ihrem ursprünglichen Erscheinungsbild weiter zu entwickeln. Ist eine Inanspruchnahme der Mindestflur, z. B. aus städtebaulichen Gründen, nicht zu vermeiden, ist ein Ausgleich durch Rückversetzen des Waldrands anzustreben.

Die Offenlandflächen um Schömborg mit seinen Teilorten, so auch um Oberlengenhardt, sind vollständig als Vorbehaltsgebiet Mindestflur ausgewiesen. Eine Entwicklung im Außenbereich ist ohne Inanspruchnahme eines Vorbehaltsgebiet Mindestflur nicht möglich. Der Bedarf für das geplante Wohngebiet wird im Flächennutzungsplan nachgewiesen.

Im vorliegenden Fall wird lediglich kleinflächig, mit einer Fläche von ca. 1 ha, in das Vorbehaltsgebiet eingegriffen. Das beanspruchte, als Vorbehaltsgebiet Mindestflur dargestellte Gebiet weist im Bestand bereits bebaute bzw. nicht für die Landwirtschaft verfügbare Flächen auf. Im Südosten befindet sich eine Gewerbehalle mit einem geschotterten Hof; westlich davon liegt ein geschotterter, von Gehölzen umgebener Lagerplatz. Der östliche Rand des Geltungsbereichs ist bereits durch rechtsverbindliche Bebauungspläne überplant.

Der Bebauungsplan „Hausäcker-Erweiterung“ setzt im westlichen Teil sowie am südlichen Rand eine öffentliche Grünfläche fest, auf der die landwirtschaftliche Prägung erhalten werden soll. Die Fläche soll i. W. mit Obstbäumen bepflanzt werden; am südlichen Rand ist eine Hecke, entsprechend dem überplanten Bestand, als artenschutzrechtlicher Ausgleich geplant. Dadurch kann eine Aufwertung des bisher vorhandenen Grünlands erreicht werden, die ausgleichend für die Inanspruchnahme des Vorbehaltsgebiets wirkt.

Naturschutz und Landschaftspflege

Nach PS 3.3.2 G (2) sollen die Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege geschont werden. Dazu soll ihre Inanspruchnahme auf den im öffentlichen Interesse unabwiesbar notwendigen Umfang begrenzt werden. Der Grundsatz ist von der Verbindlichkeit angenommen.

2.3 Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

Der Landschaftsplan enthält keine Anregungen hinsichtlich des Plangebiets [2].

2.4 Schutzgebiete, geschützte Biotope

2.4.1 Wasserschutzgebiete

Des Weiteren liegt das Plangebiet innerhalb des weiteren Zustrombereichs, Zone B/1, des fachtechnisch abgegrenzten Quellenschutzgebiets für die Bad Liebenzeller Heilquellen.

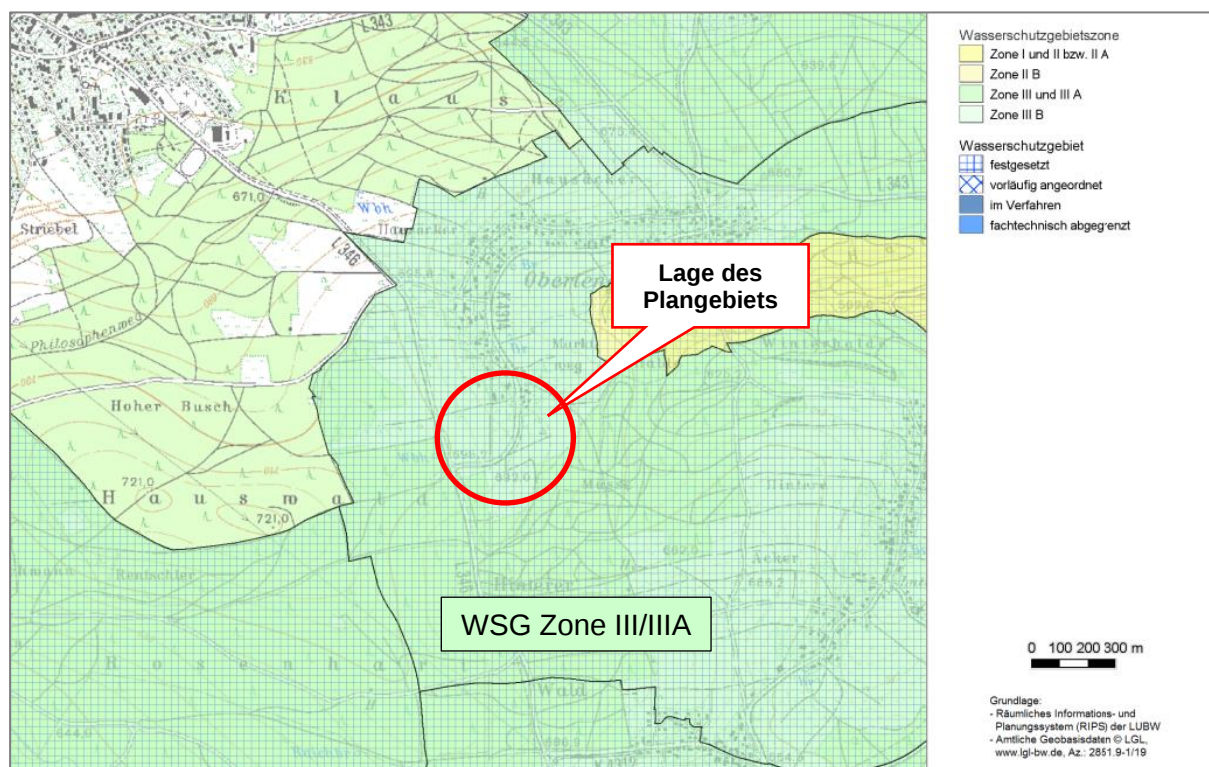


Abbildung 3: Wasserschutzgebiete im Plangebiet
(Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, Onlineabfrage Juni 2019)

2.4.2 Schutzgebiete nach BNatSchG

Das Plangebiet, wie die gesamte Ortschaft Oberlengenhardt und ihr Umfeld, ist Teil des Naturparks Schwarzwald Mitte/Nord (s. Abbildung 4).

Die Naturparks der Region sollen gemäß Regionalplan zu vorbildlichen Erholungslandschaften entwickelt werden. Ziele des Naturparks Schwarzwald Mitte/Nord sind, Natur erlebbar zu machen, touristische Impulse zu setzen und die Kulturlandschaft zu bewahren. Nach der Begründung zum Regionalplan besteht die Zielsetzung des Naturparks in der Gestaltung einer vorbildlichen Erholungslandschaft, die in Einklang mit den Erfordernissen des Naturschutzes steht. Die Ziele des Naturparks werden durch das Planvorhaben nicht beeinträchtigt.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Naturschutzgebieten und Natura 2000 Gebieten (s. Abbildung 4). Die nächsten Schutzgebiete des Netzes Natura 2000 liegen ca. 3 km entfernt. Es handelt sich um Teilflächen der FFH-Gebiete Kleinenztal und Schwarzwaldrandplatten (Nr. 7317-341) und Würm-Nagold-Pforte (Nr. 7118-341).

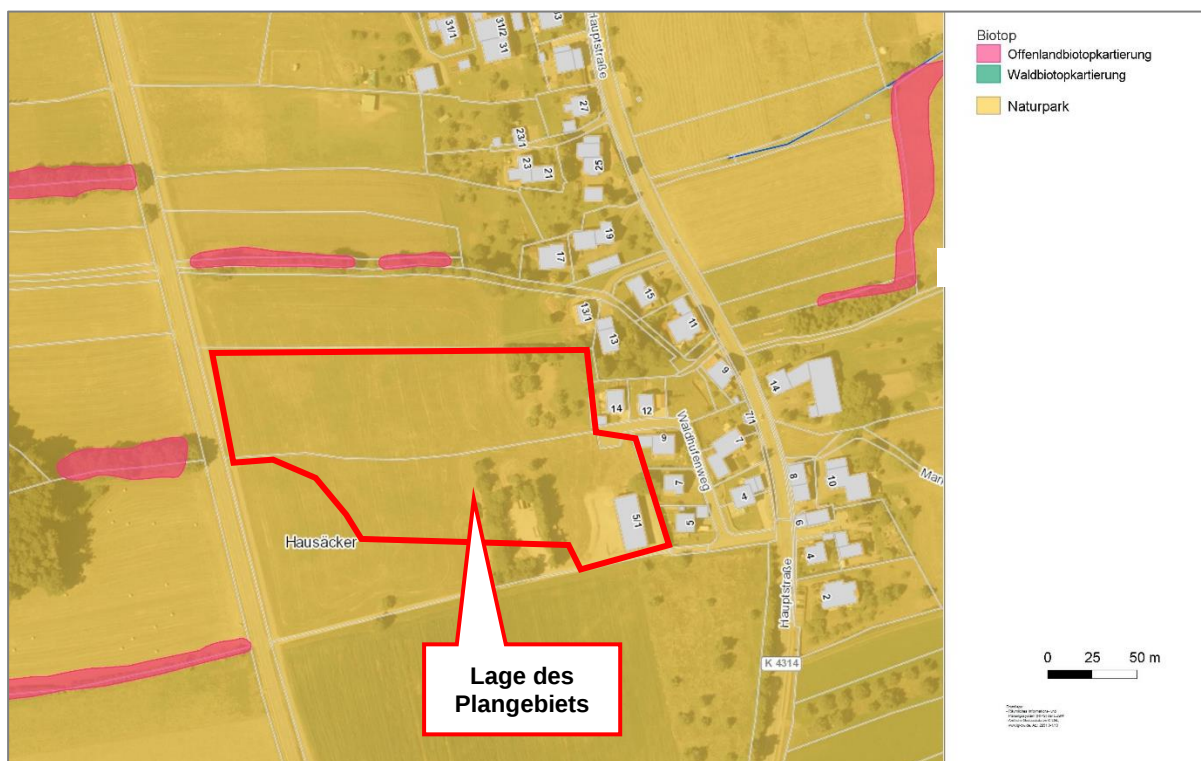


Abbildung 4: Schutzgebiete und geschützte Biotope im Umfeld des Plangebiets
(Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW)

2.4.3 Geschützte Biotope

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz, in Verbindung mit § 32 Naturschutzgesetz Baden-Württemberg, geschützten Biotope. Westlich der L 346 befindet sich das geschützte Biotop „Feldhecken und Feldgehölze Hausäcker W Oberlengenhardt“ (Biotop-Nr. 172172350164), nördlich des Plangebiets liegt das Biotop „Feldhecken Hausäcker W Oberlengenhardt“ (Biotop-Nr. 172172350165) und nordöstlich des Plangebiets das Biotop „Nasswiese Marktweg SO, Oberlengenhardt“ (Biotop-Nr. 172182350018). Die im Umfeld befindlichen Biotope werden nicht durch das Planvorhaben beeinträchtigt.

2.5 Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Bestimmungen des § 44 BNatSchG, insbesondere hinsichtlich der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten im Sinne der Vogelschutzrichtlinie [23], [24] zu berücksichtigen.

Auf Grundlage der ursprünglichen Planung, die den Erhalt der Gewerbehalle und des Lagerplatzes vorsah, wurde zur Beurteilung des artenschutzrechtlichen Potenzials des Plangebiets am 04.04.2018 eine Relevanzprüfung des Gebiets durchgeführt [12]. Als Ergebnis der Relevanzprüfung wurden für die Artengruppen Vögel und Reptilien im Zeitraum April bis September 2018 vertiefte Untersuchungen veranlasst [13]. In der vorliegenden Planung ist im Bebauungsplan Vorentwurf der Rückbau der Gewerbehalle und des Lagerplatzes sowie die Rodung der Baum- und Gehölzstrukturen westlich des Lagerplatzes festgesetzt.

Folgende nachgewiesene Arten bzw. Artengruppen sind zu berücksichtigen:

- Fledermäuse

Bei der Relevanzprüfung wurde festgestellt, dass die Holzverkleidung der Lagerhalle Quartierpotenzial für Spalten bewohnende Arten, wie z. B. die Zwergfledermaus bietet. Eine Überprüfung im Jahr 2021 zeigte, dass das Habitatpotenzial für Fledermäuse gering ist; sehr vereinzelt wurde älterer Kot der Zwergfledermaus gefunden. Es handelt sich um sporadisch, aktuell nicht genutzte Ruhestätten; Wochenstuben und Winterquartiere sind nicht vorhanden.

Aufgrund des Fehlens geeigneter Baumhöhlungen weisen die Gehölzbestände des Plangebiets (Obstbäume, Fichten, Heckenbäume und -sträucher) kein Quartierpotenzial für Fledermäuse auf.

- Vogelarten

Im Untersuchungsgebiet wurden im Rahmen der avifaunistischen Kartierung im Jahr 2018 insgesamt 20 Vogelarten nachgewiesen. Das vorgefundene Artenspektrum ist charakteristisch für Siedlungsbereiche und offene bis halboffene Landschaften. Es setzte sich i. W. aus anspruchsloseren Gebäude-, Zweig-, Boden- und Höhlenbrütern zusammen, die weit verbreitet und in ihren Beständen ungefährdet sind. Für neun Vogelarten lagen ausreichende Hinweise auf ein Brutvorkommen im Plangebiet vor. Darunter befand sich als einzige Art von hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz die Goldammer. Diese Art wird auf der landesweiten Vorwarnliste geführt; sie brütete mit einem Revier im Plangebiet und mit einem weiteren Revier im westlich angrenzenden Kontaktlebensraum.

- Reptilien

Im Untersuchungsgebiet wurden weder Zauneidechse noch andere artenschutzrechtlich relevante Reptilienarten nachgewiesen. Gelege, Ruhe- oder Winterschlafplätze wurden nicht festgestellt.

Die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen, der Rückbau der Gewerbehalle und des Lagerplatzes können dazu führen, dass Fledermaus- und Vogelarten erheblich beeinträchtigt werden: Einerseits können die Rodungsmaßnahmen dazu führen, dass Tiere oder ihre Entwicklungsstadien verletzt, getötet oder zerstört werden, zum anderen gehen Lebensräume verloren.

Aus der Relevanzprüfung und der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) hinsichtlich der Vogel- und Fledermausarten ergeben sich folgende artenschutzrechtlich notwendige Maßnahmen:

- Durchführung von Baum- und Strauchrodungen während der Monate Oktober bis Februar. Die Maßnahme ist notwendig, um zu vermeiden, dass Vögel beim Brüten oder Jungvögel unabsichtlich verletzt oder getötet, und dass Gelege zerstört werden.
- Anlage einer Hecke oder eines Gebüschs aus einheimischen Sträuchern, mit vorgelagertem Saum. Die Maßnahme ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Goldammer notwendig (CEF-Maßnahme). Die Maßnahme soll an der südwestlichen Grenze des Geltungsbereichs umgesetzt werden.
- Der Abriss der Lagerhalle hat außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse, während der Monate November und Februar zu erfolgen. Die Maßnahme ist notwendig, um ggf. dort ruhende Fledermäuse nicht zu schädigen.

2.6 Biotopverbund

Nach BNatSchG, § 21 Absatz 1, dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.

Grundsätzlich besteht der Biotopverbund nach der Vorgabe des BNatSchG § 21 Absatz 3 aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen. Bestandteile der Planungsgrundlage zum Biotopverbund im Offenland Baden-Württembergs sind:

- Kernflächen (differenziert in drei Wertstufen)
- Kernräume (Distanzwert 200 m um Kernflächen)
- Suchräume für den Biotopverbund (differenziert in die Distanzklassen 500 und 1.000 m zwischen Kernflächen)
- übergeordnete Verbundachsen für das Offenland

Primär gilt es, vorhandene Kernflächen und Kernräume zu sichern und weiterzuentwickeln. Die Kategorie der Suchräume für den Biotopverbund bildet insoweit die übergeordnete Raumkulisse, in der Verbindungsflächen und -elemente gesichert, optimiert oder ggf. neu entwickelt werden sollen, um die Verbundraumfunktionen zu stärken.

Die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans (GWP) stellen die regionalen und überregionalen Verbindungen zwischen den bedeutenden Wildtierlebensräumen in Baden-Württemberg und den Nachbarländern dar. Die vorrangigen Ziele des GWP bestehen darin, die Straßenmortalität von Wildtieren zu reduzieren und die Biodiversität in Baden-Württemberg zu erhalten und zu entwickeln. Dies soll durch den großräumigen Verbund von Wildtierlebensräumen erreicht werden.

2.6.1 Biotopverbund des Offenlands

Nördlich und südwestlich des Plangebiets befinden sich Kernflächen des Biotopverbunds mittlerer Standorte (s. Abbildung 5). Das Plangebiet liegt innerhalb des 500 m Suchraums zwischen diesen Kernflächen. Der betroffene Suchraum soll zum großen Teil als Ausgleichsfläche für Natur und Landschaft von Bebauung freigehalten werden. Durch die vorgesehenen Pflanzmaßnahmen (Obstbäume, Hecke) ergibt sich die Möglichkeit, dass sich die Ausgleichsfläche zu einer Kernfläche des Biotopverbunds entwickelt.

2.6.2 Generalwildwegeplan

Das Plangebiet befindet am Rand des von Südwesten nach Nordosten verlaufenden Wildtierkorridors internationaler Bedeutung „Mittlerer Wald/Bad Wildbad“ (Schwarzwald-Randplatten) – „Monbachtal/Neuhausen“ (Schwarzwald-Randplatten) gemäß Generalwildwegeplan (GWP) [7] (s. Abbildung 5).

Betroffen ist die südöstliche Teilfläche des Plangebiets. Diese ist bereits heute mit einer Lagerhalle bebaut. Zwischen der Achse des Wildtierkorridors und dem Plangebiet liegt, am Rand des Wildtierkorridors, die bebaute Ortslage Oberlengenhardts. Das Planvorhaben trägt nicht zur darüber hinausgehenden Beeinträchtigung des Wildtierkorridors bei.



Abbildung 5: Biotopverbund des Offenlandes und Wildtierkorridor
(Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW)

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Bestandsanalyse und Umweltauswirkungen

Methodische Grundlage der Bestandsanalyse bilden die Empfehlungen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg [15]. Bei der Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen werden die Festsetzungen des Bebauungsplans berücksichtigt.

3.1.1 Schutzgut Fläche

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Hausäcker-Erweiterung“ umfasst eine Fläche von ca. 2,26 ha. Die Flächen werden bisher i. W. landwirtschaftlich genutzt. Im Südosten befindet sich eine Gewerbehalle mit einem geschotterten Hof. Westlich davon liegt ein geschotterter Lagerplatz.

Der nordöstliche Rand des Plangebiets wird bisher durch den rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Oberlengenhardt IV“ überplant; er setzt dort eine Obstwiese fest. Der südöstliche Rand des Plangebiets wird bisher durch den rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Gewann Hausäcker“ überplant; dort sind Gärten festgesetzt.

Für die Darstellung der geplanten Flächeninanspruchnahme werden die aktuellen Nutzungen sowie die Flächenfestsetzungen des Bebauungsplanentwurfs zugrunde gelegt. Sie sind in Tabelle 1 gegenübergestellt. Die angegebenen Flächen sind Grundlage für die schutzgutbezogene Betrachtung der Beeinträchtigungen sowie für die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierungen.

Bereich	Bestand	Planung
	ca. m ²	ca. m ²
Gebäude, Nebenanlagen, befestigte Hof-/Lager-/Stellplatzflächen	1.850	7.280
Freiflächen	20.470	13.410
Verkehrsfläche	270	1.900
Summe	22.590	22.590

* WA, GRZ 0,4 + 50%

** Öffentliche Grünfläche, Verkehrsgrünflächen und Gärten WA

Tabelle 1: Flächeninanspruchnahme im Plangebiet – Vergleich von Bestand und Planung

Mit dem Bebauungsplan „Hausäcker-Erweiterung“ wird eine insgesamt intensivere Flächennutzung vorbereitet, als sie bisher vorhanden bzw. zulässig ist. Zur Beurteilung der Umweltauswirkungen der aktuellen Planung ist zu berücksichtigen:

- Die zulässige Neuversiegelung für Gebäude, Nebenanlagen, Hof-/Lager-/Stellplätze und Verkehrsflächen übersteigt die bisher vorhandene bzw. zulässige Versiegelung um ca. 7.060 m².
- Die im Gebiet vorgesehenen Freiflächen nehmen dementsprechend eine geringere Fläche als bisher ein.

3.1.2 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet grenzt im Osten an ein Wohngebiet. Nach Norden, Westen und Süden schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Südlich des Plangebiets verläuft, von der Hauptstraße nach Westen abzweigend, bis zum Lagerplatz ein Wirtschaftsweg. Die Landesstraße L 346 führt in Nord-Süd-Richtung westlich des Plangebiets; parallel, teils durch das Plangebiet, verläuft ein Radweg.

Vorbelastungen bestehen durch den Verkehr der im Westen flankierenden L 346 und im Osten durch die Kreisstraße K 4314, die südlich von Oberlengenhardt von der L 346 abzweigt und als Hauptstraße durch den Ort führt. Die den Ortsteil umgebenden landwirtschaftlichen Flächen grenzen an Waldflächen an.

Die nächsten Ortschaften sind Schwarzenberg im Nordosten, Schömberg im Nordwesten und Maisenbach im Südosten.

Umweltauswirkungen

Mit dem Bebauungsplan soll das Gebiet der Wohnnutzung zugeführt werden. Dazu wird der östliche Teil des Plangebiets als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Im westlichen Bereich ist eine Ausgleichsfläche vorgesehen. Auswirkungen können grundsätzlich für die menschliche Gesundheit und die Erholungseignung des Gebiets bzw. seines Umfelds bestehen. Dies ist wie folgt zu beurteilen.

- Bestehendes Wohnumfeld

Während der Bauzeiten sind im Umfeld des Plangebiets baustellentypische Immissionen zu erwarten. Diese sind vorübergehend und nicht als erhebliche Beeinträchtigungen für die menschliche Gesundheit zu werten.

Auswirkungen des Quell- und Zielverkehrs sind vor allem entlang des Waldhufenwegs zu erwarten, der die Erschließungsstraße des Plangebiets aufnimmt. Im Hinblick auf die Wohnruhe wurde die Zahl der zulässigen Wohneinheiten begrenzt. Dadurch wird auch die Anzahl der anzunehmenden Pkw eingeschränkt.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zur Landesstraße wurden auch Aussagen zu den Auswirkungen der verkehrlichen Erschließung des Plangebiets getroffen [4]. Danach führt die Straßenneuplanung in der Nachbarschaft nicht zu wesentlichen Erhöhungen des Verkehrslärms im Sinne der 16. BImSchV. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht gegeben.

- Geplantes Wohngebiet

Die Immissionen während der Bauphase betreffen auch neu errichtete, bereits bewohnte Gebäude. Sie sind vorübergehend und nicht erheblich.

Das Umfeld des Plangebiets wird nach Süden, Westen und Norden hin landwirtschaftlich genutzt. Daher kann es zeitweise zu Beeinträchtigungen kommen, die typisch für die Landbewirtschaftung sind (z. B. Geräusche, Pflanzenschutzmaßnahme und Gerüche).

- Landesstraße L 346

Die Wirkung des Straßenverkehrslärms der Landesstraße L 346 auf das heranrückende Wohngebiet wurde im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung beurteilt [4]. Die Ermittlung der Beurteilungspegel L_r erfolgte nach den Bestimmungen der 16. BImSchV und der RLS 90.

Die Orientierungswerte der DIN 18 005 (Beiblatt 1) für allgemeine Wohngebiete von tags $OWT = 55 \text{ dB(A)}$ werden an den Baugrenzen des Plangebiets nicht überschritten. Nachts treten Überschreitungen der Orientierungswerte $OWN = 45 \text{ dB(A)}$ der DIN 18 005 (Beiblatt 1) von 1 dB auf. Aufgrund der Geringfügigkeit der Überschreitungen und der sicheren Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV können die Verkehrslärmimmissionen im Rahmen der Bauleitplanung ohne weitere aktive und passive Schallschutzmaßnahmen abgewogen werden.

Auf den Freiflächen des geplanten allgemeinen Wohngebiets werden bei einer Aufpunkthöhe von 2 m über GOK, bedingt durch die eigene Planstraße, Verkehrslärmpegel von tagsüber bis zu $L_{r,T} = 57 \text{ dB(A)}$ prognostiziert. Einschränkungen zur Anordnung von Außenwohnbereichen sind jedoch nicht gegeben, da die Überschneidungen der DIN 18 005 (Beiblatt 1) im Randbereich der Planstraße auftreten und die maßgebenden Immissionsorte (Mitte des Außenwohnbereichs) i. d. R. weiter entfernt vom Straßenrand liegen.

Es ergeben sich Lärmpegelbereiche der DIN 4109-1 von I bis II. Diese werden bereits durch die baulichen Anforderungen hinsichtlich des Wärmeschutzes erfüllt und müssen nicht festgesetzt werden.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch den Verkehr auf der L 346 zu erwarten sind.

- Erholung

Die Zugänglichkeit der umgebenden Freiflächen bleibt erhalten, ebenso der Radweg entlang der L 346. Maßgebliche Veränderungen der Erholungssituation sind nicht gegeben.

3.1.3 Schutzgut Arten und Lebensräume

Die Nutzungs- und Vegetationsstrukturen im Plangebiet wurden im April 2018 sowie ergänzend im Juni 2019 im Rahmen von Ortsbegehungen erhoben. Im Jahr 2018 wurden die im Gebiet vorkommenden Vogelarten und Reptilien erfasst (s. artenschutzrechtliche Untersuchung, Teil 2 [13]).

Das Gelände fällt leicht von Westen nach Osten ein. Die Lebensraumstrukturen im Plangebiet sind wie folgt anzusprechen (s. Anlage 1.1):

- Am südöstlichen Gebietsrand befindet sich eine von Schotterflächen (LUBW-Biototyp 60.23) umgebene Gewerbehalle (LUBW-Biototyp 60.10). Um ein Planum für das Gebäude zu erhalten, erfolgten Geländeabgrabungen und -anschüttungen. Der vorab abgeschobene Oberboden wurde wallartig an der westlichen Grenze des Gewerbegebietes aufgeschüttet. Auf dem Wall und der an der nördlichen Grenze des Gewerbegebietes entstandenen Böschung hat sich eine Ruderalvegetation angesiedelt (LUBW-Biototyp 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation).
- Westlich des Gewerbegebietes, durch einen Schotterweg erschlossen, befindet sich eine Lagerfläche. Sie ist im südlichen Teil geschottert (LUBW-Biototyp 60.23); der nördliche Teil weist unbefestigten Boden auf (LUBW-Biototyp 60.24). Die Lagerfläche wird im Osten von einer Reihe Fichten (LUBW-Biototyp 44.21 Standortfremde Hecke), im Westen von einem dichten Gebüsch (LUBW-Biototyp 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte) begrenzt. Westlich an das Gebüsch schließt sich ein insgesamt ca. 10 m breiter, zur Befahrung und zu Lagerzwecken benutzter Bereich an (LUBW-Biotypen 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation).
- Im nordöstlichen Teil des Plangebiets liegt ein kleiner Streuobstbestand. Der schlecht gepflegte Bestand weist neun Bäume mit einem mittleren Stammdurchmesser von ca. 30 cm auf (LUBW-Biototyp 45.40). Die nördlich davon liegenden Obstbäume bilden mit aufkommendem Jungwuchs und Sträuchern ein Gehölz (LUBW-Biototyp 41.10).

- Der überwiegende Teil des Plangebiets entspricht einer Wirtschaftswiese (LUBW-Biotoptyp 33.41). Der Bestand wird von Gräsern dominiert; er ist bezüglich des Artenspektrums stellenweise verarmt und mit Nährstoffanzeigern (Brennnessel) durchsetzt. Im Umfeld von Gewerbegebäude, Lagerplatz und der Baumgruppe im Nordosten sind Brachetendenzen festzustellen. Der Weg, der die Wiese in Ost-West-Richtung durchzieht, ist in die Wiese einbezogen, wird aber offensichtlich etwas häufiger gemäht. Dort ist das Artenpotenzial der Wiese gut ersichtlich; es waren neben typischen Arten der Fettwiese (z. B. Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*)) auch Arten magerer Standorte vorhanden (z. B. Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Margarite (*Leucanthemum ircutianum*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Witwenblume (*Knautia arvensis*), Zottiger Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*)). Innerhalb der Wiesenflächen waren letztere nur vereinzelt oder in einzelnen kleinen Gruppen vorhanden.
- Der Radweg an der westlichen Gebietsgrenze ist asphaltiert; er wird beidseits von einem ca. 0,5 m breiten, intensiv gemähten Wiesensaum begleitet.
- Nördlich und westlich des Plangebiets liegen Wirtschaftswiesen; die südlich liegende Fläche wird überwiegend als Acker genutzt. Im südwestlichen Umfeld befindet sich eine Obstwiese.

Das Plangebiet bietet Lebensräume für standortspezifische Tier- und Pflanzenarten. Dazu gehören auch europarechtlich geschützte Tierarten. Nach der 2018 erfolgten artenschutzrechtlichen Untersuchung lagen Hinweise für ein Brutvorkommen von geschützten Vogelarten vor; Reptilien konnten nicht nachgewiesen werden. In der Lagerhalle sind sporadische, aktuell nicht genutzte Ruhequartiere vorhanden; für Wochenstuben und Winterquartiere von Fledermäusen liegen keine Hinweise vor.

Umweltauswirkungen

Zukünftig sollen im Gebiet Wohngebäude mit entsprechenden Nebenanlagen und Garagen sowie durchgrünten Gärten möglich sein. Das Gebiet wird durch Straßen mit Verkehrsgrün erschlossen. Im Westen ist eine Ausgleichsfläche mit Baum- und Heckenpflanzungen vorgesehen. Die Planung bereitet folgende Umweltauswirkungen vor:

- Nachteilige Auswirkungen sind durch die Versiegelung von Teilflächen zu erwarten (Gebäude, Nebenanlagen, Straßen und Wege). Dadurch gehen i. W. Lebensräume verloren, die eine mittlere ökologische Bedeutung aufwiesen. Dies betrifft auch ihr spezifisches, an diese Standorte gebundenes Arteninventar. Betroffen ist eine Fläche der Größenordnung von ca. 7.060 m². Diese nachteiligen Umweltauswirkungen stellen Eingriffe im Sinne des Naturschutzgesetzes dar.
- Durch die Begrünung eines Teils der Garagendachflächen und die Teilversiegelung im Bereich privater Grundstücke können die nachteiligen Auswirkungen gemindert werden.
- Ausgleichend wirkt, dass im Plangebiet neue Lebensräume geschaffen werden. Die Gärten sollen mit Bäumen durchgrünt werden. Verkehrsgrünflächen tragen zur weiteren Durchgrünung bei. Im westlichen Teil des Plangebiets wird eine Ausgleichsfläche mit Obstwiese sowie einer Heckenpflanzung, als Ausgleichsfläche für die Goldammer (s. u.) festgesetzt.

- Nachteilige Auswirkungen können für Fledermaus- und Vogelarten auftreten, als Folge der Rodung der Bäume und Gehölzstrukturen sowie des Abrisses der Lagerhalle im Gebiet. Um zu verhindern, dass ruhende Fledermäuse oder brütende Vögel einschließlich der Gelege geschädigt werden, sollen die Bäume und Gebäude, außerhalb der Aktivitätsphase der Fledermäuse und der Brutzeit der Vögel entfernt werden. Für die Goldammer wird eine CEF-Maßnahme festgesetzt.
- Die Störungen, die vom Gebiet ausgehen, können durch den Einsatz insektenfreundlicher Beleuchtung innerhalb des Plangebiets gemindert werden.

3.1.4 Schutzgut Boden

Im Untergrund des Plangebiets stehen nach den Angaben der Geologischen Karte oberflächennah die Schichten der Plattensandsteinformation (soPL) des Oberen Buntsandsteins an. Bei der Plattensandsteinformation handelt sich um fein- bis mittelkörnigen Sandstein mit Einschaltungen von Tonstein [16]. Nach Osten hin schließt sich die Kristallsandstein-Subformation an, bei der es sich um mittel- bis grobkörnigen kieselig gebundenen Sandstein handelt.

Der geologische Untergrund ist das Ausgangssubstrat für die Bodenbildung. Dementsprechend liegen außerhalb der Siedlungsbereiche vorwiegend podsolige, oft pseudovergleyte Braunerden aus sandsteinreichen Fließerden an [16] (s. Anlage 1.2). Im Südwesten des Plangebiets stehen Braunerden aus lösslehmhaltiger Fließerde über Buntsandstein-Fließerde an [16].

Böden werden nach ihrer Leistungsfähigkeit gemäß § 2 BBodSchG zur Erfüllung ihrer natürlichen Funktionen bewertet [9]. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage des Leitfadens „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ [17] unter Berücksichtigung der Arbeitshilfe zum Schutzgut Boden [18]. Als Grundlage zur Bewertung der natürlichen Böden wurde im vorliegenden Fall die vom Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (LGRB) aufbereitete Bewertung der Bodenfunktionen herangezogen [16].

Betrachtet werden die Bodenfunktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“. Die Ergebnisse sind nachfolgend zusammengefasst (s. Tabelle 2). Sonderstandorte für die natürliche Vegetation liegen nicht vor. Vorbelastungen durch Altlasten, insbesondere im Bereich der Gewerbehalle und des Lagerplatzes, sind nicht bekannt.

Bewertungskriterium	Braunerde (podsolig, pseudovergleyt)	Braunerde
Sonderstandort für die natürliche Vegetation	keine sehr hohe oder hohe Bedeutung	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	gering bis mittel (1,5)	mittel bis hoch (2,5)
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	mittel bis hoch (2,5)	mittel (2,0)
Filter und Puffer für Schadstoffe	gering bis mittel (1,5)	mittel (2,0)
Gesamtbewertung	1,87	2,17

Tabelle 2: Bewertung der natürlichen Böden im Plangebiet

Im Bereich des Plangebiets sind Böden mit insgesamt mittlerer ökologischer Bedeutung vorhanden [16], [2].

Die bereits bebauten und gewerblich genutzten Böden sind anthropogen überprägt. In teilversiegelten Bereichen (Schotterwege) können die Bodenfunktionen teilweise aufrechterhalten werden. Hier wird die Wertstufe „sehr gering“ (Wertstufe 0,5) angesetzt. Versiegelte Flächen weisen keine Bodenfunktionen mehr auf (Wertstufe 0) [18].

Hinweise auf eine altlastenrelevante Nutzung der Gebäude bzw. des Lagerplatzes liegen nicht vor.

Umweltauswirkungen

Die geplanten Bau- und Erschließungsmaßnahmen im Gebiet, d. h. das Erstellen neuer Gebäude und sonstiger befestigter Bereiche, haben nachteilige Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden zur Folge:

- In den neu versiegelten Bereichen, d. h. unter den zusätzlichen Gebäuden und Nebenanlagen, verliert der Boden seine natürlichen Funktionen vollständig (Wertstufe 0); dies ist als Eingriff zu werten. Betroffen ist eine Fläche von insgesamt ca. 7.060 m². Bei der Bilanzierung dieser Fläche ist bereits berücksichtigt, dass auch bereits bebaute bzw. teilversiegelte Flächen durch das Wohngebiet beansprucht werden.
- Nicht überdachte Stellplätze und Zufahrten zu Garagen und Stellplätzen sollen mit einer wasserdurchlässigen Oberfläche hergestellt werden. In teilversiegelten Bereichen können die Bodenfunktionen teilweise aufrechterhalten werden. Hier wird die Wertstufe „sehr gering“ (Wertstufe 0,5) angesetzt. Zahlenmäßig lässt sich diese Festsetzung nicht bilanzieren.
- Die Beeinträchtigung des Schutzguts Boden wird gemindert, indem für Garagen, Carports und Nebengebäude begrünte Flachdächer mit einer Substratmächtigkeit von mind. 10 cm festgesetzt werden. Unter der Annahme, dass pro Grundstück mindestens eine Garage oder ein Carport hergestellt wird, ist eine Dachbegrünung auf einer Fläche von ca. 840 m² anzunehmen.
- Innerhalb der Flächen, die nicht überbaut und befestigt werden, können die Bodenfunktionen weitgehend erhalten werden, wenn die einschlägigen Maßnahmen zum schonenden Umgang mit Boden eingehalten werden.

3.1.5 Schutzgut Wasser

Relevanter Grundwasserleiter im Untersuchungsgebiet ist der Untere und Mittlere Buntsandstein. Dieser Kluftgrundwasserleiter weist eine mäßige Durchlässigkeit und Ergiebigkeit auf [16].

Hauptkriterium zur Bewertung des Grundwassers ist die Durchlässigkeit der oberen grundwasserführenden hydrogeologischen Einheit. Danach kommt dem Grundwasservorkommen im Plangebiet eine mittlere Bedeutung zu [15].

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Schutzzone III/IIIA des Wasserschutzgebiets Quelle im Lengenbachtal. Aufgrund der mittleren Durchlässigkeit der oberen Schichten ist das Grundwasservorkommen insgesamt mäßig empfindlich gegenüber Verschmutzungen.

Natürliche Fließgewässer liegen nicht vor. Das Plangebiet entwässert nach Osten; es gehört zum Einzugsgebiet des Lengenbachs, der ca. 200 m nordöstlich des Plangebiets entspringt und bei Bad Liebenzell in den übergeordneten Vorfluter Nagold mündet.

Umweltauswirkungen

Auch mäßig durchlässige Grundwasserleiter tragen zur Grundwasserneubildung bei. Oberflächennahes Sickerwasser tritt zeitlich und lokal begrenzt auf und sickert hangabwärts dem östlich gelegenen Lengenbach als direktem Vorfluter zu. In flächig versiegelten Bereichen des Gebiets, d. h. vor allem unter Gebäuden, Straßen und Wegen sowie Hofflächen, ist somit unmittelbar mit einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und einer Verminderung der Grundwasserneubildungsrate zu rechnen.

- In den neu versiegelten Bereichen, d. h. unter den Gebäuden und vollversiegelten Hofflächen, ist keine unmittelbare Grundwasserneubildung mehr möglich. Betroffen ist eine Fläche von ca. 7.060 m².
- Nicht überdachte Stellplätze und Zufahrten zu Garagen und Stellplätzen sollen mit einer wasserdurchlässigen Oberfläche hergestellt werden. In diesen Bereichen kann das auftreffende Regenwasser teilweise versickern.
- Aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet ist eine Empfindlichkeit gegenüber dem Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser gegeben. Dies ist bei Erdarbeiten und sonstigen Tätigkeiten (Waschen von Fahrzeugen, Lagerung von Heizöl) entsprechend zu berücksichtigen.
- Abfließendes Außengebietswasser soll durch einen im Westen und Süden verlaufenden neuen Entwässerungsgraben in das Regenwasser-Kanalsystem im Südosten des Plangebiets eingeleitet werden. Das Regenwasser wird über ein Regenrückhaltebecken zum Vorfluter Nagold geleitet.

Insgesamt sind unter den dargestellten Voraussetzungen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

3.1.6 Schutzgut Klima/Luft

Baden-Württemberg weist insgesamt ein warm-gemäßigtes Regenklima der mittleren Breiten mit überwiegend westlichen Winden auf. Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Rand der Schwarzwald-Randplatten (Naturraum Nr. 150). Der Naturraum zeichnet sich durch ein gemäßigtes warmes Klima aus. Die mittlere Jahrestemperatur liegt zwischen 6,0 °C auf den Höhen und bei 8,5 °C in den Tälern, mit Jahresniederschlägen zwischen 720 mm am Ostrand bis 1.300 mm im Südwesten [20]. Im Westen grenzt der Naturraum Grindenschwarzwald und Enzhöhe (Naturraum Nr. 151) an.

Das Plangebiet ist lufthygienisch vergleichsweise gering belastet. Die mittlere NO₂-Belastung betrug 2010 > 12 bis 15 µg/m³, die mittlere Feinstaub-Konzentration (PM₁₀) > 14 bis 16 µg/m³ und die mittlere Ozon-Belastung betrug 2010 > 54 bis 57 µg/m³. Der Wind weht hauptsächlich aus südwestlichen Richtungen.

Die Leistungsfähigkeit eines Landschaftsraums bezüglich seiner Wirkungen auf das Klima wird als klimatisches Regenerationspotenzial bezeichnet. Es ist dann als hoch einzuschätzen, wenn der betreffende Raum gute lufthygienische und klimatische Bedingungen aufweist und als Ausgleichsraum positiven Einfluss auf die klimatischen Bedingungen benachbarter Landschaftsteile ausübt. Für das Regenerationspotenzial maßgebliche Funktionen sind die Kaltluftbildung, die Frischluftregeneration und die Austauschbedingungen.

Das Plangebiet liegt auf der Hochebene, am südwestlichen Ortsrand von Oberlengenhardt zwischen der L 346 im Westen und der K 4314 im Osten. Oberlengenhardt ist umgeben von landwirtschaftlichen Flächen, die an größere, zusammenhängende Waldflächen mit großer klimatischer Bedeutung angrenzen. Der Wald dient als Frischluftentstehungsgebiet und hat eine hohe Bedeutung für das Klima. Die Oberlengenhardt umgebenden landwirtschaftlichen Flächen dienen als Kaltluftentstehungsgebiete. Die gebildete Kaltluft fließt flächig nach Nordosten bzw. über das Lengenbachtal nach Osten ab [2].

Eine Vorbelastung besteht durch die Verkehrsemissionen der Landesstraße.

Umweltauswirkungen

Das Plangebiet ist Teil eines Kaltluftentstehungsgebiets [2]. Die entstehende Kaltluft fließt flächig von Westen nach Osten in Richtung Ortsrand und trägt zur Durchlüftung in der Ortschaft bei. Mit der Ausweisung des Wohngebiets werden die im Plangebiet liegenden Teilflächen des Kaltluftentstehungsgebiets modelliert und überbaut; sie verlieren damit ihr Kaltluftbildungspotenzial.

- Verlust klimatisch wirksamer Flächen

Das zukünftig mit Wohnhäusern bebaute Gebiet hat mit einer Fläche von ca. 1,4 ha einen geringen Anteil am Kaltluftentstehungsgebiet westlich von Oberlengenhardt. Die im Umfeld des zukünftigen Baugebiets vorhandenen Offenlandflächen (Ausgleichsflächen) tragen auch weiterhin zum Luftaustausch bebauter Flächen bei. Die Durchlüftung im Plangebiet und den östlich hangabwärts liegenden Flächen dürfte durch die geplanten Gebäude geringfügig reduziert werden. Im Gebiet ist eine offene Bauweise vorgesehen, so dass die Strömungsdurchgängigkeit in Richtung der Abflussrichtung gegeben ist.

Die bioklimatisch wirksamen Laub- und Obstbäume, die gemäß der Planung von der Rodung betroffen sind, können durch die im Rahmen der Gebietsdurch- und -eingrünung geplante Neupflanzung von Bäumen und Gehölze ersetzt werden.

- Flächenversiegelung

Im Lauf des Tages heizen sich insbesondere versiegelte Oberflächen aufgrund der kurzwelligen Sonnenstrahlung auf. Nach Sonnenuntergang kühlen die Oberflächen infolge langwelliger Wärmeabstrahlung aus. Von Vegetation bestandene Flächen heizen sich deutlich weniger auf, da ein Teil der eingestrahlten Sonnenenergie zur Verdunstung benötigt wird. Zudem kühlen die Flächen schneller aus.

Die Gärten und die Grünflächen mit Bäumen und Sträuchern sowie die begrünten Flachdächer der Garagen im zukünftigen Wohngebiet wirken dem Heizeffekt der versiegelten Flächen entgegen. Spürbare Effekte bleiben daher auf den unmittelbaren Nahbereich beschränkt und werden auch hier nur zu einer sehr geringen Erhöhung der Jahresmitteltemperatur führen.

Oberlengenhardt ist sowohl thermisch als auch lufthygienisch vergleichsweise gering belastet. Daher ist insgesamt von geringfügigen lokalklimatischen Auswirkungen auszugehen.

3.1.7 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Rand der Schwarzwald-Randplatten (Naturraum Nr. 150), die im Westen in den Naturraum Grindenschwarzwald und die Enzhöhen (Naturraum Nr. 151) übergehen. Oberlengenhardt liegt auf einer Hochfläche auf ca. +698 m ü. NN, die westlich des Orts mit dichten, zusammenhängenden Wäldern bestanden ist. Es handelt sich um unzerschnittene Räume mit einer Flächengröße > 25 – 36 km².

Das Gelände im Umfeld des Plangebiets fällt leicht nach Osten ein, östlich von Oberlengenhardt fällt es steil in das V-förmige Lengenbachtal ein, bis es in Bad Liebenzell auf einer Höhe von ca. +313 m ü. NN ausstreicht. Das Plangebiet selbst schließt an die Ortschaft an; die Umgebung wird landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der Verkehrsführung ist ein unzerschnittener Raum von lediglich 0,134 km² verblieben.

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Im Südosten besteht bereits eine gewerbliche Nutzung. Der Landschaftsplan [2] weist dem Plangebiet im Umfeld der L 346 eine geringe und östlich davon eine mittlere Bewertung bzgl. Erholung und Landschaftserlebnis zu.

Umweltauswirkungen

Im Plangebiet ist eine Wohnbebauung vorgesehen. Dadurch ändert sich das Landschaftsbild am betroffenen Abschnitt des Ortsrands von Oberlengenhardt.

- Die Bebauung, soll orientierend am bestehenden Wohnumfeld, erfolgen. Die Baugrundstücke weisen Gärten auf, die begrünt und mit Bäumen bepflanzt werden sollen.
- Im westlichen Gebietsteil und am südlichen Rand trägt eine Ausgleichsfläche mit Obstbäumen und Heckenpflanzung zur weiteren Durchgrünung bei.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass trotz des neuen Baugebiets der Eindruck eines grünen Ortsrands erhalten bleibt. Erhebliche nachteilige Wirkungen für das Landschaftsbild sind nicht abzuleiten.

3.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte. Als relevante Kultur- und Sachgüter werden hier bauliche Anlagen, Plätze, Parkanlagen oder andere Freiraumgestaltungen, Baudenkmale und Bodendenkmale betrachtet.

Bau- und Bodendenkmale sind nicht bekannt. Die vorhandenen Freiflächen weisen keine besonderen gestalterischen Elemente auf, die schützenswert wären. Sollten im Zuge der Baumaßnahmen archäologische Fundstellen z. B. Mauern, Gruben, Brandschichten etc. angeschnitten oder Funde z. B. Gefäßscherben, Gräber, Knochen etc. gemacht werden, ist das Landesdenkmalamt unverzüglich zu benachrichtigen.

3.1.9 Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen sind von Bedeutung:

- Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und als Funktionsträger im Wasserkreislauf (Schutzgut Grundwasser)
- Grundwasser als geschützte Lebensgrundlage des Menschen sowie von Tieren und Pflanzen
- Einfluss des Bewuchses auf das Kleinklima, Bewuchs als landschaftsprägender Faktor

Die genannten Wechselwirkungen innerhalb der überplanten Fläche sind teilweise bereits durch intensive Nutzung gestört (gewerbliche Nutzung im Südosten). Weitere Störungen sind durch die geplante Bebauung und Versiegelung zu erwarten. Die im Plangebiet vorgesehenen Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung wirken den Störungen entgegen.

3.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung des Großteils der Flächen als Wirtschaftswiese mit Streuobstbestand im Nordosten sowie der gewerblichen Nutzung im Südosten ist das Entwicklungspotenzial am Standort begrenzt. Bei Nichtdurchführung der Planung ist zu erwarten, dass sich der Umweltzustand nicht wesentlich verändern würde:

- Es würde keine zusätzliche Flächenversiegelung stattfinden; die durch Flächenversiegelung hervorgerufenen nachteiligen Umweltauswirkungen würden unterbleiben.
- Während der Bauzeit würde keine Belästigung durch Lärm und Staub auftreten; der Pkw- und Versorgungsverkehr bliebe auf dem derzeitigen Stand.
- Das Landschaftsbild bliebe nahezu unverändert erhalten. Geringfügige Veränderungen, wie einzelne Baumfällungen, wären im Rahmen der Bewirtschaftung der Flächen möglich.

3.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die vorliegende Planung hat nachteilige Auswirkungen für Natur und Landschaft zur Folge (s. Kapitel 3.1). Zum Teil handelt es sich dabei um Umweltauswirkungen, die als erhebliche Beeinträchtigungen, d. h. Eingriffe im Sinne des Naturschutzgesetzes zu werten sind. Diese unterliegen planungsrechtlich der Eingriffsregelung. Erhebliche Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe werden für die Schutzgüter Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt und Boden vorbereitet. Durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen, z. B. zur Gestaltung der Gebäude, der Ausführung der Stellplätze sowie zur Gestaltung der Freiflächen, kann zur Vermeidung, zur Minderung und/oder zum Ausgleich dieser Eingriffe beigetragen werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind zusätzlich zur Eingriffsregelung die artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen. Diese beziehen sich auf den tatsächlich vorliegenden Umweltzustand im Plangebiet. Im vorliegenden Fall kann nicht ausgeschlossen werden, dass Fledermaus- und Vogelarten von den Festsetzungen betroffen werden. Daher sind für diese Arten Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände notwendig.

Im Folgenden sind die Maßnahmen aufgeführt, mit denen den Anforderungen der Eingriffsregelung und des Artenschutzes zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich entsprochen wird. Sie finden als Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan Eingang.

3.3.1 Maßnahmen zum schonenden Umgang mit Grund und Boden

M1 Teilversiegelung von Pkw-Stellplätzen

s. Textteil B-Plan Nr. 6.3

Die für Pkw-Stellplätze vorgesehenen Flächen und ihre Zufahrten sind mit versickerungsfähigem Belag auszuführen, wie z. B. Porenbetonpflaster, Pflaster mit Dränfuge, Rasenpflasterbelag oder wassergebundener Decke.

Begründung: Auf teilversiegelten Flächen können die Bodenfunktionen teilweise erhalten bleiben und erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens vermieden werden.

M2 Schutz der Böden bei Bauarbeiten im Plangebiet

s. Hinweise Nr. 2 Bodenschutz

Bei den Bauarbeiten im Gebiet ist der Oberboden nach DIN 18 915 zu sichern und zur Herstellung von Vegetationsflächen wiederzuverwenden. Dabei sind die einschlägigen Fachempfehlungen zu beachten [27], [28].

Grundsätzlich wird, nach Herstellung der endgültigen Geländeoberfläche, ein Massenausgleich innerhalb des Geltungsbereichs für den Auf- und Abtrag von Bodenmaterial, vor allem von Oberboden angestrebt. Ist ein vollständiger Massenausgleich nicht möglich, sollte zumindest der anfallende Oberboden möglichst ortsnahe wiederverwendet werden.

Begründung: Durch die schonende Behandlung des Oberbodens und den angestrebten Massenausgleich werden Beeinträchtigungen des Bodens gemindert.

- 3.3.2 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigung des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Plangebiet

M4 Grünflächen und Pflanzgebote bzw. Pflanzbindung

M4.1 Öffentliche Grünfläche mit Pflanzgebot Obstbäume (pfg1)

s. Textteil Nr. 11.4

Im westlichen Teilbereich sowie am südlichen Rand des Plangebiets sowie am südlichen Rand wird eine öffentliche Grünfläche ausgewiesen. Auf der als Mähwiese zu pflegenden Wiese wird das Pflanzgebot Obstbäume (pfg1) festgesetzt. Es sollen hochstämmige Obstbäume aus heimischen Sorten gepflanzt werden (StU 18/20). Die Pflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Begründung: In der nordöstlichen Ecke des Plangebiets setzt der überplante Bebauungsplan das Pflanzgebot „Streuobstwiese“ fest. Die meisten dieser Bäume müssen der geplanten Bebauung weichen. Die neu zu pflanzenden Obstbäume dienen dem Ausgleich der entfallenden Bäume; die vorgesehene Obstwiese dient dem Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigung des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Plangebiet.

M4.2 Durchgrünung des Plangebiets (Pflanzgebot (pfg2), Pflanzbindung (pfb))

s. Textteil Nr. 11.4

Auf den Baugrundstücken muss ab allen angefangenen 250 qm Grundstücksfläche ein einheimischer Laubbaum entsprechend der Artenliste im Bebauungsplan (Stammumfang 18/20 cm) angepflanzt werden. Die Bäume sind dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Im Nordosten wird durch Pflanzbindung der Erhalt von zwei Einzelbäumen festgesetzt (pfb). Wenn möglich, sind weitere Bäume zu erhalten. Die zu erhaltenden Bäume werden auf das pfg 2 angerechnet.

Begründung: Die neu zu pflanzenden Bäume dienen dem Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigung des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Plangebiet.

M4.3 Verkehrsgrünfläche

Im Norden, Westen und Südosten sind öffentliche begrünte Verkehrsflächen festgesetzt. Die Verkehrsgrünflächen sind mit einheimischen Sträuchern, Stauden und Gräsern zu bepflanzen.

Begründung: Die Verkehrsgrünflächen sind Teil des Grünkonzepts des Bebauungsplans. Sie tragen zum Ausgleich der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Plangebiet bei.

M5 Begrünung von Dachflächen

Die Flachdächer der Garagen sollen bei einer Substratschicht von mindestens 10 cm extensiv mit Gräsern, bodendeckenden Gehölzen, Wildkräutern und Ähnlichem flächendeckend dauerhaft bepflanzt werden. Empfohlen wird eine durchwurzelbare Schicht von 12 bis 20 cm.

Begründung: Die Maßnahme dient der Minderung von Beeinträchtigungen des Schutzguts Arten und Lebensräume sowie Boden. Weiterhin werden klimatische Beeinträchtigungen gemindert.

M6 Artenschutz

M6.1 Baufeldberäumung/Gebäuderückbau

Baum- und Strauchrodungen sowie der Abriss der Lagerhalle sind während der Monate Oktober bis Februar durchzuführen.

Begründung: Die Maßnahme ist notwendig, um zu vermeiden, dass Vögel beim Brüten oder Jungvögel unabsichtlich verletzt oder getötet, und dass Gelege zerstört werden.

M6.2 Abriss Lagerhalle

Die Lagerhalle darf vorsorglich nur außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse, d. h. zwischen November und Februar abgerissen werden.

Begründung: Die Maßnahme ist notwendig, um sicher zu stellen, dass Fledermäuse nicht getötet bzw. verletzt werden. Bei der aktuellen Begehung im Jahr 2021 wurden keine Fledermäuse festgestellt. Allerdings wurde älterer Kot, vermutlich der Zwergfledermaus gefunden.

M6.3 CEF-Maßnahme Goldammer

An der südlichen Grenze des Geltungsbereichs, innerhalb der Ausgleichsfläche, wird eine Hecke aus einheimischen Heckenbäumen und Sträuchern angelegt. Pflanzqualität: Heckenbäume sind in der Pflanzqualität Heister 2 x verpflanzt, 100 – 150 cm zu verwenden, Sträucher in der Pflanzqualität Sträucher 2 x verpflanzt, 100 – 120 cm.

Die Hecke ist fachgerecht zu pflegen (abschnittsweises „Auf den Stock-Setzen“) und dauerhaft zu erhalten.

Die Funktionsfähigkeit als CEF-Maßnahme ist über ein Monitoring nachzuweisen. Dieses soll den Funktionsnachweis sowie das Vorkommen der Goldammer umfassen.

Begründung: Die Maßnahme ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Goldammer notwendig (CEF-Maßnahme).

M7 Insektenfreundliche Beleuchtung im Gebiet

Für Außenbeleuchtungen (Straßen-, Parkplatz- und Gebäudebeleuchtung) sind Lampen und Leuchten mit insektenschonender Bauweise und nicht anlockendem Lichtspektrum zu verwenden, wie z. B. Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED.

Begründung Vorgaben zur Beleuchtung: Nachts sind durch die Beleuchtung von Straßen, Wegen und sonstigen Außenbeleuchtungen Lichtimmissionen zu erwarten, durch welche die Fauna gestört werden kann. Zu helle und weiße Lampen wirken zudem als Insektenfallen. Durch den Einsatz insektenschonender Lampen und Leuchten werden diese Beeinträchtigungen gemindert.

M8 Grundwasserschutz

Das Plangebiet liegt innerhalb des WSG „Quelle Im Lengenbachtal, Bad Liebenzell“, Zone III; die Rechtsverordnung vom 20.03.2015 ist zu beachten. Insbesondere sind das Warten und Waschen von Fahrzeugen auf wasserdurchlässig befestigten Flächen verboten.

Begründung: Das Plangebiet liegt innerhalb der Schutzzone III eines WSG sowie im weiteren Zustrombereich eines fachtechnisch abgegrenzten Quellenschutzgebiets. Die Maßnahmen dienen dem Schutz des Grundwassers, die Gefahr einer Grundwasserunreinigung wird verringert.

M9 Regenwassermanagement

Es wird empfohlen, den Regenwasserabfluss von Dachflächen dezentral auf den privaten Baugrundstücken zurückzuhalten (Zisterne mit Retentionsraum); der Ablauf wird in den Regenwasserkanal abgeführt. Dachflächen, Regenrinnen und Regenfallrohre, aus unbeschichteten Metallen und anderen Materialien, bei denen durch Auswaschungen Schadstoffe in den Untergrund gelangen können, sind nicht zulässig.

Im westlichen Anschluss an das Plangebiet befinden sich landwirtschaftliche Grundstücke. Die Grundstücke haben ein natürliches Gefälle in Richtung neues Plangebiet. Zum Schutz vor Oberflächenwasser wird um den westlichen und südlichen Rand des Plangebiets ein offener Graben zum Auffangen des Regenwassers angelegt, der dann über eine Verdolung dem Regenwasserkanal im Waldhufenweg zugeführt wird.

Begründung: Die Maßnahmen dienen dem Schutz von Grund- und Oberflächenwasser. Erhebliche Beeinträchtigungen werden vermieden.

3.4 Naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Der vorliegende Bebauungsplan „Hausäcker-Erweiterung“ bereitet Eingriffe im Sinne des BNatSchG i. W. aufgrund der Entfernung der Vegetation und der zulässigen Versiegelung vor, die mit den Baukörpern, Hof-, Fahr- und Stellplatzflächen einhergeht.

Nachfolgend werden die Eingriffe schutzgutbezogen den Wirkungen der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt.

3.4.1 Schutzgut Arten und Lebensräume

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Schutzguts Arten und Lebensräume bildet die Ökokonto-Verordnung [21], die sich i. W. an den Empfehlungen der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg orientiert [14]. Die rechnerische Detailbilanz ist in Anlage 3.1 dargestellt.

Im Rahmen der Planung geht i. W. landwirtschaftlich genutztes Grünland, teils mit Obstbäumen und Hecken, durch Bebauung/Versiegelung verloren. Im südöstlichen Teil des Plangebiets liegen bereits eine Lagerhalle sowie befestigte Schotterflächen vor. Die neu überbaubare Fläche beträgt 7.060 m².

Zum Ausgleich werden Ersatzpflanzungen von Bäumen auf den Baugrundstücken vorgesehen und mit entsprechenden Pflanzgeboten gesichert. Die Dachflächen der Garagen sollen teilweise begrünt werden.

Die als öffentliche Grünfläche vorgesehene Streuobstwiese wird i. W. im Bestand erhalten und durch die Pflanzung von Obstbäumen aufgewertet. Am südlichen Gebietsrand, ebenfalls innerhalb der öffentlichen Grünfläche, ist eine Heckenpflanzung vorgesehen. Sie dient sowohl dem naturschutzrechtlichen Ausgleich als auch als CEF-Maßnahme für die Goldammer.

Der Eingriff für das Schutzgut Lebensräume und Arten kann mit den vorgesehenen Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Gebiets zu 78 % kompensiert werden. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 58.621 Ökopunkten.

3.4.2 Schutzgut Boden

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Schutzguts Boden bilden die Ökokonto-Verordnung [21] sowie die Empfehlungen der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg [18]. Die rechnerische Detailbilanz ist in Anlage 3.2 dargestellt.

Im Plangebiet liegen teilweise bereits bebaute und geschotterte Flächen mit entsprechend anthropogen überprägten Böden vor. Im Bereich der nicht versiegelten Flächen sind natürliche Böden anzunehmen; es handelt sich um mittelwertige Böden. Für diese Böden wird ein Eingriff durch Bebauung bzw. Neuversiegelung auf einer Fläche von insgesamt ca. 7.060 m² vorbereitet. Der Eingriff wird gemindert, da die in dieser Fläche enthaltenen Stellplätze sowie die Zufahrten wasserdurchlässig auszubilden sind. Hier wird die Hälfte der zulässigen Nebenanlagen angesetzt. Eine weitere Minderung des Eingriffs wird erreicht, indem für Flachdächer von Garagen eine Dachbegrünung festgesetzt wird. Hierfür wird, auf Grundlage einer begrün-ten Garage pro Grundstück, eine Fläche von 420 m² angesetzt.

Ein Ausgleich für das Schutzgut Boden findet im Plangebiet nicht statt. Nach der rechnerischen Detailbilanz verbleibt ein Defizit von ca. 49.450 Ökopunkten.

3.4.3 Gesamtbilanz

Die rechnerische Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung weist ein Kompensationsdefizit von insgesamt ca. 108.070 Ökopunkten auf. Der Ausgleich soll über Maßnahmen des Ökokontos erfolgen. Diese werden mit dem Bebauungsplan festgesetzt.

3.5 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen einer ersten Variantenuntersuchung zur Ausweisung eines neuen Wohngebiets am südwestlichen Ortsrand von Schömberg wurden acht Planvarianten erstellt. Sie unterschieden sich in der Anzahl und Größe von Bauplätzen und wiesen verschiedene Erschließungsvarianten mit Ringstraßen und Wendepunkten auf. Weiter verfolgt wurde zunächst eine Variante, die den größten Teil des Gebiets als allgemeines Wohngebiet auswies, und im Südosten, im Bereich der dort vorhandenen Lagerhalle, ein Mischgebiet darstellte. Entlang der westlichen und südlichen Grenze war eine Ausgleichsfläche vorgesehen.

Die derzeitige Nutzung Lagerhalle und der Lagerplatz für den dort noch ansässigen gewerblichen Betrieb eines Bauunternehmers stellt allerdings keine mischgebietsverträgliche Nutzung dar. Für den gewerblichen Betrieb ist daher ein alternativer Standort erforderlich. Damit war die Notwendigkeit eines Mischgebiets nicht mehr gegeben; dieser Planbereich soll nun ebenfalls als allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden. Abweichend von der ersten Planungsmöglichkeit umfasst die Ausgleichsfläche nun schwerpunktmäßig den Bereich westlich des Wohngebiets; im Süden ist ein schmaler Streifen vorhanden. Flächenmäßig ergeben sich keine wesentlichen Unterschiede. Mit dem Entfall des Gewerbebetriebs ist eine Aufwertung der Wohnqualität sowohl im neuen Wohngebiet als auch im Bestand verbunden.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Methodik der hier dokumentierten Umweltprüfung zum derzeitigen Verfahrensstand orientiert sich an der Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsstudie unter besonderer Berücksichtigung der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB [1]. Die Umweltprüfung integriert den Grünordnungsplan mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zur Optimierung und Beurteilung der Planung hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft.

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG liegt ein Eingriff dann vor, wenn Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbilds erheblich beeinträchtigen können. Nach § 20 NatSchG Baden-Württemberg bilden die Errichtung oder wesentliche Änderung von baulichen Anlagen im Sinne von § 2 Abs. 1 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO), Straßen und Wegen Regelbeispiele für Eingriffe.

Die Bearbeitung des Umweltberichts in der vorliegenden Fassung erfolgte auf folgenden Grundlagen:

- Entwurf zum Bebauungsplan der Gemeinde Schömberg, 2019
- Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung, 2018
- Untersuchung zu Vögeln und Reptilien, 2018
- Studie 2019 zur Entwässerung, „Hausäcker-Erweiterung“
- schalltechnische Untersuchung, 2019
- Gesetzliche Vorgaben, Planwerke und Fachdokumente zu den geforderten Inhalten des Umweltberichts; diese sind an entsprechender Stelle zitiert und im Literaturverzeichnis aufgeführt

Es bestanden keine Schwierigkeiten bei der Erarbeitung des Berichts.

4.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sollen die erheblichen Umweltauswirkungen überwacht werden, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Ziel ist es, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Unter unvorhergesehenen Auswirkungen sind diejenigen Umweltauswirkungen zu verstehen, die nach Art oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind abhängig von der tatsächlichen Bebauung und der Ausführung der Ausgleichsmaßnahmen. Die Einhaltung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplans wird im Rahmen der nachgeschalteten Baugenehmigung überwacht.

Die Ausführung der Maßnahmen im öffentlichen Bereich (öffentliche Verkehrsflächen, öffentliche Grünfläche) sowie der Maßnahmen zum Artenschutz liegt i. W. in kommunaler Hand. Dies ermöglicht eine direkte Überwachung der Maßnahmen.

Die CEF-Maßnahme für die Goldammer wird durch ein Monitoring (Funktionsnachweis, Vorkommen Goldammer) überprüft.

Zur Unterstützung beim Monitoring soll die zuständige Behörde (LRA Calw) die Gemeinde Schömberg gemäß § 4 BauGB unterrichten, wenn sie über Erkenntnisse zu unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Bebauungsplans verfügt.

4.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Das Wohngebiet Hausäcker in Oberlengenhardt soll erweitert werden. Dafür wird der Bebauungsplan „Hausäcker-Erweiterung“ aufgestellt. Der Gesetzgeber fordert, im Rahmen der Abwägung öffentlicher und privater Belange eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind im vorliegenden Umweltbericht dargestellt.

Das geplante Wohngebiet „Hausäcker-Erweiterung“ liegt am südwestlichen Ortsrand von Oberlengenhardt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 2,26 ha. Im Plangebiet sind bisher vorwiegend Grünlandflächen vorhanden. Im nordöstlichen Teil wird eine Obstwiese, als Ausgleichsfläche des Bebauungsplans „Oberlengenhardt IV“ überplant. Im Südosten sind eine Lagerhalle sowie befestigte Lagerflächen vorhanden.

Das Plangebiet soll als allgemeines Wohngebiet entwickelt werden. Die Festsetzungen orientieren sich am Bestand im Umfeld; es ist eine offene Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern vorgesehen. Die Planung ist mit nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden: Nach der Flächenbilanz steigt die überbaubare Fläche um ca. 7.060 m²; die Freiflächen (Gärten) nehmen um ca. 7.060 m² ab. Dies betrifft vor allem die im Gebiet vorkommenden Arten und Lebensräume sowie den Boden.

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen, die der Vermeidung, der Minderung sowie dem Ausgleich der Umweltauswirkungen dienen. Diese betreffen den schonenden und ressourcensparenden Umgang mit den Böden im Gebiet, die Durch- und Eingrünung des Gebiets, den Artenschutz und den Schutz des Grund- und Oberflächenwassers. Im westlichen Teil sowie am südlichen Rand ist eine Ausgleichsfläche vorgesehen. Diese enthält auch eine CEF-Maßnahme, zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange im Hinblick auf die Goldammer.

Mit den vorgesehenen Maßnahmen können erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen teilweise vermieden und teilweise auch ausgeglichen werden. Die rechnerische Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung weist ein Kompensationsdefizit von insgesamt ca. 108.070 Ökopunkten auf. Der Ausgleich soll über Maßnahmen des Ökokontos erfolgen. Diese werden mit dem Bebauungsplan festgesetzt.

Die Umweltverträglichkeit der vorliegenden Planung ist abhängig von den prognostizierten Auswirkungen und den entsprechenden Maßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich. Durch Überwachung der Bauausführungen sowie der Ausgleichsmaßnahmen soll gewährleistet werden, dass die vorliegende Planung keine unvorhergesehenen Auswirkungen nach sich zieht. Für die artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen wird ein Monitoring durchgeführt.

HPC AG

Projektleiterin



Dr. Barbara Eichler
Dipl.-Biologin

Projektbearbeiterin

gez.

Gabriela Winterfeld
Dipl.-Geoökologin

ANHANG

Quellen- und Literaturverzeichnis

Quellen- und Literaturverzeichnis

- [1] Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- [2] BIOPLAN GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND UMWELTPLANUNG (2014): Erweiterter Landschaftsplan und Umweltbericht der Gemeinde Schömborg, Heidelberg, Stand 09.07.2014.
- [3] GEOINGENIEURBÜRO WALTER THAL: Bebauungsplan Entwurf, „Hausäcker-Erweiterung“, Schömborg, Stand Februar 2022.
- [4] DEKRA AUTOMOBIL GMBH INDUSTRIE, BAU UND IMMOBILIEN (2019): Schalltechnische Untersuchung des Straßenverkehrslärm der Landesstraße L 346 auf das heranrückende allgemeine Wohngebiet, Stuttgart.
- [5] DIN 18 005 Schallschutz im Städtebau, Juli 2002.
- [6] Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBI S. 511).
- [7] FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2010): Generalwildwegeplan Baden-Württemberg 2010, Maßstab 1 : 400.000.
- [8] GERHARDT, STADTPLANER. ARCHITEKTEN (2014): Gemeinde Schömborg, Flächennutzungsplan März 2014, Stand 18.07.2014, Karlsruhe.
- [9] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) v. 17. März 1998, BGBl. I 1998, 502.
- [10] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) vom 29.07.2009, BGBl. I Nr. 51, 2009.
- [11] Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015.
- [12] HPC AG (2018): Bebauungsplan „Hausäcker Erweiterung“ in Schömborg-Oberlengenhart - Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung. Gutachten Nr. 2181504 v. 13.04.2018, Rottenburg.
- [13] HPC AG (2018): Bebauungsplan „Hausäcker Erweiterung“ in Schömborg-Oberlengenhart. Faunistische Untersuchung unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes. Gutachten Nr. 2181504(2) v.19.09.2018, Rottenburg.
- [14] LFU LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, abgestimmte Fassung August 2005, Karlsruhe.
- [15] LFU LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung, abgestimmte Fassung, Karlsruhe.

Ergänzt durch: STADTLANDFLUSS: Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung, Stand 05/2016 Wolfschlügen.

- [16] LGRB LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG: GeoLa BK50, GeoLaGK50 und GeoLaHK50, blattschnittsfreie Bodenkarte, Geologische Karte und Hydrogeologische Karte, je Maßstab 1 : 50.000, Kartenviewer, Onlineabfrage Juni 2019.
- [17] LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Reihe Bodenschutz Heft 23, Karlsruhe.
- [18] LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Stand Dezember 2012, Karlsruhe.
- [19] LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2018): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Stand 11/2018, Karlsruhe.
- [20] MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG: Infodienst ländlicher Raum: Naturräume Baden-Württembergs: Obere Gäue, Internetangebot, Download, Juni 2018.
- [21] MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19. Dezember 2010.
- [22] REGION NORDSCHWARZWALD (2005): Regionalplan 2015 Nordschwarzwald, Pforzheim; Verbindlichkeitserklärung 03.03.2005, und Teilregionalplan Landwirtschaft, Verbindlichkeitserklärung 23.02.2017.
- [23] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.07.1992) „FFH-Richtlinie“.
- [24] Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02.04.1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103 vom 25.04.1979 S. 1 „Vogelschutzrichtlinie“.
- [25] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503).
- [26] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV), vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036).
- [27] UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (1991): Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahme, Reihe Luft, Boden, Abfall; Heft 10, Stuttgart.
- [28] UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (1994): Leitfaden zum Schutz der Böden beim Auftrag von kultivierbarem Bodenaushub, Reihe Luft, Boden, Abfall, Heft 28, Stuttgart.
- [29] Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) Artikel 1 des Gesetzes vom 03.12.2013 (GBl. S. 389), in Kraft getreten am 22.12.2013 bzw. 01.01.2014.

- [30] WEBER-INGENIEURE GMBH (2019): Gemeinde Schömborg, „Hausäcker-Erweiterung in Schömborg-Oberlengenhardt. Erläuterungsbericht/Planunterlagen. Studie 2019 zur Entwässerung. Pforzheim, Stand 15.05.2019.

ANLAGE 1

Angaben zum Bestand

- 1.1 Bestandsplan Lebensräume/Arten, Maßstab 1 : 1.000
- 1.2 Bestandsplan Boden, Maßstab 1 : 1.000



Legende

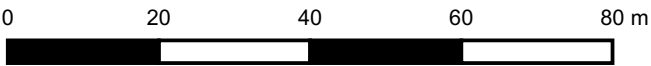
- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Goldammer 2018

Baum Bestand

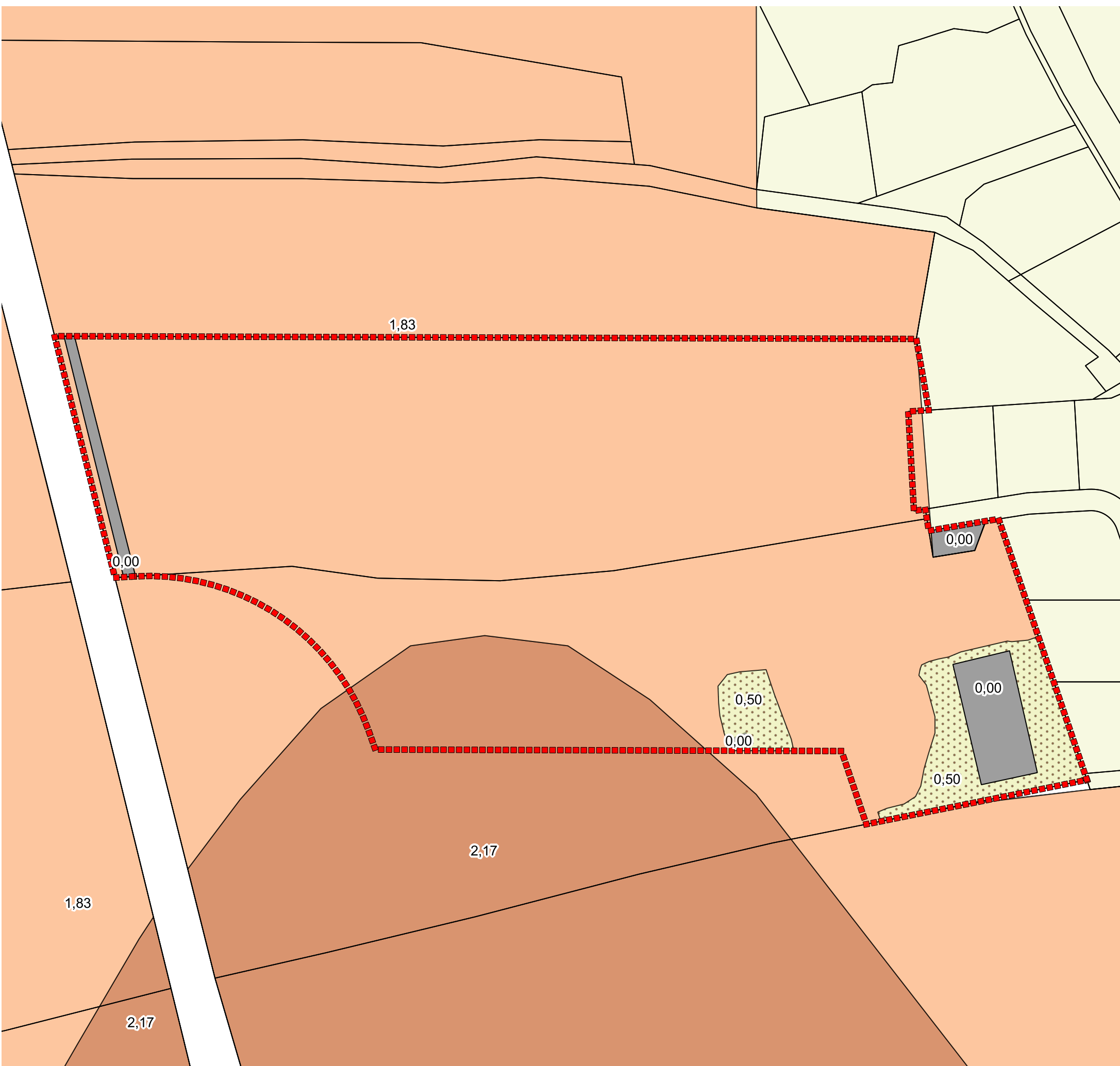
- Obstbaum
- Fichte

Biotoptypen Bestand

- 33.41 Grünland
- 35.64 Ruderalflur
- 41.10 Feldgehölz
- 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte
- 44.21 Hecke (standortfremd)
- 45.40 Obstwiese (B-Plan)
- 60.10 Gebäude
- 60.21 Straße, Radweg
- 60.23 Schotterfläche
- 60.24 unbefestigte Fläche
- 60.25 Grasweg
- 60.50 Straßenbegleitgrün



Projekt		Anlage:	1.1
Bebauungsplan "Erweiterung-Hausäcker", Schömborg-Oberlengenhardt		Maßstab:	1:1.000
Begründung Teil II: Umweltbericht		Proj.-Nr.:	2181504
Darstellung		Name:	Datum:
Bestandsplan Lebensräume / Arten		Bearb.:	bei
		gezeichnet:	bei 09.06.20
		geprüft:	rb 10.06.20
			A3
Auftraggeber		Planverfasser	
Gemeinde Schömborg		 HPC AG Schütte 12-16, 72108 Rottenburg Tel. 07472/158-0 Fax.07472/158-111	



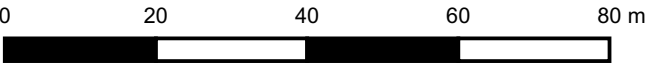
Legende

■■■■ Geltungsbereich des Bebauungsplans

Boden Bestand

- Braunerde, meist podsolig und oft pseudovergleyt
- Braunerde
- Siedlungsfläche
- versiegelte Fläche (Gebäude, Straße)
- Schotterfläche

Die Zahlenwerte stellen die Gesamtbewertung (Wertstufe gem. LUBW) der Böden dar.



Projekt		Anlage:		1.2			
Bebauungsplan "Erweiterung-Hausäcker", Schömberg-Oberlengenhardt Begründung Teil II: Umweltbericht		Maßstab:		1:1.000			
		Proj.-Nr.:		2181504			
				Name:		Datum:	
		Darstellung		Bearb.:		bei	
Bestandsplan Boden		gezeichn.		bei		09.06.2024	
		geprüft:		rb		10.06.2024	
				A3			
		Auftraggeber		Planverfasser			
Gemeinde Schömberg		HPC AG					
		Schütte 12-16, 72108 Rottenburg					
		Tel. 07472/158-0 Fax.07472/158-111					

ANLAGE 2

Darstellung der Maßnahmen zur Minderung,
Vermeidung und zum Ausgleich

2.1 Maßnahmen innerhalb des Plangebiets, Maßstab 1 : 1.000

ANLAGE 3

Detailbilanzen

- 3.1 Detailbilanz Biotoptypen
- 3.2 Detailbilanz Schutzgut Boden

Detailbilanz Biotoptypen

(Erläuterungen zur Bewertung s. Textteil Kap. 3)

Fläche		Bestand				
Bezeichnung	ca. [m²]	Ausgangsbiotop		Wertstufe	Punkte/m²	Öko-punkte
Grünland	17.530	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	mittel	13	227.890
	860	60.25	Grasweg	gering	6	5.160
	9 Stück	45.30b	Einzelbäume auf mittleren Standorten, mittl. StU 90 cm		4,5	3.645
Ruderales Säume	470	35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	mittel	11	5.170
Gehölzflächen	210	41.10	Feldgehölz	hoch	17	3.570
	140	42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	mittel	16	2.240
	290	44.21	Hecke mit naturraumuntypischer Artenzusammensetzung (Fichten)	mittel	10	2.900
Pflanzbindung rechtsverbindlicher Bebauungsplan	770	45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Standorten	hoch	19	14.630
Gebäude, Schuppen	490	60.10	bebaute Fläche	sehr gering	1	490
Straße, Radweg	270	60.21	versiegelte Straße, Weg	sehr gering	1	270
Lagerfläche, Schotter	1.240	60.23	Schotterfläche	sehr gering	2	2.480
unbefestigte Lagerfläche	140	60.24	unbefestigter Platz	gering	3	420
Straßenbegleitgrün	140	60.50	Kleine Grünfläche	gering	4	560
Geltungsbereich	22.550				Summe	269.425

Fläche		Planung				
Bezeichnung	ca. [m²]	Zielbiotop		Wertstufe	Punkte/m²	Ökopunkte
Ausgleichsfläche	7.400	33.41 /45.40	Streuobstbestand	hoch	17	125.800
	200	12.61	Enwässerungsgraben	mittel	13	2.600
	540	42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	mittel	14	7.560
Allgemeines Wohngebiet	5.640	60.10	bebaute Fläche (GRZ 0,4 + 50%, ohne Teilversiegelung und begrünte Garagen)	sehr gering	1	5.640
	1.210	60.23	Teilversiegelte Bereiche	sehr gering	2	2.420
	420	60.55	Bewachsenes Dach (Garagen)	gering	4	1.680
	4.850	60.60	Garten	gering	6	29.100
	57 Stück	45.30b	Einheimische Laubbäume auf geringwertigen Standorten (Garten), StU 18-20 cm, Zuwachs 50 cm, Regelwert		8	31.464
	2 Stück	45.30b	Erhalt Einzelbäume auf geringwertigen Standorten, mittl. StU 90 cm		6	1.080
Straßenfläche	1.900	60.21	versiegelte Straße, Weg	sehr gering	1	1.900
	390	60.50	Verkehrsgrünfläche	gering	4	1.560
Geltungsbereich		22.550				Summe 210.804

Bilanz**Eingriff = Ausgleichsbedarf****269.425****100%****Ausgleich im Gebiet****210.804****78%****Ausgleichsdefizit****58.621****22%**

Detailbilanz Schutzgut Boden

(neu bebaute Flächen)

(Erläuterungen zur Bewertung s. Textteil Kap. 3)

					Kompensationsbedarf	
Aktuelle Nutzung	Fläche F	Zukünftige Nutzung	BvE	BnE	KB = F x (BvE-BnE)	
	max. ca. [m²]		Wertstufe	Wertstufe	[Bodenwerteinheiten]	Ökopunkte
Braunerde, meist podsolig und oft pseudovergleyt	5.940	Überbauung (Wohngebäude, Nebenanlagen, Garagen, Verkehrsflächen)	1,83	0,00	10.870	43.481
	660	Teilversiegelung (Nebenanlagen)	1,83	0,50	878	3.511
Braunerde	380	Überbauung (Wohngebäude, Nebenanlagen, Garagen, Verkehrsflächen)	2,17	0,00	825	3.298
	80	Teilversiegelung (Nebenanlagen)	2,17	0,50	134	534
Summen KB	7.060				12.573	50.290
					Kompensationswirkung	
Minderung/Ausgleich	Fläche F	Zukünftige Nutzung	BnM	BvM	KW = F x (BnM-BvM)	
	max. ca. [m²]		Wertstufe	Wertstufe	[Bodenwerteinheiten]	Ökopunkte
Begrünung von Dachflächen, Substratmächtigkeit 0,1 m	420	Begrünte Dächer Gewerbehalle/Garagen	0,50	0,00	210	840
Summen KW	420				210	840
E/A Bilanz (KB-KW)						-49.450

Erläuterungen:

BvE	Bewertung vor dem Eingriff
BnE	Bewertung nach dem Eingriff
KB	Kompensationsbedarf in Bodenwerteinheiten (BWE)
BnM	Bewertung nach der Maßnahme
BvM	Bewertung vor der Maßnahme
KW	Kompensationswirkung in Bodenwerteinheiten (BWE)