

Gemeinde
Lottstetten



Burkhard Sandler

Christian Burkhard
t 07742 – 91494
burkhard@burkhard-sandler.de

Bebauungsplan „Hinter der Kap- pelle“, Gemeinde Lottstetten

Umweltbericht
Entwurf vom 08.12.2021



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	4
1.1	Anlass, Aufgabenstellung	4
1.2	Lage/Abgrenzung des B-Plangebietes	4
1.3	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	4
1.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes	6
1.5	Darstellung der in Fachgesetzen/Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die bei der Aufstellung des Umweltberichtes berücksichtigt wurden	7
2.	Methodik der Umweltprüfung	7
3.	Beschreibung und Bewertung der Umwelteinwirkungen	9
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	9
3.2	Beschreibung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	18
3.3	Beschreibung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung	29
3.4	Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz der nachteiligen Auswirkungen des B-Planes	29
3.5	Grünplanerische Festsetzungen und Hinweise	36
3.6	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	41
4.	Zusammenfassung	42



TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Verteilung der Eingriffsfläche in private und öffentliche Planungen	6
Tabelle 2:	Beschreibung und Bewertung der Biotope	9
Tabelle 3:	Potentiell vorkommende Vogelarten im Bereich des B-Plangebietes	11
Tabelle 4:	Erfassungstermine und Bedingungen der Brutvogelkartierung	13
Tabelle 5:	Erfassungstermine und Bedingungen der Reptilienkartierung	14
Tabelle 6:	Ökopunkte des Schutzgutes Boden (Bestand)	15
Tabelle 7:	Anlagebedingte Auswirkungen des B-Plangebietes auf das Schutzgut Pflanzen/Biotope	19
Tabelle 8:	Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden	24
Tabelle 9:	Gegenüberstellung der erheblichen Beeinträchtigungen und der Kompensationsmaßnahmen für die betroffenen Schutzgüter	34

ANHANGVERZEICHNIS

Anhang 1:	Ökokontomaßnahme
Anhang 2:	Pflanzenliste
Anhang 3:	Gesetze, Unterlagen und Literatur

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1:	Bestands-/Konfliktplan	M 1 : 1.000
Anlage 2:	Maßnahmenplan	M 1 : 500



1. Einleitung

1.1 Anlass, Aufgabenstellung

Die Gemeinde Lottstetten plant die Erschließung des Gebietes „Hinter der Kapelle“ als zukünftige Gewerbegebietsfläche sowie die neue verkehrstechnische Anbindung an die B 27. Die planerischen Voraussetzungen für das erforderliche Gewerbegebiet „Hinter der Kapelle“ sowie den neuen Kreisverkehr sollen im Rahmen eines zweistufigen B-Planverfahrens geschaffen werden. Dazu ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung zur Ermittlung und Bewertung der umweltbezogenen Belange erforderlich.

1.2 Lage/Abgrenzung des B-Plangebietes

Das B-Plangebiet befindet sich östlich der Gemeinde Lottstetten im Landkreis Waldshut-Tiengen. Das neue Gewerbeareal umfasst ca. 4,8 ha und besteht überwiegend aus einer Ackerfläche sowie den Böschungen und Verkehrsflächen der bestehenden Anbindung an die B 27. Das Areal grenzt unmittelbar westlich an ein bestehendes Kiesabbaugebiet (Kiesgrube Lottstetten, Firma Rehm) an. Im Westen verläuft die Bundesstraße B 27 sowie die Anbindung (Hauptstraße) von Lottstetten auf die B 27. Im Norden und Süden wird das Gebiet durch den Weiherweg und durch bestehende Wirtschafts- und Feldwege begrenzt.

Innerhalb der Grenzen des B-Planes wird eine Fläche von 47.908 m² in Anspruch genommen, welche sich laut Entwurf vom 07.12.2021 wie folgt zusammensetzt:

Gewerbegebiet (GRZ 0,8):	28.187 m ²
Verkehrsflächen (Asphalt):	8.376 m ²
Landwirtschaftlicher Weg (Asphalt):	679 m ²
Landwirtschaftlicher Weg (wassergeb. Decke):	1.091 m ²
Landwirtschaftlicher Weg (unbefestigt):	978 m ²
Straßengrün:	3.014 m ²
Private Grünfläche	4.410 m ²
<u>Öffentliche Grünflächen:</u>	<u>1.173 m²</u>
Summe:	47.908 m ²



1.3 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Die Erweiterung des Gewerbegebietes „Hinter der Kapelle“ soll dem wachsenden Bedarf an Gewerbeflächen in der Gemeinde Lottstetten gerecht werden, da die bestehenden gewerblichen Flächen weitgehend erschöpft sind. Zudem werden bestehenden Betrieben im Rahmen des B-Planes Erweiterungsflächen zur Verfügung gestellt.

Damit können die heimischen Betriebe gestärkt, die Auswanderung in benachbarte Orte verhindert und somit der Beschäftigungsgrad innerhalb der Gemeinde weiter stabilisiert werden.

Die Festsetzungen des B-Planes werden im Folgenden kurz beschrieben:

Erschließung

Die künftige verkehrliche Anbindung des neuen Gewerbegebietes an die Bundesstraße B 27 und die Kreisstraße K 6580 (Hauptstraße) erfolgt über einen Kreisverkehr.

Das B-Plangebiet selbst wird durch eine von Norden nach Süden führende Straße erschlossen. Von dieser führt eine Ringstraße in den westlichen Teil des Gewerbegebietes. Damit werden die kleineren Grundstücke im „Westteil“ angebunden.

Die vorhandenen Wirtschaftswege im Süden und im Osten des Plangebietes bleiben laut B-Plan erhalten und dienen auch künftig zur Erschließung der landwirtschaftlich genutzten Grundstücke.

Die Straßen erhalten eine Breite von durchgehend 7,0 m. Im Zufahrtsbereich werden beidseitig 2 m breite mit Bäumen überstellte Grünstreifen vorgesehen. Für Straßen ist ein einseitiger und mindestens 2 m breiter Gehweg vorgesehen. Der Rad./Fußweg im nordwestlichen und nördlichen Bereich des B-Plangebietes ist mit einer Breite von 3 m geplant.

Entwässerung

Die Versickerung des Oberflächenwasser der Dachflächen mit extensiver Dachbegrünung findet ohne vorige Behandlung über Mulden oder Rigolen statt. Die Versickerung des Oberflächenwassers anderer befestigter Flächen erfolgt über eine mind. 30 cm mächtige Oberbodenschicht oder über eine vorgeschaltete technische Anlagen zur Behandlung des Oberflächenwassers.



Bebauung und Nutzung:

Innerhalb des B-Planes „Hinter der Kapelle“ wird zur Bebauung und Nutzung in der definierten Baugrenze folgendes festgesetzt:

- Art der baulichen Nutzung: Gewerbegebiet (GE)
- Maß der baulichen Nutzung: Festsetzung der Grundflächenzahl 0,8 (GRZ)
- Höhe: max. zulässige Gebäudehöhe 10 m
- Bauweise: offene Bauweise
- Dachformen, Dachneigung: Zulässig sind Flachdächer mit einer Dachneigung von max. 5, alle Dächer sind extensiv zu begrünen.

Insgesamt wird im Rahmen des B-Plangebietes ein Bedarf von 47.908 m² an Grund und Boden ermittelt. Davon werden folgende Flächen versiegelt, befestigt oder überprägt:

Gewebegebiet (GRZ 0,8):	22.550 m ²
Verkehrsflächen, landwirt. Weg (versiegelt):	9.058 m ²
landwirtschaftlicher Weg (befestigt):	1.091 m ²
landwirtschaftlicher Weg (überprägt):	978 m ²
Summe:	33.677 m²

Daraus ergeben sich folgende Flächenanteile in Bezug auf die Eingriffsfläche von 33.677 m²:

Tabelle 1: Verteilung der Eingriffsfläche in private und öffentliche Planungen

Fläche	Private Planungen		Öffentliche Planungen	
	m ²	Prozent	m ²	Prozent
Gewerbegebiet GRZ 0,8	22.500	67		
Verkehrsflächen (Straßen, landwirt. Wege)			11.127	33
Summe	22.500	67 %	11.127	33 %

1.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes

In einer engen Zusammenarbeit zwischen Planern und der Gemeinde Lottstetten wurden mehrere Konzepte zur Gestaltung des B-Plangebietes beraten. Die vorliegende Planungsvariante wird nun dem Gemeinderat als Entwurf für die Offenlage vorgestellt.



1.5 Darstellung der in Fachgesetzen/Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die bei der Aufstellung des Umweltberichtes berücksichtigt wurden

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

- Schutz, Pflege, Entwicklung von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für künftige Generationen (§ 1).
- Erhaltung und Entwicklung von Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen (§ 1 Abs. 3 Nr. 1).
- Erhaltung von Böden, so dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können (§ 1 Abs. 3 Nr. 2).
- Erhalt und Entwicklung von vorhandenen Naturbeständen wie Wald, Hecken, Wegraine, Saumbiotope, Bachläufe, Weiher und sonstige ökologisch bedeutsamen Kleinstrukturen im besiedelten Bereich (§ 1 Abs. 6).
- Sicherung der Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit und als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen (§ 1 Abs. 4).
- Verbotstatbestände zu besonders geschützten und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1-3).

Baugesetzbuch (BauGB)

- Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie baukulturelle Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 5).
- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Aufstellung von Bauleitplänen (§1 Abs. 6 Nr. 7).
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch die Wiedernutzbarmachung innerstädtischer Flächen und durch die Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß (§ 1a Abs. 2).
- Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 1a Abs. 3).

2. Methodik der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen.



Dies wird in einem Umweltbericht dargestellt. Dabei erfolgt die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter in Bewertungsklassen anhand folgender 5-teiliger Beurteilungsskala:

- sehr geringe Bedeutung
- geringe Bedeutung
- mittlere Bedeutung
- hohe Bedeutung
- sehr hohe Bedeutung

Die aus dem B-Plan resultierenden Auswirkungen auf die Schutzgüter werden ebenfalls erfasst und bewertet (erhebliche Beeinträchtigung, keine erhebliche Beeinträchtigung).

Erhebliche Beeinträchtigungen sind ausgleichspflichtig und müssen durch entsprechende Maßnahmen kompensiert werden.

Diese werden in dem Umweltbericht beschrieben und den Beeinträchtigungen gegenübergestellt.

Die Erfassung und Beurteilung der Beeinträchtigungen sowie der Kompensationsmaßnahmen für die Schutzgüter Tiere, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild, Mensch/Erholung, Fläche und Kultur- und Sachgüter erfolgt verbal argumentativ.

Die Bewertung der Beeinträchtigung und der Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Pflanzen/Biotop wird anhand der Ökokonto-Verordnung vom 28.12.2010 durch die Berechnung von Ökopunkten erfasst.

Die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden wird anhand des Leitfadens „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“, Heft 23 der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (Stand 2010) durchgeführt.

Die Bilanzierung der Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden erfolgt anhand der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Ausgleichsregelung“ der Landesanstalt für Umweltschutz (Dezember 2012) sowie ebenfalls anhand der Ökokonto-Verordnung vom 28.12.2010.

Die Ergebnisse und Maßnahmen des Umweltberichtes werden als gesonderte Anlage der Begründung Bestandteil des Bebauungsplanes.



3. Beschreibung und Bewertung der Umwelteinwirkungen

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

3.1.1 Schutzgut Pflanzen/Biotope

Für das Schutzgut Pflanzen/ Biotope werden die Biotoptypen tabellarisch beschrieben. Anhand der Richtlinie „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg bzw. der Ökokonto-Verordnung vom 28.12.2010 werden die Biotope wie folgt bewertet (Feinmodul):

Tabelle 2: Beschreibung und Bewertung der Biotope

Kart.- tiernr.	Bezeichnung/ Be- schreibung	Lage	Öko- punkte	Bedeu- tung
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	Grünfläche im „Ohr“ zwischen B 27 und Anbindung (Hauptstraße) sowie kleine Dreiecksfläche zwischen Radweg und Ackerflächen im Bereich der Flurst. 305 und 306	13	mittel
33.62	Rotationsgrünland oder Grünlandein- saat	Große landwirtschaftliche Nutzflächen im östlichen und westlichen Bereich des B-Plangebietes	5	gering
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	Schmalere Streifen zwischen Acker und Wegen im Untersuchungsgebiet, Böschungflächen der Straßen	11	mittel
37.11	Acker mit fragmen- tarischer Unkrautve- getation	Große landwirtschaftliche Nutzfläche im mittleren Bereich des B-Plangebietes	4	sehr gering
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	Feldhecke an der östlichen Gebietsgrenze zwischen Radweg und Anbindung an die B 27 (Hauptstraße)	17	hoch
45.30	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, → 6 ÖP)	Nr. 1: Kirsche (48 cm x 6 ÖP) Nr. 1: Kirsche (48 cm x 6 ÖP) Nr. 1: Kirsche (48 cm x 6 ÖP)	288 288 288	hoch
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	Anbindung an die B 27 (Hauptstraße), Balmer Straße, Weiherweg, Radweg	1	sehr gering
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	Bankette entlang der Straßen und Wege, landwirtschaftlicher Weg entlang der östlichen Grenze	2	sehr gering



Kar- tiernr.	Bezeichnung/ Be- schreibung	Lage	Öko- punkte	Bedeu- tung
60.24	Unbefestigter Weg oder Platz	landwirtschaftlicher Weg entlang der südlichen Grenze	6	gering

3.1.2 Schutzgebiete, geschützte Flächen

Es befinden sich keine Schutzgebiete, geschützte Flächen oder Flächen des Biotopverbundsystems im Bereich des B-Plangebietes und seines Umfeldes.

3.1.3 Schutzgut Tiere

Nach den gesetzlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist eine Berücksichtigung artenschutzfachlicher Belange (gem. § 44 NatSchG) im Rahmen des B-Planverfahrens erforderlich. Im Rahmen von Untersuchungen wurde das Vorkommen von bodenbrütenden Vogelarten (Feldlerche) sowie von Reptilien im Bereich des B-Plangebietes geprüft.

Lebensraum

Die überplanten Flächen des Untersuchungsgebiets sind überwiegend durch den Lebensraum landwirtschaftliche Nutzfläche (Ackerland, Rotationsgrünland) geprägt. Als weiteres Habitat befindet sich eine Feldhecke im nordöstlichen Bereich des Areals.

Erhebliche Vorbelastungen für die Tierarten sind durch die Bundesstraße B 27 im Westen bzw. Nordwesten sowie die bereits vorhandenen östlich angrenzenden Abbauflächen gegeben.

Fledermäuse

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie der Feldweg entlang der Feldhecke im Nordosten und die Bäume im Norden (Bäume außerhalb des B-Plangebietes) werden von den Fledermäusen wahrscheinlich als Jagdhabitat genutzt. Die Tiere nutzen die genannten Gehölze als Flugleitstrukturen und jagen in den angrenzenden offenen Flächen. Die Nutzflächen im mittleren, südlichen und westlichen Bereich werden dagegen nur sporadisch als Nahrungshabitat genutzt oder überflogen.

Die entlang der nördlichen Grenze wachsenden Bäume wurden bei einer Begehung am 08.03.2021 nach Fledermausquartieren überprüft, es konnten keine Quartiere nachgewiesen werden.



Laut der „Veröffentlichung von Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse als eine Grundlage für die artenschutzrechtliche Beurteilung der Eignung von Standorten zur Planung von Windenergieanlagen“ Stand 2019 der LUBW könnten folgende Fledermausarten innerhalb des Untersuchungsgebietes vorkommen:

- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*); RL BW¹ i, RL D² V
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*); RL BW¹ 2, RL D² V
- Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*): RL BW¹ 3, RL D² V, seit 2006 im Quadranten nicht mehr nachgewiesen
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*); RL BW¹ 3

¹ = Rote Liste Baden-Württemberg, LUBW

² = Rote Liste Deutschland

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

i = gefährdete wandernde Art

V = Arten der Vorwarnliste

Insgesamt ist eine regelmäßige Nutzung des größten Teiles des Gebiets durch Fledermäuse unwahrscheinlich. Lediglich im Bereich der Gehölze im Nordwesten und Norden treten die Fledermäuse wahrscheinlich häufiger auf und nutzen diese Bereiche zur Jagd oder als Leitstrukturen für Flüge zu einem Jagdhabitat oder für einen Quartierwechsel. Das Untersuchungsgebiet hat daher für die Fledermäuse eine geringe Bedeutung.

Vögel

Auf der Grundlage der erfassten Habitatstrukturen und der regionalen Verhältnisse können die in Tabelle 3 genannten Vogelarten innerhalb der B-Planfläche vorkommen. Bei der Ortsbegehung am 08.03.2021 wurde die betroffene Feldhecke sowie die nördlich angrenzenden Bäume nach Vogelnestern durchsucht. Es konnten keine Nachweise gefunden werden. Ein Brutvorkommen für gehölzliebende Vogelarten innerhalb der vom Vorhaben betroffenen bzw. angrenzenden Gehölzstrukturen, wird daher zum jetzigen Zeitpunkt ausgeschlossen:

Tabelle 3: Potentiell vorkommende Vogelarten im Bereich des B-Plangebietes

Art	RL BW ¹	RL D ²	VS-RL Art. I ³	BNatSchG § 10 Abs. 2 Nr. 10 u. 11	Nutzung des Gebietes
Amsel	-	-	x	bes. geschützt	NG
Blaumeise	-	-	x	bes. geschützt	NG



Art	RL BW ¹	RL D ²	VS-RL Art. I ³	BNatSchG § 10 Abs. 2 Nr. 10 u. 11	Nutzung des Gebietes
Buchfink	-	-	x	bes. geschützt	NG
Elster	-	-	x	bes. geschützt	NG
Feldlerche	3	-	x	bes. geschützt	BN
Feldsperling	V	V	x	bes. geschützt	NG
Goldammer	V	V	x	bes. geschützt	ev. NG
Grauhammer	1	3	x	bes. geschützt, streng geschützt	ev. NG, ev. BV
Grünfink	-	-	x	bes. geschützt	ev. NG
Hausrotschwanz	-	-	x	bes. geschützt	ev. NG
Haussperling	V	V	x	bes. geschützt	NG
Kohlmeise	-	-	x	bes. geschützt	NG
Mäusebussard	-	-	x	bes. geschützt, streng geschützt	NG
Rabenkrähe	-	-	x	bes. geschützt	ev. NG
Ringeltaube	-	-	x	bes. geschützt	ev. NG
Rotkelchen	-	-	x	bes. geschützt	ev. NG
Rotmilan	-	-	x	bes. geschützt, streng geschützt	NG
Star	V	-	x	bes. geschützt	NG
Turmfalke	V	-	x	bes. geschützt, streng geschützt	NG
Zilzalp	-	-	x	bes. geschützt,	ev. NG

¹ RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg (Stand 21.07.2010), LUBW

¹ RL D = Rote Liste Baden-Württemberg (Stand 21.07.2010), LUBW

³ VS-RL Art I = Europäische Vogelarten gemäß Artikel I der Vogelschutzrichtlinie

NG = Nahrungsgast; ev. NG = eventuell Nahrungsgast; ev. BV = eventuell Brutvogel; BN = Brutnachweis (siehe weiter unten „Untersuchung der Bodenbrüter“)

Streng geschützte Vogelarten; Rote Liste Arten

Als streng geschützte Vogelarten konnten am 26.04.21 der Rotmilan und am 25.06.21 der Mäusebussard jagend über den landwirtschaftlichen Nutzflächen beobachtet werden. Wahrscheinlich nutzt auch der streng geschützte Turmfalke das Gebiet als Jagdhabitat.



Das Vorkommen der bodenbrütenden streng geschützten Grauammer (Rote Liste BaWü vom Aussterben bedroht, Rote Liste D gefährdet) und Feldlerche (Rote Liste BaWü gefährdet) im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen ist ebenfalls möglich und wird anhand von Begehungen überprüft (siehe weiter unten „Untersuchungen der Bodenbrüter“).

Vogelarten der Vorwarnliste V Baden-Württemberg

Der Feldsperling, die Goldammer, der Haussperling sowie der Star sind sechs Arten, die in einer der Vorwarnlisten der o.g. Roten Listen geführt werden. Dabei nistet insbesondere die Goldammer in Gebüsch und Gehölzen in Bodennähe. In den untersuchten Gehölzen wurden keine Nester gefunden, jedoch ist die Feldhecke zumindest als potentieller Brutstandort für die Goldammer geeignet.

Der Feldsperling, der Haussperling und der Star nisten wahrscheinlich in Gehölzen oder an Gebäuden im näheren Umfeld im Norden und Osten und nutzen das untersuchte Areal als Nahrungshabitat.

Häufige Vogelarten

Als weitere Vogelarten treten wahrscheinlich die Amsel, die Blaumeise, der Buchfink, die Elster, der Grünfink, der Hausrotschwanz, die Kohlmeise, die Rabenkrähe, die Ringeltaube, das Rotkehlchen sowie der Zilzalp als Nahrungsgäste innerhalb des Untersuchungsgebietes auf.

Untersuchungen zu den Bodenbrütern

Um ein Vorkommen der in Tabelle 3 aufgeführten Bodenbrüter (Feldlerche, Grauammer) innerhalb des Untersuchungsgebietes zu überprüfen, wurde für die Brutsaison 2021 eine Untersuchung der landwirtschaftlichen Nutzflächen des B-Plangebietes sowie der südlich angrenzenden Flächen (Abstand bis 160 m) durchgeführt. Dabei wurde die Revierkartierungsmethode der Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (Südbeck et al. 2005) angewendet und insbesondere singende Männchen (zweimaliges Feststellen im Abstand von mind. 7 Tagen → Brutverdacht), Altvögeln mit Nistmaterial (→ Brutverdacht) sowie fütternden Altvögel (→ Brutnachweis) der genannten Bodenbrüter erfasst. Es wurden in den Morgenstunden sowie den frühen Abendstunden insgesamt drei Begehungen im Zeitraum April bis Juni 2021 (26.04.2021, 10.05.2021,) durchgeführt.

Tabelle 4: Erfassungstermine und Bedingungen der Brutvogelkartierung

Datum	Begehung	Bedingungen
26.04.2021	9:50 Uhr bis 10:20 Uhr	leicht bewölkt, leicht windig, 10°C
10.05.2021	9:30 Uhr bis 11:00 Uhr	leicht bewölkt, leicht windig, 20°C



25.06.2021	18:15 Uhr bis 19:15 Uhr	sonnig, windstill, 23°C
------------	-------------------------	-------------------------

Bei den Untersuchungen konnte die Feldlerche zweimal (26.04., 10.05) mit revieranzeigendem Verhalten über der Ackerfläche südlich des Feldweges an der südlichen Gebietsgrenze beobachtet werden. Es wird daher in diesem Bereich von einem Brutstandort im Jahr 2021 ausgegangen. Die Grauammer trat innerhalb des Untersuchungsgebietes und seines näheren Umfeldes nicht auf.

Gesamtbewertung

Insgesamt können 20 Vogelarten innerhalb des Areals vorkommen. Nester konnten in den zu rodenden Gehölzen nicht gefunden werden. Es wurde ein Brutverdacht für die Feldlerche innerhalb des untersuchten Raumes kartiert.

Auch der Rotmilan und der Mäusebussard konnten jagend beobachtet werden und nutzen das Gebiet als Jagdhabitat. Die Acker- und Grünlandflächen werden zudem wahrscheinlich als potentiell Nahrung- und Jagdhabitat von Vogelarten genutzt, welche in den nahegelegenen Lebensräumen brüten. Aufgrund seiner Bedeutung als Nahrungs- und Jagdhabitat sowie dem Brutstandort der Feldlerche wird das Untersuchungsgebiet als mittel bedeutsam für die Avifauna eingeschätzt.

Reptilien

Aufgrund der fehlenden Versteckmöglichkeiten (Gehölze, Steinhaufen) sind die Ruderalvegetationen entlang der Feldwege innerhalb der zukünftigen Gewerbeflächen nur wenig als Lebensraum für Reptilien insbesondere Eidechsen geeignet. Lediglich die Straßenböschung an der B 27 mit der Feldhecke bietet einen geeigneten Lebensraum. Zur Überprüfung dieses Bereiches wurden im Mai und Juni jeweils eine Begehung durchgeführt. Die Erfassung erfolgte durch Sichtbeobachtung mit langsamem und ruhigem flächendeckendem Abgehen und gezieltem Absuchen von als Versteck geeigneten Strukturen und wichtigen Habitatstrukturen.

Tabelle 5: Erfassungstermine und Bedingungen der Reptilienkartierung

Datum	Begehung	Bedingungen
10.05.2021	60-min Begang (10:00 Uhr bis 11:00 Uhr)	20°C, leicht bewölkt, leicht windig
25.06.2021	45-min Begang (18:15 Uhr bis 19:00 Uhr)	23°C, sonnig, windstill

Dabei konnten trotz optimaler Witterungsverhältnisse keine Eidechsen festgestellt werden. Daher hat der untersuchte Raum eine geringe Bedeutung für die Reptilien.



Aufgrund der Bedeutung des Gebietes für die Reptilien, Fledermäuse und Vögel weist das **Schutzgut Tiere** insgesamt eine **geringe** bis **mittlere Bedeutung** für den untersuchten Landschaftsraum auf.

3.1.4 Schutzgut Boden

Nach der geologischen Karte von Baden-Württemberg (Blatt: Jestetten) stehen als geologischer Untergrund im Untersuchungsraum würmeiszeitliche Schotter an.

Laut der Bodenübersichtskarte (M 1: 200.000) des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau besteht der Boden aus Parabraunerde, aus welcher sich überwiegend kiesreicher, sandiger und sandig-toniger Lehm über sandigem Kies gebildet hat.

Laut der digitalen Bodenkarte (M 1: 50.000) des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau sind die Bodenfunktionen im Bereich des Untersuchungsgebietes wie folgt bewertet:

natürliche Bodenfruchtbarkeit:	2,0 → mittel
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf:	4,0 → sehr hoch
Filter und Puffer für Schadstoffe:	2,5 → mittel bis hoch

Gemäß der Ökokonto-Verordnung für Baden-Württemberg (Dez. 2010) ergeben sich daraus folgende Wertstufen bzw. Ökopunkte:

Tabelle 6: Ökopunkte des Schutzgutes Boden (Bestand)

Boden	Bewertungsklassen¹	Wertstufe
Parabraunerde	2,0-4,0-2,5	2,83

¹Es werden nur die Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ sowie „Filter und Puffer für Schadstoffe“ betrachtet. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) in die weitere Bewertung einbezogen.

3.1.5 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Als oberste grundwasserführende Schicht stehen innerhalb des Untersuchungsgebietes überwiegend jungquartäre Flusskiese und Sande (Grundwasserleiter) an.



Die Durchlässigkeit des Lockergesteins ist hoch und die Ergiebigkeit ist sehr hoch. Der Schutz des Grundwassers gegen flächenhaft eindringende Schadstoffe ist lediglich gering. Das Grundwasser ist damit gegenüber Schadstoffeintrag nicht geschützt.

Wasserschutzgebiete liegen nicht im Bereich des Untersuchungsgebietes.

Insgesamt weist das **Schutzgut Grundwasser** eine **hohe Bedeutung** für den Naturhaushalt auf.

Oberflächengewässer

Nördlich des B-Plangebietes verläuft in einer Entfernung von ca. 10 m der Wolfsgraben ein Fließgewässer II. Ordnung. Er entspringt in einem Waldgebiet nördlich von Lottstetten und mündet nach ca. 2,6 km im Nordwesten in den Rhein. Eine Gewässerstrukturgütekartierung liegt nicht vor.

Der Bach ist nicht befestigt und hat einen getreckten bis gewundenen Verlauf. Die Ufer sind von Saum- und Wiesenvegetation sowie einzelnen Sträuchern bzw. jungen Kopfweiden bewachsen. Der Gewässerrandstreifen besteht Richtung B-Plangebiet aus einer Wiese mit einzelnen Bäumen. Der Weiherweg grenzt unmittelbar an den Gewässerrandstreifen an oder liegt teilweise kleinflächig innerhalb des Gewässerrandstreifens. Das Umfeld besteht aus der Weiherstraße und anderen asphaltierten Wegen und Straßen sowie aus landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Insgesamt weist das **Schutzgut Oberflächenwasser** eine **mittlere Bedeutung** für den Naturhaushalt auf.

3.1.6 Schutzgut Klima / Luft

Das Untersuchungsgebiet wird überwiegend von landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker- und Intensivgrünland) geprägt. Eine Vegetation ist auf den Flächen teilleise nur in den Früh- und Sommermonaten vorhanden. Eine Frischluftproduktion findet daher in diesen Bereichen nur wenig statt. Aufgrund der teilweise fehlenden Vegetation in Verbindung mit den asphaltierten Straßen und Wegen sind die Temperaturunterschiede in diesen Bereichen hoch. Lediglich am westlichen und nördlichen Gebietsrand befinden sich Gehölze in Form einer schmalen Feldhecke und dreier Einzelbäume, welche überwiegend Frischluft bilden. Der größte Teil der entstandenen Kaltluft fließt Richtung Norden bzw. Nordosten in den Wolfsgraben oder das Kiesabbauggebiet.



Lediglich die Luft aus den Böschungsflächen der Straße und der Feldhecke fließt Richtung Hauptstraße und staut sich in der Senke unter der Brücke der B 27 (Kaltluftsee). Eine direkte Durchlüftungsfunktion für die Ortschaft Lottstetten ist durch das B-Plangebiet nicht gegeben.

Aufgrund des niedrigen Gehölzbestandes und des geringen Siedlungsbezuges wird das Untersuchungsgebiet insgesamt als **gering** bedeutsam für das **Schutzgut Klima/ Luft** eingeschätzt.

3.1.7 Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist überwiegend von landwirtschaftlichen Flächen (Acker- und Intensivgrünland) und Einzelbäumen geprägt. Aufgrund der intensiven Nutzung besteht nur eine sehr geringe Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit des untersuchten Landschaftsbildes. Lediglich die Feldhecke im Osten sowie die Einzelbäume im Norden bilden Strukturen in der ausgeräumten Landschaft und weisen eine hohe Vielfalt, Eigenart und Natürlichkeit auf.

Der bestehenden Kiesabbau im Osten und Nordosten sowie die Bundesstraße B 27 im Westen sind zudem erhebliche Vorbelastungen für das Landschaftsbild des B-Plangebietes.

Die **landwirtschaftlichen Nutzflächen** haben aufgrund der fehlenden Gehölze nur eine **geringe Bedeutung für das Landschaftsbild**. Die **Feldhecke** und **Einzelbäume** bilden gliedernde Elemente in der ausgeräumten Landschaft und sind als **hoch bedeutsam** eingeschätzt.

3.1.8 Mensch/ Bevölkerung

Die Bedeutung eines Gebietes für den Menschen und seine Gesundheit hängt zum einen von der Erholungs-/Freizeitnutzung und zum anderen von der Wohnsituation der Bevölkerung innerhalb und im Umfeld des Gebietes ab.

Innerhalb des B-Plangelandes und seinem nahen Umfeld findet keine Wohnnutzung statt. Eine Erholungsnutzung ist entlang des im Westen gelegenen Rad-/Wirtschaftsweges vorhanden. Dieser wird wahrscheinlich gelegentlich von Radfahrern und Spaziergängern zur Feierabenderholung oder für Ausflüge am Wochenende genutzt.

Aufgrund der stark befahrenen westlich gelegenen B 27 und dem bestehenden Kiesabbau und dem damit verbundenen Baumaschinenverkehr im Norden und Nordosten ist eine erhebliche Vorbelastung für die Erholungsfunktion gegeben.



Insgesamt weist das B-Plangebiet eine **geringe bis mittlere Bedeutung** für **den Menschen** und **die Erholung** auf.

3.1.9 Kultur- und Sachgüter

Archäologische Fundstellen innerhalb des B-Plangebietes sind nicht bekannt.

Es hat daher **keine Bedeutung** für das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**.

3.1.10 Fläche

Die Fläche des B-Plangebietes ist bisher weitestgehend unbebaut und unversiegelt. Sie besteht hauptsächlich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker- und Intensivgrünland).

Vorbelastete Flächen sind die bereits überformten Böschungsflächen im Bereich der B 27 und deren Zufahrt. Die Straßen und versiegelten Wege haben nur eine sehr geringe Bedeutung für das Schutzgut Fläche.

Insgesamt weisen die unbebauten landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des B-Plangebietes eine **mittlere Bedeutung** für das **Schutzgut Fläche** auf.

3.2 Beschreibung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Die Auswirkungen des B-Planes auf die Schutzgüter werden nachfolgend beschrieben und bewertet:

Pflanzen/Biotop

Anlagebedingt hat die Ausweisung der Sondergebietsfläche sowie der Verkehrsflächen durch den B-Plan folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen/Biotop zur Folge.

Tabelle 7: Anlagebedingte Auswirkungen des B-Plangebietes auf das Schutzgut Pflanzen/Biotope



Tabelle 7: Anlagebedingte Auswirkungen des B-Plangebietes auf das Schutzgut Pflanzen/Biotope

Bestand			Planung		
Biotop	m ² / St.	ÖP	ÖP	m ² / St.	Biotop
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41; mittlere Bed. 13 ÖP)	759 m ²	9.867	22.550	22.550 m ²	Versiegelung (60.10, 60.21; Gewerbegebiet; sehr geringe Bed. 1 ÖP)
Rotationsgrünland oder Grünlandeinsaat (33.62; geringe Bed. 5 ÖP)	15.338 m ²	76.690	9.055	9.055 m ²	Versiegelung (60.10, 60.21; Verkehrsfläche; sehr geringe Bed. 1 ÖP)
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64; mittlere Bed. 11 ÖP)	3.193 m ²	35.123	2.182	1.091 m ²	Befestigung (60.23; landwirtschaftlicher Weg; sehr geringe Bed. 2 ÖP)
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11; sehr geringe Bed. 4 ÖP)	21.923 m ²	87.692	5.868	978 m ²	Unbefestigter Weg mit Pflanzenbewuchs (60.24; landwirtschaftlicher Weg; Aufwertungsfaktor 2,0 geringe Bed.; 6 ÖP)
Feldhecke mittlerer Standorte (41.22; hoch Bed. 17 ÖP)	331 m ²	5.627	33.822	5.637 m ²	Private Grünflächen (Garten 60.60; geringe Bed. 6 ÖP) → V3
Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptypen (45.30)	3 St.	864	8.652	618 m ²	Private Grünflächen (Feldhecke mittlerer Standorte 42.20; mittlere Bed. 14 ÖP) → A4
Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21; sehr geringe Bed.; 1 ÖP)	4.329 m ²	4.329	49.387	3.799 m ²	Private Grünflächen und Verkehrsgrün (Blühstreifen, Fettwiese mittlerer Standorte 33.41; mittlere Bed. 13 ÖP) → A4
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (60.23; sehr geringe Bed.; 2 ÖP)	1.337 m ²	2.674	33.077	3.007 m ²	Private Grünflächen und Straßengrün (grasreiche Ruderalvegetation 35.64; mittlere Bed. 11 ÖP)
Unbefestigter Weg oder Platz mit Pflanzenbewuchs (60.24; Aufwertungsfaktor 2,0 geringe Bed.; 6 ÖP)	698 m ²	4.188	24.633	1.173 m ²	Öffentliche Grünflächen (Magerwiese 33.44; hohe Bed. 21 ÖP) → A5
			576	2 St.	Erhalt Einzelbaum (45.30 = 1.806 ÖP) → V1 .
			15.960	35 St.	Einzelbäume in öffentlichen Grünflächen und Verkehrsgrünflächen



Tabelle 7: Anlagebedingte Auswirkungen des B-Plangebietes auf das Schutzgut Pflanzen/Biotope

					(Bäume 45.30; 1 Baum = 456 ÖP ¹) → A1
			10.944	24 St.	Einzelbäume in Böschungen der privaten Grünflächen (Bäume 45.30; 1 Baum = 456 ÖP ¹) → A2
			7.296	12 St.	Einzelbäume in privaten Grundstücken (Bäume 45.30; 1 Baum = 608 ÖP ²) → A3
Gesamtsumme	47.908 m² / 4 St	227.054	224.002	47.908 m² / 73 St.	
Defizit: Schutzgut Pflanzen/Biotope: 224.002 (Planung) – 227.054 (Bestand) = - 3.052 ÖP					

¹ = Laubbaum: Stammumfang nach 25 Jahren: 60 cm; Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt: 16 cm; Unternutzung Fettwiese (33.41), grasreiche Ruderalvegetation, mittlere Bedeutung → Bilanz: 76 cm x 6 ÖP = 456 ÖP/ Baum

² = Laubbaum: Stammumfang nach 25 Jahren: 60 cm; Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt: 16 cm; Unternutzung Garten (60.60), geringe Bedeutung → Bilanz: 76 cm x 8 ÖP = 608 ÖP/ Baum





Dies führt zu einem vollständigen Verlust der betroffenen Biotope und ihrer Funktion als Lebensraum für die vorkommenden Pflanzen und Tiere.

Zusätzliche bau- und betriebsbedingte Auswirkungen sind durch das B-Plangebiet nicht zu erwarten.

Das Vorhaben ist daher **nachhaltig** und **erheblich** und führt zu einem **Kompensationsbedarf** von **3.051 ÖP** für das **Schutzgut Pflanzen/ Biotope**.

Tiere

Durch die Erschließung des B-Plangebietes und des Baues von Gebäuden kommt es zu baubedingten Lärm-, Abgas- und Staubemissionen. Dies kann zu einer vorübergehenden Störung der bestehenden bzw. sich neu ansiedelnden Tierwelt führen. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Fauna ist jedoch in diesem Zusammenhang nicht zu befürchten.

In der Ackerfläche südlich angrenzend des Gewerbegebietes konnte die Feldlerche mit revieranzeigendem Verhalten beobachtet werden. Es wird von einem Brutstandort in unmittelbarer Nähe zum Gewerbegebiet ausgegangen. Die Unruhe durch die sich bewegenden Baumaschinen und Menschen sowie der Lärm bewirken ein Fluchtverhalten bei der Feldlerche, so dass das Gelände während der Bauzeit nicht mehr als Brutstandort aufgesucht wird bzw. schon bestehende Brutstandorte aufgegeben werden. Zur Vermeidung einer Störung bzw. eines Verbotstatbestandes erfolgt der Beginn der Baumaßnahmen (Erschließung, Errichtung der Bau der Gebäude) nicht zwischen April und Juni.

Die o.g. Bebauung innerhalb der B-Planfläche führt anlagebedingt zu einer vollständigen Überprägung der landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie der Feldhecke am nordwestlichen Gebietsrand. Dabei gehen diese Flächen als Nahrungs- und Jagdhabitats für die potentiell vorkommenden Vogelarten verloren. Es grenzen jedoch großflächige Ausweichhabitats als Jagd- und Nahrungshabitats im Süden und Norden an das B-Plangebiet an. Bei den Untersuchungen wurde ein Brutstandort der Feldlerche in der südlichen Ackerfläche unmittelbar an das B-Plan angrenzend festgestellt. Gemäß der Internetseite „Planungsrelevante Arten des LANUV NRW (Feldlerche)“ halten Feldlerchen einen Abstand von mind. 160 m zu geschlossenen Gehölzkulissen. Aufgrund der betriebsbedingten Unruhe in einem Gewerbegebiet wird diese Entfernung als Grundlage angesetzt. Damit geht der im Jahr 2021 festgestellte Brutstandort dauerhaft für die Feldlerche verloren.

Da Fledermäuse auch innerhalb von Siedlungsgebieten jagen, ist ein Verlust der Gewerbefläche als Jagdhabitat nicht zu befürchten.



Zur Vermeidung werden im geplanten Baugebiet UV-arme und nach unten gerichtete Leuchtmittel im Straßenraum verwendet, welche möglichst nicht nach oben abstrahlen. Des Weiteren bewirkt die Pflanzung der Blühstreifen eine Zunahme von Insekten. Damit erhöht sich das Nahrungsangebot für die Fledermäuse und damit insgesamt das Potential des Gewerbegebietes als Jagdhabitat.

Aufgrund des Verlustes möglicher Nahrungs- und Jagdhabitats sowie eines Brutreviers der Feldlerche wird von einem **nachhaltigen und erheblichen Eingriff** für das **Schutzgut Tiere** ausgegangen.

Beeinträchtigungen für potentiell vorkommende „besonders und streng geschützte“ Arten gemäß § 44 BNatSchG

Vögel

Das Untersuchungsgebiet kann 15 besonders geschützten und fünf streng geschützte Vogelart als potentieller Lebensraum dienen. Ein Brutvorkommen konnte im Rahmen der Beobachtungen für die Feldlerche festgestellt werden. Sie brütete in der Ackerfläche unmittelbar südlich an das Vorhabengebiet angrenzend. Von den restlichen Vogelarten wird das Gebiet als Nahrungs- und Jagdhabitat genutzt, wobei der Rotmilan und der Mäusebussard jagend über der Fläche beobachtet wurden. In den Einzelbäumen sowie den Feldhecken konnten keine Nester oder Nisthöhlen festgestellt werden, sie stellen potentielle Brutstandorte dar.

Durch die Errichtung des Gewerbegebietes kommt es bau-, anlage- und betriebsbedingt zu einem Verlust eines Bruthabitats eines Feldlerchenpaares. Durch die Begrenzung des Baubereiches auf die brutfreie Zeit der Feldlerche kann ein Verbotstatbestand ausgeschlossen werden. Es wird zudem ab dem Frühjahr 2022 ein Ersatzbrutrevier mit einem Blühstreifen in einer Ackerfläche im weiteren südlichen Umfeld angeboten (CEF-Maßnahme). Die Rodung der Feldhecke findet in der vegetationsfreien Zeit (01. Oktober bis 28. Februar) statt, so dass in diesem Zusammenhang ein Verbotstatbestand ausgeschlossen ist. Zur Vermeidung weiterer Beeinträchtigungen potentieller Bruthabitats werden Baumschutzmaßnahmen für die Bäume festgesetzt. Die dauerhafte Überformung der landwirtschaftlichen Nutzflächen hat den Verlust von Nahrungs- und Jagdhabitats der aufgeführten Vogelarten zur Folge. Aufgrund der großflächigen Ausweichhabitate im direkten Umfeld (landwirtschaftliche Nutzflächen und Feldhecken im Süden und Norden) ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der genannten Vogelarten durch den Verlust der Nahrungs- und möglichen Bruthabitats nicht zu befürchten.



Fledermäuse

Beeinträchtigungen des Jagdrevieres der Fledermäuse durch das Bauvorhaben sind nur geringfügig. Als Vermeidung werden im geplanten Baugebiet UV-arme und nach unten gerichtete Leuchtmittel im Straßenraum festgesetzt, welche möglichst nach oben abstrahlen. Zudem findet durch die Ansaat von Blühstreifen eine Zunahme des Nahrungsangebotes im Bereich des zukünftigen Gewerbegebiets statt. Eventuell ist eine direkte Überquerung der Offenlandflächen durch tieffliegende Fledermausarten nicht mehr möglich. Die Tiere orientieren sich jedoch gerne an vertikalen Strukturen und werden entlang der Ränder des Gewerbegebietes fliegen. Durch die Bepflanzung der westlichen und östlichen Gebietsgrenze mit einem Gebüsch wird dies noch unterstützt. Der Flugweg zu einem Quartierwechsel oder in ein Jagdgebiet kann daher weiterhin erhalten werden. Insgesamt ist daher nicht mit einer Veränderung der vorkommenden Fledermauspopulationen durch das Vorhaben zu rechnen.

Reptilien

Bei den Untersuchungen der potentiellen Lebensräume in der Ruderalvegetation zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen und Feldwegen sowie im Böschungsbereich der Zufahrt zur B 34 konnten keine Reptilien nachgewiesen werden. Die neuen Böschungen des Gewerbegebietes werden als Fettwiesen, Feldhecken und grasreiche Ruderalvegetationen gestaltet und stellen neue mögliche Lebensräume für die Eidechsen dar. Es sind daher keine negativen Auswirkungen auf die Reptilien zu befürchten.

Insgesamt ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände, gemäß § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG für die potentiell vorkommenden „besonders“ und „streng geschützten“ Arten durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Boden

Durch das Vorhaben werden insgesamt 28.575 m² freie Bodenfläche versiegelt (Versiegelung von freiem Boden durch Gewerbeflächen: 22.422 m², von freiem Boden durch Verkehrsflächen: 5.633 m², Versiegelung von befestigtem Boden durch Verkehrsflächen: 267 m², Befestigung von freien Bodenflächen durch Verkehrsflächen 253 m²). In diesem Zusammenhang kommt es zu einem vollständigen Funktionsverlust der verbleibenden Funktionen des Schutzgutes Boden für den Naturhaushalt in den betroffenen Bereichen.

Die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erfolgt nach der Ökokonto-Verordnung vom 19.12.2010. Dabei wird der Umfang des Eingriffes aus der Differenz der Wertstufen vor und nach dem Eingriff ermittelt und danach in Ökopunkte umgerech-



net. Die Verringerung einer Wertstufe entspricht einem Verlust von 4 Ökopunkten pro Quadratmeter. Für Versiegelungen wird laut Ökokonto-Verordnung die Wertstufe „0“ festgesetzt. Für die Behandlung des Regenwassers aus den versiegelten Dach-, Hof- und Verkehrsflächen innerhalb der Gewerbegebietsfläche ist eine Versickerung über Versickerungsmulden oder ein Mulden-Rigolen-System geplant.

Laut der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (überarbeitete Auflage, Dezember 2012) ist eine Versickerungsmulde eingriffsmindernd, da die Funktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ teilweise erhalten bleibt (Bewertungsklasse 1). Für die versiegelten Flächen, welche an die Versickerungsmulden oder ein Mulden-Rigolen-System angeschlossen sind, wird daher die Wertstufe 0,333 festgesetzt. Dies betrifft für das B-Plangebiet alle versiegelten Flächen der privaten Grundstücke.

Zusätzlich kann es während der Bauphase zu einer Verdichtung von Bodenflächen kommen. Durch geeignete Rekultivierungsmaßnahmen, z.B.: Tiefenlockerungen des beanspruchten Bodens nach Abschluss der Bauarbeiten, werden die Bodenfunktionen wiederhergestellt. Diese Beeinträchtigung ist daher nicht als erheblich einzuschätzen.

Die anlagebedingten und damit ausgleichspflichtigen Beeinträchtigungen werden in nachfolgender Tabelle bilanziert:

Tabelle 8: Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden

Klassenzeichen	Eingriffsfläche F (m ²)	BvE ₁	BnE ₂	Differenz (D)	Kompensationsbedarf = F (m ²) x D x 4 ÖP ÖP
<u>Versiegelung Gewerbegebietsflächen:</u>					
Parabraunerde:	22.422	2,83	0,33	2,50	224.220
<u>Versiegelung Verkehrsflächen:</u>					
Parabraunerde:	5.633	2,83	0,00	2,83	63.766
Befestigter Boden:	267	0,33	0,00	0,33	352
<u>Befestigung Verkehrsflächen:</u>					
Parabraunerde:	253	2,83	0,33	2,50	2.530
Summe Schutzgut Boden					290.868 ~291.000

¹ BvE = Wertestufe vor dem Eingriff

² BnE = Wertestufe nach dem Eingriff



Durch das B-Planverfahren kommt es insgesamt zu einer ausgleichspflichtigen Beeinträchtigung von ca. 2,86 ha biotisch aktiven Bodenflächen. Dabei werden die Bodenfunktionen durch die Versiegelung, Befestigung und Überprägung erheblich beeinträchtigt. Es ergibt sich daher anhand der überplanten Flächen ein Eingriff von 290.868ÖP.

Im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens kann durch die Ausweisung von Dachbegrünungen eine Eingriffsminderung erzielt werden. Dabei führt eine Substratmächtigkeit von 10 cm zu einer Minderung von 2 ÖP/m. Im vorliegenden B-Plan ist für alle Gebäude eine Dachbegrünung festgesetzt. Für das GE 2 liegen die Dachflächen vor. Sie umfassen 10.322 m². und stellen knapp 50% der Flächen innerhalb der Baugrenze dar (Fläche Baugrenze im GE2: 13.246 m²). Für das GE1 liegen noch keine konkreten Planungen vor, daher wird von 50% Dachflächen innerhalb der Baugrenze, also 5.376 m² ausgegangen (Fläche Baugrenze im GE1: 10.752 m²). Insgesamt werden daher 15.698m² Dachflächen begrünt. Daraus ergibt sich eine Eingriffsminderung um 31.396 ÖP. Durch die Festsetzung der extensiven Dachbegrünung kann der Eingriff daher um 31.396 ÖP auf 259.472 ÖP vermindert werden

Für das **Schutzgut Boden** besteht daher durch das B-Plangebiet ein **Kompensationsbedarf** von **259.472 ÖP**.

Schutzgut Grundwasser

Während der Bauphase wird darauf geachtet, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette etc.) in den Boden gelangen (siehe grünordnerische Festsetzungen). Auch eine Absenkung des Grundwassers ist nicht vorgesehen. Eine baubedingte Beeinträchtigung des Grundwassers ist daher nicht zu erwarten.

Die anlagebedingte Versiegelung des Bodens führt grundsätzlich zu einer Verringerung der Versickerungsflächen und damit einer geringeren Grundwasserneubildung. Im B-Plangebiet „Hinter der Kapelle“ ist eine Versickerung des anfallenden Regenwassers aus den Grundstücksflächen (Dachflächen, Wege usw.) über Versickerungsmulden oder Mulden-Rigolen-Systeme festgesetzt. Damit kann diese Beeinträchtigung deutlich verringert werden.

Aufgrund der Deckschichten ist das Grundwasser gegen das Eindringen wassergefährdender Stoffe nicht gut geschützt. Eine betriebsbedingte Beeinträchtigung z.B. durch das Löschen eines Brandes kann daher nicht ausgeschlossen werden.

Die **Beeinträchtigung des Grundwassers** wird insgesamt als **erheblich** bewertet.



Schutzgut Oberflächenwasser

Nördlich des B-Plangebietes verläuft in einer Entfernung von ca. 10 m der Wolfsgraben ein Fließgewässer II. Ordnung. Im Rahmen des B-Planes wird der bestehende Weiherweg in südliche Richtung versetzt. Damit entsteht für das Gewässerumfeld sowie kleinflächig für den Gewässerrandstreifen des Wolfgrabens in südlicher Richtung eine größere unbebaute Fläche, durch welche die natürliche Entwicklung sowie die Naturnähe des Gewässers gefördert wird.

Auch die Belastungen durch den Verkehr des Weiherweges verschieben sich Richtung Süden. Die neuen Flächen stellen somit einen Puffer gegen Tausalze oder Reifenabriebe dar, so dass sich auch betriebsbedingt die Situation für das Gewässer verbessert.

Insgesamt sind daher **keine Beeinträchtigungen** durch das B-Plangebiet für das **Schutzgut Oberflächenwasser** zu erwarten.

Schutzgut Klima/Luft

Baubedingt kann es zu Schadstoffemissionen im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen und der Errichtung der Gebäude kommen. Diese Auswirkungen sind jedoch nur vorübergehend und haben keine nachhaltigen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima/ Luft des B-Plangebietes.

Die Planung des B-Plangebietes hat anlagebedingt eine vollständige Veränderung des Gebietes zur Folge. Durch die Errichtung von Straßen und Häusern im Bereich der Gewerbegebiete und Verkehrsflächen kommt es zum Verlust von kalt- und frischluftproduzierenden Flächen sowie einer Änderung der kleinklimatischen Verhältnisse (Erhöhung der Temperatur; Gefahr von Wärme-Inseln) in diesen Bereichen. Die Festsetzung von Gehölzen und Bäumen innerhalb des Gewerbegebietes tragen zur Verminderung des Wärme-Insel-Effektes bei.

Aufgrund der Vorbelastungen (B 34, Kiesabbau) sind erhebliche zusätzliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf das Klima oder die Luft durch die Planung nicht zu erwarten.

Da die verlorengehenden frischluftproduzierenden Flächen keinen Siedlungsbezug aufweisen, stellt das B-Plangebiet **keine erhebliche** bzw. **nachhaltige Beeinträchtigung** des **Schutzgutes Klima/ Luft** dar.

Schutzgut Landschaftsbild

Durch die Entstehung des neuen Gewerbegebietes wird das Landschaftsbild des Untersuchungsgebietes vollständig überformt.



Anstelle der landwirt. Nutzflächen treten Straßen, Gebäude und Hofflächen. Des Weiteren kommt es durch zum Verlust einer Feldhecke sowie eines Baumes mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild.

Aufgrund der Baumschutzmaßnahmen (V1) im nördlichen Bereich kann der zusätzliche Verlust von hochwertigen Bäumen vermieden werden. Die Festsetzung von Baum- und Gehölzpflanzungen innerhalb der neuen Gewerbefläche bewirkt eine Durchgrünung des Gebietes.

Die Überformung der landwirtschaftlichen Nutzflächen wird nicht als erhebliche Beeinträchtigung für das Landschaftsbild eingeschätzt.

Der Verlust der Feldhecke ist dagegen **erheblich und ausgleichspflichtig für das Landschaftsbild.**

Schutzgut Mensch/Bevölkerung

Durch die Erschließung des B-Plangebietes und des Baues des Gebäudes kommt es immer wieder zu baubedingten Lärm-, Abgas- und Staubemissionen. Die Störungen sind vorübergehend und stellen keine erheblichen nachhaltigen Beeinträchtigungen dar.

Eine Wohnnutzung findet im Bereich des neuen Gewerbegebietes sowie seines nahen Umfeldes nicht statt. Der westlich gelegene Rad-/Wirtschaftsweg, wird in westlicher Richtung verschoben und bleibt damit erhalten. Er kann daher weiterhin von Radfahrern und Spaziergängern zur Feierabenderholung oder für Ausflüge am Wochenende genutzt werden. Die baubedingten Auswirkungen auf den Weg sind nur vorübergehend (siehe oben).

Aufgrund der stark befahrenen westlich gelegenen B 27 und dem bestehenden Kiesabbau und dem damit verbundenen Baumaschinenverkehr im Norden und Nordosten sind zusätzliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen für die Erholungsfunktion nicht gegeben.

Insgesamt sind **keine erheblichen** und nachhaltigen **Beeinträchtigungen** für **das Schutzgut Mensch/Bevölkerung** zu erwarten.

Schutzgut Fläche

Die Fläche des B-Plangebietes ist weitgehend unbebaut und unversiegelt.

Lediglich die bestehenden Straßen und Wege mit ihren Böschungen sind bereits überbaut oder anthropogen überformt.



Die großflächige anthropogene Überformung und Versiegelung durch die Gewerbe- und Verkehrsflächen innerhalb des Gewerbegebietes stellen eine **erhebliche** und **nachhaltige Beeinträchtigung** für das **Schutzgut Fläche** dar.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des B-Plangebietes sind keine archäologischen Fundstellen bekannt.

Es sind daher **keine Beeinträchtigungen** für das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter** zu befürchten.

Im Folgenden werden die verbleibenden erheblichen und damit ausgleichspflichtigen Eingriffe/Beeinträchtigungen und deren Bilanzierung für die Schutzgüter nochmals zusammenfassend dargestellt:

- Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen/Biotope durch Versiegelung und Überprägung.
→ 3.052 ÖP
- Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere durch den Verlust von Nahrungs- und Jagdhabitaten sowie eines Brutstandortes der Feldlerche.
→ nicht quantifizierbar
- Verlust und Überprägung von biotisch aktiven Bodenflächen.
→ 259.472 ÖP
- Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser durch den Verlust von Versickerungsflächen und die Gefahr von Schadstoffeintrag.
→ nicht quantifizierbar
- Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild durch den Verlust einer Feldhecke und eines Baumes.
→ nicht quantifizierbar
- Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche durch den Verlust und die Überformung von bisher unbebauten Flächen.
→ nicht quantifizierbar



3.3 Beschreibung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die oben aufgeführten Beeinträchtigungen nicht einstellen.

3.4 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz der nachteiligen Auswirkungen des B-Planes

3.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung

Folgende Maßnahmen werden zur Vermeidung/Verminderung innerhalb des Bebauungsplangebietes durchgeführt:

- Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken (§ 1 a Abs. 2 BauGB).
- Die Befestigung von öffentlichen Parkplätzen sowie Zufahrten, Wegen und Stellplätzen ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Zur Verringerung der Bodenversiegelung sind nicht mit Photovoltaikanlagen überstellte Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen mit belebter Bodenzone (z.B. Rasengittersteine, Schotterrassen, Rasenpflaster) herzustellen. Der Unterbau ist ebenfalls wasserdurchlässig auszuführen.
- Die zu begrünenden Flächen der Baugrundstücke dürfen nicht überfahren und versiegelt werden. Nebenanlagen sind hier unzulässig. Ausnahme siehe Ziff. 9.2 der planungsrechtlichen Festsetzungen.
- Die nicht überbauten Flächen im Gewerbegebiet sind mit Ausnahme der Stellplätze, Zufahrten und Zugänge als Grünflächen anzulegen und standortgerecht zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.
- Die Dächer der geplanten Gebäude dürfen keine flächige Eindeckung aus unbeschichtetem Metall (z.B. Kupfer, Zink, Titanzink, Blei) besitzen. Untergeordnete Bauteile (Dachrinnen, Verwahrungen, etc.) dürfen aus den beschriebenen Metallen bestehen.
- Alle Dachflächen sind extensiv zu begrünen. Die Substratstärke muss mindestens 10 cm betragen (Vermeidungsmaßnahme 2)



- Versickerung des Oberflächenwasser der Dachflächen mit extensiver Dachbegrünung ohne vorige Behandlung über Mulden oder Rigolen. Versickerung des Oberflächenwassers anderer befestigter Flächen über eine mind. 30 cm mächtige Oberbodenschicht oder über eine vorgeschaltete technische Anlagen zur Behandlung des Oberflächenwassers.
- Zum Schutz des Stammes und des Wurzelbereiches der zu erhaltenden Bäume sind Schutzmaßnahmen entsprechend den Vorgaben der DIN 18920 durchzuführen (Vermeidungsmaßnahme 1).
- Die Rodung von Gehölzen darf nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar erfolgen.
- Zum Schutz der Feldlerche darf der Beginn der Baumaßnahmen im Bereich des Gewerbegebietes nur zwischen Juli und März erfolgen.
- Einfriedungen müssen einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche von 10 cm aufweisen, um den Durchlass für Kleintiere zu gewährleisten.
- Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebietes sind nur insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. Natriumdampf-Niederdruckleuchten, LED warmweiß) in nach unten strahlenden Gehäusen zulässig.

3.4.2 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen

Nachfolgend werden die Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz der erheblichen Beeinträchtigungen aufgeführt:

Maßnahme A1: Pflanzung von heimischen standortgerechten Bäumen in den öffentlichen Grünflächen und dem Verkehrsgrün

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen und der Verkehrsgrünflächen des Gewerbegebietes erfolgt entlang der Wege und Straßen die Pflanzung von 35 heimischen standortgerechten Bäumen. Die Pflanzstandorte und Pflanzenarten sind gemäß Maßnahmenplan (Anlage 2) festgesetzt, dürfen jedoch aufgrund von Geländeprofilierungen usw. 1 – 2 m variieren. Durch die Pflanzung dieser Hochstämme werden neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen. Die Bäume bilden neue Strukturen für das Landschaftsbild.

Umfang:	35 Stück
Anrechenbarer Umfang:	wurde bereits in der Tabelle 7 verrechnet
Pflanzen/ Biotope:	schutzgutbezogen über ÖP



Tiere: schutzgutbezogen, verbal-argumentativ
Landschaftsbild: schutzgutbezogen, verbal-argumentativ

Maßnahme A2: Pflanzung von heimischen standortgerechten Bäumen in den Böschungen der privaten Grünflächen

In die Böschungen der privaten Grünflächen des Gewerbegebietes erfolgt die Pflanzung von 37 heimischen standortgerechten Bäumen. Die Anzahl der Bäume pro Grundstück sowie die Pflanzenart sind gemäß Maßnahmenplan festgesetzt. Aufgrund der Geländeprofilierung können die Baumstandorte variieren, der Charakter der Baumreihe muss für die nördliche Böschung erhalten bleiben. Da in südlicher Richtung langfristig eine Erweiterung möglich ist, werden die dort gepflanzten Bäume nicht als Ausgleichmaßnahmen in der Bilanz berücksichtigt.

Durch die Pflanzung dieser Hochstämme werden neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen. Die Bäume bewirken zudem eine bessere Einbindung des Gewerbegebietes in die Landschaft.

Umfang: 37 Stück
Anrechenbarer Umfang: 24 Stück, wurden bereits in der Tabelle 7 verrechnet
Pflanzen/ Biotope: schutzgutbezogen über ÖP
Tiere: schutzgutbezogen, verbal-argumentativ
Landschaftsbild: schutzgutbezogen, verbal-argumentativ

Maßnahme A3: Pflanzung von heimischen standortgerechten Bäumen in den privaten Grundstücken des Gewerbegebietes

In den privaten Grundstücken innerhalb des Gewerbegebietes ist pro angefangene 600 m² versiegelte Grundstücksfläche ein hoch stämmiger Laubbaum zu pflanzen. Die Pflanzstandorte sind frei wählbar. Bei der Anzahl der zu pflanzenden Bäume können die, in den privaten Grünflächen (Böschungen) gepflanzten Bäume, berücksichtigt werden. Die Pflanzarten sind der Pflanzenliste (Anhang 2) zu entnehmen. Durch die Pflanzung dieser Hochstämme werden neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen. Die Bäume bilden neue Strukturen für das Landschaftsbild.

Umfang: 12 Stück
Anrechenbarer Umfang: wurden bereits in der Tabelle 7 verrechnet
Pflanzen/ Biotope: schutzgutbezogen über ÖP
Tiere: schutzgutbezogen, verbal-argumentativ
Landschaftsbild: schutzgutbezogen, verbal-argumentativ



Maßnahme A4: Pflanzung von Feldhecken mittlerer Standorte in die Böschungen

In den westlichen und östlichen Böschungen der privaten Grünflächen werden heimische standortgerechte Sträucher und Heister gemäß Maßnahmenplan und Pflanzenliste (Anhang 2) gepflanzt und als Feldhecke mittlerer Standorte entwickelt. Es ist darauf zu achten, dass die Heister an der Böschungsoberkante angeordnet werden, um eine bessere Abschirmung des Gewerbegebiets zu erreichen. Durch die Anlage der Gehölze werden neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen. Insbesondere für die Avifauna entstehen neue Niststandorte und Nahrungshabitate. Die Gehölzstreifen bewirken zudem eine bessere Einbindung des Gewerbegebietes in die Landschaft.

Umfang:	618 m ²
Anrechenbarer Umfang:	wurde bereits in der Tabelle 7 verrechnet
Pflanzen/ Biotope:	schutzgutbezogen über ÖP
Tiere:	schutzgutbezogen, verbal-argumentativ
Landschaftsbild:	schutzgutbezogen, verbal-argumentativ

Maßnahme A5: Gestaltung der privaten Grünflächen und Verkehrsgrünflächen als Fettwiesen und Blühstreifen

Die öffentlichen Grünflächen entlang der Straßen und Wege innerhalb des Gewerbegebietes sind als Blühstreifen anzulegen (z.B. Ansaat „23 Blühende Landschaft“ der Firma Rieger-Hofmann oder gleichwertig). Die privaten Grünflächen (außer die südliche Böschung) werden als Blumenwiesen entwickelt. Dazu erfolgt eine Ansaat mit geeigneter Sattgutmischung für Blumenwiesen mit Blumenanteil von ca. 50 %, z.B.: die Sattgutmischungen „Blumenwiese (Blumen 50% / Gräser 50%)“ in den vorbereiteten Untergrund. Durch Anlage der Blühstreifen und Blumenwiesen kann das Nahrungs- bzw. Jagdhabitat für die Avifauna und die Fledermäuse aufgewertet werden. Zudem entstehen neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

Umfang:	3.799 m ²
Anrechenbarer Umfang:	wurde bereits in der Tabelle 7 verrechnet
Pflanzen/ Biotope:	schutzgutbezogen über ÖP
Tiere:	schutzgutbezogen, verbal-argumentativ

Maßnahme A6: Entwicklung einer Magerwiese nördlich des Weiherweges

Entwicklung der öffentliche Grünfläche nördlich des Weiherweges als Magerwiese mittlerer Standorte durch die Einsaat von autochthonem Saatgut (aus der FFH-Mähwiese „Flachland-Mähwiese östlich Lottstetten“) oder Einsaat von Saatgut mit standortgerechter Mischung und Anteilen wertgebender Arten von Flachland-Mähwiesen (*Centaurea jacea*, *Sanguisorba officinalis*, *Lotus corniculatus*, *Silaum silaus*, *Daucus carota*, *Crepis biennis*, *Knautia arvensis*, *Leucanthemum ircutianum*, *Betonica officinalis*, *Succisa pratensis*, *Festuca rubra*).



Günstiger Zeitpunkt zur Einsaat ist der Herbst (einige Arten sind Frostkeimer). Die Pflege erfolgt als zweimalige Mahd im Jahr (Mai-Juni und August-September). Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Bei jedem Schnitt sind ca. 10% alternierender Restfläche zu belassen. Eine Düngung und/oder Beweidung der privaten Grünfläche ist untersagt. Durch die Anlage dieser Wiesenflächen werden neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen.

Umfang: 1.173 m²
Anrechenbarer Umfang: wurde bereits in der Tabelle 7 verrechnet
Pflanzen/ Biotope: schutzgutbezogen über ÖP
Tiere: schutzgutbezogen, verbal-argumentativ

Maßnahme A7: Entsiegelung von versiegelten Straßen- und Wegeflächen

Im Rahmen des B-Planes werden versiegelte Straßen- und Wegeflächen innerhalb des Areals rückgebaut. Dabei wird der asphaltierte (1.017 m²) Belag mit dem Unterbau entfernt und freier biotisch aktiver Boden eingebaut. Damit wird die Versickerung des Regenwassers wieder ermöglicht und die Funktion des Bodens wiederhergestellt (Wertestufe 4). Durch ein mögliches Ansiedeln von Pflanzen entstehen zusätzliche Lebensräume für Tiere.

Umfang: 1.017 m²
Anrechenbarer Umfang:
Pflanzen/ Biotope: wurde bereits in der Tabelle 7 verrechnet
Tiere: schutzgutbezogen, verbal-argumentativ
Boden: 1.017 m² x 4 x 4 = 16.272 ÖP

Maßnahme A8/ V2: Dachbegrünung auf allen Dächern des Gewerbegebietes

Für die Dachflächen im Bereich der Gemeinbedarfsfläche erfolgt für alle Dächer eine extensive Dachbegrünung (Dicke der Vegetationsschicht: mind. 10 cm) mit Kräutern und Gräsern. Für das GE 2 liegen die Dachflächen vor. Sie umfassen 10.322 m².

Für das GE1 liegen noch keine konkreten Planungen vor, daher wird hier von 50% der Dachflächen innerhalb der Baugrenze, also 5.376 m² ausgegangen (Fläche Baugrenze im GE1: 10.752 m²). Insgesamt werden daher 15.698 m² Dachflächen begrünt. Damit entsteht ein neuer Lebensraum für Pflanzen und Tiere (Pioniervegetation auf Sonderstandorten, artenarme Ausbildung 35.65; 9 ÖP/ m²). Des Weiteren können durch die durchwurzelte Vegetationsschicht die Bodenfunktionen teilweise wiederhergestellt werden. Die zusätzliche Grünfläche bewirkt eine Anfeuchtung und Abkühlung der Luft und trägt somit zur besseren Durchlüftung der Flächen bei.

Umfang: 15.698 m²
Anrechenbarer Umfang:
Schutzgut Pflanzen/ Tiere: 15.698 m² x 9 ÖP = 141.282 ÖP



Schutzgut Boden: wurde bereits in Kapitel 3.2 als Eingriffsminderung verrechnet

Maßnahme CEF 1: Entwicklung von Feldlerchenstreifen und Blühstreifen bzw. Dauerbrachen

Für die Feldlerche wird zu Beginn des Frühjahres 2022 im Flurstück 2502 eine Feldlerchenstreifen entwickelt. Dazu erfolgt die Aussaat des Getreides mit doppeltem Saatreihenabstand auf einem Streifen von 10 m Breite über die gesamte Länge des Flurstückes. Auf den Einsatz von Düngemittel und Bioziden ist zu verzichten. Die Lage des Streifens innerhalb es Flurstückes kann vom Bewirtschafter gewählt werden, es ist jedoch darauf zu achten, dass die lange Seite des Streifens eine Abstand von min. 5 m zu Feldwegen hat. Um einen Fruchtfolgewechsel gewährleisten zu können, wird der Feldlerchenstreifen vom Bewirtschafter nach einigen Jahren auf ein Getreidefeld in der näheren Umgebung verlegt. Der neue Standort ist vor Verlegung des Streifens mit der UNB abzustimmen. Um das Nahrungsangebot für die Feldlerche in diesen Bereichen sicherzustellen, wird im Flurstück 2051 entlang des Feldweges ein Blühstreifen bzw. eine Dauerbrache mit einer Breite von 6 m über die gesamte Länge des Flurstückes errichtet. Dieser Blühstreifen bzw. Dauerbrache wird dauerhaft erhalten und gepflegt. Die Umsetzung des Feldlerchenstreifens sowie des Blüh- oder Dauerbrachstreifens ist der UNB mittels Fotodokumentation und eines Ortstermines zu bestätigen. Der Erfolg der Maßnahme ist ab dem Errichten des Feldlerchenstreifens über einen Zeitraum von fünf Jahren in einem Feldlerchen-Monitoring zu dokumentieren. Mit Hilfe der Maßnahme wird für die Feldlerche als Ersatz für den verlorengehenden Brutstandort ein neues Brutrevier mit naheliegender Jagdhabitat geschaffen.

Tiere: schutzgutbezogen, verbal-argumentativ

Um die Kompensation der Beeinträchtigung auf die Schutzgüter zu verdeutlichen, werden in der nachfolgenden Tabelle die Eingriffe den geplanten Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt:

Tabelle 9: Gegenüberstellung der erheblichen Beeinträchtigungen und der Kompensationsmaßnahmen für die betroffenen Schutzgüter

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	Beschreibung der Eingriffssituation	Öko-punkte (ÖP)	Nr.	Beschreibung	Öko-punkte (ÖP)
K1	Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen/Biotope durch Versiegelung und Überprägung	3.052	A8/V2	Dachbegrünung auf allen Dächern des Gewerbegebietes → 141.282 ÖP (schutzgutbezogene Kompensation)	3.052



Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	Beschreibung der Eingriffssituation	Öko-punkte (ÖP)	Nr.	Beschreibung	Öko-punkte (ÖP)
Summe		3.052	Summe		3.052
K2	Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere durch den Verlust von Nahrungs- und Jagdhabitaten sowie eines Brutstandortes der Feldlerche	nicht quantifizierbar	A1 – A8, CEF 1		
K3	Verlust und Überprägung von biotisch aktiven Bodenflächen	259.472	A7	Entsiegelung von versiegelten Straßen- und Wegeflächen → 16.272 ÖP (schutzgutbezogene Kompensation)	16.272
			A8/ V2	Dachbegrünung auf allen Dächern des Gewerbegebietes → 138.230 ÖP (schutzgutübergreifende Kompensation)	138.230
Summe		259.472	Summe		154.502
K4	Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser durch den Verlust von Versickerungsflächen und die Gefahr von Schadstoffeintrag	nicht quantifizierbar	A7, A8		
K5	Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild durch den Verlust einer Feldhecke	nicht quantifizierbar	A1 – A4		
K6	Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche durch den Verlust und die Überformung von bisher un bebauten Flächen	nicht quantifizierbar	A7		

Durch die **Ausgleichsmaßnahmen A1 bis A8/V2 sowie CEF 1** können die Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen/ Biotope, Tiere und Landschaftsbild **schutzgutbezogen ausgeglichen** werden.

Für den **Eingriff in das Schutzgut Boden** ist eine schutzgutbezogene Kompensation nicht vollständig möglich. Das **Defizit** von **243.200 ÖP** kann mit der **Maßnahme A8 teilweise schutzgutübergreifend kompensiert** werden. Es verbleibt ein **Kompensationsdefizit** von **104.970 ÖP**, welches mit dem Überschuss (26.211 ÖP) des B-Planes „Im Winkel“ (endgültige Fassung vom 01.10.2015) sowie anteilig mit der Maßnahme M01 "Waldumbau FLST



3059 Distrikt Hardt, Distrikt 1, Abteilung 14, Unterfläche i5" (78.759 ÖP, siehe Anhang 1) aus dem Ökokonto der Gemeinde Lottstetten verrechnet wird. Für die Ökokontomaßnahme verbleiben 137.241 ÖP im Ökokonto der Gemeinde Lottstetten.

Für den Eingriffe in die Schutzgüter Grundwasser und Fläche konnte mit der Ausgleichmaßnahmen A7 und A8 anteilig eine Kompensation erreicht werden. Der **Eingriff** bzw. die **Beinträchtigungen** in die **Schutzgüter Pflanzen/ Biotope, Tiere, Boden und Landschaftsbild** sind jedoch als **vollständig kompensiert** anzusehen.

3.5 Grünplanerische Festsetzungen und Hinweise

- Verringerung der Flächenversiegelung

Die Befestigung von öffentlichen Parkplätzen sowie Zufahrten, Wegen und Stellplätzen ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Zur Verringerung der Bodenversiegelung sind nicht mit Photovoltaikanlagen überstellte Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen mit belebter Bodenzone (z.B. Rasengittersteine, Schotterrassen, Rasenpflaster) herzustellen. Der Unterbau ist ebenfalls wasserdurchlässig auszuführen.

- Gestaltung von unbebauten Grundstücksflächen

Im Gewerbegebiet sind in den Randbereichen, insbesondere den Böschungen zum Angleich an die bestehenden Geländehöhen und Feldwegen Flächen festgesetzt, die zu begrünen sind (siehe Maßnahmenplan, Anpflanzungen siehe Pflanzfestsetzungen).

Die zu begrünenden Flächen der Baugrundstücke dürfen nicht überfahren und versiegelt werden. Nebenanlagen sind hier unzulässig. Ausnahme siehe Ziff. 9.2 der planungsrechtlichen Festsetzungen.

Die nicht überbauten Flächen im Gewerbegebiet sind mit Ausnahme der Stellplätze, Zufahrten und Zugänge als Grünflächen anzulegen und standort-gerecht zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Es sind die Pflanzenarten der Pflanzennliste (Anhang 2) zu verwenden.



Dachflächen/ Dachbegrünung

Die Dächer der geplanten Gebäude dürfen keine flächige Eindeckung aus unbeschichtetem Metall (z.B. Kupfer, Zink, Titanzink, Blei) besitzen. Untergeordnete Bauteile (Dachrinnen, Verwahrungen, etc.) dürfen aus den beschriebenen Metallen bestehen.

Alle Dachflächen sind extensiv zu begrünen. Die Substratstärke muss mindestens 10 cm betragen.

Flachdächer sind ab einer Größe von 100 m² auf 70% der Dachfläche mit Photovoltaikanlagen zu überstellen

Grundwasser/ Versickerung

Oberflächenwasser von Dachflächen ist wenn möglich auf dem Grundstück zu versickern. Oberflächenwasser der extensiv begrüneten Dachflächen mit einer Mindestsubstratstärke von 10 cm kann direkt ohne weitere Behandlungsmaßnahmen in eine Mulde oder Rigole eingeleitet werden. Oberflächenwasser von anderen befestigten Flächen muss für eine ausreichende Behandlung über eine mindestens 30 cm mächtige belebte Oberbodenschicht versickert werden. Alternativ kann eine technische Anlage mit Filtersubstrat und entsprechender bauaufsichtlicher Zulassung die Behandlung über eine belebte Bodenzone ersetzen.

Sickerkästen aus Kunststoff sind unzulässig.

Die Versickerungsanlagen sind nach dem DWA-Arbeitsblatt 138 mindestens auf ein 5-jährliches Niederschlagsereignis zu bemessen.

- Baumschutzmaßnahmen

Zum Schutz des Stammes und des Wurzelbereiches der zu erhaltenden Bäume sind Schutzmaßnahmen entsprechend den Vorgaben der DIN 18920 durchzuführen.

- Maßnahmen zum Schutz von Tieren

Die Rodung von Gehölzen darf nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar erfolgen.



Zum Schutz der Feldlerche darf der Beginn der Baumaßnahmen im Bereich des Gewerbegebietes nur zwischen Juli und März erfolgen.

Einfriedungen müssen einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche von 10 cm aufweisen, um den Durchlass für Kleintiere zu gewährleisten.

Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebietes sind nur insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. Natriumdampf-Niederdruckleuchten, LED warmweiß) in nach unten strahlenden Gehäusen zulässig.

- Pflanzfestsetzungen

Öffentliche Grünflächen/ Verkehrsgrünflächen:

In die Öffentlichen Grünflächen sowie die Verkehrsgrünflächen entlang der Straßen und Wege sind insgesamt 35 Laubbäume zu pflanzen. Die Pflanzstandorte und Pflanzenarten sind gemäß Maßnahmenplan (Anlage 2) festgesetzt, dürfen jedoch aufgrund von Geländeprofilierungen usw. 1 – 2 m variieren.

Private Grünflächen (Böschungen):

In den Böschungen der zu begrünenden Flächen sind pro Grundstück die Anzahl der Bäume sowie die Pflanzenart gemäß Maßnahmenplan festgesetzt. Aufgrund der Geländeprofilierung können die Baumstandorte variieren, der Charakter der Baumreihe muss für die nördliche Böschung erhalten bleiben.

Zudem sind in der westlichen und östlichen Böschung Feldhecken aus Heistern und Sträuchern gemäß Maßnahmenplan zu pflanzen. Die Standorte können variieren. Es ist jedoch darauf zu achten, dass die Heister an der Böschungsoberkante angeordnet werden.

Private Grundstücke innerhalb des Gewerbegebietes:

Auf den Baugrundstücken innerhalb des Gewerbegebiets ist pro angefangene 600 m² versiegelte Grundstücksfläche ein hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen. Die Pflanzstandorte sind frei wählbar. Bei der Anzahl der zu pflanzenden Bäume können die in den privaten Grünflächen (Böschungen) gepflanzten Bäume, angerechnet werden.



Baumpflanzungen bei Stellplätzen

Bei der Anlage von Stellplätzen ist je 5 angefangene Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum in eine zu begrünende Baumscheibe (Größe mind. 2,0 m x 5,0 m) zu pflanzen und gegen Befahren zu schützen. Die Pflanzarten sind der Pflanzenliste (Anhang 2) zu entnehmen.

Werden mindestens 70 % der Stellplätze in Parkhäusern mit begrünten Dächern und/oder PV-Anlagen oder in Tiefgaragen untergebracht oder ebenerdig angelegt und mit PV-Anlagen überstellt, kann auf die Baumpflanzungen verzichtet werden.

- Pflanzarten

Zur Bepflanzung der Grundstücke sind gemäß Pflanzenliste (Anhang 2) heimische, standortgerechte Laubgehölze (Laubbäume, Sträucher) zu verwenden.

Es sind nur Koniferen der Pflanzenliste zulässig.

- Zeitpunkt der Pflanzung/ Pflege

Die durch die Pflanzgebote vorgegebenen Pflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Baumaßnahme herzustellen.

Alle Pflanzungen sind dauerhaft fachgerecht zu unterhalten und bei Abgang gleichzeitig zu ersetzen. Sind für eine Rodung oder einen Verlust der gepflanzten Bäume nicht der Eigentümer sondern ein Anderer verantwortlich, muss der Verursacher des Verlustes die Bäume artengleich ersetzen.

- Mindestpflanzqualitäten

Laubbäume: Hochstämme, 2 x verpflanzt, Stammumfang 14-16 cm

Obstbäume: Hochstämme, 2 x verpflanzt, Stammumfang 12-14 cm

Heister: Heister, 2 x verpflanzt, H = 125 – 150 cm

Sträucher: Strauch, verpflanzt im Container, H = 60 – 100 cm

- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

A1: Pflanzung von heimischen standortgerechten Bäumen in den öffentlichen Grünflächen und dem Verkehrsgrün

A2: Pflanzung von heimischen standortgerechten Bäumen in den Böschungen der privaten Grünflächen



- A3: Pflanzung von heimischen standortgerechten Bäumen in den privaten Grundstücken des Gewerbegebietes
- A4: Pflanzung von Feldhecken mittlerer Standorte in die Böschungen
- A5: Gestaltung der öffentlichen Grünflächen privaten Grünfläche als Fettwiesen und Blühstreifen
- A6: Entwicklung einer Magerwiesen nördlich des Weiherwegs
- A7: Entsiegelung von versiegelten Straßen- und Wegeflächen
- A8: Dachbegrünung auf allen Dächern des Gewerbegebietes
- CEF 1: Entwicklung von Feldlerchenstreifen und Blühstreifen bzw. Dauerbrachen

Auf folgende grünordnerische Maßnahmen wird im Rahmen des B-Planverfahrens hingewiesen:

- Bodenschutz

Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken (§ 1 a Abs. 2 BauGB).

Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass nur soviel Mutterboden abgeschoben wird, wie für die Erschließung des Baufeldes unbedingt notwendig ist. Unnötiges Befahren oder Zerstören von Mutterboden auf verbleibenden Freiflächen ist nicht zulässig.

Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden (dunkelt beim Befeuchten nach) und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Ein erforderlicher Bodenabtrag ist schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.

Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebiets, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung usw. darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschleppen. Für die Auffüllung ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.

Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugrube, Arbeitsgraben usw.) benutzt werden.



Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden. Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette, etc.) in den Boden gelangen.

Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden (Grünanlagen, Rekultivierung, Bodenverbesserungen) oder wiederverwertbar auf geeigneten (gemeindeeigenen) Flächen in Mieten zwischenzulagern.

Für die Lagerung bis zur Wiederverwertung ist der Mutterboden maximal 2 m hoch locker aufzuschütten, damit die erforderliche Durchlüftung gewährleistet ist.

Vor Wiederauftrag des Mutterbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockerung bis an wasserdurchlässige Schichten zu beseitigen, damit ein ausreichender Wurzelraum für die geplante Bepflanzung und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet sind.

Die Auftragshöhe soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten

- Maßnahmen zum Schutz von Tieren

Verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sind möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine) zu minimieren. Detaillierte Informationen zur bauseitigen Beachtung sind der Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach zu entnehmen (<http://www.vogelglas.info/>).

3.6 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Um eine Kompensation der erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu gewährleisten, wird eine Überwachung und Dokumentation der Umsetzung der Vermeidungs- sowie Kompensationsmaßnahmen (Anzeige des Umsetzungsbeginnes der Maßnahmen, Fotodokumentation der Umsetzung, Nachweis/ Dokument zum Erreichen des Zielbiotopes bei der Maßnahme A6 nach 5 Jahren, Feldlerchen-Monitoring über einen Zeitraum von fünf Jahren) durch die Gemeinde gefordert.



Des Weiteren ist die Anwendung der Bodenschutzrichtlinien bzgl. sachgemäßer Behandlung und Lagerung des Oberbodens während der Baumaßnahme zu kontrollieren.

4. Zusammenfassung

Im Rahmen des B-Planverfahrens ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung erforderlich.

In dieser werden die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt erfasst und in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet. Durch das geplante Vorhaben sind folgende **erhebliche** und **ausgleichspflichtige Eingriffe** zu erwarten:

- Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen/Biotope durch Versiegelung und Überprägung.
→ 3.082
- Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere durch den Verlust von Nahrungs- und Jagdhabitaten sowie eines Brutstandortes der Feldlerche.
→ nicht quantifizierbar
- Verlust und Überprägung von biotisch aktiven Bodenflächen.
→ 259.472 ÖP
- Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser durch den Verlust von Versickerungsflächen und die Gefahr von Schadstoffeintrag
→ nicht quantifizierbar
- Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild durch den Verlust einer Feldhecke.
→ nicht quantifizierbar
- Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche durch den Verlust und die Überformung von bisher unbebauten Flächen.
→ nicht quantifizierbar

Um eine Kompensation dieser negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erreichen, werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- A1: Pflanzung von heimischen standortgerechten Bäumen in den öffentlichen Grünflächen und dem Verkehrsgrün



- A2: Pflanzung von heimischen standortgerechten Bäumen in den Böschungen der privaten Grünflächen
- A3: Pflanzung von heimischen standortgerechten Bäumen in den privaten Grundstücken des Gewerbegebietes
- A4: Pflanzung von Feldhecken mittlerer Standorte in die Böschungen
- A5: Gestaltung der öffentlichen Grünflächen privaten Grünfläche als Fettwiesen und Blühstreifen
- A6: Entwicklung einer Magerwiesen nördlich des Weiherwegs
- A7: Entsiegelung von versiegelten Straßen- und Wegeflächen
- A8: Dachbegrünung auf allen Dächern des Gewerbegebietes
- CEF 1: Entwicklung von Feldlerchenstreifen und Blühstreifen bzw. Dauerbrachen

Durch die **Ausgleichsmaßnahmen A1 bis A8/V2 sowie CEF 1** können die Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen/ Biotope, Tiere und Landschaftsbild **schutzgutbezogen ausgeglichen** werden.

Für den **Eingriff in das Schutzgut Boden** ist eine schutzgutbezogene Kompensation nicht vollständig möglich. Das **Defizit von 243.200 ÖP** kann mit der **Maßnahme A8 teilweise schutzgutübergreifend kompensiert** werden. Es verbleibt ein **Kompensationsdefizit von 104.970 ÖP**, welches mit dem Überschuss (26.211 ÖP) des B-Planes „Im Winkel“ (endgültige Fassung vom 01.10.2015) sowie anteilig mit der Maßnahme M01 "Waldumbau FLST 3059 Distrikt Hardt, Distrikt 1, Abteilung 14, Unterfläche i5" (78.759 ÖP, siehe Anhang 1) aus dem Ökokonto der Gemeinde Lottstetten verrechnet wird. Für die Ökokontomaßnahme verbleiben 137.241 ÖP im Ökokonto der Gemeinde Lottstetten.

Für den Eingriffe in die Schutzgüter Grundwasser und Fläche konnte mit der Ausgleichmaßnahmen A7 und A8 anteilig eine Kompensation erreicht werden. Der **Eingriff** bzw. die **Beinträchtigungen** in die **Schutzgüter Pflanzen/ Biotope, Tiere, Boden und Landschaftsbild** sind jedoch als **vollständig kompensiert** anzusehen.

Christian Burkhard  Dipl. Ing. (FH)

Mitglied in der Architektenkammer Baden-Württemberg
Forschungsgesellschaft Landschaftsentw. Landschaftsbau (FLL)



Anhang 1

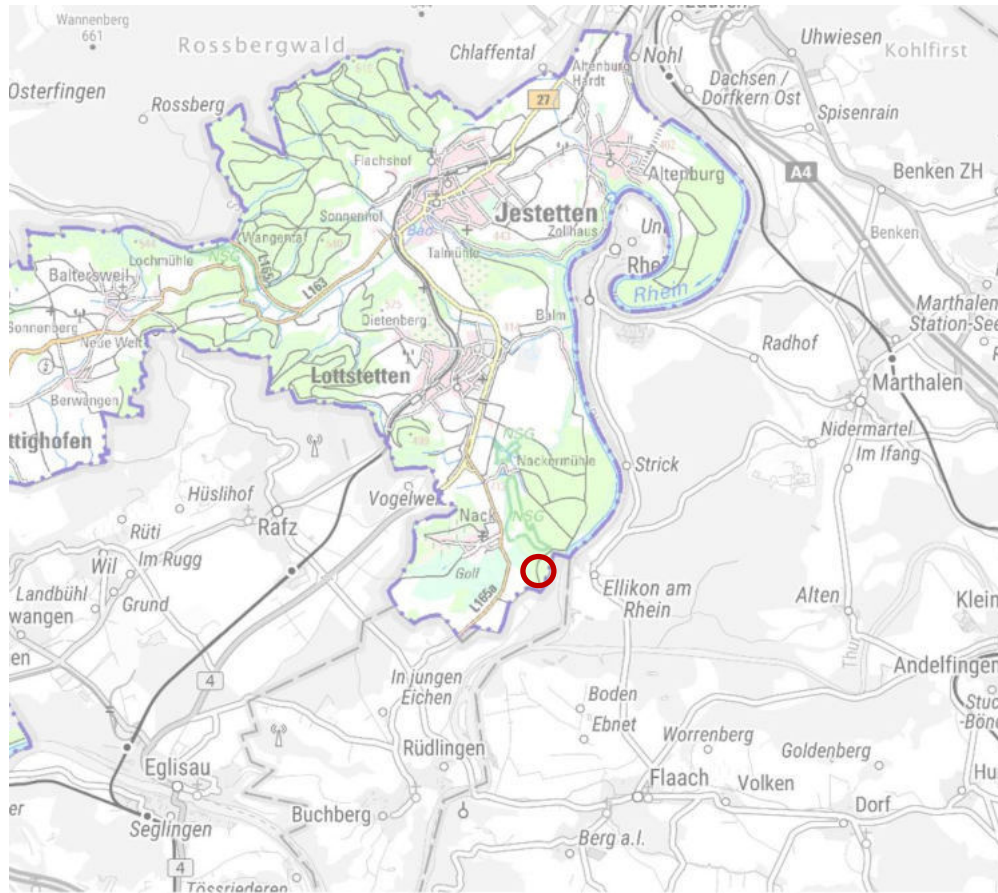


Ökokonto (in der Bauleitplanung) der Gemeinde Lottstetten Waldumbau FLST 3059 Distrikt Hardt (Maßnahme 01)	
<i>Maßnahmenträger:</i>	Gemeinde Lottstetten Rathausplatz 1 79807 Lottstetten Ansprechpartner: Herr Dominic Böhler (Hauptamtsleiter) Tel.: 07745 9201-10 E-Mail: boehler@lottstetten.de
<i>Bezeichnung der Maßnahme:</i>	Waldumbau FLST 3059 Distrikt Hardt, Distrikt 1, Abteilung 14, Unterfläche i5
<i>Beschreibung der Maßnahme:</i>	Der bisherige naturferne Waldbestand wird in einen Auwald umgewandelt. Für die Maßnahmenfläche soll eine Waldumbaumaßnahme erfolgen. Dabei wird der bestehende Fichtenforst gerodet und als naturnaher Auwald entwickelt.
<i>Beschreibung der Umsetzung:</i>	Im Rahmen der Maßnahme wird der Fichtenbestand auf der Fläche gerodet. Die Fläche wird anschließend geräumt und eine Aufforstung zu einem Auwald vorgenommen. Als Baumarten werden der Spitzahorn (vornehmlich), der Bergahorn, die Schwarzerle, die Grauerle und die Traubeneiche verwendet. Eingestreut werden die Vogelkirsche, die Elsbeere, die Silberweide und die Bruchweide. Die Verwendung der Esche ist aufgrund der geltenden Bestimmungen nicht erlaubt. Die Festlegung der zu entwickelnden Waldgesellschaft fand in Abstimmung mit dem Förster der Gemeinde Lottstetten (Herr Göhrig) statt, um die Entstehung eines standortgerechten naturnahen Waldes zu gewährleisten. Die Holzungsmaßnahmen werden im Winter 2019/2020 auf Kosten der Gemeinde durchgeführt.
<i>Wirkungsbereich nach Ökokonto-Verordnung (ÖKVO):</i>	Verbesserung der Biotopqualität, Schaffung höherwertiger Biotoptypen
<i>Fördermittel:</i>	Für die Maßnahme werden keine öffentlichen Fördermittel in Anspruch genommen.

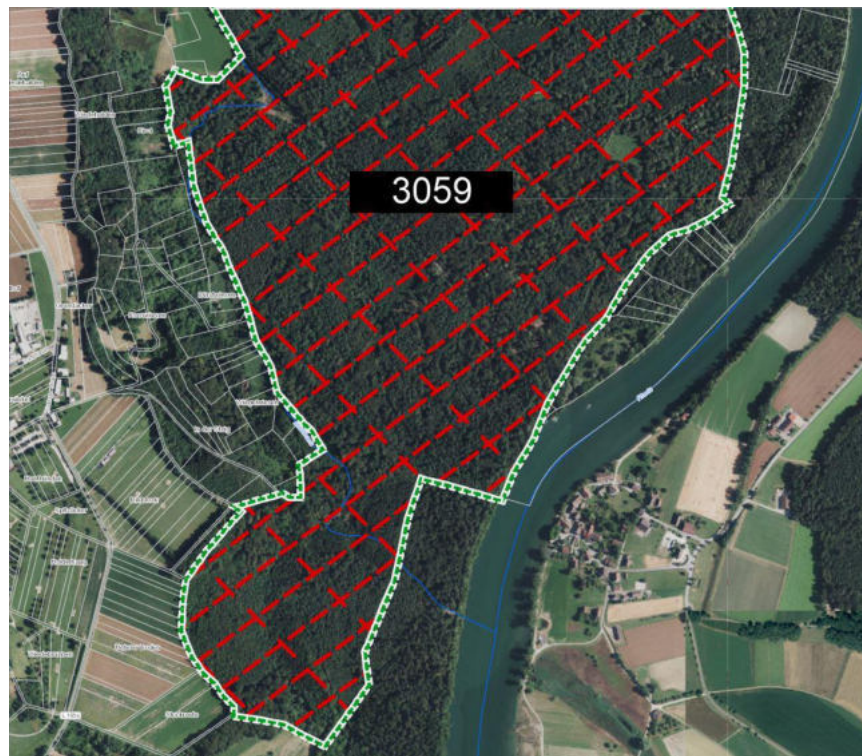


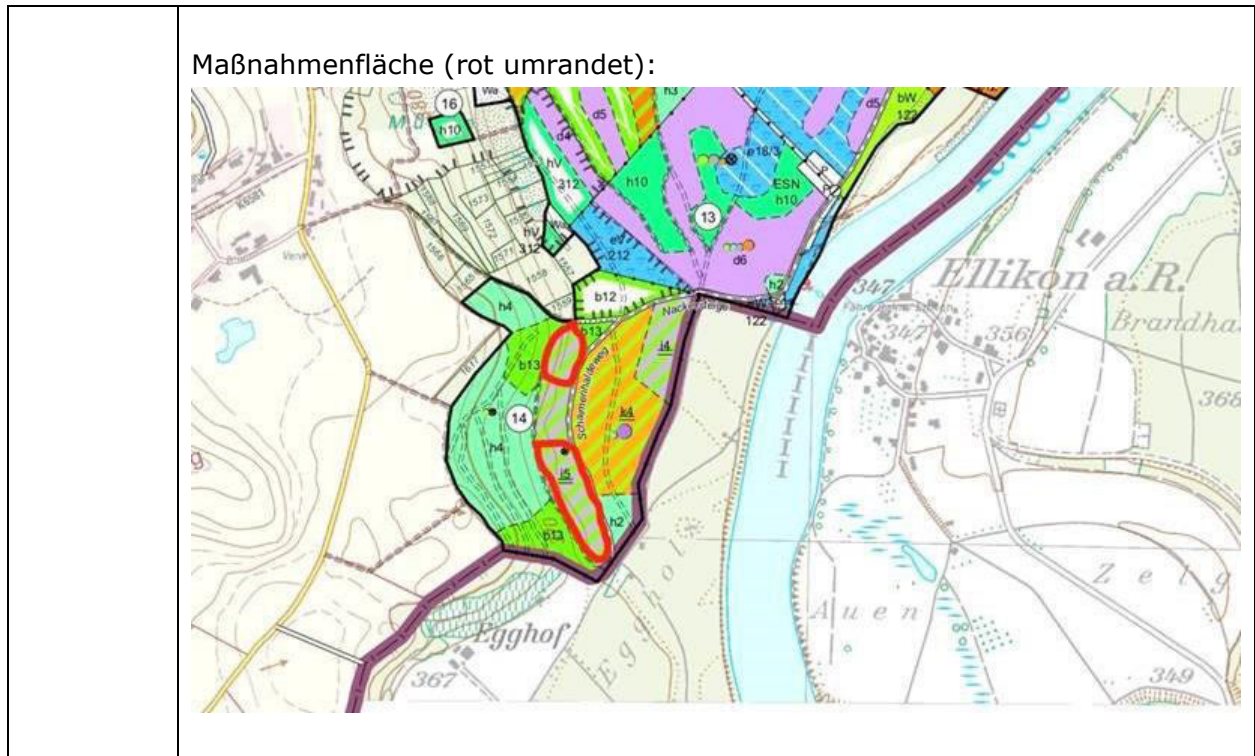
Lage der
Maß-
nahme:

Übersichtsplan:



Betroffenes Flurstück:





	Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flur- stück	Fläche	Be- troffene Fläche
	Lottstetten	6955 (Lottstetten)	0	3059	166 ha	18.000 m ²
Verfüg- barkeit:	Das Flurstück ist Eigentum der Gemeinde Lottstetten.					
Bewer- tung:	<u>Aufwertung Biotope:</u>					
	Verbesserung der Biotopqualität/ Schaffung höherwertiger Biotoptypen:					
	Ausgangszu- stand:	Fichtenforst (59.40) Fläche: 18.000 m ²				
		Ökopunkte	11 ÖP/m ²	→	198.000 ÖP	
	Zielzustand:	Auwald (52.30) Fläche: 18.000 m ²				
	Ökopunkte	23 ÖP/m ²	→	414.000 ÖP		
Aufwertung:						<u>216.000 ÖP</u>



	Gesamtaufwertung der Maßnahme:		216.000 ÖP
<i>Zielzustand für das Öko-konto:</i>	Laubwald der Hartholzaue. Als Baumarten werden der Spitzahorn (vornehmlich), der Bergahorn, die Schwarzerle, die Grauerle und die Traubeneiche verwendet. Eingestreut werden die Vogelkirsche, die Elsbeere, die Silberweide und die Bruchweide. Standortgerechte Naturverjüngung ist zu übernehmen.		
<i>Pflege:</i>			
<i>Stand der Maßnahme:</i>			
<i>Abstimmung:</i>	Die Maßnahme wird mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde und wurde mit dem Förster Herr Göhrig abgestimmt.		
<i>eingebucht am:</i>			
<i>ausgebucht am:</i>			



Anika Binder

Von: Anika Binder <binder@burkhard-sandler.de>
Gesendet: Dienstag, 21. Januar 2020 10:48
An: 'Birgit.Buehler@landkreis-waldshut.de'
Betreff: AW: Bauleitplanerisches Ökokonto der Gemeinde Lottstetten - Maßnahme 01 (Rodung Fichten; Waldumbau mit Laubbaumarten zur Entwicklung eines Auwalds auf dem Flst. Nr. 3059, Gemarkung Lottstetten)

Hallo Frau Bühler,

vielen Dank für die schnelle Antwort!

Mit freundlichen Grüßen

Anika Binder
[burkhard-sandler.de](mailto:binder@burkhard-sandler.de)

Von Montag bis Mittwoch
im Büro erreichbar



Burkhard Sandler

Landschaftsarchitekten BDLA
Christian Burkhard Dipl. Ing. (FH)
Weiherstraße 1, 79801 Hohentengen
t 07742 91494, f 07742 91495
burkhard@burkhard-sandler.de

[Datenschutzerklärung](#)

Von: post@landkreis-waldshut.de <post@landkreis-waldshut.de> **Im Auftrag von** Birgit.Buehler@landkreis-waldshut.de
Gesendet: Dienstag, 21. Januar 2020 10:35
An: binder@burkhard-sandler.de
Betreff: AW: Bauleitplanerisches Ökokonto der Gemeinde Lottstetten - Maßnahme 01 (Rodung Fichten; Waldumbau mit Laubbaumarten zur Entwicklung eines Auwalds auf dem Flst. Nr. 3059, Gemarkung Lottstetten)

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für die Zusendung der überarbeiteten Maßnahmenbeschreibung. Mit Blick auf die bereits erfolgte Abstimmung mit dem zuständigen Naturschutzbeauftragten, dem Kreisforstamt und der Naturschutzfachkraft sowie die erfolgte Einarbeitung der von den Fachstellen mitgeteilten Änderungen (siehe unsere Email vom 17.01.2020) befürworten wir die Aufnahme der o. g. Maßnahme in das bauleitplanerische Ökokonto der Gemeinde Lottstetten.

Mit freundlichen Grüßen

Bühler

Birgit Bühler



Anhang 2

Pflanzenliste/ Empfehlungen

Laubbäume 1. Ordnung (über 20 m)

Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Hänge-Birke	<i>Betula pendula</i>
Edelkastanie	<i>Castanea sativa</i>
Rot-Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
Gemeine Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Silber-Pappel	<i>Populus alba</i>
Schwarz-Pappel	<i>Populus nigra</i>
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>
Holländische-Linde	<i>Tilia europaea</i>
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>

Nadelbäume 1. Ordnung (über 20 m)

Weiß-Tanne	<i>Abies alba</i>
Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>
Waldkiefer	<i>Pinus silvestris</i>
Europäische Lärche	<i>Larix decidua</i>
Europäische Eibe	<i>Taxus baccata</i>

Laubbäume 2. Ordnung (12/15-20 m)

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Schwarz-Erle	<i>Alnus glutinosa</i>
Grau-Erle	<i>Alnus incana</i>
Moor-Birke	<i>Betula pubescens</i>
Hain-Buche	<i>Carpinus betulus</i>
Nussbaum	<i>Juglans regia</i>
Zitterpappel/ Espe	<i>Populus tremula</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Holz-Birne	<i>Pyrus pyraster</i>
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>
Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>
Speierling	<i>Sorbus domestica</i>
Schwedische-Mehlbeere	<i>Sorbus intermedia</i>
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>

Nadelbäume 2. Ordnung (12/15-20 m)

Zirbelkiefer	<i>Pinus cembra</i>
Bergkiefer	<i>Pinus mugo ssp. uncinata</i>

Laubbäume 3. Ordnung (5/7-12m)

Französischer-Ahorn	<i>Acer monspessulanum</i>
Schneeball-Ahorn	<i>Acer opalus</i>
Holz-Apfel	<i>Malus silvestris</i>
Flaum-Eiche	<i>Quercus pubescens</i>
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>
Reif-Weide	<i>Salix daphnoides</i>
Echte-Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>

Großsträucher Übergang zu Kleinbäumen (Laubgehölz 3-5/7 m)

Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Roter-Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Gemeine-Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Zweigrieffliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Eingrieffliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Europäisches Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Sanddorn	<i>Hippophae rhamnoides</i>
Gemeine Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>
Gemeiner Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Mispel	<i>Mespilus germanica</i>
Steinweichsel	<i>Prunus mahaleb</i>
Gemeine Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Purgier Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>
Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>
Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>
Korb-Weide	<i>Salix viminalis</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Roter Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>
Gemeine Pimpernuss	<i>Staphylea pinnata</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Großsträucher Übergang zu Kleinbäumen (Nadelgehölz 3-5/7 m)

Gemeiner Wacholder	<i>Juniperus communis</i>
Bergkiefer	<i>Pinus mugo</i>

Normale Sträucher (Laubgehölz 1,5-3m)

Gemeine Felsenbirne	<i>Amelanchier ovalis</i>
Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>
Gemeiner Buchs	<i>Buxus sempervirens</i>
Gelber Blasenstrauch	<i>Colutea arborescens</i>
Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>
Gemeine Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Schlehdorn	<i>Prunus spinosa</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Rotblatt-Rose	<i>Rosa glauca</i>
Essig-Rose	<i>Rosa jundzillii</i>
Zimt-Rose	<i>Rosa majalis</i>
Gebirgs-Rose	<i>Rosa pendulina</i>
Wein-Rose	<i>Rosa rubiginosa</i>
Griffel-Rose	<i>Rosa stylosa</i>
Apfel-Rose	<i>Rosa villosa</i>
Ohr-Weide	<i>Salix aurita</i>
Schwarz-Weide	<i>Salix nigricans</i>

Kleinsträucher (Laubgehölz 0,5-1,5m)

Strauch-Birke	<i>Betula humilus</i>
Strauchkornwicke	<i>Coronilla emerus</i>
Schwarzwerdender Geißklee	<i>Cytisus nigricans</i>
Echter Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>
Schwarze Heckenkirsche	<i>Lonicera nigra</i>
Felsen-Kreuzdorn	<i>Rhamnus saxatillis</i>
Alpen-Johannisbeere	<i>Ribes alpinum</i>
Schwarze Johannisbeere	<i>Ribes nigrum</i>
Stachelbeere	<i>Ribes uva-crispa</i>

Feld-Rose	Rosa arvensis
Lederblättrige-Rose	Rosa coriifolia
Essig-Rose	Rosa gallica
Bibernell-Rose	Rosa pimpinellifolia
Kriech-Weide	Salix repens
Rosmarin-Weide	Salix rosmarinifolia

Kleinsträucher (Nadelgehölz 0,5-1,5m)

Alpen-Wacholder	Juniperus sibirica
-----------------	--------------------

Zwergsträucher (Laubgehölz 0,1-0,5 m)

Zwerg-Birke	Betula nana
Besenheide	Calluna vulgaris
Schneeheide	Erica carnea
Graue Heide	Erica cinerea
Glocken Heide	Erica tetralix
Englischer Ginster	Genista anglica
Deutscher Ginster	Genista germanica
Behaarter Ginster	Genista pilosa
Färber Ginster	Genista tinctoria

Klettergehölze

Alpen Waldrebe	Clematis alpina
Gemeine Waldrebe	Clematis vitalba
Gemeiner Efeu	Hedera helix
Gartengeißblatt	Lonicera caprifolium
Weinrebe	Vitis vinifera

Pflanzen für extensive Dachbegrünung

Sukkulente:

Schwarzer Mauerpfeffer	Sedum acre
Weißer Fetthenne	Sedum album - Sorten
Felsen Fetthenne	Sedum rupestre
Kaukasus Fetthenne	Sedum spurium

Gräser:

Erd-Segge	Carex humilis
Schafschwingel	Festuca ovina spec.
Platthalm-Rispe	Poa compressa
schmalblättrige Wiesenrispe	Poa protensis angustifolia

Kräuter:

Schnittlauch	Allium schoenoprasum
Sandkraut	Arenaria serpyllifolia

Pflanzqualitäten

Private Flächen:

Laubbäume:	Hochstämme, 2x verpflanzt, Stammumfang 14-
Obstbäume:	Hochstämme, 3x verpflanzt, Stammumfang 12-

Öffentliche Grünflächen:

Laubbäume:

Hochstämme, 3x verpflanzt, Stammumfang 16-

Pflegemaßnahmen:

Fertigstellungspflege:

1 Jahr, mähen, wässern, 1 Erziehungsschnitt bei

Entwicklungspflege:

3 Jahre, mähen, 1 Erziehungsschnitt bei Bäumen



Anhang 3



Anhang 3: Gesetze, Unterlagen und Literatur

Gesetze und Verordnungen

In der jeweils gültigen Fassung:

- Ökokonto-Verordnung (**ÖKVO**) vom 19.12.2010
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (**UVP**)
- Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**)
- Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (**NATSchG**)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (**BIMSchG**)
- Baugesetzbuch (**BAUGB**)
- Baunutzungsverordnung (**BAUNVO**)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes, Planzeichenverordnung (**PLANZV**)
- Wasserhaushaltsgesetz (**WHG**)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (**BBodSchG**)
- Wassergesetz für Baden-Württemberg (**WG**)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (**LBO**)
- Landeswaldgesetz (**LWaldG**) für Baden-Württemberg

Unterlagen und Literatur

- Baugesetzbuch 2004 - die neue Umweltprüfung, Bund deutscher Landschaftsarchitekten BDLA (Hrsg.), Oktober 2004, Berlin, 1. Auflage
- Die Auswirkungen der Umsetzung der Plan - UP - Richtlinie in die städtebauliche Praxis, Technische Universität Berlin, Forschungsgruppe Stadt + Dorf, Vortrag von Ass. Iur. Petra Lau, Oktober 2004, Nürnberg
- Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Zugewinn für den Naturschutz oder neue Planungslast?, Reinhard Zöllitz-Möller, Universität Greifswald, Vortrag Dezember 2004, Rostock
- Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell; Teil B: Beispiele), Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Oktober 2005, Karlsruhe



- Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, beschreiben, bewerten; Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 3. Auflage 2001, Karlsruhe
- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, August 2005, Karlsruhe
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Heft 23, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, völlig überarbeitete Neuauflage, 2010
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe, Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Dezember 2012