

UMWELTBERICHT MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN

SCOPING

Textteil

Begründung zum Bebauungsplan

Teil II

„Gewerbegebiet Nägelsee, 5. Erweiterung“
in Gottenheim

Frühzeitige Beteiligung

23.09.2021

Auftraggeber: Gemeinde Gottenheim
Hauptstraße 25
79288 Gottenheim

Verfasser: Freiraum- und LandschaftsArchitektur
Dipl.- Ing (FH) Ralf Wermuth
Hartheimer Straße 20
79427 Eschbach

Bearbeitet: 09.09.2021

Sommerhalter

1	EINLEITUNG	5
1.1	Problemstellung / Abgrenzung des Untersuchungsraums	5
1.2	Scopingverfahren	6
1.3	Übergeordnete Planungen	7
1.4	Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts	7
1.5	Ziele des Umweltschutzes nach den Fachgesetzen und Fachplänen	8
2	BESTANDSAUFNAHME UMWELTBELANGE	9
2.1	Vorbemerkung	9
2.2	Arten und Biotop	10
2.3	Geologie / Boden	15
2.4	Fläche	17
2.5	Klima/ Luft	18
2.6	Wasser	18
2.6.1	Grundwasser	18
2.6.2	Oberflächenwasser	19
2.7	Landschaftsbild	20
2.8	Erholung	21
2.9	Mensch/Wohnen	21
2.10	Kultur- und Sachgüter	21
2.11	Sparsame Energienutzung	21
2.12	Umweltgerechte Ver- und Entsorgung	21
3	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN UMWELTBELANGEN	22
4	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION	23
5	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG UND NICHT - DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG.	23
5.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	23
5.1.1	Auswirkungen auf den Umweltbelang Arten und Biotop	23
5.1.2	Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden	24

5.1.3	Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima	25
5.1.4	Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser	26
5.1.5	Auswirkungen auf den Umweltbelang Landschaftsbild / Erholung.....	26
5.1.6	Auswirkungen auf den Umweltbelang Landschaftsbild / Erholung.....	26
5.1.7	Auswirkungen auf den Umweltbelang Mensch / Wohnen.....	26
5.1.8	Auswirkungen auf den Umweltbelang Kultur / Sachgüter	27
5.1.9	Auswirkungen auf die Wechselwirkungen.....	27
5.1.10	Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000).....	27
5.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht - Durchführung der Planung.....	27
6	SONSTIGE VORGABEN ZUM UMWELTBERICHT	27
6.1	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	27
6.2	Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen	28
6.3	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten	28
6.4	Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	28
6.5	Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange ...	29
7	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....	29
8	QUELLEN	30
9	INTEGRIERTER GRÜNORDNUNGSPLAN	31
9.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	31
9.1.1	Vermeidung und Verringerung von Eingriffen	31
9.1.2	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz	32
	9.1.2.1 Arten und Biotope.....	32
	9.1.2.2 Boden	34
9.2	Kompensation – Grünplanerische Festsetzungen	36
9.2.1	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	36
9.2.2	Anpflanzung und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 20, 25a BauGB)	37
9.2.3	Ökologische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets.....	38

9.3 Zusammenfassende „Eingriffs- Ausgleichs“- Bewertung gemäß § 15 BNatSchG	38
10 PFLANZENLISTE.....	39
10.1 Pflanzenliste für Pflanzgebote (F1)	39
10.2 Pflanzenliste für Flächen mit allgemeinen Festsetzungen	40

Anlagen

Anlage 1: Bestands- und Bewertungsplan (Stand 23.09.2021)

Anlage 2: Grünordnungsplan (Stand 23.09.2021)

Anlage 3: Artenschutzrechtliche Untersuchung (IFÖ J.Prinz, November 2016)

UMWELTBERICHT

1 Einleitung

Gesetzliche Grundlagen für die Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft in der Bauleitplanung bilden das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Baugesetzbuch (BauGB). Diese Gesetze fordern unterschiedliche Fachplanungen (Grünordnungsplan, Eingriffsregelung, Umweltbericht). Die Inhalte dieser Fachplanungen sind ähnlich und überschneiden sich. Aufgrund dessen werden im Folgenden die verschiedenen Fachplanungen zusammengefasst.

1.1 Problemstellung / Abgrenzung des Untersuchungsraums

Die Gemeinde Gottenheim beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplans die 5. Erweiterung des bestehenden Gewerbegebiets „Nägelsee“ zur Schaffung dringend benötigter Gewerbeflächen. Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand von Gottenheim zwischen dem bestehendem Gewerbegebiet Nägelsee und der „Bundesstraße 31a“ (siehe Abb. 1). Weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt sind nicht zu erwarten. Daher kann der Untersuchungsbereich in der Regel auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans beschränkt werden. Ausnahmen bilden lediglich das Orts- und das Landschaftsbild. Weitere Informationen sind der Begründung des Bebauungsplans zu entnehmen.

Gesamtfläche des räumlichen Geltungsbereichs:	ca. 3,92 ha
Gewerbegebiet	ca. 2,41 ha
Mischgebiet	ca. 0,64 ha
Grünfläche	ca. 0,37 ha
Verkehrsfläche	ca. 0,50 ha

Ergänzend erfolgen Festlegungen, in welcher Form die weiteren Teilaspekte der Umweltprüfung, ob und wie z.B. die naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung, FFH-Vorprüfung und/oder FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie die Erarbeitung von grünplanerischen Festsetzungen, für die Übernahme in den Bebauungsplan erfolgen sollen.

Artenschutzrechtliche Prüfungen wurden bereits im Rahmen der vorgelagerten Flächennutzungsplanänderung durchgeführt. Es liegt ein Gutachten zu den untersuchten Artengruppen Vögel und Schmetterlinge (IFÖ, Stand November 2016) vor. Das Gutachten ist dem Umweltbericht als Anlage 3 beigelegt. Die Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Gutachtens werden im aktuellen Bebauungsplan berücksichtigt.

1.3 Übergeordnete Planungen

Der wirksame Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Kaiserstuhl-Tuniberg von 1997 wurde im Rahmen der 7. punktuellen Flächennutzungsplanänderung (genehmigt am 29.09.2017) auch für den vorliegenden Bereich geändert, so dass der Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nägelsee, 5. Erweiterung“ aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt werden kann. Im Flächennutzungsplan ist für diesen Bereich die Ringerschließung mit gewerblichen Flächen nördlich und südlich davon sowie einer gemischten Baufläche im Südosten des Geltungsbereichs dargestellt.

1.4 Rechtsgrundlagen und Ziele des Umweltberichts

Entsprechend dem BauGB vom 03. November 2017 ist für alle Bebauungsplanverfahren, die nicht im vereinfachten Verfahren durchgeführt werden, ein Umweltbericht anzufertigen.

Nach § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sind im Umweltbericht die aufgrund der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 und der Anlage 1 zum BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Als Teil der Begründung ist der Umweltbericht zusammen mit dem Entwurf des Bebauungsplans öffentlich auszulegen.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sind, um eine „... nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu erreichen, (...) eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln...“, unter anderem auch die „... Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt“ zu berücksichtigen.

Diese Vorgaben werden im § 1 a Abs. 3 BauGB genauer geregelt. Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach Möglichkeit zu mindern.

1.5 Ziele des Umweltschutzes nach den Fachgesetzen und Fachplänen

Bei der Untersuchung wird die Gesamtfläche betrachtet. Zu berücksichtigen sind die Ziele auf den übergeordneten Ebenen sowie auf der Ebene der kommunalen Gesamtplanung. Im Rahmen der Erarbeitung werden die Zielsetzungen schutzgutbezogen und auf den Raum hin herausgearbeitet und konkretisiert. Auf eine weitergehende Darstellung der Aussagen wird an dieser Stelle verzichtet.

Übersicht zu den gesetzlichen Zielen:

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	Inhaltliche Aspekte
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
§§ 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009, zuletzt geändert am 25.06.2021	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge. Diese Ziele wurden für das Gebiet räumlich konkretisiert. Diese konkretisierten Ziele und Grundsätze gelten vor dem Hintergrund der ermittelten Bewertungen der Schutzgüter.
§§ 9 und 11 BNatSchG	Landschaftsplanung zur Vorbereitung oder Ergänzung der Bauleitplanung
§§ 33 und 34 BNatSchG	NATURA 2000 - Allgemeine Schutzvorschriften, Verschlechterungsverbot Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Plänen und Projekten
§ 33a NatSchG i. d. F. vom 23.06.2015, zuletzt geändert am 17.12.2020	Erhaltung von Streuobstbeständen
Ökokonto-Verordnung – (ÖKVO) vom 19.12.2010, gültig seit 01.04.2011	Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen
§§ 1 Abs. 5 und 6 Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. vom 03.11.2017 zuletzt geändert am 27.03.2020	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes u. der Landschaftspflege

Vorgaben, Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	Inhaltliche Aspekte
Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben	
§ 1a BauGB § 2 Abs. 4 BauGB	Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltrisiken Einheitliche Umweltprüfung zum Bauleitplanverfahren
Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) i.d.F. vom 14.12.2004, zuletzt geändert am 17.12.2020	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen des Schutzgutes Boden.
Wassergesetz Baden-Württemberg (WG BW) i.d.F. vom 03.12.2013, zuletzt geändert am 17.12.2020, in Kraft getreten am 31.12.2020	Die allgemeinen Zielaussagen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen der Schutzgüter Boden und Wasser.
Landesplanung	
Landesentwicklungsplan BW 2002	Ziele der räumlichen Entwicklung Baden-Württembergs
Regionalplanung	
Regionalplan Südlicher Oberrhein (Stand Januar 2019)	u.a. Vorgaben zu Grünzäsuren, Regionalen Grünzügen und Vorrangbereichen
Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Stand September 2013)	u.a. Angaben zum Regionalen Biotopverbund

2 Bestandsaufnahme Umweltbelange

2.1 Vorbemerkung

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes setzt sich zum einen aus den heutigen Nutzungen, der Nutzungsintensität und den dadurch resultierenden Vorbelastungen und zum anderen aus der Ausprägung der natürlichen Faktoren zusammen.

Zur Bewertung der Biotoptypen im Gebiet wird der von der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) herausgegebene Schlüssel zur „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württemberg zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ herangezogen (Ökokonto-Verordnung – (ÖKVO) vom 19.12.2010). Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) bietet mit diesem Verfahren eine Anleitung zur Bewertung von Biotoptypen im Rahmen der Landschaftsplanung und des Naturschutzes. Kernpunkt des Verfahrens ist eine standardisierte Bewertung auf der Basis einer 64-Punkte-Skala.

Die Ökokontoverordnung enthält für alle Biotoptypen Normalwerte und Wertspannen, mit deren Hilfe Eingriffe und Ausgleichsmaßnahmen in Ökopunkte je Quadratmeter bewertet werden können. Für die Bewertung bestehender Biotope (Bestand) ist das Feinmodul (F-Wert), bei der Planung höherwertiger Biotope, die nicht unmittelbar durch die vorgesehenen Maßnahmen entstehen, ist dagegen das Planungsmodul (P-Wert) zu verwenden (siehe ÖKVO). Bei normaler Ausprägung des Biotoptyps ist der angegebene Normalwert zu verwenden. Bei einer vom Normalwert abweichenden Biotopausprägung ist ein entsprechender Wert unter oder oberhalb des Normalwerts, jedoch innerhalb der angegebenen Wertspanne, zu ermitteln.

Die Bewertung der sonstigen Umweltbelange Wasser, Klima, Fläche, Landschaftsbild, Erholung, Mensch / Wohnen und Kultur / Sachgüter lassen sich nicht eindeutig quantifizieren und werden verbal argumentativ erläutert. Bei der Bewertung der Bedeutung des Umweltbelangs Boden sind darüber hinaus die unterschiedlichen Funktionen des Bodens im Naturhaushalt zu untersuchen. Die Bewertung wird anhand der von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg herausgegebenen Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Bodenschutz 24, Dez. 2012) bzw. der seit April 2011 gültigen Ökokonto-Verordnung ausgeführt.

2.2 Arten und Biotope

Vorbemerkung

Im Rahmen des Umweltberichts erfolgt die Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen für die einzelnen Teilflächen, wie z.B. der Biotopkartierung nach § 30 BNatSchG oder vorhandener Untersuchungen zu Schutzgebieten.

Bei Tieren und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und Lebensbedingungen im Vordergrund. Das Plangebiet besteht größtenteils aus intensiv bewirtschafteten Ackerflächen und artenarmen Neophyten-Dominanzbeständen mit geringer ökologischer Wertigkeit. Im

nordöstlichen Bereich befinden sich auch kleinere Wiesenflächen und ein Garten mit geringer bis mittlerer ökologischer Bedeutung für Arten- und Biotop.

Schutzgebiete

Flächen mit europäischer und nationaler Bedeutung (z. B. Natura 2000- oder Naturschutzgebiete) sind im Planungsgebiet selbst nicht vorhanden.

Folgende Schutzgebiete befinden sich in der näheren Umgebung:

Natura 2000: Das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 7912311 „Mooswälder bei Freiburg“ liegt ca. 500 m südöstlich entfernt, während das ausgewiesene Vogelschutzgebiet Nr. 7912441 „Mooswälder bei Freiburg“ ca. 550 m östlich des Planungsgebiets liegt.

Landschaftsschutzgebiet: Etwa 15 m entfernt liegt nördlich des Plangebiets (jenseits der „Bundesstraße 31a“) das Landschaftsschutzgebiet Nr. 3.15.016 „Dreisamniederung“.

Gesetzlich geschützte Biotop: Im Westen in ca. 200 m Entfernung befindet sich das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop Nr. 179123150058 „Mühlbach N Gottenheim“, im Osten in ca. 180 m Entfernung das geschützte Biotop Nr. 179123153394 „Neugraben N Gottenheim“.

Regionaler Grünzug: Im Regionalplan Südlicher Oberrhein (Raumnutzungskarte Ausschnitt Gottenheim, rechtskräftig 22.09.2017) befindet sich nördlich des Plangebietes ein regionaler Grünzug.

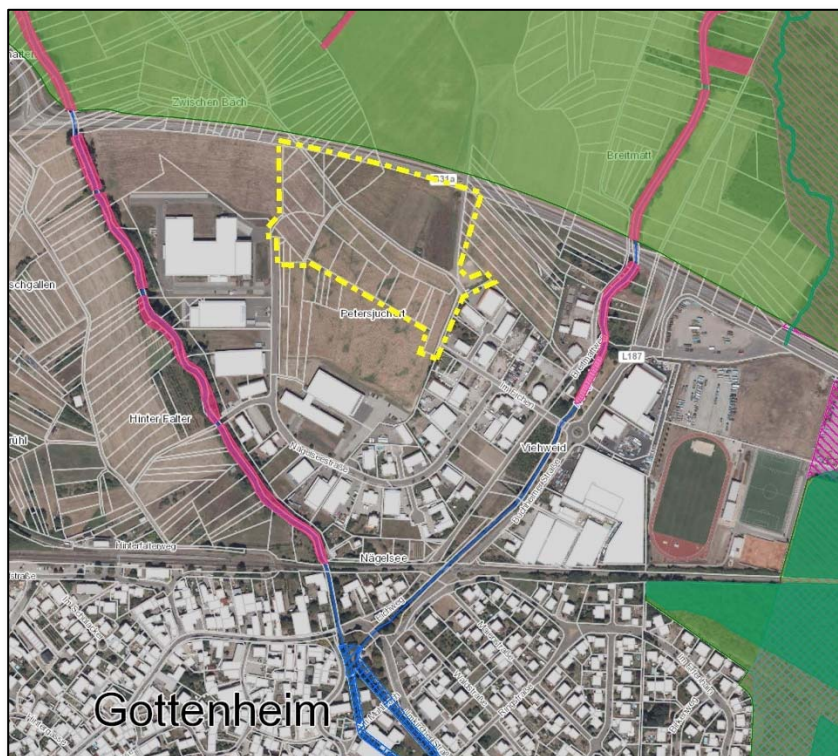


Abb. 2: Lage und Abgrenzung des Geltungsbereichs (gelb umrandet) mit umliegenden Schutzgebieten (Quelle: LUBW 2021).

Biotoptypen

Acker (37.11)

Der Großteil des Plangebiets ist von intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen geprägt. Hierbei handelt es sich um Flächen mit artenarmer Ackerbegleitflora aus weit verbreiteten Arten, die kaum mehr die natürlichen Standortverhältnisse widerspiegeln.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	4	4 – 8

Bestandsbewertung: 4 Punkte

Neophyten-Dominanzbestand (35.30)

Im Nordosten und Westen des Gebiets haben sich aus ehemaligen Ackerflächen sehr artenarme Dominanzbestände aus vorwiegend Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) entwickelt. Neben der bestandsbildenden Art sind auf den Flächen noch vereinzelt Weidenröschen (*Epi-lobium spec.*), Einjähriger Feinstrahl (*Erigeron annuus*) oder Land-Reitgras (*Calamagrostis epi-gejos*) ausgebreitet.

Weiterhin wurde diesem Biotoptyp auch die westexponierte Straßenböschung zugerechnet, in die aus dem angrenzenden Dominanzbestand die Riesen-Goldrute nahezu flächendeckend eingedrungen ist. Nur noch vereinzelt finden sich in kleinen Gruppen die Bunte Kronwicke (*Coronilla varia*) oder einzelne Hochstauden wie Brennnessel (*Urtica dioica*), Jakobs-Kreuzkraut (*Senecio jacobea*) oder das Landreitgras.

Aufgrund des vorhandenen Neophyten-Dominanzbestands werden die Flächen abweichend vom Normalwert mit 6 Ökopunkten bewertet.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	8	6 – 8

Bestandsbewertung: 6 Punkte

Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)

Im Planungsgebiet findet sich eine kleine mäßig artenreiche Grünlandfläche nördlich des erfassten Gartens, in der Gräser wie Wiesen Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Rispengräser (*Poa spec.*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*) oder Löwenzahn (*Taraxacum sect.*) vorkommen.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	13	8 – 13 – 19

Bestandsbewertung: 13 Punkte

Intensivwiese als Dauergrünland (33.61)

Sehr artenarme, intensiv genutzte Grünlandflächen. Obergräser wie Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*) oder Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Untergräser bilden eine dicht schließende Grasnarbe in der Wiesenstauden nur sehr vereinzelt vorkommen.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	6	6

Bestandsbewertung: 6 Punkte

Garten (60.60)

Im Nordosten des Plangebiets befindet sich eine verwilderte Gartenfläche mit Gartenhäuschen. Um das Gartenhaus wächst eine Hecke aus Gewöhnlicher Hasel (*Corylus avellana*), Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) sowie Garten-Forsythie (*Forsythia x intermedia*). Des Weiteren befinden sich innerhalb der Gartenfläche weitere, sehr kleinstrukturierte Biotope: Am westlichen Rand wächst z. B. die Weinrebe (*Vitis vinifera*). Einen kleinen Dominanzbestand im zentralen westlichen Bereich des Gartens bildet die Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*).

Für die Bestandsbewertung wird der Normalwert herangezogen.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	6	6 – 12

Bestandsbewertung: 6 Punkte

Anthropogene Aufschüttung (21.42)

Die Fläche dient als Lagerfläche für Boden- (Erdaushub) und Steinmaterial. Kleinflächig hat sich auf Randbereichen und wenig befahrenen Bereichen etwas annuelle Ruderalvegetation mit z.B. Melde (*Atriplex patula*) oder Hühnerhirse (*Echinochloa crus-galli*) entwickelt.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	4	2 – 4

Bestandsbewertung: 4 Punkte

Unbefestigter Weg oder Platz (60.24)

Feldweg, der von Ost nach West das Planungsgebiet quert mit Pflanzenbewuchs auf einem Grasmittelstreifen. Neben niederwüchsigen Grasarten finden sich vereinzelt Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*) oder Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*).

Aufgrund des bestehenden Pflanzenbewuchs wird der Biotoptyp abweichend vom Normalwert mit 4 Ökopunkte / m² bewertet.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	3	3 – 6

Bestandsbewertung: 4 Punkte

Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (60.23)

Schotterweg am östlichen Rand des Planungsgebietes.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	2	2 – 4

Bestandsbewertung: 2 Punkte

Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)

Kleines Gartenhäuschen innerhalb der erfassten Gartenfläche.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	1	1

Bestandsbewertung: 1 Punkt

Völlig versiegelte Straße (60.21)

Bestehende Straße im Osten des Planungsgebiets.

	Normalwert	Wertspanne
Feinmodul:	1	1

Bestandsbewertung: 1 Punkt

Artenschutz

Im Rahmen der FNP-Änderung erfolgte eine artenschutzrechtliche Prüfung für Vögel und Schmetterlinge, die dem Umweltbericht als Anlage 3 beigelegt wird und auf die hiermit verwiesen wird (IFÖ, November 2016).

Vögel: Bei vier Begehungen im Zeitraum von März bis Juni wurden 22 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Von den insgesamt 22 Vogelarten sind sechs Arten als Brutvögel nachgewiesen. Außerdem brüten acht Arten in direkter Nachbarschaft und für eine Art besteht Brutverdacht. Sieben Vogelarten sind lediglich als Nahrungsgäste anzusehen.

Das Untersuchungsgebiet selbst hat vor allem als Nahrungsraum für die in den benachbarten Siedlungsbereichen brütenden Vögel sowie einigen Arten der halboffenen Landschaft eine Bedeutung. Typische Arten des Offenlandes wie Fasan, Rebhuhn, Wachtel oder Feldlerche konnten nicht nachgewiesen werden. Eine besondere Bedeutung kommt dem westlich des Planungsgebiets gelegenen „Mühlbach“ als Habitat für Vögel zu.

Schmetterlinge: Bei drei Begehungen konnten insgesamt 12 Tagsschmetterlingsarten nachgewiesen werden.

Das Untersuchungsgebiet hat keine besonders hohe Bedeutung für Tagsschmetterlinge. Aufgrund der Habitatausstattung wird das Gebiet überwiegend von Arten aufgesucht, die als nicht gefährdet gelten und keine speziellen Lebensraumanprüche haben.

2.3 Geologie / Boden

Vorbemerkung

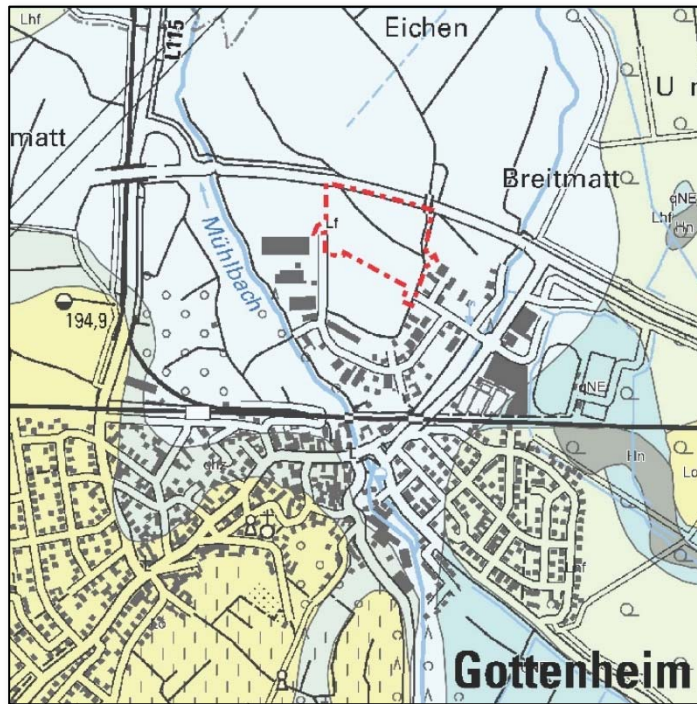
Die Bestandserfassung und Bewertung erfolgt in Anlehnung an das Bodenschutzgesetz auf der Grundlage der von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg herausgegebenen Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Bodenschutz 24, Dez. 2012).

Zur Berücksichtigung der Einzelfunktionen für den Umweltbelang Boden sind gemäß dem § 2 Abs. 2 Nr. 1a bis c des Bundesbodenschutzgesetzes zu untersuchen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit,
 - Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
 - Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe,
 - Standort für naturnahe Vegetation.
-

Bestand

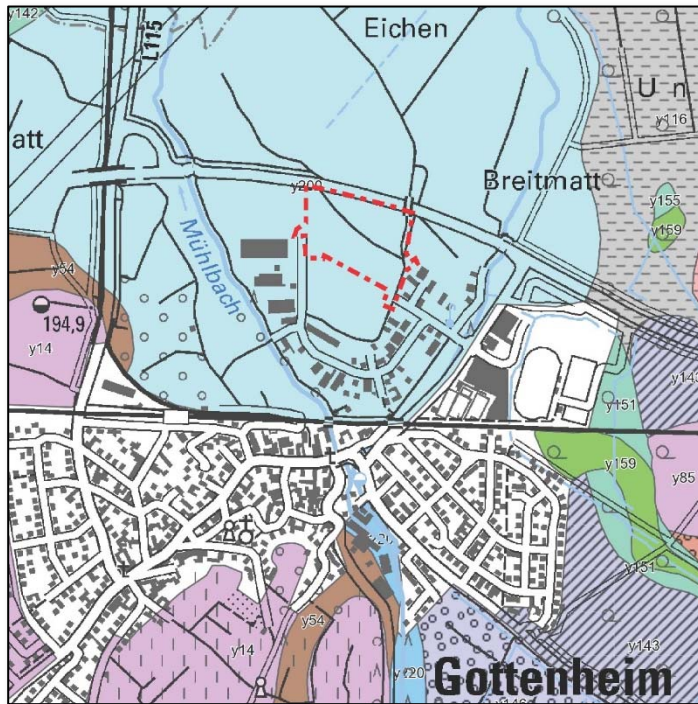
Geologie: Nach der digitalen geologischen Karte Baden-Württemberg (Maßstab 1:50.000) ist im Plangebiet die geologische Einheit „Auenlehm“ im tiefen Untergrund Niederterrassen-schotter verbreitet. Örtlich mit Zwischenschicht aus Auensand, selten aus spätwürmeiszeitlichem Hochflutlehm.



■ Auenlehm (Lf)

Abb. 3: Auszug Geologische Karte LGRB GK 50 - Geologische Einheiten (B-Planfläche rot markiert).

Boden: Der digitalen Bodenkarte Bade-Württemberg (Maßstab 1:50.000) ist zu entnehmen, dass im Untersuchungsgebiet tiefgründige „Auengley-Brauner Auenboden“ über Auenlehm entwickelt ist. Die Wasserdurchlässigkeit ist gering bis mittel, die Erodierbarkeit wird als hoch angegeben.



■ Auengley-Brauner Auenboden und Auengley-Auenbraunerde aus Auensand und Auenlehm (A2)

Abb. 4: Auszug Bodenkarte LGRB BK 50 Bodenkundliche Einheiten (B-Planfläche rot markiert).

Bewertung

Die tiefgründigen Böden mit geringer bis mittlerer Durchlässigkeit sind als **Filter und Puffer für Schadstoffe** sowie als **Ausgleichskörper im Wasserkreislauf** von mittlerer bis hoher Bedeutung (Bewertungsklasse 2,5). Im Hinblick auf die **natürliche Bodenfruchtbarkeit** ist der Boden im Plangebiet von hoher Bedeutung (Bewertungsklasse 3,0). Als **Standort für naturnahe Vegetation** wird die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch nicht erreicht. In ihrer **Gesamtbewertung** werden die Böden im Gebiet als mittel bis hoch eingestuft (Wertstufe 2,66). Die Umrechnung der Wertstufen von Böden in Ökopunkte pro m² erfolgt durch Multiplikation der Wertstufe mit dem Faktor 4, somit erreicht dieser einen Wert von 10,67 Ökopunkte pro m².

2.4 Fläche

Bestand

Die Flächen im Plangebiet sind im Flächennutzungsplan des GVV Kaiserstuhl-Tuniberg größtenteils als gewerbliche Bauflächen in Planung dargestellt, im zentralen östlichen Bereich des Plangebiets ist außerdem eine gemischte Baufläche in Planung abgebildet.

Der Großteil der Plangebietsfläche mit einer Größe von ca. 3,92 ha wird derzeit landwirtschaftlich genutzt.

Bewertung

Bei den im Planungsgebiet betroffenen Flächen handelt es sich vorrangig um mittel bis hochwertige landwirtschaftliche Flächen der Vorrangstufe I.

2.5 Klima/ Luft

Bestand

Das Bearbeitungsgebiet befindet sich in der südlichen Oberrheinebene. Die Rheinebene und die Vorbergzone sowie Teile der zum Oberrheingraben geöffneten Schwarzwaldtäler sind durch hohe Sonneneinstrahlung und Wärme begünstigt. Die südliche Oberrheinebene zeichnet sich durch eine hohe Sonnenscheindauer aus.

Der Oberrheingraben liegt im Bereich des gemäßigten Regen- und Westwindgürtels. Es herrscht relative Windarmut vor. Infolge der Beeinflussung von Kondensation und Wolkenbildung durch Luv- und Lee-Effekte der Vogesen sind die Niederschlagsmengen in der Rheinebene bis hin zur Vorbergzone gering.

Die Jahresmitteltemperatur liegt im Bearbeitungsraum bei ca. 10,1 °C und der mittlere Jahresniederschlag beträgt etwa 690 mm.

Bewertung

Das Plangebiet ist im Landschaftsrahmenplan (Raumanalyse Schutzgut „Klima und Luft“, Blatt Süd) als klimatisch sehr wichtiger Freiraumbereich mit besonderer thermischer und/ oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion und sehr hoher Empfindlichkeit (vgl. REKLISO Zielsetzungen B1 und C1 – hohe Priorität) dargestellt und hat vor diesem Hintergrund eine hohe Bedeutung für den Umweltbelang. Lediglich einem kleinen Teil des Plangebiets im Nordosten kommt als klimatisch wichtiger Freiraumbereich mit thermischer und/ oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion (vgl. REKLISO Zielsetzungen B1 und C1 – niedrige Priorität) eine mittlere Bedeutung zu, dies ist auch ein Bereich mit zusätzlichen potenziellen Luft und/ oder Wärmebelastungsrisiken durch verminderten Luftaustausch.

2.6 Wasser

2.6.1 Grundwasser

Vorbemerkung

Für den Umweltbelang Grundwasser ist vor allem die Nutzung der bestehenden Grundwasservorkommen zur Trinkwasserversorgung entscheidend. Diesbezüglich sind somit insbesondere die weitgehende Erhaltung der Grundwasserneubildung sowie die Sicherung der Grundwasserqualität ausschlaggebend.

Schutzgebiete

Das Untersuchungsgebiet liegt in keinem fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebiet.

Bestand

Der Grundwasserstrom im Bereich der Niederterrasse ist ein wichtiger und überregional bedeutendes Trinkwasserreservoir. Nach dem Landschaftsrahmenplan liegt das Planungsgebiet innerhalb eines Bereichs mit sehr hohen Grundwasservorkommen (Lockergestein des Oberrheingrabens und deren Zuflüssen). Weiterhin liegt das Planungsgebiet in einem Bereich mit geringem mittleren Grundwasserflurabstand (2m und weniger).

Bewertung

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen wird in Hinblick auf die Filter- und Pufferfunktion der Grundwasserdeckschichten (Bodenfunktionen) abgeschätzt. Aufgrund des mittleren bis hohen Filter- und Puffervermögens der Bodendeckschicht im Gebiet und des wahrscheinlich recht geringen Grundwasserflurabstands ergeben sich mittlere Risiken für die Grundwasserqualität bei wasserlöslichen Schadstoffen.

Die Verringerung der Grundwasserneubildung hängt im Wesentlichen vom Grad der Versiegelung ab.

Das Plangebiet ist im Landschaftsrahmenplan (Raumanalyse Schutzgut „Grundwasser“, Blatt Süd) als Bereich mit mittlerer Bedeutung für das Grundwasser und mit sehr großen Grundwasservorkommen dargestellt.

2.6.2 Oberflächenwasser

Bestand

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Etwa 200 m westlich des Gebiets fließt der „Mühlbach“.

Hochwasserschutz

Nach den Berechnungen der Hochwasserrisikokarten besteht für Teile des Untersuchungsgebiets eine Überflutungsgefahr bei Hochwasserereignissen mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQextrem).

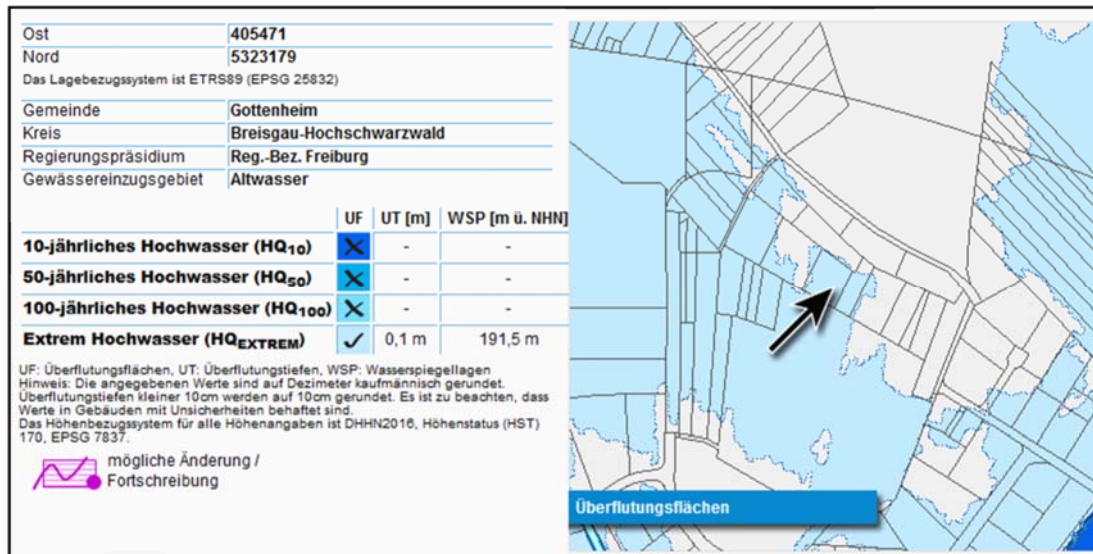


Abb. 4: Hochwasserrisikokarte

2.7 Landschaftsbild

Bestand

Das Planungsgebiet liegt gut einsehbar am nördlichen Siedlungsrand von Gottenheim und wird im Norden durch die B 31 begrenzt, die weiterhin in die freie Landschaft übergeht. Nach Westen und Südosten grenzen bestehende Gewerbeflächen und nach Süden und Nordosten landwirtschaftliche Flächen an das Gebiet.

Das Planungsgebiet weist keine Erholungseinrichtungen auf und ist aktuell noch meist durch landwirtschaftliche Nutzung gekennzeichnet. Für die Erholung ist das Gebiet aufgrund der bestehenden Nutzung, der Lage südlich der B 31a sowie fehlenden Wegeverbindungen für fußläufige Naherholung von geringer Bedeutung.

Schutzgebiet

Etwa 15 m entfernt liegt nördlich des Plangebiets (jenseits der „Bundesstraße 31a“) das Landschaftsschutzgebiet Nr. 3.15.016 „Dreisamniederung“.

Bewertung

Nach den Darstellungen des Landschaftsrahmenplans Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung“, Blatt Süd) kommt dem Planungsgebiet als strukturarmes, intensiv landwirtschaftlich genutztes Gebiet eine geringe Bedeutung für die kleinräumige Erlebnisqualität zu.

Nördlich der B 31a erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet Nr. 3.15.016 Dreisamniederung. Das Landschaftsschutzgebiet auf Höhe des geplanten Gewerbegebietes ist durch weitläufige

intensiv genutzte Ackerflächen gekennzeichnet. Außerdem sind in diesem Bereich des Landschaftsschutzgebiets fast keine landschaftsbildprägenden Elemente (Einzelbäume, Heckenstrukturen, Wege usw.) zu finden.

Vorbelastung

Emissionsbelastungen durch die direkt angrenzende „Bundesstraße 31a“ und den angrenzenden Gewerbeflächen.

2.8 Erholung

Aufgrund der Lage des Planungsgebietes zwischen bestehenden Gewerbeflächen, intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen und der B31a kommt dem Gebiet eine nur geringe Eignung für die Erholung (siehe Bewertung 2.7) zu.

Vorbelastung

Emissionsbelastungen durch die direkt angrenzende „Bundesstraße 31a“ und den angrenzenden Gewerbeflächen.

2.9 Mensch/Wohnen

Bestand:

Das Plangebiet wird direkt an den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nägelsee, 4. Erweiterung“ angeschlossen und steht in keinerlei direkter Beziehung zu einem bestehenden Wohngebiet.

Vorbelastung:

Vorbelastung durch Lärm der angrenzenden Bundesstraße und angrenzende Gewerbeflächen.

2.10 Kultur- und Sachgüter

Es sind keine Kultur- und Sachgüter im Gebiet bekannt.

2.11 Sparsame Energienutzung

Anlagen, die zur regenerativen Energiegewinnung dienen (Solaranlagen/Photovoltaik), sind im gesamten Plangebiet zulässig und werden ausdrücklich befürwortet. Auf flachgeneigten Dachflächen sind auf mindestens 50 Prozent von Gebäudegrundfläche Anlagen zur Sonnenenergiegewinnung zu installieren (siehe Begründung zum Bebauungsplan).

2.12 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung soll im Zuge der Erschließungsplanung berücksichtigt und gesichert werden (siehe Begründung zum Bebauungsplan).

3 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen, Verlagerungseffekte und Wirkungszusammenhänge des Naturhaushaltes, der Landschaft und des Menschen zu betrachten. Um die verschiedenen Formen der Wechselwirkungen zu ermitteln, werden die Beziehungen der Umweltbelange in ihrer Ausprägung ermittelt und miteinander verknüpft, wie die folgende Tabelle zeigt:

	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima	Landschaftsbild
Mensch		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	-	Grundwasser als Brauchwasserlieferant und ggf. zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas. Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens.	Erholungsraum
Tiere/ Pflanzen	Störungen und Verdrängen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standort und Standortfaktor für Pflanzen, Standort und Lebensmedium für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Standortfaktor für Pflanzen und Tiere	Luftqualität und Standortfaktor	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope
Boden	Trittbelastung, Verdichtung, Strukturveränderung, Veränderung der Bodeneigenschaften	Zusammensetzung der Bodenfauna, Einfluss auf die Bodengenerese		Einflussfaktor für die Bodengenerese	Einflussfaktor für die Bodengenerese	Grundstruktur für unterschiedliche Böden
Wasser	Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher	Grundwasserfilter und Wasserspeicher		Steuerung der Grundwasserneubildung	Einflussfaktor für das Mikroklima
Klima	-	Steuerung des Mikroklimas z. B. durch Beschattung	Einfluss auf das Mikroklima	Einflussfaktor für die Verdunstungsrate		Einflussfaktor für die Ausbildung des Mikroklimas
Landschaftsbild	Neubaustrukturen, Nutzungsänderung, Veränderung der Eigenart	Vegetation als charakteristisches Landschaftselement	Bodenrelief	-	Landschaftsbildner über die Ablagerung von z. B. Löß	

Wechselwirkungsbeziehungen der Umweltbelange (nach Schrödter 2004, verändert)

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen sind dem integrierten Grünordnungsplan und den Ersatzmaßnahmen zu entnehmen.

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nicht - Durchführung der Planung

5.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Umweltauswirkungen können sich grundsätzlich auf alle Umweltbelange erstrecken. Dabei sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a, c und d BauGB neben den Umweltbelangen Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und dem Wirkungsgefüge zwischen ihnen, der Landschaft, der biologische Vielfalt, des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt, der Kultur- und sonstigen Sachgüter auch die sonstigen Belange nach § 1 Abs. 6 S. 7 b, e – i BauGB und nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB zu untersuchen. Die im Bebauungsplan vorgesehenen planerischen Elemente (vgl. Kap. 3) erzeugen unterschiedliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingter Art und teils Folgewirkungen mit variabler Reichweite und Intensität auf die o.g. Umweltbelange.

Auswirkungen auf die Umweltbelange (Konfliktanalyse)

Im Rahmen der Darstellung der Auswirkungen sind die in den Teilbereichen bestehenden Vorbelastungen (z. B. Lärm- und Schadstoffimmission von der direkt angrenzenden B 31a) zu nennen.

Zunächst werden die für die jeweiligen Umweltbelange relevanten Auswirkungen, die z. B. durch Versiegelung, Überbauung, Flächeninanspruchnahme oder durch verkehrsbedingte Prozesse erzeugt werden, dargestellt. Dies sind die Auswirkungen auf die Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

5.1.1 Auswirkungen auf den Umweltbelang Arten und Biotope

Der Vegetationsbestand wird durch die geplante Erschließung entfernt und bei der Zwischenlagerung von Oberboden vorübergehend in Anspruch genommen. Es sind fast ausschließlich Flächen mit einem eingeschränkten ökologischen Wert (Ackerflächen, Ruderalflächen) betroffen. Im Bereich der versiegelten Flächen werden künftig die Biotopfunktionen ganz entfallen.

Durch die geplante Eingrünung des geplanten Gewerbegebietes nach Norden entlang der B 31a und Festsetzungen auf privaten Grundstücksflächen können die Konflikte gemindert werden.

Artenschutz (Auszüge aus dem *gutachterlichen Fazit kursiv*):

Vögel:

Es ist durch die Realisierung des Gewerbegebiets „Nägelsee“ mit Beeinträchtigungen für die nachgewiesenen Vogelarten zu rechnen. Es ist nicht mit einer Störung oder gar Tötung von Vögeln zu rechnen, die nach BNatSchG oder VSchRL geschützt sind, wenn die Entfernung von Gehölzen außerhalb der Vogelschonzeit, die vom 1. März bis zum 30. September reicht, stattfindet.

Für jene Arten, die als Nahrungsgast eingestuft wurden, wird Nahrungsfläche bei Realisierung des Baugebiets verloren gehen. Die Beseitigung von Nahrungsräumen fällt nicht unter die Verbotstatbestände, da die Bestände der vorkommenden Art auf lokaler Ebene dadurch nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Für die nachgewiesenen Vogelarten der Roten Liste und Vorwarnliste, die lediglich ihr Brutvorkommen in der Nachbarschaft zum Untersuchungsgebiet haben und für das Untersuchungsgebiet selbst nur als Nahrungsgäste eingestuft sind, werden keine Ausgleichsmaßnahmen gefordert, da davon ausgegangen wird, dass die ökologischen Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden.

Schmetterlinge:

Es ist für die nachgewiesenen Schmetterlinge nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung durch die Realisierung des Gewerbegebiets zu rechnen, daher müssen auch keine Maßnahmen stattfinden. Als freiwillige Maßnahme wird empfohlen, bei der Anlage von Grünflächen darauf zu achten, dass diese Flächen artenreich sind und ein gutes Nahrungsangebot für Schmetterlinge bieten.

Beeinträchtigung: gering - mittel

5.1.2 Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden

In der Bauphase könnten sich bei unsachgemäßem Umgang mit Oberboden auf den angrenzenden Flächen von Straßen, Wegen und Gebäuden Gefährdungen durch Verdichtungen und Bodengefügeveränderungen ergeben, welche jedoch durch fachgerechten Umgang minimiert werden können. Bei sachgerechtem Umgang mit Boden (vgl. Kap. 9.1.1) während der Bauphase mit Oberbodenabtrag, sachgerechter Zwischenlagerung, Unterbodenlockerung und Auftrag des Oberbodens nach Abschluss der Bauarbeiten (Rekultivierung) sind somit keine nachhaltigen Beeinträchtigungen vorhandener Bodenfunktionen zu erwarten.

Eine starke Beeinträchtigung ergibt sich durch die anlagebedingte zusätzliche Überbauung und Versiegelung (Gewerbefläche, Zufahrtsstraßen) von ca. 2,82 ha offener Böden. Die Versiegelung von Böden bedeutet den vollständigen Verlust aller natürlichen Funktionen und führt zur Bewertungsklasse 0.

Durch Baumaßnahmen (Auffüllungen, Abgrabungen, Baugruben, etc.) werden die „natürlichen“ Bodenschichten gestört und der Boden wird verdichtet. Die Eingriffe in natürliche Bodenschichten sind durch geeignete Maßnahmen zu minimieren.

In ihrer Gesamtbewertung werden die Böden im Gebiet als mittel - hochwertig eingestuft (Bewertungsstufe 2,67). Aufgrund der hohen Neuversiegelung sind die Beeinträchtigungen als hoch zu beschreiben.

Beeinträchtigung: hoch

Kompensation / Bilanzierung: siehe Kap. 9.1.2

5.1.3 Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima

Konflikte sind in gewissen Umfang durch steigende Wärmebelastung infolge zusätzlicher, großflächiger Versiegelungen (2,82 ha) zu erwarten. Aufgrund der hohen Wärmebelastungen in den Sommermonaten sollte auf eine ausreichende Durchgrünung der Bebauung zur Verbesserung der kleinklimatischen Situation geachtet werden. Bei den Gebäudestellungen sollte die Durchströmbarkeit der lokalen Winde berücksichtigt werden.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird u.a. durch folgende Maßnahmen Rechnung getragen:

- Anlagen, die zur regenerativen Energiegewinnung dienen (Solaranlagen/Photovoltaik), sind im gesamten Plangebiet zulässig und werden ausdrücklich befürwortet. In den Bauvorschriften wird die Installation von Anlagen zur Sonnenenergiegewinnung (Photovoltaik, Solarthermie) festgesetzt. Die nachzuweisende Fläche beträgt min. 30% der Gebäudegrundfläche.
- Festgesetzt wird außerdem die Begrünung aller Gebäude auf mind. 50 % der Dachfläche bei Dachneigung zwischen 0° und 15°.
- Die festgesetzte Ausgleichsmaßnahme und Pflanzgebote wirken sich positiv auf die klimatischen Bedingungen im Gebiet aus und kommen dem Klimaschutz direkt zugute.

Die Erfordernisse des Klimaschutzes werden nach § 1a Abs. 5 Satz 2 BauGB bei der Abwägung entsprechend berücksichtigt.

Beeinträchtigung: mittel

5.1.4 Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser

Grundwasser

Auswirkungen baulicher Art sind insbesondere dort zu erwarten, wo in Folge von Grabungsarbeiten der schützende Bodenkörper entfernt und damit die vorhandenen Deckschichten verringert werden. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen und aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers steigt dort die Wahrscheinlichkeit einer Verunreinigung des Grundwassers.

Durch die zusätzliche Bebauung und Versiegelung bisher unversiegelter Flächen (ca. 2,82 ha) wird die Grundwasserneubildung lokal zusätzlich unterbunden.

Beeinträchtigung: mittel

5.1.5 Auswirkungen auf den Umweltbelang Landschaftsbild / Erholung

Das Planungsgebiet ist von der B 31a her gut einsehbar und grenzt fast unmittelbar an ein ausgewiesenes Landschaftsschutzgebiet. Vorbelastungen durch bestehende Gewerbeflächen an der B31a sind jedoch bereits gegeben.

Auswirkung auf das Landschaftsbild sind durch die zusätzliche Bebauung eines siedlungsnahen Freiraumes durch Gewerbegebäude zu erwarten. Eine Minderung des Konfliktes kann durch die geplante Eingrünung des Gewerbegebietes mit Ausweisung eines 10 m breiten Grünstreifens mit Pflanzung von hochstämmigen Obstbäumen erreicht werden.

Eine Beeinträchtigungen für das Landschaftsschutzgebiet ist aufgrund der trennenden Wirkung der B 31 und der geplanten Eingrünung mit standortgerechten Obstbäumen durch die Planung nicht zu erwarten.

Beeinträchtigung: mittel

5.1.6 Auswirkungen auf den Umweltbelang Landschaftsbild / Erholung

Das Untersuchungsgebiet grenzt direkt an bestehende Gewerbegebiete und wird fast ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzt. Daher ist die Fläche für den Umweltbelang Erholung von untergeordneter Bedeutung.

Beeinträchtigung: gering

5.1.7 Auswirkungen auf den Umweltbelang Mensch / Wohnen

Während der Bauphase ist vor allem mit immissionsbedingten Belastungen zu rechnen. Dies sind in erster Linie Lärm, der durch Baumaschinen und den Schwerlastverkehr verursacht werden kann, sowie verkehrsbedingte als auch visuelle Beeinträchtigungen. Allerdings sind davon keine Wohngebiete betroffen.

Indirekte Wirkungen z.B. durch erhöhten Liefer- und Lastverkehr auf Wohngebiete sind nicht zu erwarten, da die Zufahrt wie auch bei der bestehenden Gewerbefläche von der Autobahn über die B31 a möglich ist, ohne den Ort zu durchqueren.

Beeinträchtigung: gering

5.1.8 Auswirkungen auf den Umweltbelang Kultur / Sachgüter

Da keine Kultur- und Sachgüter im Gebiet bekannt sind, sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Beeinträchtigung: voraussichtlich keine

5.1.9 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen

Wechselwirkungen der Umweltbelange untereinander sind, soweit erkennbar und von Belang, bereits in den einzelnen Kapiteln über die Umweltbelange behandelt worden.

Die Wechselwirkungen im Zuge von Baumaßnahmen, die durch die Aufstellung des Bebauungsplans zustande kommen, beziehen sich im Wesentlichen bei Flächeninanspruchnahme, Bodenzerstörung und Versiegelung auf den Umweltbelang Boden. Dadurch werden gleichzeitig Wirkungen auf die Umweltbelange Wasser, Arten/Biotope, Klima, Landschaftsbild und Mensch/Wohnen indiziert.

Sonstige größere Beeinträchtigungen der Wechselbeziehungen zwischen den Umweltbelangen sind durch die Planung nicht zu erwarten.

5.1.10 Verträglichkeitsprüfung mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)

Aufgrund der Entfernung, der dazwischenliegenden Bebauung und der trennenden Wirkung der B 31a sind durch die Planung keine negativen Auswirkungen auf Natura 2000 Gebiete zu erwarten.

5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht - Durchführung der Planung

In der Begründung des Bebauungsplans wird bereits auf die Erforderlichkeit der Ausweisung eingegangen. Bei Verzicht auf die Planung („Nullvariante“) wäre eine Weiterführung der bisherigen Nutzung am wahrscheinlichsten. Dabei würden die meisten Umweltbelange kaum verändert.

6 Sonstige Vorgaben zum Umweltbericht

6.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Bei der Betrachtung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden die Belange von Grünordnung und Artenschutz aufgegriffen und berücksichtigt. Der Bebauungsplan ist auf eine flächensparende Bebauung ausgerichtet.

6.2 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine besondere Anfälligkeit der im Plangebiet zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen.

6.3 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Die verwendeten Bewertungsmethoden bei der Ausarbeitung des Umweltberichts und der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz sind im Kapitel 9 „Integrierter Grünordnungsplan“ aufgezeigt.

Die berücksichtigten und eingearbeiteten Gutachten und Planungsgrundlagen sind dem Kapitel 2 „Bestandsaufnahme Umweltbelange“ bzw. dem Kapitel 8 „Quellen“ zu entnehmen.

Besonderheiten bei den technischen Verfahren zur Umweltprüfung sind derzeit nicht vorgesehen.

Aussage zu kumulierenden Auswirkungen der Vorhaben im Plangebiet mit Vorhaben in benachbarten Plangebietern können nicht getroffen werden, da die dafür notwendigen Datengrundlagen nicht vorliegen.

Über die Arten und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterung, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen kann aufgrund fehlender Daten keine Aussage getroffen werden. Über die Art und Menge der zu erwartenden Abfälle liegen keine Angaben vor.

6.4 Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Ziel der Umweltüberwachung ist die Prüfung, ob bei der Durchführung von Plänen Umweltauswirkungen eintreten, die bei den Prognosen der Umweltauswirkungen in der Erstellung des Umweltberichts nicht, bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung ermittelt worden sind. Gegenstand der Umweltüberwachung sind erhebliche prognostizierte Umweltauswirkungen im Hinblick darauf, ob sie z.B. in prognostizierter Intensität, räumlicher Ausbreitung und zeitlichem Verlauf auftreten.

Überwachung innerhalb des Geltungsbereichs:

Überwachung auf privaten Flächen: Damit die Festsetzungen eingehalten werden, wird die Gemeinde Gottenheim alle rechtlichen Möglichkeiten (u.a. § 178 BauGB) nutzen. Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes ist die Einhaltung der GRZ-Flächen zu kontrollieren.

Überwachung außerhalb des Geltungsbereichs:

Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs werden im Rahmen einer Umweltbaubegleitung und eines Monitorings (festgesetzt im öffentlich-rechtlichen Vertrag) überwacht.

6.5 Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, sind entsprechend § 3 Abs. 1 Satz 1 Halbsatz 1 zu unterrichten und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 aufzufordern. Hieran schließt sich das Verfahren nach Absatz 2 auch an, wenn die Äußerung zu einer Änderung der Planung führt.

Die Ergebnisse der Trägerbeteiligung nach BauGB werden in den Umweltbericht eingearbeitet.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Hohe umwelterhebliche Auswirkungen durch das Bauvorhaben sind auf die Umweltbelang **Boden** und **Fläche** durch Neuversiegelung und Beanspruchung hochwertiger landwirtschaftlicher Böden zu erwarten. Die Auswirkungen auf den Umweltbelang **Arten/Biotop** das **Landschaftsbild** können aufgrund des großflächigen Eingriffs als gering bis mittel beschrieben werden. Artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind nicht erforderlich. Um das Verletzungs- und Tötungsverbot gemäß § 44 BNatSchG (1) Nr. 3 zu gewährleisten sind Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Die Auswirkungen auf den Umweltbelang **Erholung** sind von untergeordneter Bedeutung. Für den Umweltbelang **Klima** ergeben sich aufgrund der zusätzlichen Flächenversiegelung mittlere Auswirkungen für das Mikroklima aufgrund von zusätzlichen Hitzebelastungen im Hochsommer. Während der Bauphase sind für die Umweltbelange **Grundwasser** Beeinträchtigungen durch Unfälle v.a. im Hinblick auf hoch anstehendes Grundwasser nicht auszuschließen. Die Auswirkungen auf das Grundwasser durch die zusätzliche Flächenversiegelung können als mittel beschrieben werden.

Der Belang **Kultur-/ und Sachgüter** ist voraussichtlich nicht betroffen.

Während der Bauphase sind durch die zu erwartenden Lärm- und Schadstoffbelastungen gewisse Beeinträchtigungen für den Umweltbelang **Mensch** zu erwarten. Wohngebiete sind durch das Projekt weder direkt noch indirekt betroffen.

Zum Ausgleich unvermeidbarer Eingriffe in den Naturhaushalt sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen, die im Grünordnungsplan erläutert werden.

8 Quellen

- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (2010): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung: Bodenschutz 24. Arbeitshilfe.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2017): Regionalplan Südlicher Oberrhein: Regionalplan 3.0.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2013): Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein.
- REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2006): Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO).
- Flächennutzungsplan des GVV Kaiserstuhl - Tuniberg)
- TRINATIONALE ARBEITSGEMEINSCHAFT REKLIP (1995): Klimaatlas Oberrhein Mitte – Süd, Atlas und Textband.
- ÖKOKONTOVERORDNUNG (ÖKVO) (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen. Fassung vom 19.12.2010.
- LGRB (2020): Digitale Bodenkarte von Baden-Württemberg M 1:50.000.
- LGRB (2020): Digitale Geologische Karte von Baden-Württemberg M 1:50.000.

Internet:

- Daten- und Kartendienst der LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg): Umwelt-Daten und –Karten Online (UDO). <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>
- Kartenviewer des LGRB (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau): <http://maps.lgrb-bw.de/>
- Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg: <https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer>
- Landesmedienzentrum Baden-Württemberg: <http://geo.lmz-bw.de/klima-bw/>
- GIS-Zentrum LKBH (Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald): <https://www.breisgau-hochschwarzwald.de/pb/Breisgau-Hochschwarzwald/Start/Landkreis+ +Politik/Buerger-GIS.html>

9 Integrierter Grünordnungsplan

9.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Grundlage der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung ist das Bewertungsverfahren der Ökokontoverordnung. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) bietet mit diesem Verfahren eine Anleitung zur Bewertung von Biotoptypen sowie der Anerkennung und Anrechnung zur Kompensation von Eingriffsfolgen. Kernpunkt des Verfahrens ist eine standardisierte Bewertung auf der Basis einer 64-Punkte-Skala, die jedem Biotoptyp einen Grundwert zuweist. Diesen Grundwerten können je nach Zustand des Biotoptyps Zu- und Abschläge angerechnet werden. Zusätzlich zu der Bewertung des Umweltbelangs Arten und Biotope findet in dieser Untersuchung eine beschreibende Bewertung der übrigen Umweltbelange statt (Wasser, Klima, Landschaftsbild, Mensch/ Wohnen, Sach- und Kulturgüter). Hier wurde eine 5-stufige Klassifizierung vorgenommen (sehr gering - gering - mittel - hoch - sehr hoch).

Bei den umweltrelevanten Maßnahmen ist zwischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einerseits und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen andererseits zu unterscheiden. Bei den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen handelt es sich zunächst um allgemeine umweltschützende Maßnahmen, die unter Würdigung der örtlichen Situation, der geplanten Nutzungen und den in der Bestandsanalyse festgestellten Wertigkeiten von Natur und Landschaft im Rahmen der Abwägung im Bebauungsplan festgesetzt wurden. Sie sind Bestandteil der städtebaulichen Konzeption und beruhen im Wesentlichen auf den in § 1 BauGB formulierten Anforderungen nach nachhaltigen städtebaulichen Entwicklungen.

Die mit dem Eingriff verbundenen Beeinträchtigungen der Umweltbelange, die nicht vermieden oder vermindert werden können, werden dagegen so weit wie möglich im Rahmen der Abwägung ausgeglichen. Sie bemessen sich aus Art und Schwere der zu erwartenden Eingriffe unter Berücksichtigung der positiven Wirkung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen. Die Beurteilung des Vorhabens, d. h. die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz, wird im Zusammenhang mit den Ausgleichsmaßnahmen dargestellt.

9.1.1 Vermeidung und Verringerung von Eingriffen

- Die Flächeninanspruchnahme hinsichtlich Gebäudestellung, Baudichte und Gebäudehöhe ist optimiert. Dies ist zwar nicht quantifizierbar, wirkt sich jedoch auf den nicht in Anspruch genommenen Flächen durch Erhalt der Naturhaushalt-Funktionen aus, insbesondere im Sinne der Bodenschutzklausel des § 1 Abs. 5 BauGB und des Landschaftsbildes.

- Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen auf den verbleibenden Grünflächen (Mutterbodenschutz, Bepflanzung bzw. Begrünung).
- Durchführung von Bodenarbeiten nur bei trockener Witterung und schwach feuchtem Boden.
- Möglichst kein Einbau kulturfähigen Bodenmaterials bei Umlagerung.
- Bauschutt ist fachgerecht zu entsorgen und darf nicht als Auffüllmaterial von z.B. Mulden verwendet werden. Zum Füllen dient ausschließlich Material des Unterbodens.
- Massenausgleich
- Baustelleneinrichtung: Oberboden abschieben, sichern, sachgerecht bewirtschaften. Nach Abbau der Baustelleneinrichtung Verdichtung im Unterboden vor dem Auftrag von Oberboden beseitigen. Oberboden darf max. 30 cm (bei Grünanlagen) hoch aufgetragen werden.
- Entfernung von Gehölzen außerhalb der Vogelschonzeit, die vom 1. März bis zum 30. September reicht (siehe Punkt 5.1.1).
- In der Fläche F1 darf im Zuge der Bebauung des angrenzenden Baufensters kein Bodenaushub zwischengelagert und diese Fläche darf auch für sonstige bauliche Aktivitäten nicht in Anspruch genommen werden.

9.1.2 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

9.1.2.1 Arten und Biotope

Bewertung des Bestandes nach Ökokontoverordnung (nach digitalen Grundlagen ermittelt):

Nr.	Nutzung	Bestand in m ²	Feinmodul	Pkt.	Gesamt Pkt.
1.	Acker (37.11)	23.215	4 – 8	4	92.860
2.	Neophyten-Dominanzbestand (35.30)	9.605	6 – 8	6	57.630
3.	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	795	8 – 13 – 19	13	10.335
4.	Intensivwiese (33.61)	2.240	6	6	13.440
5.	Garten (60.60)	510	6 – 12	6	3.060
6.	Aufschüttung (21.42)	505	2 – 4	4	2.020

Nr.	Nutzung	Bestand in m ²	Feinmodul	Pkt.	Gesamt Pkt.
7.	Unbefestigter Weg oder Platz (60.24)	1.040	3 – 6	4	4.160
8.	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (60.23)	615	2 – 4	2	1.230
9.	Versiegelte Straßen (60.21)	665	1	1	665
10.	Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	25	1	1	25
	Summe	39.215			185.425

Bewertung der Planung nach Ökokontoverordnung (nach digitalen Grundlagen ermittelt):

Nr.	Nutzung	Planung in m ²	Planmodul	Pkt.	Gesamt Pkt.
1.	Gewerbegebiet (GE), 24.085 m ²				
	Max. Versiegelung (60.10), (GRZ 0,8)	19.268	1	1	19.268
	Kleine Grünfläche (60.50)	4.817	4 – 8	4	19.268
2.	Mischgebiet (MI) 6.465 m ²				
	Max. Versiegelung (60.10), (GRZ 0,6 + 0,2 Nebenflächen)	5.172	1	1	5.172
	Garten (60.60)	1.293	6	6	7.758
3.	Kleine Grünfläche/ Verkehrsgrün (60.50)	1.465	4	4	5.860
4.	Völlig versiegelte Straße (60.21)	5.010	1	1	5.010
5.	F1: Private Grünfläche entlang der B 31				
	- Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	2.190	8 - 13	13	28.470
	-mit 18 mittel-großkroniger Laubbäumen	18 Stck.	3 - 6	6	9.288*
6.	Straßenbäume 7 Stck. (45.30a)	7 Stck.	4 - 8	4	1.792**
	Summe	39.215			101.886

*Stammumfang (70 + 16) x Anzahl der Bäume x Planungswert

**Stammumfang (50 + 14) x Anzahl der Bäume x Planungswert

Um die Ausgangsbedingungen und die Chancen für eine optimale Entwicklung von Acker zu einer Fettwiese mittlerer Standorte auf der plangebietsinternen Ausgleichsfläche F1 zu verbessern, wird festgelegt, dass eine Aushagerung der Ackerflächen durch düngelosen Anbau

zehrender Feldfrüchte (Hafer, Wintergerste, Ackersenf) vorgenommen wird, bevor eine Wiesenansaat erfolgt.

Ergebnis:

Durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen innerhalb des geplanten Gewerbegebietes können die Eingriffe in den Umweltbelang Arten/Biotop nur teilweise ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von **83.539 Ökopunkten**. Zum Ausgleich der Eingriffe in den Umweltbelang Arten und Biotop sind Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets vorgesehen, die im weiteren Verfahrensverlauf konkretisiert werden.

9.1.2.2 Boden

Eingriff

Der Umweltbelang Boden wird gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW, 2012) bzw. der Ökokonto-Verordnung vom 19.12.2010 mit seinen einzelnen Bodenfunktionen bilanziert:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation.

Mit Hilfe von Kenngrößen des Bodens werden diese Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) betrachtet. Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), erhält der Boden auch in der Gesamtbewertung die Wertstufe 4.

In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens durch das Bilden des arithmetischen Mittelwerts aus der (Einzel-)Bewertung der weiteren drei Bodenfunktionen ermittelt.

Insgesamt findet eine zusätzliche Flächenversiegelung von ca. 2,82 ha statt.

Während der Bauphase findet eine temporäre Beanspruchung von Boden auf ca. 0,3 ha statt. Wie unter Kap. 4.1.2 und 9.1.1 erläutert, sind bei sachgerechtem Umgang mit Boden während der Bauphase, mit Oberbodenabtrag, sachgerechter Zwischenlagerung, Unterbodenlockerung und Auftrag des Oberbodens nach Abschluss der Bauarbeiten (Rekultivierung) Veränderungen des Bodengefüges möglich, jedoch keine nachhaltigen Beeinträchtigungen vorhandener

Bodenfunktionen zu erwarten, so dass auf eine detaillierte Bilanzierung der temporären Eingriffe verzichtet werden kann.

Die nachfolgende Berechnung des Kompensationsbedarfs erfolgt über die Bewertungsmatrix der Ökokontoverordnung. Hierbei werden den ermittelten Wertstufen der Bodenbewertung Kennzahlen zugeordnet und entsprechende Ökopunktwerte ermittelt.

Berechnung der zusätzlichen Flächenversiegelung (siehe Kap. 9.1.2.1):

Planung	in m ²	Bestand	in m ²
Gewerbefläche	19.268	Straße	665
Mischgebiet	5.172	wassergeb. Decke	615
Straße	5.010	Bauwerke	25
Summe	29.450		1.305
Neuversiegelung	Planung – Bestand: 28.145 m ²		

Der Eingriff durch die Neuversiegelung offener Böden mit insgesamt 28.145 m² die im Rahmen der vorliegenden Planung entsteht, kann wie folgt bilanziert werden:

Tabelle 1: Bewertung des vorhandenen Bodentyps und die daraus resultierende Ökopunkte-Bewertung.

Bewertungsklassen Bodenfunktionen*	Wertstufe	ÖP/m ²	Versiegelung in m ²	Gesamt ÖP
2,5 – 2,5 – 3	2,67	10,67	28.145	300.307

*Die einzelnen Ziffern der Bewertungsklassen entsprechen jeweils den Bodenfunktionen in der Reihenfolge „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“.

Gemäß den Vorgaben der Ökokontoverordnung wurden die Eingriffe durch die zusätzliche Flächenversiegelung innerhalb des Plangebiets bewertet. Hierbei wurde durch Umrechnung in Ökopunkte ein Ausgleichsbedarf von **300.307 Ökopunkten** ermittelt.

Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich für die Eingriffe (v. a. Versiegelung) in den Umweltbelang Boden wie:

- Dachbegrünung
- Flächenentsiegelung
- Rekultivierung von Deponien, Rohstoffabbaustätten
- Maßnahmen zum Erosionsschutz

sind derzeit weder innerhalb noch außerhalb des Planungsgebiets zur möglich.

Zum Ausgleich der Eingriffe in den Umweltbelang Boden werden schutzgutübergreifende Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets durchgeführt, die im weiteren Verfahrensverlauf konkretisiert werden.

9.2 Kompensation – Grünplanerische Festsetzungen

9.2.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

- Kupfer-, zink- oder bleigedckte Dächer sind im Plangebiet nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind, so dass keine Kontamination des Bodens durch Metallionen zu erwarten ist.
- Stellplatzflächen für PKW sind mit Ausnahme von Fahrgassen in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z.B. Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen, Schotterrasen, wassergebundene Decken, Drainpflaster) auszuführen. Dies gilt für befestigte Grundstücke, sofern keine Fahrzeuge gereinigt/gewartet werden und kein Lagern von oder Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt.
- Gewerblich genutzte Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird bzw. Rangier-, Anlieferungs-, Parkierungs- und Abstellflächen für LKW sind mit einer wasserundurchlässigen Oberfläche zu versehen und über zusätzliche Reinigungsanlagen zu entwässern. Hof- und untergeordnete Verkehrsflächen, von deren Nutzung keine Grundwassergefährdung ausgeht, sind mit wasserdurchlässigem Material zu befestigen.
- Gebäude dürfen nicht tiefer als der mittlere Grundwasserhöchststand (MHW) gegründet werden. Bauliche Anlagen unterhalb des höchsten Grundwasserstands (HHW) sind wasserdicht und auftriebssicher auszuführen.
- Die öffentliche und private Außenbeleuchtung ist energiesparend, streulichtarm und insektenverträglich zu installieren (z.B. LED-Leuchten). Die Leuchten sind staubdicht und so auszubilden, dass eine Lichteinwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche erfolgt.
- Im Plangebiet sind alle Gebäude auf mindestens 50% der Dachfläche (Dachneigung zwischen 0° und 15°) mit einer mindestens 10 cm dicken Substratschicht extensiv zu begrünen. Eine Kombination mit Anlagen zur Energieerzeugung oder -einsparung ist zulässig. Von der Verpflichtung der festgesetzten Dachbegrünung kann im Einzelfall abgesehen werden, wenn der Nachweis erbracht wird, dass dies aus betriebsbedingten Gründen nicht möglich ist oder zu einer unbilligen Härte führen würde.

- Auf der privaten Grünfläche F1 ist eine artenreiche Wiese mit standortgerechten Laubbäumen (entsprechend Kap.9.2.2) anzulegen. Die Einsaat der Wiesenflächen hat mit Saatgut aus regionaler Herkunft zu erfolgen. Zur Entwicklung von Extensivwiesen ist eine ein- bis zweimal jährliche Mahd der Flächen ab Juni mit Abfuhr des Mähgutes vorzunehmen. Eine Düngung der Fläche ist nicht zulässig.

Hinweise:

Rodungen von Bäumen und Gehölzen sind nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG lediglich außerhalb der Brutperiode zulässig, also vom 01.10. bis zum 29.02. eines jeden Jahres.

9.2.2 Anpflanzung und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 20, 25a BauGB)

- Auf der privaten Grünfläche F1 (siehe unter Kap. 9.2.1) sind entsprechend der Planzeichnung standortgerechte mittel- bis großkronige Laubbäume zu pflanzen (Größe und Art der Pflanzung siehe Pflanzliste in Kap. 10.1). Für die ausgewiesenen Baumstandorte gilt, dass Abweichungen von den eingetragenen Standorten in begründeten Fällen geringfügig zugelassen werden können, wenn der erforderliche Mindestabstand von 7,50 m zum Fahrbahnrand der B31a nicht unterschritten wird.
- Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsgrün“ sind zu begrünen und gärtnerisch zu pflegen.
- Pro angefangener 600 m² Grundstücksfläche sind mindestens ein standortgerechter, heimischer und hochstämmiger Laubbaum (1. oder 2. Ordnung) und zwei standortheimische Sträucher, gemäß Pflanzliste unter 10.1 und 10.2 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
- PKW-Stellplätze sind mit Bäumen gemäß Pflanzliste 10.1 und 10.2 zu überstellen, mindestens 1 Baum je 6 Stellplätze. Jeder Baum ist in eine mindestens 12 m² große Baumscheibe mit ausreichender Belüftung und Bewässerung zu pflanzen. Die Bäume können auf das Pflanzgebot für private Grundstücksflächen angerechnet werden.
- Für die gemäß Planeintrag im Straßenraum festgesetzten Baumstandorte sind hochstämmige Laubbäume gemäß Pflanzliste unter 10.1 und 10.2 (Mindeststammumfang 12-14 cm) zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.
- Alle Anpflanzungen sind zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Hinweis: Gem. § 178 BauGB kann die Gemeinde den Eigentümer durch Bescheid verpflichten, sein Grundstück innerhalb einer zu bestimmenden angemessenen Frist entsprechend den nach § 9 (1) Nr. 25 getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplans zu bepflanzen.

9.2.3 Ökologische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets

Für nicht ausgleichbare Eingriffe im geplanten Baugebiet für die Umweltbelange Arten/ Biotope und Boden werden ökologische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes festgesetzt. Nach dem BauGB ist die räumliche und zeitliche Entkoppelung von Eingriff und Ausgleich möglich. Die Maßnahmen werden über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag nach § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB zwischen der Gemeinde Gottenheim und dem Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald als untere Naturschutzbehörde, über einen Zeitraum von 25 Jahren gesichert. Der Vertrag ist noch vor dem Satzungsbeschluss abzuschließen.

9.3 Zusammenfassende „Eingriffs- Ausgleichs“- Bewertung gemäß § 15 BNatSchG

Die genannten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden, soweit möglich, im Sinne des Vermeidungsgebotes verringert und die notwendigen dargestellten Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Bei der unter Punkt 9.1.2.1 dargestellten Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz für Arten und Biotope ergibt sich ein **Kompensationsdefizit** von **83.539** Ökopunkten. Es sind entsprechende Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets vorgesehen, die im Verfahrensverlauf konkretisiert werden.

Für den Umweltbelang Boden verbleibt nach der Bilanzierung der einzelnen Boden-funktionen und der Anrechnung schutzgutspezifischer Ausgleichsmaßnahmen (Dachbegrünung) sowie dem Überschusses aus Arten / Biotope ein **Kompensationsdefizit** von **300.307** Ökopunkten. Es sind entsprechende Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets vorgesehen, die im Verfahrensverlauf konkretisiert werden.

Die Belange der Umwelt in der dargestellten Form sind im Sinne des § 18 Abs. 1 BNatSchG und § 1a BauGB gegen die Belange einer für die Gemeinde bedeutsamen Entwicklung ordnungsgemäß abzuwägen.

10 Pflanzenliste

10.1 Pflanzenliste für Pflanzgebote (F1)

Mindestgrößen zur Festsetzung der Baum- bzw. Strauchgrößen:

- Bäume: 3 x v. Hochstämme, Stammumfang 12 - 14 cm
- Sträucher: 2 x verpflanzt, 60 - 100 cm
- Bei der Beschaffung sind ausschließlich gebietsheimische Gehölze aus regionaler Herkunft zu verwenden. Für die regionale Herkunft ist von den Baumschulen ein entsprechender Nachweis zu erbringen.

Heimische Baumarten:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Betula pendula	Hänge-Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rotbuche
Fraxinus excelsior	Esche
Populus alba	Silber-Pappel
Populus tremula	Zitter-Pappel
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus padus	Trauben-Kirsche
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Salix alba	Silber-Weide
Salix caprea	Sal-Weide
Tilia cordata	Winter-Linde

Obstbaumarten:

Sorbus domestica	Speierling
Juglans regia	Nussbaum
Morus alba	Weißer Maulbeere

Prunus avium- Sorten	landschaftstypische Süßkirsche (z.B. Markgräfler Kracher, Schauenberger, Hedelfinger)
Pyrus communis- Sorten	Kulturbirne (z.B. Schweizer Wasserbirne, Geißhirtle)
Malus domestica- Sorten	landschaftstypische Apfelsorten (z.B. Bohnapfel, Ziegler Apfel, Boskoop)
Prunus domestica- Sorten	landschaftstypische Zwetschen (z.B. Hauszwetschge)

Heimische Sträucher

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Gewöhl. Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Salix cinerea	Grau-Weide
Salix purpurea	Purpur-Weide
Salix rubens	Fahl-Weide
Salix triandra	Mandel-Weide
Salix viminalis	Korb-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

10.2 Pflanzenliste für Flächen mit allgemeinen Festsetzungen

- Bäume: 3 x v. Hochstämme, Stammumfang 18 - 20 cm
- Sträucher: 2 x verpflanzt, 60 - 100 cm

Bäume für die Parkplatzbepflanzung und Straßenbepflanzung

Acer campestre	Feldahorn
Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Corylus colurna	Baumhasel
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus laevigata `Paulii`	Rotdorn
Fraxinus ornus	Blumen-Esche
Prunus cerasifera	Kirsch-Pflaume
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia cordata	Winterlinde
Liriodendron tulipifera	Tulpenbaum
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Pyrus calleryana `Chanticleer`	Stadtbirne
Prunus-Sorten	Kirsche

Solitärgehölze u. Ziergehölze (nicht abschließende Vorschlagsliste)

Amelanchier canadensis	Felsenbirne
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Cornus - Arten	Hartriegel
Buddleia davidii	Sommerflieder
Deutzia spec.	Deutzien
Forsythia	Forsythie
Kolkwitzia	Kolkwitzien
Malus	Zierapfel
Philadelphus spec.	Pfeifenstrauch
Prunus laurocerasus	Kirschlorbeer
Spiraea spec.	Spiersträucher
Syringa vulgaris	Flieder
Rosa spec.	Strauchrosen
Prunus	Zierkirsche