

Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

Bebauungsplan

1. Änderung des Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nägelsee, 2. Erweiterung“ Gemeinde Gottenheim

Stand 08.04.2026

Auftraggeber: Wanner-Immobilien-GmbH Co. KG
Am Bleichacker 33
79183 Waldkirch

Verfasser:



Freiraum- und LandschaftsArchitektur
Ralf Wermuth Dipl.-Ing. (FH)

Gewerbepark Breisgau - Hartheimer Straße 20 - 79427 Eschbach
Tel. 07634/694841-0 - buero@fla-wermuth.de - www.fla-wermuth.de

Bearbeitet: 09.04.2026

Sommerhalter

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	4
2	BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER UMWELTBELANGE	5
2.1	Arten / Biotope und biologische Vielfalt	5
2.2	Geologie / Boden.....	8
2.3	Fläche	11
2.4	Klima / Luft.....	11
2.5	Wasser	12
2.5.1	Grundwasser	12
2.5.2	Oberflächenwasser	13
2.6	Landschafts- und Ortsbild	13
2.7	Landschaftsbezogene Erholung.....	14
2.8	Mensch / Wohnen	14
2.9	Kultur- und Sachgüter	15
2.10	Sparsame Energienutzung	15
2.11	Umweltgerechte Ver- und Entsorgung	15

3	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN UMWELTBELANGEN	15
4	AUSWIRKUNGEN DURCH SCHWERE UNFÄLLE UND KATASTROPHEN	16
5	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHT-DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	16
6	DARSTELLUNG DER ALTERNATIVEN	16
7	EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG	16
8	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	17
9	LITERATUR.....	17

Anlage 1: Artenschutzfachliche Potenzialabschätzung und Prüfung (Büro für Freiraum- und LandschaftsArchitektur Dipl.-Ing. (FH) Ralf Wermuth, Stand 09.04.2026)

1 Einleitung

Der vorliegende Fachbeitrag ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan „1. Änderung des Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nägelsee - 2. Erweiterung“ der Gemeinde Gottenheim und wird diesem angehängt.

Hinsichtlich der Erfordernisse, der Ziele und dem Zwecke der Planung sowie der Abgrenzung des Geltungsbereiches wird auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans kann im vereinfachten Verfahren nach § 13a Baugesetzbuch (BauGB) durchgeführt werden. Daher wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6a Abs. 1 und § 10a Abs. 1 BauGB abgesehen; § 4c BauGB ist nicht anzuwenden. Dennoch sind die Umweltbelange, einschließlich der artenschutzrechtlichen Belange, zu berücksichtigen.

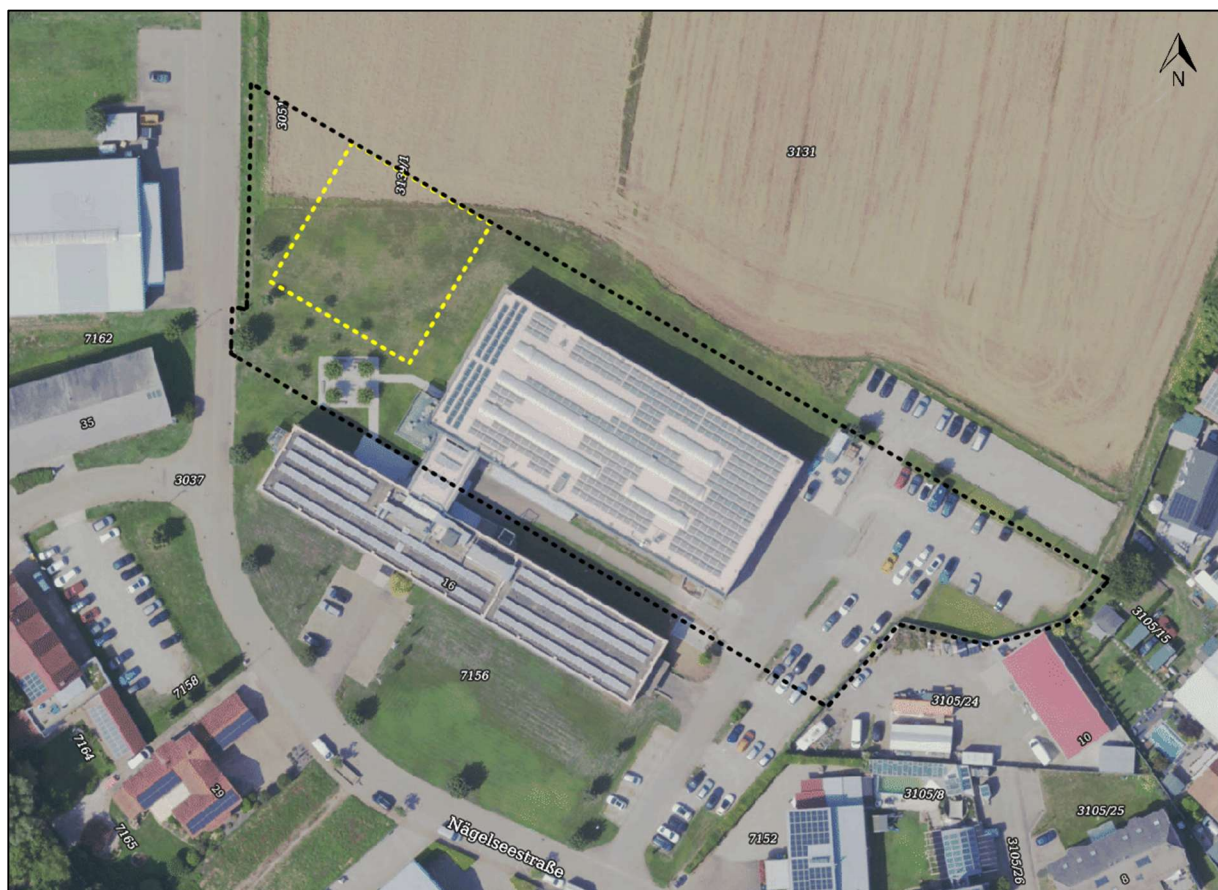


Abb. 1: Übersichtslageplan des Planungsgebiets mit Luftbild und Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nägelsee, 2. Erweiterung“ (schwarz umrandet) sowie des Änderungsbereichs (gelb umrandet) (Quelle: ATKIS Digitale Orthophotos in Farbe 20 cm Bodenauflösung, LGL-BW, Stand 2026).

2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltbelange

2.1 Arten / Biotope und biologische Vielfalt

Vorbemerkung:

Nachfolgend erfolgt die Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen für das geplante Bau-
gebiet, wie z.B. der Biotopkartierung nach § 30 BNatSchG oder vorhandener Untersuchungen
zu Naturschutzgebieten und Ähnlichem.

Bei Tieren und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihre Lebensgemeinschaften in ihrer
natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und Lebensbedingungen im Vor-
dergrund.

Schutzgebiete und Biotopverbunde:

Im Plangebiet und näheren Umfeld sind Flächen und Biotope mit europäischer und nationaler
Bedeutung (Natura 2000, LSG oder NSG) nicht vorhanden.

Nördlich des Planungsgebiets befindet sich 270 m entfernt das **Landschaftsschutzgebiet**
„Dreisamniederung“ (Schutzgebiets-Nr. 3.15.016).

Etwa 100 m westlich des Plangebiets befindet sich das gesetzlich **geschützte Biotop** „Mühl-
bach N Gottenheim II“ (Biotop-Nr. 179123150058).

Etwa 400 m nordöstlich beginnen Kernflächen und -räume sowie 500 m und 1.000 m Such-
räume des Biotopverbunds mittlerer Standorte.

Bestand und Planung:

Das Planungsgebiet liegt im Norden von Gottenheim in der Großlandschaft-Nr. 20 „Südliches
Oberrhein-Tiefland“ und in dem Naturraum-Nr. 202 „Freiburger Bucht“.

Der etwa 770 m² große Änderungsbereich liegt innerhalb des „Gewerbegebiet Nägelsee, 2.
Erweiterung“ (vgl. Abb.1). Im Osten, Süden und Westen schließt es an das bereits bestehende
Gewerbegebiet Nägelsee an. Im Norden befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen.
Die Gewerbefläche ist mittlerweile durch eine Gewerbehalle, Zufahrten und Stellplätze be-
baut. Lediglich im Westen, im Änderungsbereich, findet sich eine noch unbebaute Freifläche,
auf der innerhalb des bestehenden Baufensters ein Verwaltungsgebäude errichtet werden
soll. Eine Erhöhung der GRZ mit zusätzlicher Flächenversiegelung ist nicht vorgesehen. Für das
geplante Verwaltungsgebäude wird die zulässige Geschossigkeit von bisher zwei auf vier Ge-
schosse erhöht. Zudem wird die zulässige Gebäudehöhe gewerblicher Gebäude von 14 m auf
16 m angehoben.

Der Änderungsbereich selbst besteht überwiegend aus einer artenarmen intensiv genutzten
Grünflächen mit Arten der Trittpflanzengesellschaft wie Gewöhnliche Löwenzahn (*Taraxacum*
sect. *Ruderalia*; früher *Taraxacum officinale* L.), Gänseblümchen (*Bellis perennis*),

Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

Seite 6 von 18

Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) oder Klee (*Trifolium*). Nach Norden liegt innerhalb des Geltungsbereichs eine kleine Teilfläche einer intensiv bewirtschafteten Ackerfläche. Im Westen entlang der „Nägelseestraße“ finden sich drei junge kleinkronige Laubbäume sowie auf der Rasenfläche um einen bestehenden Sitzplatz einige Neupflanzungen von Obstbäumen.

Bewertung:

Das Planungsgebiet mit dem Änderungsbereich ist im Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Arten und Lebensräume“, Blatt Süd – 2024) im Bereich ohne Bewertung als Siedlungsfläche dargestellt. Dementsprechend ist die Fläche weitgehend naturfern und hat daher keine Bedeutung für die Sicherung als Offenlandbiotop.

Insgesamt ist der Änderungsbereich als auch der gesamte Geltungsbereich des Gewerbegebiets mit den bestehenden Nutzungsstrukturen (Rasenfläche, Acker, geringwertige Bäume, Versiegelte und bebaute Flächen) von geringer ökologischer Bedeutung.

Auswirkungen:

Durch den geplanten Bau eines Verwaltungsgebäudes innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nägelsee, 2. Erweiterung“ sind geringen Auswirkungen auf bestehende intensiv genutzte Biotopstrukturen zu erwarten. Die Bestandsbäume sollen erhalten bleiben.

Durch die geplanten inhaltlichen Änderungen des Bebauungsplans mit Erhöhung der zulässigen Geschossigkeit und Gebäudehöhe entstehen keine zusätzlichen Eingriffe in den Umweltbelang Arten und Biotope.

Artenschutz:

Für das Plangebiet wurde vom Büro für Freiraum- und LandschaftsArchitektur Wermuth eine artenschutzfachliche Potenzialabschätzung im Hinblick auf schützenswerte Arten und Biotope durchgeführt, auf die hiermit verwiesen wird (vgl. Anlage 1). Die Ergebnisse der Untersuchungen werden im Folgenden kurz vorgestellt.

Für die Artengruppe **Vögel** sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Vermeidungsmaßnahmen:

- Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) zu vermeiden, sollten alle planmäßig zu entfernenden Gehölze sowie bestehende Gebäude und Gebäudeteile ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit, also im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar (01.10. – 28./29.02.), entfernt werden.
- Sollten Gehölzrodungen/Gebäudeabrissarbeiten zu einem Zeitpunkt innerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen bzw. außerhalb des Zeitraums von Oktober bis Februar, muss das Eingriffsgebiet unmittelbar vor dem Eingriff durch einen Artenschutz-Sachverständigen auf Vogelnester untersucht werden. Sollten dabei Nist- und Brutaktivitäten

nachgewiesen werden, sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen; ggf. sind dann ergänzende Maßnahmen durchzuführen.

- Um das Vogelschlagrisiko zu minimieren, sind großflächige, vertikal zusammenhängende Glasflächen ab einer Fläche von drei Quadratmetern durch technische Maßnahmen für Vögel sichtbar zu machen. Verspiegelte Fassaden oder volltransparente Verglasungen über Eck, beispielweise als Balkongeländer, sind nicht zulässig. Aktuelle Informationen und die darin aufgeführten Minimierungsmaßnahmen können auf folgenden Internetseiten abgerufen werden: <http://www.artenschutz-am-haus.de/gefahren/glas>

Zusätzlich müssen große Fensterflächen und Anlagen, die der regenerativen Energiegewinnung dienen, bezüglich der Schutzgüter „Pflanzen/Tiere“ und „Landschaftsbild“ sowie zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (insbesondere Vögel) aus nicht spiegelnden, nicht reflektierenden und nicht blendenden Materialien bestehen.

Für die Artengruppe **Fledermäuse** sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Vermeidungsmaßnahmen:

- Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) zu vermeiden, sollten die durch die Planung wegfallenden Gehölze sowie bestehende Gebäude und Gebäudeteile ausschließlich in den Wintermonaten von November bis Februar (01.11. – 28./29.02.) entfernt werden.
- Sollten Gehölzrodungen/Gebäudeabrissarbeiten zu einem Zeitpunkt stattfinden, der nicht die Wintermonate November bis Februar (01.11. – 28./29.02.) abdeckt, muss das Eingriffsgebiet unmittelbar vor der Gehölzrodung durch einen Artenschutz-Sachverständigen auf Fledermausbesatz kontrolliert werden. Sollten hierbei Fledermäuse nachgewiesen werden, sind die Rodungsarbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Nächtliche Bauarbeiten sollten möglichst vermieden werden. Sind nächtliche Beleuchtungen im Bereich der Baumaßnahmen nicht zu vermeiden, muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden. Bei der Beleuchtung des Plangebietes sind fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtungsmittel (z.B. staubdichte Natriumdampflampen und warmweiße LEDs mit warmweißer Farbtemperatur bis max. 2.000 Kelvin ohne UV-Anteil mit monochromatischem Licht mit Wellenlängen von mindestens 590/600 nm) zu wählen. Die Leuchtgehäuse müssen gegen das Eindringen von Insekten geschützt sein, die Oberflächentemperatur darf 60°C nicht überschreiten. Die Beleuchtung des Gebiets sollte generell, sowohl während der Bauzeit als auch nach Fertigstellung, auf ein Minimum reduziert und so gestaltet werden, dass keine Abstrahlung in die umliegenden Bereiche sowie nach oben erfolgt. Eine Reduktion der

Beleuchtung kann z.B. durch Dimmen, Teil- und Vollabschaltung zu bestimmten Tages- bzw. Nachtzeiten oder den Einsatz von Bewegungsmeldern erfolgen.

Bei Einhaltung aller vorgeschlagenen Maßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG im Hinblick auf die Artengruppen Vögel und Fledermäuse sehr wahrscheinlich ausgeschlossen werden.

2.2 Geologie / Boden

Bestand:

Geologie: Nach der digitalen Geologischen Karte Baden-Württemberg (Maßstab 1:50.000) kommt im Untersuchungsgebiet die Geologische Einheit „Löss“ vor.

Boden: Nach der digitalen Bodenkarte Baden-Württemberg (Maßstab 1:50.000) kommt im Untersuchungsgebiet die Bodenkundliche Einheit „Siedlung“ vor.

Bewertung:

Nach der digitalen Bodenkarte von Baden-Württemberg handelt es sich bei den Böden innerhalb des Plangebiets überwiegend um anthropogen stark veränderte bzw. beeinträchtigte Böden im Bereich von Siedlungen. In solchen Fällen ist es zulässig, die Böden in Bezug auf deren Funktionserfüllung, Funktion im Wasserkreislauf, Filter- und Pufferfunktion gegenüber Schadstoffen, als Standort für Kulturpflanzen und Standort für die natürliche Vegetation, pauschal der Bewertungsklasse „1“ (gering) zuzuordnen (siehe Kapitel 4.1 in „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“, LUBW 2024).

Im Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Boden“, Blatt Süd–2024) ist das Plangebiet als Bereich mit keiner bis sehr geringen Bedeutung ausgewiesen. Solche Bereiche sind ohne Funktionserfüllung für das Schutzgut Boden (versiegelte Flächen).

Hinweise und Bestimmungen zum Bodenschutz:

- Bei der Benutzung von Boden (Befahren, Lagern, usw.) sowie beim Abgraben, Aufträgen, Umlagern und Zwischenlagern von Bodenmaterial gilt das Vermeidungsgebot zur Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nach § 7 BBodSchG einschließlich der Anforderungen an das Auf- und Einbringen und Umlagern von Materialien nach §6 BBodSchG. Schädliche Bodenveränderungen (Bodenverdichtungen, Schadstoffeinträge, etc.) sind vorsorglich zu vermieden.
- Neben den allgemeinen Bestimmungen und Rechtsvorschriften sind insbesondere die Vorschriften der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) und der Ersatzbaustoffverordnung für die (Weiter)Verwertung von Bodenmaterial zu beachten und anzuwenden.
- Bodenabtrag darf nur im erforderlichen Umfang erfolgen.
- Die Böden zukünftiger Grünflächen sind vor baulichen Beeinträchtigungen zu schützen, insbesondere vor Befahrungen und dadurch ausgelöste Verdichtungen. Dazu sind

diese Flächen als Tabuflächen eindeutig zu kennzeichnen und abzuzäunen.

- Ober- und Unterboden sind entsprechend DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731 schonend und getrennt voneinander auszubauen. Sie dürfen nicht vermischt und müssen getrennt voneinander gelagert werden. Im Unterboden weisen Farbunterschiede, zunehmender Steingehalt, Veränderung der Musterung und/oder der Dichte auf einen Horizontwechsel hin. Unterböden mit unterschiedlichen Steingehalten, Farben, Mustern und/oder Dichte (Horizonte) sind getrennt auszubauen und zu lagern.
- Ausgebauter Boden (z. B. Mutter- bzw. Oberboden) ist fachgerecht entsprechend DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731 zwischenzulagern und im nutzungsfähigen Zustand zu erhalten.
- Beim Wiedereinbau sind die natürlichen Schichtfolgen und -mächtigkeiten aus Ober- und Unterboden und Untergrund wiederherzustellen. Dabei sind übermäßige Verdichtungen entsprechend DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731 zu vermeiden.
- Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden, z.B. für die Gestaltung von Grünanlagen oder für Rekultivierungs- und Bodenverbesserungsmaßnahmen. Die Auftragshöhe soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.
- Alle Bodenarbeiten sind entsprechend DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19731 nur bei geeigneter, möglichst trockener Witterung bis zu maximal steifplastischer Konsistenz zulässig; nach ergiebigen Niederschlägen, bei Bildung von Pfützen oder weichplastischer Konsistenz sind den Boden beeinträchtigende Arbeiten einzustellen. Nur Böden mit geeigneten Mindestfestigkeiten dürfen befahren, aus- oder eingebaut werden. Die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit nach den geltenden technischen Normen (z.B. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731, etc.) sind jeweils zu beachten und einzuhalten. Hinweis: Böden in den Konsistenzbereichen ko1 und ko2 (fest bis halbfest) können gut bearbeitet und befahren werden. Konsistenz „halbfest“: Bodenfarbe dunkelt bei Wasserzugabe nach, Bodenmaterial ist noch ausrollbar, aber bröckelnd, lässt sich nicht kneten. Für Böden im Konsistenzbereich ko3 (steif-plastisch) können die Arbeiten unter Berücksichtigung des „Nomogramm zur Ermittlung des maximal zulässigen Kontaktflächendrucks“ fortgesetzt werden. Konkrete Hinweise zur Bestimmung der Konsistenz finden sich in den DIN-Normen 18915 und 19639 (Konsistenzklasse 4 und größer).
- Im Rahmen der Ausführungsplanung sind Flächeneinteilungen, Befahrungsstrecken bzw. Baustraßen, geeignete Maschinenteknik und die Logistik der Bodenarbeiten detailliert auszuarbeiten und ggf. mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.
- Bodenarbeiten (Abtrag, Auftrag, Befahrung, Umlagerung, Zwischenlagerung, usw.) dürfen nur mit Kettenfahrzeugen geringer Bodenpressung sowie mit geringem Gesamtgewicht durchgeführt werden; der zulässige maximale Kontaktflächendruck bzw. die zulässige maximale Bodenpressung von maximal 0,4 kg/cm² ist einzuhalten.

Darüber hinaus sind die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit nach den geltenden technischen Normen (DIN 18915, DIN 19639 und DIN 19713) jeweils zu beachten und einzuhalten.

- Witterungsbedingte Baustillstandszeiten zur Vermeidung schädlicher Bodenverdichtungen sind einzuplanen. Bei kritischen Wetterlagen (insbesondere Regen, Schnee und Tauwetter) sind die Bautätigkeiten einzustellen.
- Eine Vermischung von Bodenmaterial mit Fremdmaterialien und Bauabfällen ist unzulässig. Eventuelle Fremdmaterialien sind rückstandslos zu entfernen.
- Müssen Böden zukünftiger Grünflächen bauzeitlich in Anspruch genommen werden, sind diese durch geeignete Befestigungen vor Verdichtungswirkungen zu schützen. Aufgrund der Verdichtungsempfindlichkeit der vorliegenden Böden sind besondere Schutz- und Minimierungsmaßnahmen zu treffen, um nachhaltige Bodenschadverdichtungen zu vermeiden. Die Befestigungsarten - wie mineralische Baustraßen, Stahlplatten, koppelbare Lastverteilungsplatten, Baggermatratzen etc.- der bauzeitlich genutzten Bodenflächen sind anhand der baulichen Nutzungsintensität (Achslasten / spezifische Bodendrücke und Laufwerkstypen, Befahrungsfrequenzen) auszuwählen. Die hierfür geltenden technischen Normen (z.B. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731, etc.) sind jeweils zu beachten und einzuhalten. Wenn keine Baustraßen angelegt werden, sind für die Befahrung last-verteilende Platten (sog. Baggermatratzen oder Holzbohlen) vorzuhalten. Befestigte Baustraßen (geschüttet mit definiertem Aufbau) sind vorzugsweise auf (oberhalb) dem Mutterboden (Oberboden) anzulegen, sofern der Oberboden ausreichend trocken und tragfähig ist (geschlossene Grasnarbe). Unbefestigte Befahrungswege dürfen nur bei ausreichend trockenem und tragfähigem Boden (geschlossene Grasnarbe) und nur mit Raupenfahrzeugen mit geringer Bodenpresung sowie mit geringem Gesamtgewicht befahren werden.
- Eine Stabilisierung des anstehenden Bodens mit Kalk-/Zementgemischen ist verboten.
- Als mineralische Schüttungen sind nur natürliche Gesteinskörnungen zulässig. Der Einsatz von Recyclingmaterial ist unzulässig. Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugruben Arbeitsgraben, usw.) benutzt werden.
- Für Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sind - soweit möglich - bereits versiegelte Bereiche zu verwenden.
- Baubedingte erhebliche Verdichtungen sind vor der abschließenden Herstellung der Grünflächen mit geeigneter dynamischer (Tief-) Lockerungstechnik zu beseitigen, z.B. mit einem Stechhublocker. Bei Mutterbodenauftrag sind baubedingte Verdichtungen vor Wiederauftrag des Mutterbodens zu beseitigen.
- Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebietes, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung, usw., ist der Mutterboden des Ur-geländes im Vorfeld abzuschieben (keine Überschüttung). Für die Auffüllung darf ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) verwendet werden.

- Die Bodenversiegelung durch Nebenanlagen ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken und Oberflächenbefestigungen sind möglichst durchlässig zu gestalten. Zur Befestigung von Gartenwegen, Garageneinfahrten, Stellplätzen, usw., werden Rasengittersteine oder Pflaster mit groben Fugen empfohlen.
- Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden. Die Art und Weise der erforderlichen weitergehenden Sachverhaltsermittlung ist mit der Untere Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Auswirkungen:

Durch den Bau des neuen Verwaltungsgebäudes werden vorwiegend geringwertige Böden (vorbelastete Siedlungsböden) innerhalb ausgewiesener Gewerbeflächen versiegelt.

Die bestehende GRZ von 0,8 bleibt erhalten, so dass durch die geplanten inhaltlichen Änderungen des Bebauungsplans mit Erhöhung der zulässigen Geschossigkeit und Gebäudehöhe keine Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden zu erwarten sind.

2.3 Fläche

Bestand:

Das Plangebiet liegt in der Großlandschaft-Nr. 20 „Südliches Oberrhein-Tiefland“ und in dem Naturraum-Nr. 202 „Freiburger Bucht“.

Im wirksamen Flächennutzungsplan des GVV Kaiserstuhl-Tuniberg ist der Änderungsbereich bereits als Gewerbefläche dargestellt.

Der Änderungsbereich liegt innerhalb des am 28.11.2008 in Kraft getretenen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nägelsee, 2. Erweiterung“.

Auswirkungen:

Da es sich bei der geplanten Bebauung um eine Nachverdichtung innerhalb einer ausgewiesenen Gewerbefläche handelt, sind keine Auswirkungen auf den Umweltbelang Fläche zu erwarten.

2.4 Klima / Luft

Bestand:

Das Plangebiet befindet sich in der südlichen Oberrheinebene und liegt auf etwa 207 m ü. NHN. Die Jahresmitteltemperatur im Plangebiet liegt bei etwa 10,4°C und der mittlere Jahresniederschlag beträgt etwa 822 mm.

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. Im Sommer tritt bei

austauscharmen Wetterlagen in Kombination mit hohen Temperaturen und hoher relativer Luftfeuchtigkeit eine Wärmebelastung auf. In den kalten Jahreszeiten sind bei Hochdruckwetterlagen häufig Temperaturinversionen zu beobachten.

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 Hauptwindströme kommen aus südwestlicher Richtung.

Bewertung:

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Klima und Luft“, Blatt Süd – 2024) liegt das Plangebiet in einem Bereich ohne Bewertung mit geschlossenen Siedlungs- und Verkehrsflächen. Nach Norden schließen sich offene Freiflächen an, die als klimatisch wichtige Freiraumbereiche von hoher bis sehr hoher Bedeutung sind (vgl. REKLISO Zielsetzung B1 und C1 – hohe Priorität).

Auswirkungen:

Aufgrund des kleinflächigen Eingriffs innerhalb einer bestehenden und versiegelten Gewerbefläche sind geringe Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima und Luft zu erwarten.

Durch die geplanten inhaltlichen Änderung des Bebauungsplan mit Erhöhung der zulässigen Geschossigkeit und Gebäudehöhe und mit Beibehaltung der GRZ von 0,8 sind keine zusätzlichen Auswirkungen auf den Umweltbelang Klima zu erwarten.

2.5 Wasser

2.5.1 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.

Bestand:

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen wird im Hinblick auf die Filter- und Pufferfunktion der Grundwasserdeckschichten (Bodenfunktionen) abgeschätzt. Laut der digitalen Bodenkarte von Baden-Württemberg (Maßstab 1:50.000) findet sich die hydrogeologische Einheit „Lössediment“ vor, welche eine Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit über Verlehmungshorizonten aufweist.

Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

Seite 13 von 18

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

Bewertung:

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Grundwasser“ Blatt Süd – 2024) liegt das Plangebiet im Siedlungsbereich ohne Bewertung.

Auswirkungen:

Auswirkungen baulicher Art sind dort zu erwarten, wo infolge von Grabungsarbeiten der schützende Bodenkörper entfernt und damit die Mächtigkeit der filternden Deckschichten verringert wird. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen steigt dort die Wahrscheinlichkeit einer Verunreinigung des Grundwassers. Das Risiko beschränkt sich vornehmlich auf den Zeitraum der Bautätigkeiten. Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften ist das Risiko zu relativieren.

Aufgrund des kleinflächigen Eingriffs innerhalb einer bestehenden und versiegelten Gewebefläche sind geringe Auswirkungen auf den Umweltbelang Grundwasser zu erwarten.

Durch die geplanten inhaltlichen Änderungen des Bebauungsplans mit Erhöhung der zulässigen Geschossigkeit und Gebäudehöhe und mit Beibehaltung der GRZ von 0,8 entstehen keine zusätzlichen Eingriffe in den Umweltbelang Wasser.

2.5.2 Oberflächenwasser

Bestand:

Fließgewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Bewertung:

Innerhalb des Plangebiets liegen keine Oberflächengewässer. Gemäß der aktuellen Hochwasserrisikokarte der LUBW liegen keine Überflutungsflächen innerhalb des Plangebiets.

Auswirkungen:

Da im Plangebiet keine Gewässer vorhanden sind, sind keine negativen Auswirkungen auf den Umweltbelang Oberflächenwasser zu erwarten.

2.6 Landschafts- und Ortsbild

Bestand:

Das Plangebiet ist räumlich in der Region Südlicher Oberrhein verortet und schließt sich nach Osten, Süden und Westen an bestehende Gewerbeflächen an. Nach Norden geht das Plangebiet mit Änderungsbereich in die freie Landschaft über.

Bewertung:

Laut Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (Raumanalyse Schutzgut „Landschaftsbezogene Erholung und Landschaftserleben“ Blatt Süd – 2024) liegt das Plangebiet im

Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

Seite 14 von 18

Siedlungsbereich ohne Bewertung. Weiterhin liegt es innerhalb eines Bereichs mit erheblichen Lärmbelastungen längs Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken sowie im Umfeld von Gewerbegebieten (Mittelungspegel im 24 h-Tageszeitraum $L_{den} > 50\text{dB(A)}$ bei Straßenverkehrs- und Gewerbelärm bzw. $> 55\text{dB(A)}$ bei Schienenverkehrslärm).

Auswirkungen:

Durch den geplanten Bau des Verwaltungsgebäudes wird eine bestehende Gewerbefläche nachverdichtet. Durch die Erhöhung der Geschossigkeit und Gebäudehöhe sind allenfalls sehr geringe Auswirkungen auf Landschafts- und Ortsbild zu erwarten und können durch eine angepasste Eingrünung und Gestaltung der neuen Bebauung gemindert werden. Die bestehenden Bäume entlang der „Nägelseestraße“ und im Bereich bestehender Anlagen sollen erhalten werden.

2.7 Landschaftsbezogene ErholungBestand:

Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand der Gewerbegebiete von Gottenheim, daher nimmt das Schutzgut landschaftsbezogene Erholung eine untergeordnete Rolle ein.

Schutzgebiete:

Nördlich des Planungsgebiets befindet sich ca. 270 m entfernt das Landschaftsschutzgebiet „Dreisamniederung“ (Schutzgebiets-Nr. 3.15.016).

Bewertung:

Siehe 2.6

Auswirkungen:

Durch die geplanten inhaltlichen Änderungen des Bebauungsplans mit Erhöhung der Geschossigkeit und Gebäudehöhe sind allenfalls sehr geringe Auswirkungen auf das Schutzgut landschaftsbezogene Erholung zu erwarten.

Aufgrund der Entfernung zum nördlich gelegenen Landschaftsschutzgebiet sind keine Auswirkungen auf das Schutzgebiet gegeben.

2.8 Mensch / WohnenBestand:

Das Plangebiet ist räumlich in der Region Südlicher Oberrhein verortet und liegt angrenzend an bestehende Gewerbeflächen.

Auswirkungen:

Während der temporären Bauphase ist vor allem mit immissionsbedingten Belastungen zu rechnen. Dies ist in erster Linie Lärm, der durch Baumaschinen und Schwerlastverkehr

verursacht werden kann, sowie verkehrsbedingte als auch visuelle Beeinträchtigungen. Wohngebiete sind durch die Belastungen nicht betroffen.

Durch die geplanten inhaltlichen Änderungen des Bebauungsplans sind keine zusätzlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / Wohnen zu erwarten.

2.9 Kultur- und Sachgüter

Bestand:

Im Plangebiet sind keine schutzwürdigen Kultur- und Sachgüter bekannt.

Auswirkungen:

Durch die Planung sind **keine** Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

2.10 Sparsame Energienutzung

Für Informationen zur sparsamen Energienutzung wird auf die Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

2.11 Umweltgerechte Ver- und Entsorgung

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplans ergeben sich keine weiteren Anforderungen an die Erschließung.

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.

Tab. 1: Wechselwirkungsbeziehungen der Umweltbelange (nach Schrödter 2004, verändert)

	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

1. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nägelsee – 2. Erweiterung“**Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB**

Seite 16 von 18

	Mensch	Tiere/Pflanzen	Boden	Wasser	Klima	Landschaftsbild
Boden	Trittbelastung, Verdichtung, Strukturveränderung, Veränderung der Bodeneigenschaften	Zusammensetzung der Bodenfauna, Einfluss auf die Bodengenese		Einflussfaktor für die Bodengenese	Einflussfaktor für die Bodengenese	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	

4 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

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

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

Bei Verzicht auf die Planung („Nullvariante“) wäre eine Weiterführung der bisherigen Nutzung am wahrscheinlichsten. Dabei würden die meisten Umweltbelange kaum verändert.

6 Darstellung der Alternativen

Hinsichtlich der Darstellung der Alternativen wird auf die Begründung des Bebauungsplans verwiesen.

7 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Da das Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt wird, ist in Anwendung von § 1a Abs. 3 BauGB ein naturschutzrechtlicher Ausgleich nicht erforderlich. Dennoch sind gemäß § 1 Abs. 6 Ziffer 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Natur- und Artenschutzes und der Landschaftspflege, in der Abwägung zu berücksichtigen.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im Planungsgebiet besteht Anpassungsbedarf hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung. Die bestehende GRZ von 0,8 bleibt unverändert. Für das geplante Verwaltungsgebäude wird die zulässige Geschossigkeit von bisher zwei auf vier Geschosse erhöht. Zudem wird die zulässige Gebäudehöhe gewerblicher Gebäude von 14 m auf 16 m angehoben.

Durch die **geplante 1. Änderung des Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nägelsee – 2. Erweiterung** sind keine zusätzlichen Auswirkungen auf die Umweltbelange Boden, Arten/Biotope, Klima, Wasser, Kultur und Sachgüter zu erwarten. Durch die Erhöhung der Geschossigkeit und Gebäudehöhe sind allenfalls sehr geringe Beeinträchtigungen auf die Umweltbelange Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung möglich.

Durch die **aktuelle Bebauung** einer Freifläche innerhalb eines bestehenden Gewerbegebiets entstehen insgesamt **geringe Beeinträchtigungen** für die Umweltbelange Boden, Arten / Biotope, Klima, Wasser, Landschaftsbild / Erholung, Mensch und Kultur und Sachgüter. Es müssen artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden (s. Anhang 1).

9 Literatur

ALBRECHT K., HÖR T., HENNING F.-W., TÖPFER-HOFMANN G. & GRÜNFELDER C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

HACHTEL M., SCHMIDT P., BROCKSIEPER, U. & RÖDER C. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In: M. Hachtel, M. Schlüpmann, B. Thiesmeier und K. Weddeling: Methoden der Feldherpetologie. *Zeitschrift für Feldherpetologie*, 15, 85-134.

KÜPFER C. (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). StadtLandFluss Wolfschlugen. Im Auftrag der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Referat 25. Karlsruhe.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB) (2023): Digitale Bodenkarte von Baden-Württemberg Maßstab 1:50.000.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB) (2023): Digitale Geologische Karte von Baden-Württemberg Maßstab 1:50.000.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2010): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung: Bodenschutz 24. Arbeitshilfe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund. Arbeitshilfe. Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (Hrsg.) (2018): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Weinheim.

Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

Seite 18 von 18

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU (Hrsg.) (2019): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben. Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten. Stuttgart.

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.

PHOTOVOLTAIK-PFLICHT-VERORDNUNG (PVPf-VO) (2022): Verordnung des Umweltministeriums zu den Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplatzflächen. Fassung vom 11. Oktober 2021.

REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2006): Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO).

REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2013): Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein.

REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2017): Regionalplan Südlicher Oberrhein: Regionalplan 3.0.

REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (Hrsg.) (2021): Raumbedeutsamen Kulturdenkmale in der Region Südlicher Oberrhein.

SCHRÖDTER W. (2004). Umweltbericht in der Bauleitplanung (Bd. 1. Auflage). Bonn: Dt. Volksheimstättenwerk

TRINATIONALE ARBEITSGEMEINSCHAFT REKLIP (1995): Klimaatlas Oberrhein Mitte – Süd, Atlas und Textband.