

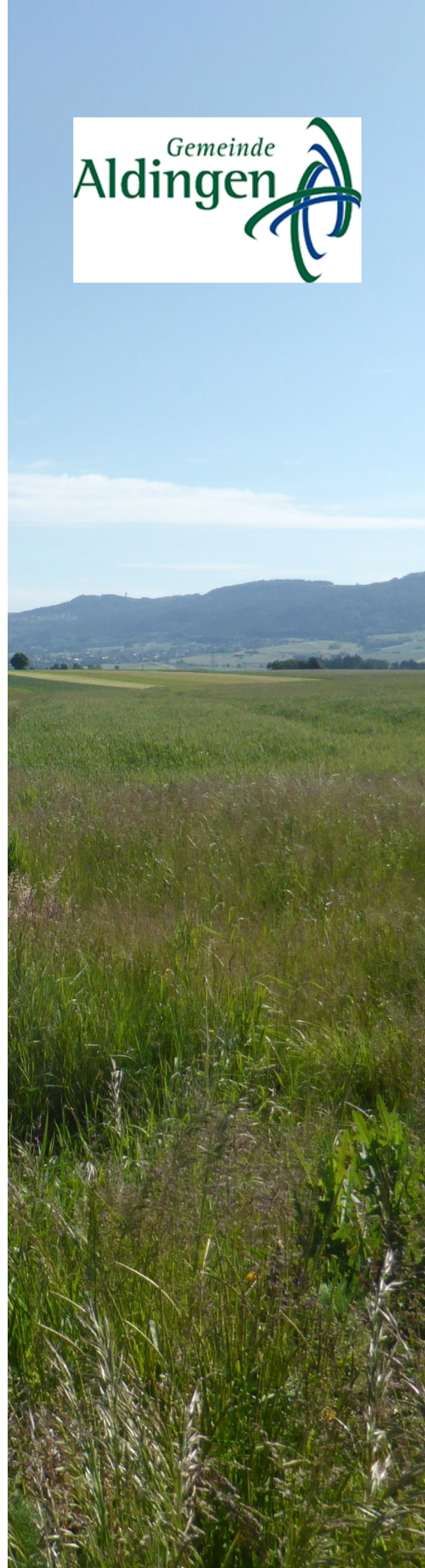
Gemeinde Aldingen



Umweltbericht zum Bebauungsplan „Nagelsee II“

VORENTWURF

Stand: 05. September 2022



Gemeinde Aldingen

Umweltbericht

zum Bebauungsplan „Nagelsee II“

Stand: 02. September 2022

Auftraggeberin:	Gemeinde Aldingen, Bauamt Marc Krasser Marktplatz 2 78554 Aldingen Tel.: 07424/882-38 marc.krasser@aldingen.de
Auftragnehmer:	365° freiraum + umwelt Klosterstraße 1 88662 Überlingen Tel. 07551 949558 0 www.365grad.com
Projektleitung:	Bernadette Siemensmeyer Freie Landschaftsarchitektin bdla, SRL Tel. 07551 949558 4 b.siemensmeyer@365grad.com
Bearbeitung:	M. Sc. Paul Rieger Tel. 07551 949558 10 p.rieger@365grad.com
Projekt:	2724_bs

Inhaltsverzeichnis

0.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	4
1.	Vorbemerkungen.....	7
2.	Angaben zur Planung.....	8
2.1	Angaben zum Standort (Nutzungsmerkmale).....	8
2.2	Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans.....	9
3.	Umweltschutzziele aus übergeordneten Gesetzen und Planungen.....	11
3.1	Fachgesetze und Richtlinien.....	11
3.2	Fachplanungen.....	11
3.3	Schutz- und Vorranggebiete.....	15
3.4	Fachplan Landesweiter Biotopverbund und Generalwildwegeplan.....	16
4.	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten.....	17
5.	Beschreibung der Prüfmethoden.....	18
5.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung.....	18
5.2	Methodisches Vorgehen.....	18
5.3	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen.....	18
6.	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung.....	19
6.1	Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden.....	19
6.2	Wirkungen des Vorhabens.....	19
6.2.1	Baubedingte Wirkungen.....	19
6.2.2	Anlagebedingte Wirkungen.....	20
6.2.3	Betriebsbedingte Wirkungen.....	20
7.	Beschreibung der Umweltbelange und Auswirkungen der Planung.....	21
7.1	Naturräumliche Lage und Relief.....	21
7.2	Schutzgut Mensch.....	21
7.3	Pflanzen, Biotop und Biologische Vielfalt.....	22
7.4	Tiere.....	23
7.5	Artenschutzrechtliche Einschätzung nach § 44 BNatSchG und Auswirkungen des Vorhabens.....	23
7.6	Fläche.....	24
7.7	Geologie und Boden.....	24
7.8	Wasser.....	25
7.9	Klima und Luft.....	26
7.10	Landschaft.....	28
7.11	Kultur- und Sachgüter.....	29
7.12	Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen.....	29
7.13	Sekundär- und Kumulativwirkungen.....	29
7.14	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen.....	30

8.	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes.....	31
8.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	31
8.2	Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung.....	31
9.	Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen durch technischen Umweltschutz.....	32
9.1	Vermeidung von Emissionen.....	32
9.2	Sachgerechter Umgang mit Abfall und Abwässern	32
9.3	Nutzung von regenerativer Energie.....	32
10.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation.....	33
10.1	Vermeidungsmaßnahmen.....	33
10.2	Minimierungsmaßnahmen.....	35
10.3	Kompensationsmaßnahmen.....	38
10.3.1	Gebietsinterne Kompensationsmaßnahmen	38
10.3.2	Gebietsexterne Kompensationsmaßnahmen.....	39
11.	Maßnahmen zum Artenschutz.....	40
12.	Eingriffs-Kompensationsbilanz	42
12.1	Schutzgut Boden.....	42
12.2	Schutzgüter Pflanzen, Biologische Vielfalt und Tiere.....	44
12.3	Schutzgut Landschaft.....	44
12.4	Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen.....	45
12.5	Gesamtbilanz.....	45
12.6	Fazit.....	45
13.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen.....	46
14.	Literatur und Quellen.....	47
15.	Rechtsgrundlagen	48

Abbildungen

Abbildung 1:	Lage des Plangebietes.....	7
Abbildung 2:	Plangebiet mit Luftbild	8
Abbildung 3:	Ausschnitt aus dem Bebauungsplan.....	9
Abbildung 4:	Auszug aus der Raumnutzungskarte.....	12
Abbildung 5:	Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan.....	13
Abbildung 6:	An der südwestlichen Grenze des Plangebiets gibt es eine Überschneidung mit dem B-Plan.....	14
Abbildung 7:	Flächen des Biotopverbunds im Umfeld des Plangebietes.....	16
Abbildung 8:	Synthetische Wind- und Ausbreitungsklassen.....	27
Abbildung 9:	Maßnahmenfläche für die Feldlerche im Gewann „Kuhlen“.....	41
Abbildung 10:	Maßnahmenfläche für die Feldlerche im Gewann „Hauser Steige“	41

Tabellen

Tabelle 1: Betroffenheit von Schutz- und Vorranggebieten durch das Vorhaben.....	15
Tabelle 2: Geplante Nutzung im Geltungsbereich.....	19
Tabelle 3: Bodenfunktionswerte auf unversiegelten Flächen (gemäß bodenkundlicher Einheit).....	25
Tabelle 4: Auswirkung des Vorhabens auf die Umweltbelange.....	30
Tabelle 5: Eingriffs-Kompensationsbilanz für das Schutzgut Boden.....	43
Tabelle 6: Eingriffs-Ausgleich-Bilanz für das Schutzgut „Pflanzen/ Biologische Vielfalt“.....	44
Tabelle 7: Gesamtbilanz für das Vorhaben.....	45

ANHANG

I Fotodokumentation

II Pflanzliste

III Artenschutzrechtliche Prüfung

Pläne

I. Nr. 2724/1 BestandsplanM 1:1.2.000

0. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Aldingen beabsichtigt die Erweiterung des südlich von Aldingen gelegenen Industriegebiets „Nagelsee“.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 7,0 ha. Die Fläche überschneidet sich im Nordwesten mit dem Bebauungsplangebiet „Nagelsee I“. Der Geltungsbereich umfasst dabei mehrheitlich landwirtschaftliche Ackerflächen, aber partiell auch Strukturen von Ruderalvegetation. Nördlich verläuft ein Wirtschaftsweg, im Süden erstreckt sich ein ausgedehntes Waldgebiet.

Im Bebauungsplan werden die geplanten gewerblichen Flächen als Industriegebiet (GI) ausgewiesen.

Das Vorhaben liegt außerhalb von Schutzgebieten. Etwa 500 m nordwestlich befindet sich ein Landschaftsschutzgebiet („Sommerschafweide mit Baum- und Heckenbeständen in den Gewanden Brühl und Menishalde“). Eine Beeinträchtigung ist durch die Erweiterung des Industriegebiets nicht zu erwarten.

Im Folgenden werden die durch den Bebauungsplan zu erwartenden Umweltauswirkungen kurz dargestellt:

Schutzgut Mensch: Aufgrund der Distanz von etwa 900 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung (Gemeinde Aldingen) entstehen durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen auf Aspekte Wohnen und Wohnumfeld. Bedeutsame Naherholungsgebiete sind ebenfalls nicht betroffen.

Schutzgut Pflanzen / Biotop:

Die Flächen des Plangebiets sind überwiegend als intensiv bewirtschaftete Ackerflächen anzusprechen, einen geringen Anteil nimmt daran eine grasreiche Ruderalvegetation. Die Biotopie zeichnen sich durch eine naturferne und monotone Struktur aus. Durch das Industriegebiet gehen gering- bis mittelwertige Flächen verloren. Der Biotopverbund wird nicht beeinträchtigt.

Schutzgut Tiere:

Innerhalb des B-Plangebiets wird auf den bis dato unbebauten Flächen der Verlust von zwei Revierzentren der Feldlerche erwartet. Hier werden CEF-Maßnahmen (vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen) erforderlich werden.

Mit weiteren artenschutzrechtlichen Problemen ist nicht zu rechnen.

Schutzgut Fläche: Das Gebiet ist über das Wegenetz des bestehenden, angrenzenden Industriegebiets „Nagelsee“ bereits gut angebunden. Es kommt zu einer voraussichtlichen Neuversiegelung von ca. 4,9 ha. Der von den gewachsenen Ortschaften abgesetzte Siedlungskörper des Industriegebiets Nagelsee vergrößert sich dadurch weiter.

Schutzgut Boden: Die natürlich vorhandenen Böden weisen eine mittlere bis sehr hohe Bedeutung der Bodenfunktionen auf. Durch den Bau von Gebäuden und Versiegelung des Bodens gehen alle Bodenfunktionen vollständig verloren.

Schutzgut Wasser: Eine Gefährdung des Grundwassers ist bei sachgerechtem Umgang mit Gefahrstoffen nicht zu erwarten.

Es sind keine Oberflächengewässer in der Umgebung vorhanden. Die Grundwasserneubildungsrate wird durch Versiegelungen vermindert.

Schutzgut Klima/ Luft: Die Ackerflächen im Plangebiet dienen der Kaltluftentstehung. Diese wird insbesondere im Bereich des Industriegebiets siedlungsklimatisch wirksam. Aufgrund der topologisch niedrigeren Lage besteht keine Siedlungsrelevanz für die Gemeinde Aldingen.

Mit der Überbauung und Versiegelung gehen Kaltluftentstehungsflächen verloren. Es ist mit einem geringfügigen Anstieg von Abgasen und Schadstoffen durch die Gewerbenutzung und zusätzlichen Verkehr zu rechnen.

Schutzgut Landschaft: Die Fläche ist vor allem von Norden und der dort verlaufenden Straße (K 5910) aus einsehbar. Nach Süden und Westen hin erstreckt sich ein ausgedehntes Waldgebiet, während sich östlich ausgedehnte landwirtschaftliche Flächen befinden. Das durch das bestehende Industriegebiet vorbelastete Landschaftsbild erfährt durch die Erweiterung eine zusätzliche Beeinträchtigung.

Schutzgüter Kultur- und Sachgüter: Die Ackerfläche stellt als Produktionsfläche ein Sachgut für die Landwirtschaft dar. Kulturgüter sind im Planungsgebiet keine vorhanden.

Wechselwirkungen: Es bestehen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden und Pflanzen sowie Landschaft und Mensch.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Durch die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft minimiert werden.

Externe Kompensationsmaßnahmen

Der Eingriff in Natur und Landschaft kann nicht innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden. Es sind externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Die Kompensation des Eingriffes wird zum Entwurf ergänzt.

Fazit

Der Eingriffsschwerpunkt bei Umsetzung des Bebauungsplans liegt in der Versiegelung des Bodens und dem Verlust von Offenlandbiotopen (Revierzentren der Feldlerche).

Innerhalb der künftigen Gebietserweiterung werden naturschutzfachliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgesetzt. Der externe Ausgleich wird zum Entwurf ergänzt. Artenschutzrechtliche Probleme sind bei Umsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten.

1. Vorbemerkungen

Die Gemeinde Aldingen (Landkreis Tuttlingen) beabsichtigt eine B-Plan-Erweiterung auf einer Fläche von ca. 7,0 ha. Der Geltungsbereich befindet sich anteilig im südöstlichen Teil des bestehenden Industriegebiets „Nagelsee“ und ist durch ein vorhandenes Straßennetz bereits sehr gut angebunden.

Bei Aufstellung eines Bebauungsplans ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ein Umweltbericht zu erstellen, der als Entscheidungsgrundlage bei der Abwägung dienen soll. Der Umweltbericht wird gemäß § 2a BauGB separater Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

In diesem Umweltbericht werden die aus naturschutzfachlicher Sicht wichtigen Auswirkungen des Bebauungsplans dargestellt und bilanziert. Ein Maßnahmenkonzept zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation wird dargestellt. In den Umweltbericht wird eine artenschutzrechtliche Prüfung integriert.

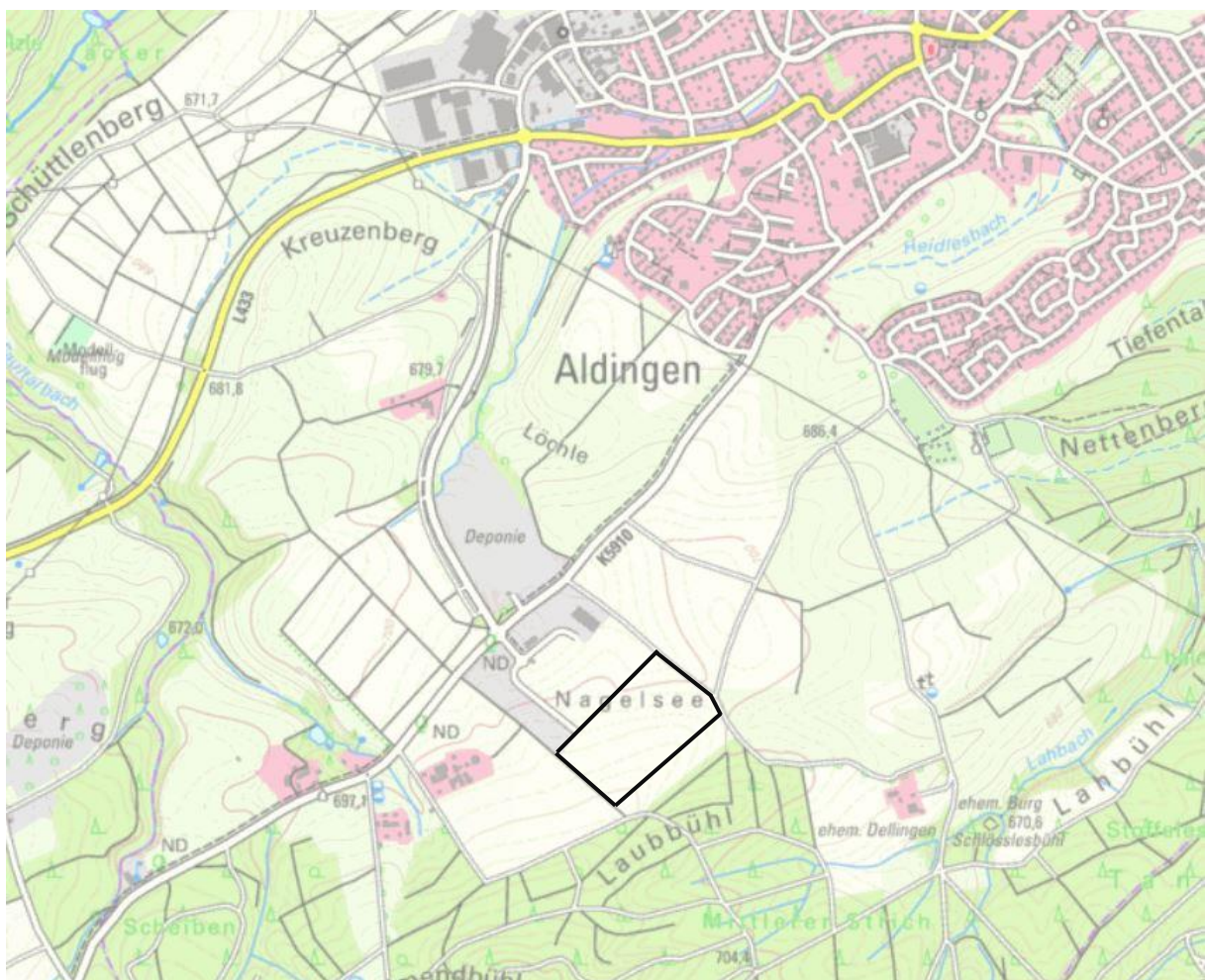


Abbildung 1: Lage des Plangebietes südöstlich des bestehenden Industriegebiets „Nagelsee“;: ungefähre Lage des Geltungsbereichs: schwarze Umrandung (Quelle: Geoportal Raumordnung, abgerufen am 26.07.2022, ergänzt durch Büro 365° freiraum + umwelt, unmaßstäblich)

2. Angaben zur Planung

2.1 Angaben zum Standort (Nutzungsmerkmale)

Das ca. 7,0 ha große Plangebiet liegt am südlichen Rand des Industriegebiets „Nagelsee“ und südwestlich der Gemeinde Aldingen. Von der nördlich verlaufenden Erschließungsstraße (K 5910) steigt das Gelände zum südlich gelegenen Waldrand hin leicht an. Der Geltungsbereich umfasst dabei die Flurstücke 5409 und 5410 (Gemarkung und Gemeinde Aldingen).



Abbildung 2: Plangebiet mit Luftbild, schwarze Linie: Geltungsbereich B-Plan „Nagelsee II (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 26.07.2022, ergänzt durch Büro 365° freiraum + umwelt, unmaßstäbliche Darstellung)

Das Plangebiet unterliegt vorwiegend einer intensiven ackerbaulichen Nutzung. Nordwestlich erstrecken sich die bebauten Flächen des Industriegebiets „Nagelsee“, während südlich ein ausgedehntes Waldgebiet liegt. Das Industriegebiet ist über die K 5910 erschlossen und an das überregionale Straßennetz angeschlossen. Nach Nordosten und Südwesten befinden sich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen.

2.2 Kurzdarstellung der Inhalte des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan sieht die zweite Erweiterung des bestehenden Industriegebiets „Nagelsee“ vor. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird auf 0,8 festgesetzt. Die maximale Gebäudehöhe beträgt 16 m. Die Gebäudehöhe wird von der Erdgeschossrohfußbodenhöhe bis zum obersten Gebäudeabschluss gemessen (Textliche Festsetzungen zum B-Plan „Nagelsee II“).



Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Stand 31.08.2022 (Rüdiger Stehle, Freier Stadtplaner)

Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt durch Anschluss an das vorhandene Wege- und Straßennetz („Laufbühl“ und „Himmelsreich“) des Industriegebiets „Nagelsee“, welches wiederum über die K 5910 an den überregionalen Straßenverkehr angebunden ist.

Ver- und Entsorgung

Versorgungsleitungen für Elektrizität, Telekommunikation sowie Frischwasser werden an die bestehenden Leitungen angeschlossen. Das Plangebiet wird an die bestehenden Abwasserleitungen angeschlossen.

Im Norden des Baugebietes ist ein Regenrückhaltebecken (als Erdbecken) eingeplant, welches den Regenwasserabfluss, insbesondere von Starkniederschlägen in den Vorfluter "Sulzbach" zeitlich verzögern

und dosiert einleiten soll. Anfallendes, potentiell verschmutztes Niederschlagswasser von Straßen oder Betriebshöfen wird vor der Einleitung in das Rückhaltebecken mittels einer vorgeschalteten Regenwasserbehandlungsanlage gereinigt.

Grünflächen und Flächen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans besteht eine Pflanzbindung für Bäume (privat), die je angefangenen 1.000 m² Grundstücksfläche einen großkronigen Laubbaum vorsehen. Weiterhin sind Stellplatzreihen mit Pflanzstreifen zu unterteilen. Zur Begrünung der Stellplätze ist für jeweils 5 Stellplätze ebenfalls ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen (Art auszuwählen gem. Pflanzliste des B-Plans). An den Rändern sind 12 m breite Grünstreifen zur landschaftlichen Eingrünung festgesetzt, in denen Baum- und Strauchhecken sowie Wiesenflächen vorgesehen sind.

3. Umweltschutzziele aus übergeordneten Gesetzen und Planungen

3.1 Fachgesetze und Richtlinien

Für das Bebauungsplanverfahren ist insbesondere die Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) §13-15 und dem NatSchG BW zu beachten. Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Umweltbericht durch die Erarbeitung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen berücksichtigt. Als Beurteilungsgrundlage der Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt werden die aktuellen Modelle der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) sowie der Ökokonto-Verordnung des Landes (2010) herangezogen. Das Ergebnis wird in der integrierten Eingriffs-Kompensationsbilanz nachvollziehbar dargestellt. Eine Übersicht über die relevanten Rechtsgrundlagen findet sich im Kapitel 14.

3.2 Fachplanungen

Regionalplan

Im Regionalplan des Regionalverbands Schwarzwald-Baar-Heuberg (2003) wird die Gemeinde Aldingen als Kleinzentrum ausgewiesen. Hierzu wird die nachfolgende Begründung gegeben:

Kleinzentren sollen die Grundversorgung ihres Nahbereiches abdecken können. Den Kleinzentren kommt im Netz der zentralen Orte besonders im Einzelhandel eine wichtige Ergänzungsfunktion zu. Im ländlichen Raum hat die Einzelhandelskonzentration der letzten Jahre dazu geführt, dass die Grundversorgung in zahlreichen kleineren Gemeinden und Ortsteilen aufgegeben werden musste.

Die Ausweisung der Kleinzentren soll dazu beitragen, dass in allen Nahbereichen der Region eine ausreichende Grundstruktur in der Einzelhandelsversorgung gehalten werden kann.

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg (2003) werden die Fläche des Industriegebiets „Nagelsee“ sowie die Fläche für die geplante Erweiterung als Vorrangflur Schutzbedürftige Bereiche für Bodenerhaltung und Landwirtschaft angegeben.

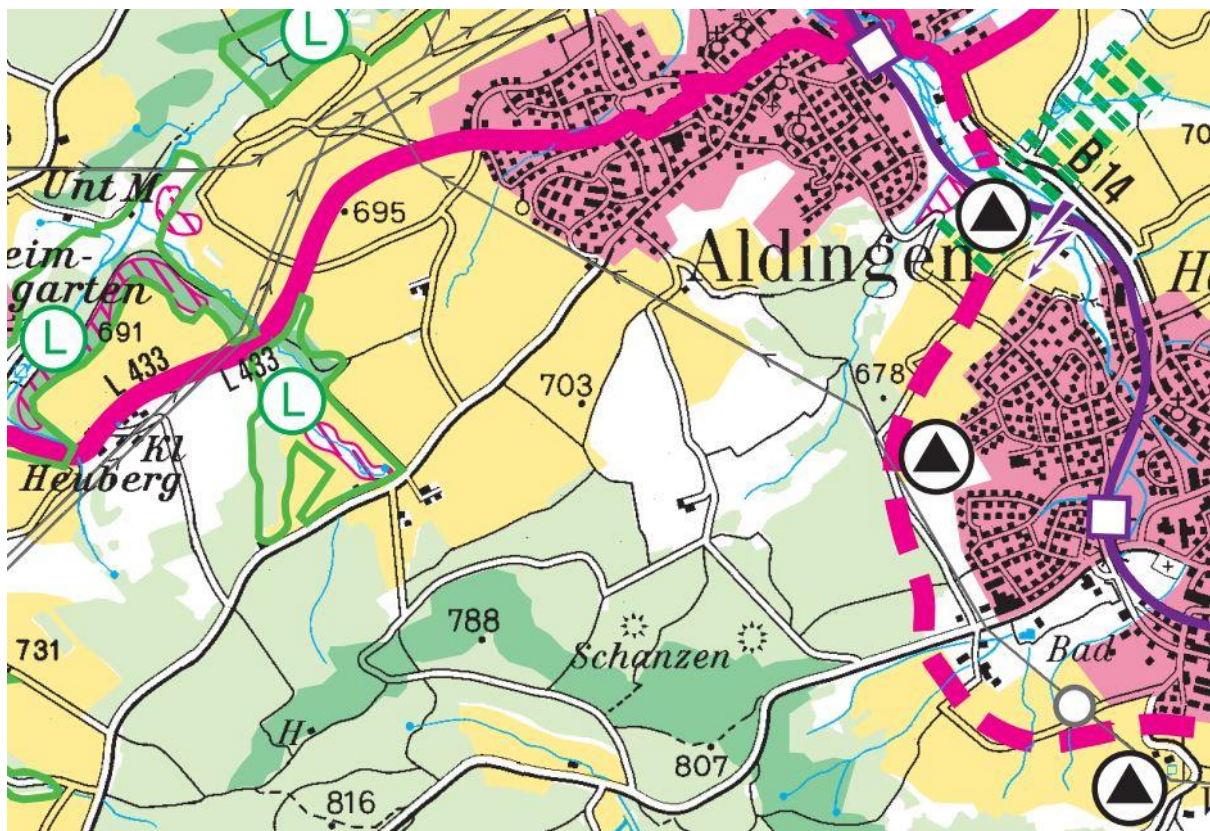


Abbildung 4: Auszug aus der Raumnutzungskarte (2003) des Regionalverbands Schwarzwald-Baar-Heuberg, ungefähre Lage des Plangebiets: rote Umrandung, unmaßstäblich

Landesentwicklungsplan

Aldingen gehört zum Landkreis Tuttlingen, welcher wiederum Bestandteil der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg ist. Die Gemeinde wird dem Verdichtungsbereich des Ländlichen Raum Villingen-Schwenningen / Tuttlingen / Rottweil zugeordnet. Ferner zählt Aldingen gemäß dem Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002) zum „ländlichen Raum im engeren Sinne“. Im Netz der zentralen Orte nimmt Aldingen die Funktion eines Kleinzentrums ein.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan von 2001 sah noch kein Planvorhaben in Form eines Industriegebiets vor. Dementsprechend erfolgte keine landschaftsplanerische Beurteilung für eine solche Bebauung im Landschaftsplan.

Flächennutzungsplan (FNP)

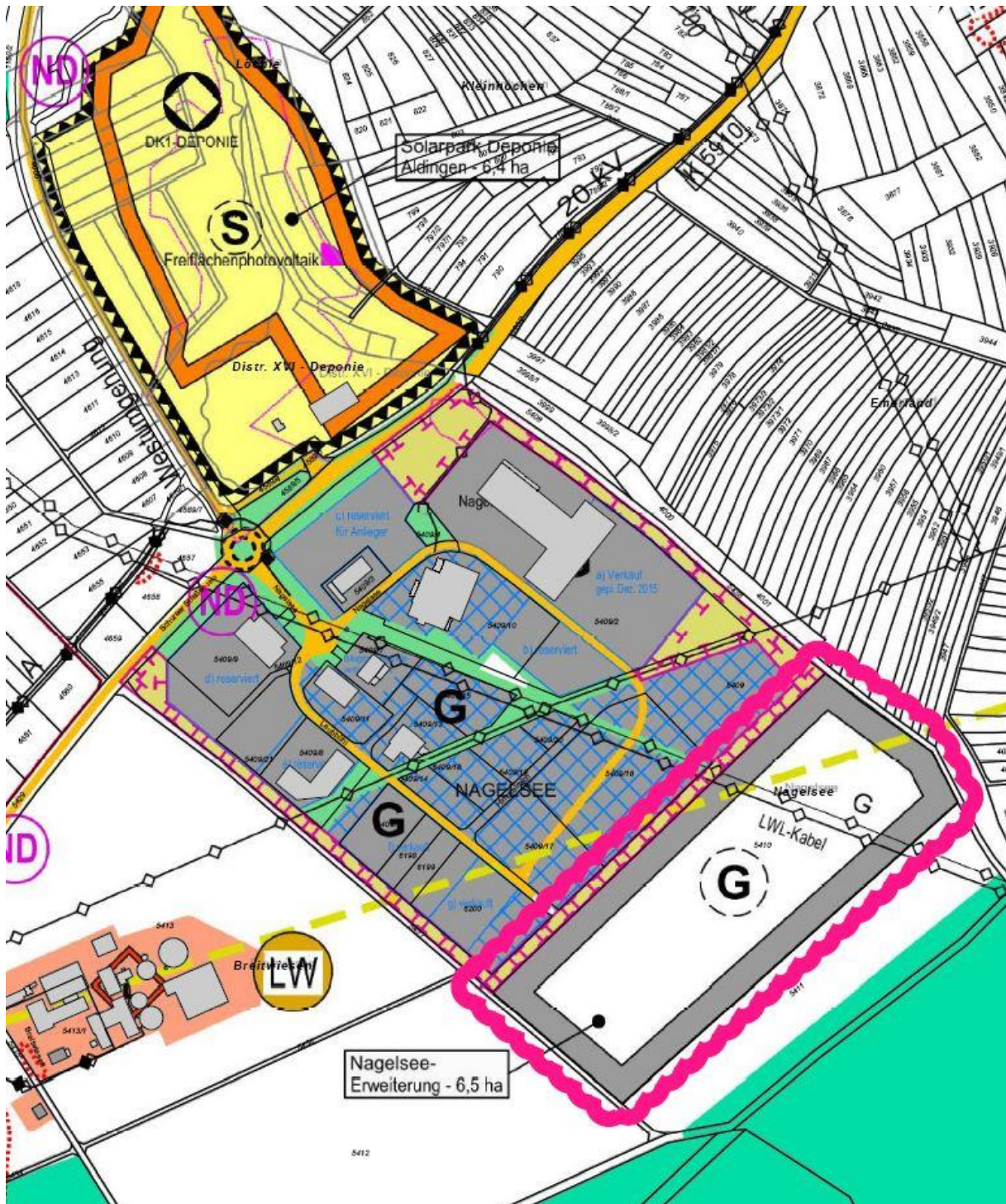


Abbildung 5: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Spaichingen (2018); Plangebiet rot umrandet; unmaßstäbliche Darstellung

Die Sechste Fortschreibung des Flächennutzungsplans 2030 (rechtswirksam seit 02.02.2018) der Verwaltungsgemeinschaft Spaichingen umfasst die Gewerbliche Baufläche "Nagelsee" mit einer Fläche von

17,1 ha, sowie eine geplante Gewerbliche Baufläche „Nagelsee-Erweiterung“ von 6,5 ha. Der Bebauungsplan „Nagelsee II“ ist somit aus den Darstellungen des wirksamen FNP der VG Spaichingen entwickelt

Rechtskräftige Bebauungspläne

Das Plangebiet überlappt sich im Südwesten entlang seiner Grenze mit dem bestehenden B-Plan „Nagelsee I“, befindet sich ansonsten aber außerhalb eines rechtskräftigen Bebauungsplans und somit im Außenbereich.

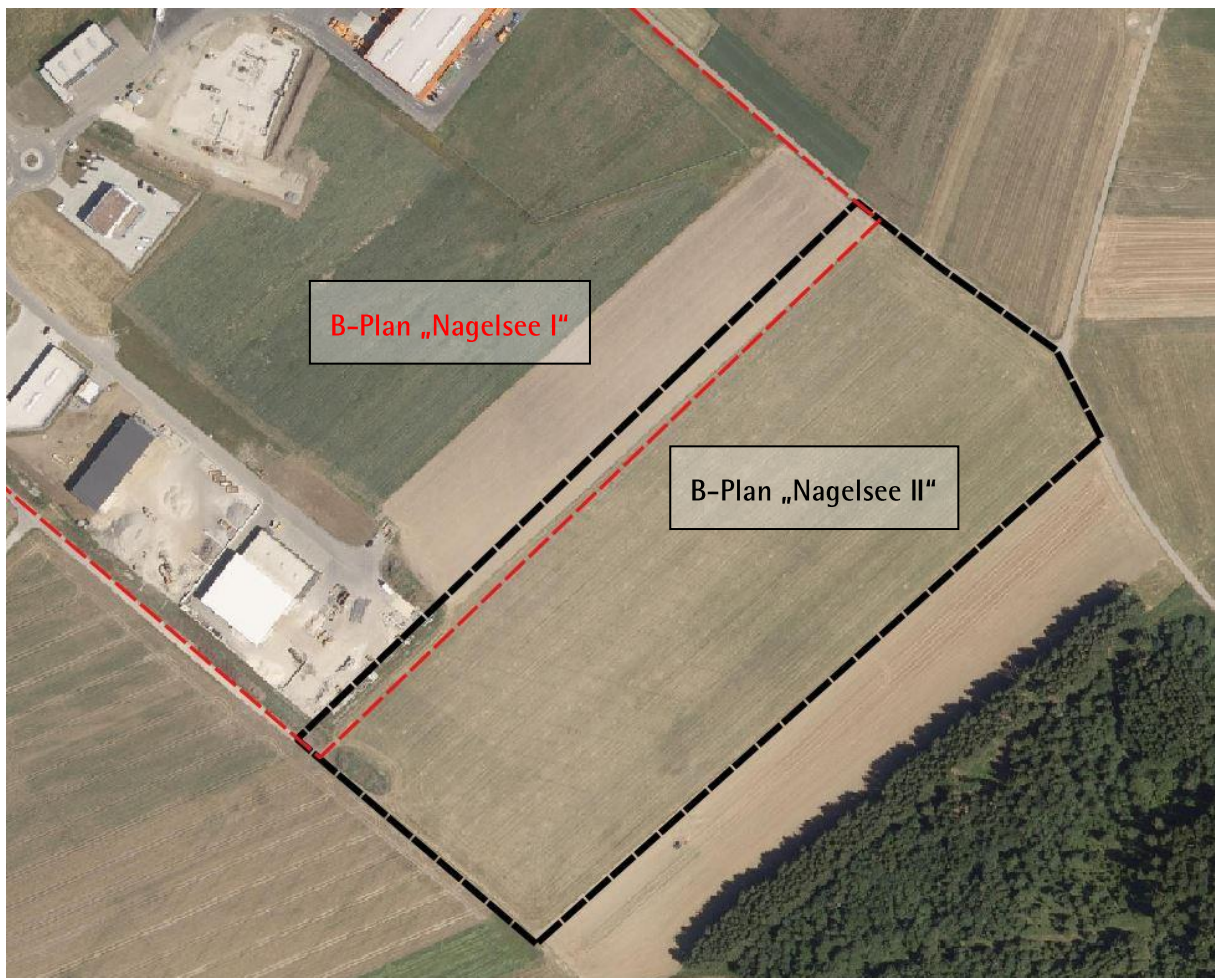


Abbildung 6: An der südwestlichen Grenze des Plangebiets gibt es eine Überschneidung mit dem B-Plan „Nagelsee I“; unmaßstäbliche Darstellung

Es wird ein rd. 12 m breiter, ausgewiesener Grünstreifen überplant und dem Industriegebiet zugeordnet. Die bisherige Randeingrünung wird stattdessen an den zukünftigen Gebietsrand im Südosten verlegt.

3.3 Schutz- und Vorranggebiete

Tabelle 1: Betroffenheit von Schutz- und Vorranggebieten durch das Vorhaben.

Betroffenheit Schutzgebiete	nein	ja	Schutzgebiet Nr.
FFH-Gebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vogelschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Naturschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Landschaftsschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	„Sommerschafweide mit Baum- und Heckenbeständen in den Gewanden Brühl und Menishalde“(Nr. 3.27.042) ca. 500 m nordwestlich
Geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG / § 33 NatSchG)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Geschützte Landschaftsbestandteile, gesetzlicher Schutz von Alleeen (§ 31 NatSchG BW)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Naturdenkmäler	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	An der Kreisstraße (K 5910) ist eine Stieleiche als Naturdenkmal gem. § 31 NatSchG ausgewiesen. Ca. 300 m weiter südwestlich ist an der K 5910 eine weitere Stieleiche als Naturdenkmal ausgewiesen.
FFH-Mähwiesen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Östlich des Plangebiets befindet sich eine Magere Flachland-Mähwiese (Nr. 6510800046039704)
Naturpark	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Wasserschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Waldschutzgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kommunale Baumschutzsatzung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Landesweiter Biotopverbund	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Biotopverbund mittlerer Standorte, 1.000 m – Suchraum ca. 40 m nordöstlich
Überschwemmungsgebiete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3.4 Fachplan Landesweiter Biotopverbund und Generalwildwegeplan

Nordöstlich des Plangebiets erstrecken sich Flächen des Biotopverbunds mittlerer Standorte („1.000 m – Suchraum“)

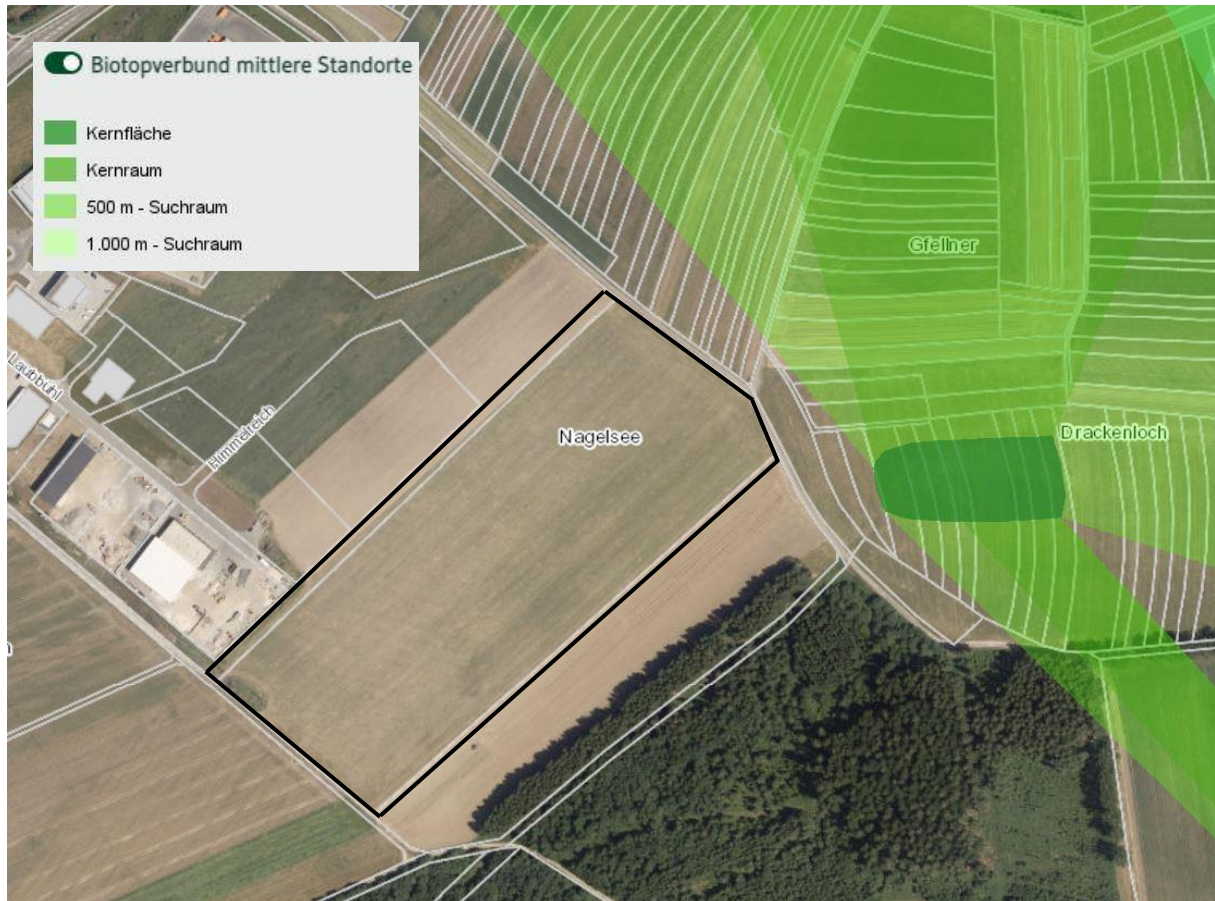


Abbildung 7: Flächen des Biotopverbunds im Umfeld des Plangebietes (schwarze Umrandung); Quelle: LUBW Daten- und Kartendienst online, abgerufen am 26.04.2022, unmaßstäblich

4. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten

Standortalternativen und Begründung zur Auswahl

Die Ausweisung des Industriegebiets wird vorwiegend mit der bereits vorhandenen Infrastruktur des bestehenden Industriestandorts und den damit verbundenen Synergieeffekten begründet. Zudem ermöglicht die Erweiterung des Bebauungsplans ansässigen Firmen standortnahe Erweiterungen auf zusammenhängenden Flächen.

Insgesamt lässt sich unter Beachtung der raumstrukturellen und planerischen Rahmenbedingungen keine sinnvolle Standortalternative für die vorliegende Erweiterung des Industriegebiets erkennen.

Alternative Baukonzepte

Es wurden keine alternativen Baukonzepte erstellt.

5. Beschreibung der Prüfmethoden

5.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Alle Umweltbelange könnten von den Nutzungsänderungen betroffen sein und sind somit untersuchungsrelevant:

- Schutzgut Mensch (Gesundheit, Wohnen, Erholung),
- Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt,
- Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaft,
- Kultur- und Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern inkl. Natura 2000-Gebieten

Im bestehenden Umweltbericht werden alle Schutzgüter ausführlich dargestellt und bewertet. Auf Basis der schutzgutbezogenen Analyse werden die Aussagen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen sowie zur landschaftlichen Einbindung getroffen. Über die Änderungen der Flächennutzung und der Kompensationsmaßnahmen wird eine detaillierte Eingriffs-Kompensationsbilanz erarbeitet.

5.2 Methodisches Vorgehen

Im Umweltbericht werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle umweltrelevanten Belange inklusive deren Wechselwirkungen analysiert und in Text und Plan dargestellt. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in Form einer Eingriffs-Kompensationsbilanz nach der Landesökokontoverordnung bearbeitet. Auf Basis von Geländeaufnahmen und einer schutzbezogenen Standortanalyse werden Aussagen zur landschaftlichen Einbindung des Industriegebietes getroffen, sowie ein Maßnahmenkonzept zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation erarbeitet.

Eine Allgemeinverständliche Zusammenfassung hilft der Öffentlichkeit, die wesentlichen Umweltauswirkungen beurteilen zu können.

5.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen

Bei der Zusammenstellung der Informationen / Datengrundlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

6. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Nachfolgend werden die Wirkungsschwerpunkte der Planung dargestellt und beschrieben.

6.1 Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Vorhabens umfasst etwa 69.900 m² (~ 7,0 ha). Gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan-Vorentwurf ist folgende Nutzungsverteilung vorgesehen:

Tabelle 2: Geplante Nutzung im Geltungsbereich

Geplante Nutzung		Fläche in m ²
Industriegebiet (GI)	57.260	
80% max. überbau- und versiegelbar		45.810
20% nicht versiegelbar (Grünfläche)		11.450
Straßenverkehrsfläche (vollversiegelt)		3.260
Grünfläche (nicht überbau- und überformbar)		9.380
Summe Fläche		69.900

Es wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Damit können bis zu 80% der Baugrundstücke versiegelt und überbaut werden. Die restlichen 20% der GI-Flächen sind dauerhaft zu begrünen. Hinzu kommt die Neuversiegelung durch die Erschließungsstraße.

Insgesamt ergibt sich dadurch für das Plangebiet eine zusätzliche **maximale Neuversiegelung von rd. 49.070 m² (~ 4,9 ha)**.

6.2 Wirkungen des Vorhabens

Die Realisierung der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen führt zu umweltrelevanten Wirkungen, die sich sachlich und zeitlich unterteilen. Diese werden nachfolgend dargestellt und beschrieben.

- **Baubedingte Wirkungen**, hervorgerufen durch die Bautätigkeit zur Herstellung von Gebäuden und Infrastrukturen mit entsprechenden Baustellentätigkeiten sowie die Bodenmodellierung.
- **Anlagebedingte Wirkungen**, hervorgerufen durch die Gebäudekubaturen, Versiegelungen und Infrastrukturanlagen (dauerhaft und erheblich)
- **Betriebsbedingte Wirkungen**, hervorgerufen durch Betriebsprozesse sowie den An- und Abfahrtverkehr (meist dauerhaft)

6.2.1 Baubedingte Wirkungen

Mögliche baubedingte Wirkfaktoren ergeben sich aus der Bautätigkeit bei der Herstellung der baulichen Anlagen und von Erschließungsstraßen. Das Ausmaß der Umweltwirkungen hängt von den eingesetzten Baumitteln, Bauverfahren sowie vom Zeitpunkt der Bautätigkeit ab und kann zu Beein-

trächtigungen führen, die zeitlich und räumlich über die Bauphase und das Plangebiet hinausreichen. Die baubedingten Wirkfaktoren lassen sich teilweise minimieren durch:

- einen umweltfreundlichen Baubetrieb (z.B. DIN 19731 zum Schutz des Oberbodens)
- einen sach- und fachgerechter Umgang mit Abfall und Gefahrenstoffen
- eine regelmäßige Wartung der Baumaschinen zur Vermeidung von Unfällen und damit einer Gefährdung der Umwelt

Entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in Kapitel 10 aufgeführt.

6.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

Die wesentlichen anlagebedingten Wirkungen entstehen durch die Errichtung von Gebäuden mit bis zu 16 m Höhe, durch umfangreiche Boden- und Geländearbeiten durch die für Gewerbebauten erforderliche Nivellierung des Geländes und den hohen Versiegelungsgrad. Durch die Errichtung von Gebäuden, Lagerflächen und Umfahrten gehen in den vollversiegelten Bereichen sämtliche Bodenfunktionen dauerhaft verloren, in teilversiegelten Bereichen werden die Bodenfunktionen stark eingeschränkt. Die Versiegelung führt zudem zu einer verringerten Grundwasserneubildungsrate. Die Nivellierung der ursprünglichen Topographie und die Überbauung der Flächen mit Gebäuden bis zu 16m Höhe verändert die Landschaft und stellt einen Verlust bzw. eine Beeinträchtigung von Lebensräumen für Fauna und Flora dar.

6.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Die betriebsbedingten Wirkungen ergeben sich im Wesentlichen aus den Betriebsprozessen der Gewerbebetriebe sowie dem An- und Abfahrtverkehr. Diese sind verbunden mit Licht-, Schall- und Schadstoffemissionen, welche sich auf Menschen, Tiere und Naturhaushalt auswirken. Durch die verstärkte gewerbliche Nutzung werden sich der Zufahrtsverkehr und der Schwerlastanteil erhöhen.

7. Beschreibung der Umweltbelange und Auswirkungen der Planung

Mit Beginn der Bauarbeiten werden die prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens auf die jeweilige Umweltbelange beginnen und sich mit der Bodenversiegelung bzw. Überbauung sowie der betrieblichen Nutzung der Fläche dauerhaft manifestieren. Der jeweilige Wirkungsraum resultiert aus der zu erwartenden Reichweite erheblicher Wirkungen. Die relevanten Funktionen der einzelnen Umweltbelange sowie die auf sie einwirkenden erheblichen Auswirkungen der Planung werden nachfolgend beschrieben und unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beurteilt.

7.1 Naturräumliche Lage und Relief

Das Plangebiet liegt in der Naturräumlichen Einheit „Südwestliche Albvorland“ in der Großlandschaft „Schwäbisches Keuper-Lias-Land“. Das Plangebiet zeichnet sich durch ein leicht nach Norden geneigtes Relief aus. Nach Süden zum Waldrand hin nimmt der Höhenunterschied tendenziell zu. Die Höhendifferenz beträgt vom niedrigsten (700 m ü. NN im Norden) bis zum höchsten (710 m ü. NN im Süden) gemessenen Punkt rd. 10 m (Top25 Viewer).

7.2 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet befindet sich südwestlich von Aldingen im Industriegebiet „Nagelsee“. Etwa 330 m westlich befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb mit mehreren Wohnnutzungen. Ca. 200 m weiter westlich befindet sich ein weiterer landwirtschaftlicher Hof. Der Abstand zu den nächstgelegenen Wohngebieten (Aldingen) beträgt ca. 900 m.

Die überplante Fläche ist von Norden, Osten und Südwesten (landwirtschaftliche Höfe) aus gut einsehbar.

Entlang der nordwestlichen Grenze des Plangebiets verlaufen landwirtschaftliche Wirtschaftswege, welche auch Naherholungszwecken (Spaziergängen und Radtouren) dienen.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Aspekte Wohnen / Wohnumfeld und Gesundheit

Die Erweiterungsfläche des Industriegebiets „Nagelsee“ hat keine Bedeutung als Wohnumfeld und grenzt auch nicht unmittelbar an Wohngebiete an. Auch für die Wohneinheiten auf den Höfen stellt das Plangebiet kein Wohnumfeld im eigentlichen Sinne dar.

Aspekt Erholung

Das Plangebiet selbst wird intensiv ackerbaulich bzw. gewerblich genutzt. Es tangieren keine ausgewiesenen Rad- oder Wanderwege. Eine besondere Bedeutung zur Erholung ist im Planungsumfeld nicht gegeben.

Vorbelastungen

Das Gebiet ist vorbelastet durch die landwirtschaftlichen Emissionen (Staub und Geruch), durch die angrenzend gelegenen Gewerbebetriebe und die Verkehrsemissionen der K 5910 (Lärm, Schadstoffe).

Auswirkungen des Vorhabens

Aufgrund der direkten Erschließung über das vorhandene Straßennetz des Industriegebiets „Nagelsee“ sind die Auswirkungen eines erhöhten Verkehrsaufkommen als gering einzustufen. Aufgrund der Distanz von ca. 900 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung (Aldingen) können Beeinträchtigungen auf die Aspekte Wohnen und Wohnumfeld ausgeschlossen werden. Die Auswirkungen auf den Aspekt der Naherholung werden als gering eingestuft.

7.3 Pflanzen, Biotope und Biologische Vielfalt

Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation im Plangebiet ist hauptsächlich Waldmeister-Tannen-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Hainsimsen-Tannen-Buchenwald.

Bestand

Das Plangebiet ist mehrheitlich mit ackerbaulichen Nutzflächen bestanden (37.11), während die Grünfläche an der südwestlichen Grenze als grasreiche Ruderalvegetation (35.64) anzusprechen ist. Östlich verläuft ein asphaltierter landwirtschaftlicher Wirtschaftsweg (60.21). Nordwestlich befindet sich das Industriegebiet „Nagelsee“. Im Süden und Südwesten erstreckt sich ein ausgedehntes Waldgebiet.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Bedeutung des Plangebietes für Pflanzen und biologische Vielfalt ist aufgrund der intensiven Bewirtschaftung, der Naturferne und der monotonen Struktur als gering einzustufen. Auch der umgebende Wirkraum weist mit einer mehrheitlich intensiven landwirtschaftlichen Nutzung wenig ökologisch wertvolle Biotopstrukturen auf. Bedeutsam ist in der nahe Umgebung vor allem das ausgedehnte Waldgebiet „Laubbühl“, welcher mit arten- und strukturreichen Laubmischwaldbeständen aufgeforstet wurde. Besondere Biotopvernetzungen bestehen nicht. Insgesamt ist die Biotopqualität des Plangebiets von eher geringer Bedeutung.

Vorbelastungen

Eine Vorbelastung stellen die intensive landwirtschaftliche Nutzung, das umgebende Gewerbe sowie die Straße(n) als zerschneidendes Element dar.

Auswirkungen des Vorhabens

Aufgrund der Bodenarbeiten, Bebauung und Versiegelung gehen Lebensräume für Pflanzen und der Biologischen Vielfalt von geringer Bedeutung verloren, darunter Ackerflächen sowie Flächen mit Ruderalvegetation.

7.4 Tiere

Bestandsbeschreibung

Auf den weitläufigen Ackerflächen (innerhalb des Plangebiets sowie angrenzend) wurden mehrere Feldlerchenreviere erfasst (Offenlandkartierung 2022 durch Dipl.-Biol. Mathias Kramer).

Innerhalb des Geltungsbereichs der vorliegenden B-Plan-Erweiterung wurden zwei Feldlerchenreviere kartiert.

Gemäß dem Artenschutzbericht (September 2022) ist die Feldlerche die einzige prüfrelevante Art, weitere Arten des Offenlands wurden im Rahmen der Kartierung weder erfasst noch werden diese im Wirkungsbereich des Vorhabens erwartet.

Ein Vorkommen streng geschützter Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie können aufgrund fehlender Habitats bzw. Habitatsbedingungen ebenfalls ausgeschlossen werden.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Ackerfläche des Plangebiets hat in seiner Ausdehnung (auch in Verbindung mit angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen) eine Bedeutung als Brut- und Nahrungshabitat für die Feldlerche.

Die Ackerflächen stellen ein potentiell Nahrungshabitat für Greifvögel (Turmfalke und Rotmilan) dar.

Die Empfindlichkeit gegenüber der Überbauung ausgedehnter Offenlandflächen ist in Hinblick auf die Feldlerche als hoch einzustufen.

Vorbelastungen

Eine Vorbelastung der lokalen Tierwelt bestehen durch die intensive ackerbauliche Nutzung. Zudem bestehen Störungen durch den Gewerbebetrieb.

7.5 Artenschutzrechtliche Einschätzung nach § 44 BNatSchG und Auswirkungen des Vorhabens

Es wird auf die detaillierten Ausführungen zu möglichen Auswirkungen auf die Feldlerche im angehängten Artenschutzrechtlichen Gutachten (M. Kramer, September 2022) verwiesen.

Fazit Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Rahmen der vorliegenden B-Plan-Erweiterung ist der Verlust von zwei Revieren der Feldlerche (*Alauda arvensis*) zu erwarten. Um eine Vermeidung des artenschutzrechtlichen Verbots zu gewährleisten, ist es deshalb die Umsetzung funktionserhaltender Maßnahmen gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG erforderlich.

Hierfür werden in den Gewannen „Kuhlen“ und „Hauser Steige“ (Gemarkung Aldingen, Gemeinde Aldingen) Maßnahmen vorgeschlagen, welche eine Ergänzung zum bestehenden Maßnahmenkonzept (Artenschutzbericht „Nagelsee I“) darstellen. Die Teilflächen der Flst. 4631 (Gewann Kuhlen), 1765 und 1780 (Gewann „Hauser Steige“) ergeben insgesamt eine Fläche von rund 0,5 ha. Durch das Anlegen von Blühbrachen kann prognostisch eine Bestandsverbesserung von zwei Feldlerchenrevieren ermöglicht

werden, womit das artenschutzrechtliche Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG nicht betroffen sein wird.

Zur Gewährleistung der Wirksamkeit der Maßnahmen wird von Seiten des Gutachters ein Monitoring vorgeschlagen. Das Monitoring ist in Art und Umfang an den gängigen Methodenstandards zu orientieren, welche für die Feldlerche drei Begehungen vorsehen. Sollte sich abzeichnen, dass sich die Population nicht wie prognostiziert erhöht, werden eine Überprüfung des Maßnahmenkonzepts und eventuell zusätzliche Maßnahmenflächen erforderlich.

7.6 Fläche

Für die Erweiterung des Industriegebiets werden etwa 7,0 ha bislang un bebauter Fläche in Anspruch genommen. Nordwestlich grenzt das bestehende Industriegebiet „Nagelsee“ an.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Fläche im Außenbereich wird landwirtschaftlich genutzt und hat eine Bedeutung als Freifläche. Die Empfindlichkeit gegenüber einer Bebauung ist grundsätzlich hoch.

Vorbelastungen

Vorbelastungen der Fläche bestehen durch die angrenzende anthropogene Überprägung (Industriegebiet „Nagelsee“), sowie durch die Zerschneidungswirkungen der anliegenden Straßenverkehrsflächen.

Auswirkungen des Vorhabens

Die Bebauungsgrenze wird sich durch die Erweiterung des Industriegebiets breitflächig weiter nach Südosten in die freie Landschaft verlagern. Die Überbauung der Fläche im Außenbereich führt zu einem erheblichen Flächenverbrauch. Der von den gewachsenen Ortschaften abgesetzte Siedlungskörper des Industriegebiets Nagelsee vergrößert sich weiter. Mit zusätzlichen Zerschneidungswirkungen ist jedoch nicht zu rechnen.

7.7 Geologie und Boden

Bei den anstehenden Böden handelt es sich um Pseudogley-Pelosol und Pelosol-Pseudogley aus tonreicher Mittel- und Unterjura-Fließerde (bodenkundliche Einheit h66 gemäß LGRB Kartenviewer). Als Ausgangsmaterial liegt eine tonreiche Fließerde (Basislage) aus Mittel- und Unterjuramaterial vor, welche stellenweise von geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde (Decklage) oder holozänen Abschwemmmassen überlagert wird. Es handelt sich um Böden aus Ton, Lehm, und lehmigem Ton.

Die vorliegenden Böden sind tiefgründig mit einem schlecht durchwurzelbarem Unterboden. Die Wasserdurchlässigkeit ist sehr gering.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die lehmigen Tonböden besitzen eine mittlere bis hohe Leistungsfähigkeit. Sie haben überwiegend eine hohe bis sehr hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe (3,5). In der Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf erreichen die Böden eine mittlere Leistungsfähigkeit (2). Die natürli-

che Bodenfruchtbarkeit ist von mittlerer bis hoher Bedeutung (2,5). Eine hohe bis sehr hohe Bedeutung als Standort für naturnahe Vegetation wird nicht erreicht. Insgesamt besteht auf unversiegelten Böden eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Bebauung und Verlust der Bodenfunktionen. Die Wertigkeit der Böden auf den jeweiligen Flurstücken kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 3: Bodenfunktionswerte auf unversiegelten Flächen (gemäß bodenkundlicher Einheit)

Flurstück Nr.	Klassenzeichen	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe
5410	Kein Klassenzeichen vorliegend	Mittel (2,0)	Gering (1,0)	Mittel bis hoch (2,5)

Bei Vollversiegelung gehen sämtliche natürliche Bodenfunktionen dauerhaft und vollständig verloren. Teilversiegelungen lassen die natürlichen Funktionen des Bodens ggf. noch eingeschränkt wirken, z.B. hinsichtlich der Versickerung von Niederschlagswässern. Ton- und Lehmböden sind zudem gegenüber Bodenverdichtungen empfindlich, ein Befahren in nassen Zustand ist daher zu vermeiden.

Vorbelastungen

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine vorbelasteten oder bereits versiegelten Flächen. Altlasten sind nicht bekannt, im bestehenden Industriegebiet nicht vollständig auszuschließen.

Auswirkungen des Vorhabens

Der Bebauungsplan ermöglicht eine maximale zusätzliche Neuversiegelung von rd. 4,9 ha. Durch die Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen sowie die Versiegelung von Flächen gehen sämtliche natürliche Bodenfunktionen dauerhaft verloren. Aufgrund der leichten Geländeneigung sind voraussichtlich leichte Geländemodellierungen in Form von Aufschüttungen nach Süden erforderlich.

7.8 Wasser

Grundwasser

Das Plangebiet liegt in der Hydrogeologischen Einheit „Mittel- und Unterjura“. Es handelt sich um einen Grundwassergeringleiter. Nähere Angaben zum Grundwasserstand liegen nicht vor.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die tonigen Böden weisen eine mittlere Leistungsfähigkeit in ihrer Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und eine hohe bis sehr hohe Funktion als Filter und Puffer von Schadstoffen auf. Aufgrund der nur sehr geringen Wasserdurchlässigkeit ist auch nur von einer geringen Grundwasserneubildungsrate auszugehen. Das Plangebiet hat somit eine geringe Bedeutung für das Grundwasser.

Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Vorbelastung

Aktuelle Angaben über die Qualität des Grundwassers liegen nicht vor. Erhebliche Vorbelastungen des Grundwassers sind nicht bekannt. Eine geringe Vorbelastung der Grundwasserqualität durch die vorangegangene landwirtschaftliche Nutzung sowie durch die bestehende gewerbliche Nutzung ist nicht völlig auszuschließen.

Auswirkungen des Vorhabens

Durch die zulässige Bodenversiegelung von zusätzlich maximal 4,9 ha ist eine Neubildung von Grundwasser in diesem Bereich nicht mehr möglich. Eine Gefährdung des Grundwassers durch Stoffeinträge ist bei fachgerechtem Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall nicht zu erwarten.

Niederschlagswasser

Im Norden des Baugebietes ist ein Regenrückhaltebecken (als Erdbecken) eingeplant, welches den Regenwasserabfluss, insbesondere von Starkniederschlägen in den Vorfluter "Sulzbach" zeitlich verzögern und dosiert einleiten soll. Anfallendes, potentiell verschmutztes Niederschlagswasser von Straßen oder Betriebshöfen wird vor der Einleitung in das Rückhaltebecken mittels einer vorgeschalteten Regenwasserbehandlungsanlage gereinigt.

Oberflächenwasser

Innerhalb, sowie angrenzend an das Plangebiet, verlaufen oder queren keine Gewässer.

Retention / Hochwasser

Das Plangebiet liegt außerhalb von Überflutungsflächen. Retentions- oder Hochwasserflächen sind somit nicht betroffen.

Starkregen

Informationen zu Starkregenereignissen liegen nicht vor. Gemäß LGRB-Kartenvierer verlaufen keine Starkregenabflussbahnen durch die Erweiterungsfläche (Bodenerosionsgefährdung für das Starkregenerisikomanagement).

7.9 Klima und Luft

Der mittlere jährliche Niederschlag in Villingen-Schwenningen (nächst gelegene Wetterstation des Deutschen Wetterdienstes) liegt bei 884 mm. Die Hauptwindrichtung im Plangebiet ist aus Süden und zieht Richtung Norden-Nordwesten über das bestehende Industriegebiet hinweg. Die mittlere Windgeschwindigkeit liegt bei 2,1 m/s.

Die bisher unbebauten Ackerflächen dienen der Kaltluftentstehung.

Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung sind in Kapitel 9.3 aufgeführt.

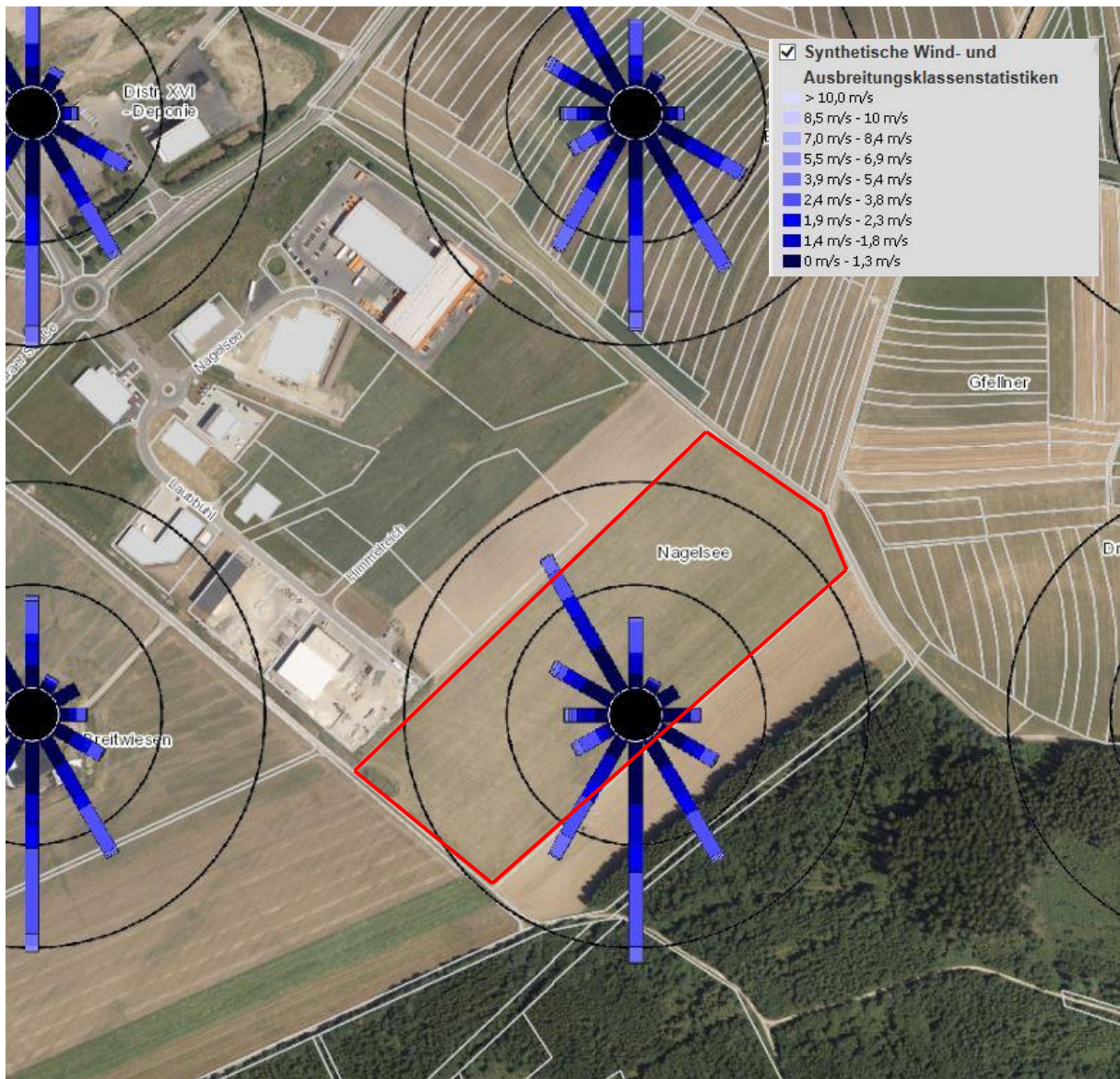


Abbildung 8: Synthetische Wind- und Ausbreitungsklassen im Bereich des Plangebietes (rot umrandet). Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 09.08.2022, unmaßstäbliche Darstellung

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die offenen Ackerflächen haben aufgrund der topografischen Lage (unterhalb der Gemeinde Aldingen) keine Bedeutung für den Frisch- und Kaltluftaustausch des Siedlungsraums. Durch die leicht höhere Lage (oberhalb des bestehenden angrenzenden Industriegebiets) besteht jedoch eine Relevanz für die Durchlüftung des Industriegebiets.

Vorbelastung

Lokale Daten zur lufthygienischen Situation für Aldingen liegen nicht vor. Eine geringfügige thermische Vorbelastung des Klimas durch die bestehende Straße und die versiegelten Flächen des bestehenden Industriegebiets (Erhöhung der Temperatur, verminderte nächtliche Abkühlung) ist anzunehmen.

Auswirkungen des Vorhabens

Die geplante Erweiterung des Industriegebiets führt aufgrund der zusätzlichen Versiegelung zu einem Verlust von Kaltluftentstehungsflächen und damit einhergehend zu einer lokalen Erhöhung der Temperaturen im Industriegebiet.

Durch die Ausweisung zusätzlicher Gewerbeflächen ist eine Zusatzbelastung durch Schadstoff- und Staubemissionen aus dem Gewerbe und dem motorisierten Ziel- und Quellverkehr zu erwarten. Der Schwerlastanteil wird sich vermutlich geringfügig erhöhen.

7.10 Landschaft

Der Industriestandort tritt in seiner Erscheinung inselartig in der umliegenden Landschaft auf. Die insgesamt wellige Landschaft sorgt für keine weitreichenden bzw. direkten Sichtachsen von der Gemeinde Aldingen auf das bestehende Industriegebiet (siehe Kapitel 11.3). Die Landschaft zeichnet sich durch eine geringe Strukturvielfalt und keine besondere Naturnähe aus. Hervorzuheben ist der ausgedehnte Wald („Laubbühl“) südlich des Plangebiets, dessen Waldkante deutlich wahrnehmbar ist. Im Wesentlichen wird der Landschaftsraum jedoch von weitläufigen landwirtschaftlichen Flächen und vereinzelt gewerblichen Bebauungen geprägt.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Kulturlandschaft um das Plangebiet herum ist vorwiegend für den Biotopverbund mittlerer Standorte von Bedeutung und weist darin mehrere Kernflächen mit FFH-Mähwiesen auf. Die umliegenden Ackerfreiflächen sind vor allem für die Feldlerche und deren Fortbestand von wesentlicher Bedeutung. Für die Naherholung hat die Landschaft, auch aufgrund fehlender Infrastruktur, keine besondere Relevanz.

Vorbelastung

Optische Vorbelastungen bestehen insbesondere durch die Bebauung des angrenzenden Industriegebiets.

Auswirkungen des Vorhabens

Die Erweiterung des bestehenden Industriegebiets wird in der unmittelbaren Umgebung die bereits bestehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verstärken, was sich auf den östlich verlaufenden Wirtschaftsweg auswirken wird. Es entstehen Gebäudekomplexe mit einer Gebäudehöhe von bis zu 16,00 m über EFH (Erdgeschossrohfußbodenhöhe). Nach Süden hin sorgen die ausgedehnten Waldflächen für eine landschaftsgerechte Einbindung, während aufgrund der bewegten Reliefstruktur eine Einsehbarkeit von Seiten der Gemeinde Aldingen aus nicht gegeben ist. Da die angrenzenden Wege nur von geringer Bedeutung für die lokale Bevölkerung sind, ist nicht mit einer zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen. Weitere Auswirkungen auf die Landschaft können auch durch zusätzliche nächtliche Beleuchtung entstehen. Daher werden entsprechende Festsetzungen zur Reduktion von Lichtimmissionen getroffen.

7.11 Kultur- und Sachgüter

Sachgüter im Plangebiet stellen die landwirtschaftlich genutzten Flächen dar. Kulturgüter sind nicht bekannt.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Ackerflächen sind von mittlerer Bedeutung als landwirtschaftliche Produktionsflächen. Sie sind in der Wirtschaftsfunktionenkarte als Vorrangflur II (überwiegend landbauwürdige Flächen) und in der Flurbilanz als Grenzfläche ausgewiesen, d.h. es handelt sich um schlechte Böden (Acker-/Grünlandzahl 25-34) oder Böden mit Hangneigung >21-35 %.

Vorbelastung

Vorbelastungen sind nicht bekannt.

Auswirkungen des Vorhabens

Die 7 ha großen Ackerflächen gehen dauerhaft als Flächen für die landwirtschaftliche Produktion verloren.

7.12 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der Umweltbelange entstehen. Die Bewertung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ist häufig bei den Bewertungen der Schutzgüter eingeflossen (z.B. Boden und Wasser). Zusammenfassend werden die wichtigsten Wechselwirkungen nochmals dargestellt:

Wechselwirkungen sind durch die Bautätigkeiten (Störungen, Lärm) zwischen dem Schutzgut Mensch und dem Schutzgut Tiere zu erwarten.

Als weitere Wechselwirkung ist die Wirkung der zusätzlichen Versiegelung (Schutzgut Boden) auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser) zu nennen.

Durch den Bau von bis zu 16m hohen Gewerbebauten entsteht eine Veränderung des Landschaftsbildes. Diese wirkt sich auch negativ auf den Mensch und die Erholungseignung des Umfeldes aus.

7.13 Sekundär- und Kumulativwirkungen

Durch die Erweiterung der bestehenden Gewerbeflächen um ca. 7,0 ha in Richtung Südosten verstärken sich die möglichen Beeinträchtigungen für die folgenden Schutzgüter durch kumulative Wirkungen zusammen mit den bereits bebauten Flächen:

- Boden: Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung
- Wasser: Verringerung der Grundwasserneubildung; Gefahr von Schadstoffeinträgen
- Klima: Verstärkte Aufheizung auf versiegelten Flächen

- Luft: Erhöhter Eintrag von Schadstoffen aus Gewerbe und Verkehr
- Pflanzen / Tiere: Lebensraumverlust; Beeinträchtigung durch (Licht-)Immissionen; Erschwernis der Durchgängigkeit

Als Sekundärwirkung ist eine langfristig weitergehende gewerbliche Nutzung an diesem Standort durch Festigung und Erweiterung der vorhandenen Strukturen nicht vollständig auszuschließen.

7.14 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

In der nachfolgenden Tabelle werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umweltbelange zusammenfassend dargestellt und in ihrer Erheblichkeit beurteilt:

Tabelle 4: Auswirkung des Vorhabens auf die Umweltbelange

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Auswirkungsintensität
Mensch	Geringfügige Erhöhung der Lärm- und Schadstoffbelastung durch zusätzliches Gewerbe und Verkehr. Optische Beeinträchtigung östlich verlaufender Wegeflächen ohne besondere Naherholungsrelevanz.	•
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	Verlust von naturschutzfachlich geringwertigen Lebensräumen (überwiegend Acker). Es ist mit dem Verlust mehrerer Feldlerchenreviere zu rechnen.	• •••
Fläche	Bebauung und Versiegelung von etwa 4,9 ha bisher unversiegelter Fläche.	••
Boden	Überbauung mittel- bis hochwertiger Böden, vollständiger Verlust der Bodenfunktionen auf ca. 4,9 ha. Gefahr der Verschmutzung des Bodens mit Schadstoffen bei Unfällen in der Bauphase.	••• •
Wasser	Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate auf ca. 4,9 ha durch Versiegelung von Böden mit mittlerer Bedeutung als Ausgleichskörper, geringfügige Veränderung des Grundwasserhaushalts.	••
Luft / Klima	Verlust von Frischluftentstehungsflächen mit geringer Siedlungsrelevanz. Beeinträchtigung der Luftqualität durch zusätzliches Gewerbe und geringfügig erhöhtes Verkehrsaufkommen.	• •
Landschaft / Ortsbild	Dauerhafte Veränderung einer bereits an Gewerbeflächen angrenzenden Fläche mit guter Einsehbarkeit von Norden und Nordosten.	••
Kultur- und Sachgüter	Sachgüter: Verlust von 7 ha Ackerfläche.	••

Auswirkungsintensität: ••• hoch, •• mittel, • gering, - nicht zu erwarten, + positive Auswirkungen

8. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

8.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung ergeben sich unvermeidbar erhebliche Umweltbeeinträchtigungen. Insbesondere werden die bestehenden Wirkungen aus der gewerblichen Bebauung gefestigt. Freiflächen einschließlich ihrer Bedeutung als Habitate für Tiere und Pflanzen sowie als landwirtschaftliche Produktionsflächen gehen endgültig verloren.

8.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung

Ohne Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die aktuelle Nutzung der Fläche als Acker fortgeführt wird und die Habitate für Tiere (Feldlerche) erhalten bleiben. Ohne Durchführung der Planung kann zudem davon ausgegangen werden, dass zusätzliche gewerbliche Flächen an anderer Stelle ausgewiesen werden, die potentiell weniger gut über vorhandene Straßen erschlossen sind.

9. Minimierung der betriebsbedingten Auswirkungen durch technischen Umweltschutz

9.1 Vermeidung von Emissionen

Bei Einhaltung der gültigen Wärmedämmstandards und moderner Heizanlagen sowie der Verwendung von technischen Anlagen nach dem neuesten Stand der Technik sind keine erheblichen Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen zu erwarten. Konkrete Angaben zu Art des Gewerbes und Umfang potentielle Emissionen sind auf Baugenehmigungsebene zu liefern. Eine geringfügige Erhöhung der Belastung mit Lärm und Abgasen durch zusätzlichen Verkehr ist unvermeidbar. Aktiver Lärmschutz kann durch die Grundrissgestaltung und Stellung der Gewerbegebäude hergestellt werden. Erhebliche Lärmauswirkungen auf die angrenzende Bebauung sind durch die Festsetzung von Lärmkontingenten auf ein verträgliches Maß zu reduzieren. Die entsprechenden Immissionsrichtwerte (TA Lärm) an den nächstliegenden Betriebsleiterwohnungen sind zwingend einzuhalten.

Zur Minimierung der negativen Auswirkungen auf die Tierwelt sowie der Blickbeziehungen aus der offenen Landschaft durch Lichtemissionen ist die Straßen- und Hofbeleuchtung so sparsam wie möglich zu dimensionieren. Es sind insektenfreundliche Lampen (NAV-, LED-Lampen oder vergleichbare Leuchtmittel) in eingekofferten Lampengehäusen und nach unten strahlenden Lampenträgern zu verwenden. Falls eine nächtliche Beleuchtung der Betriebsgelände vorgesehen ist, sollte diese zwischen 23:00 und 5:00 Uhr auf ein Minimum reduziert werden (Bewegungsmelder). Werbeanlagen dürfen nur indirekt beleuchtet werden.

9.2 Sachgerechter Umgang mit Abfall und Abwässern

Wird zum Entwurf eingearbeitet

9.3 Nutzung von regenerativer Energie

Gemäß der baden-Württembergischen Photovoltaik-Pflicht-Verordnung (PVPf-VO) vom 11. Oktober 2021 müssen die Dächer der Gewerbebauten und die Stellplätze mit Photovoltaikanlagen ausgestattet werden.

Zur Reduzierung negativer Auswirkungen auf Menschen, Tiere und Landschaft sollen nur reflexionsarme Photovoltaik-Anlagen mit mattem Strukturglas verwendet werden. Ergänzend ist eine Dachbegrünung geeignet, die Aufheizung und Abkühlung der Dachhaut zu minimieren und so Heiz-/ Kühlenergie zu sparen. Auf Einsparmöglichkeiten durch energieeffiziente Bauweise, moderne Beleuchtungssysteme, Vermeidung von Stand-by-Betrieb sowie durch effiziente Technik wie Kraft-Wärme-Kopplung wird hingewiesen. Beim Bau der Gebäude sind die Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und die Energieeinsparverordnung (EnEV) zu beachten.

10. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

Die wesentlichen Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaft sind mittels Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren und nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Dabei sind wirksame Maßnahmen zum Boden- und Wasserschutz, zur Einbindung in das Landschaftsbild und zur Kompensation verloren gehender Lebensräume für Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt umzusetzen.

10.1 Vermeidungsmaßnahmen

V 1 Fachgerechter Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall

Maßnahme

Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall nach einschlägigen Fachnormen. Anfallende Bauabfälle, Bauschutt und Abbruchmaterial müssen getrennt gesammelt und einer Verwertung zugeführt werden.

Begründung

Schutzgut Boden / Wasser: Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Boden, Oberflächengewässer und Grundwasser

Festsetzung Hinweis im Bebauungsplan

V 2 Baubeginn außerhalb der Vogelbrutzeit

Maßnahme

Die Bauarbeiten sind ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit, also vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar, zu beginnen.

Begründung

Schutzgut Tiere: Vermeidung der Beeinträchtigung oder Tötung von brütenden Vögeln und Zerstörung von Brutplätzen in Gehölzen (§ 44 BNatSchG)

Festsetzung Hinweis im Bebauungsplan i. V. m. § 39 und 44 BNatSchG, Aufnahme als Nebenbestimmung in die Baugenehmigung

V 3 Verzicht auf Eindeckung der Dächer mit unbeschichtetem Metall

Maßnahme

Für Bedachungen und Fassadenbekleidungen dürfen aus Gründen des Boden- und Wasserschutzes nur solche Materialien verwendet werden, die dauerhaft sicherstellen, dass keine Ausschwemmung von Schwermetallen in das Regenwasserableitungssystem erfolgt.

Begründung

Schutzgut Wasser: Dachabdeckungen aus unbeschichtetem Metall erhöhen den Gehalt an Schwermetallen im Dachabfluss. Um eine Beeinträchtigung des Grundwassers zu vermeiden, ist auf eine Eindeckung der Dächer bei Neubauten mit den vorgenannten Materialien zu verzichten.

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

V 4 Bauliche Vermeidung von Vogelschlag

Maßnahme

Großflächige oder stark spiegelnde Glasscheiben an Gebäudefassaden, die zur freien Landschaft hin exponiert sind (d.h. nach Südwesten bis Nordosten), sind zu vermeiden. Sofern solche Flächen baulich nicht von vornherein vermieden werden können, sind spiegelungsarme Scheiben mit einem Außenreflexionsgrad von max. 15%, insbesondere aber eine geeignete Strukturierung der Scheiben zu verwenden. Die Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2021: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben – Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas) sind zu beachten.

Begründung

Schutzgut Tiere: Minimierung des Tötungsrisikos für Vögel im Umfeld eines Vogelschutzgebiets. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) schützt wild lebende Tiere u.a. davor, verletzt oder getötet zu werden. Dieser Schutz ist insbesondere in § 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG geregelt. Demnach ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten (hierunter fallen z. B. alle europäischen Vogelarten) zu verletzen oder zu töten. Vermeidung von Verbotstatbeständen.

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

10.2 Minimierungsmaßnahmen

M 1 Schutz des Oberbodens

Maßnahme

Fachgerechter Abtrag und Wiederverwendung von Oberboden im Plangebiet bzw. in möglichst unmittelbarer Umgebung. Lagerung von Oberboden in Mieten von höchstens 2 m Höhe, bei Lagerung länger als einem halben Jahr ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung einzusäen. Das Merkblatt des Landratsamtes Tuttlingen „Praktische Umsetzung des Bodenschutzes bei Bauarbeiten“ ist anzuwenden.

Begründung

Schutzgut Boden: Sicherung der nicht wiederherstellbaren Ressource Oberboden, weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen

Festsetzung: Hinweis im Bebauungsplan

M 2 Verwendung offenerporiger Beläge

Maßnahme

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind Bodenversiegelungen auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Befestigungen von privaten Stellplätzen sind mit wasserdurchlässigen Belägen, wie z.B. Pflaster, Rasenpflaster, Rasengittersteinen, Schotterrasen o.ä. herzustellen, soweit wasserrechtliche Belange nicht entgegenstehen.

Begründung

Schutzgut Boden: Minimierung der Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt durch Teilversickerung von gering belastetem Niederschlagswasser

Schutzgut Wasser: Reduktion des Oberflächenabflusses, Reduzierung von Abflussspitzen; Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeintrag

Schutzgut Klima/Luft: Verringerung der thermischen Belastung durch Aufheizung

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M 3 Insektenfreundliche Außenbeleuchtung

Maßnahme

Für die Straßenbeleuchtung, die Außenbeleuchtung auf Baugrundstücken sowie indirekt beleuchtete Werbeanlagen sind insektenfreundliche Leuchten zu verwenden.

Um die Umgebung vor Lichtimmissionen zu schützen, sind Lichtemissionen, die in den oberen Halbraum und in die Horizontale emittiert werden, zu vermeiden. Die Abstrahlungsgeometrie soll in möglichst steilen Winkeln von oben nach unten gestaltet werden und möglichst geringe Leuchtdichten aufweisen. Abstrahlungen in flachen Winkeln und insbesondere in Abstrahlwinkeln $>70^\circ$ sind soweit

möglich zu vermeiden. Grünflächen, Gehölzpflanzungen oder andere Freiflächen dürfen nicht angeleuchtet werden. Die Farbtemperatur ist auf 3000 Kelvin zu beschränken.

Begründung

Schutzgut Mensch/Landschaft: Reduzierung der nächtlichen Störwirkung, Minimierung der Lichtimmissionen in das nächtliche Landschaftsbild

Schutzgut Tiere: Minimierung der Verluste von nachtaktiven Insekten durch Flug zu den Leuchtquellen

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB/ i.V. §41a BNatSchG

M 4 Kleintierfreundliche Einzäunungen

Maßnahme

Als Einfriedungen sind Zäune bis zu 2,00 m Höhe sowie Hecken und Strauchgruppen zulässig. Überschreitungen können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn sicherheitstechnische Belange dies erfordern. Zäune sind aus luft-, licht- und kleintierdurchlässigen Strukturen, wie z.B. Maschendraht- oder Stabgitterzaun, herzustellen und müssen einen Bodenabstand von mindestens 0,15 m einhalten, um die Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten.

Ausgeschlossen sind Einfriedungen in Form von Erdwällen, Mauern, Gabionen, die Verwendung von Stacheldraht sowie standortfremde Sträucher und Heckenpflanzen, wie Thujen und Zypressen.

Begründung

Tiere: Erhalt der Durchgängigkeit des Gebietes für Amphibien und Kleinsäuger (z.B. Igel, Erdkröten).

Festsetzung § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO

M5 Rückhaltung von unbelasteten Niederschlagswässern

Maßnahme

Es wird darauf hingewiesen, dass die Weiterverwendung von Regenwasser oder dessen Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf anzustreben ist. Möglichkeiten zur Reduzierung der Abflussmengen auf den Grundstücken sind die Rückhaltung und Verdunstung vor Ort. Geeignete Maßnahmen sind neben der empfohlenen Dachbegrünung u. a. auch Zisternen zur Brauchwassernutzung sowie dezentrale Retentionsmulden.

Begründung

Schutzgut Wasser: Erhalt der natürlichen Grundwasserneubildung im Gebiet. Gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit

Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Dies verringert die Überflutungsgefahr bei Starkregenereignissen.

Festsetzung Hinweis im Bebauungsplan

M 6 Extensive Dachbegrünung

Maßnahme

Es wird empfohlen, Dächer mit einer Neigung bis 10°, auch unter Photovoltaikanlagen, mindestens extensiv (Schichtdicke mind. 10 cm) zu begrünen und dauerhaft zu pflegen. Es ist Pflanzmaterial aus regionaler Herkunft (z.B. Mischung 10 Dachbegrünung der Firma Syringa oder vergleichbar) zu verwenden.

Begründung

Schutzgut Mensch/Landschaft: Einbindung der Gewerbebauten in das Landschaftsbild, Erhöhung der Leistungsfähigkeit von PV-Anlagen durch Kühlwirkung

Schutzgut Klima: Verbesserung des Mikroklimas durch Transpiration und Minimierung der thermischen Aufheizung

Schutzgut Pflanzen/ Tiere Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Nahrungshabitat insbesondere für Vögel und Insekten, Lebensraum für spezialisierte Pflanzengemeinschaften

Schutzgut Wasser: Verringerung d. Oberflächenabflusses (insb. Spitzenregenfällen)

Festsetzung Hinweis im Bebauungsplan

M 7 Pflanzgebot für Bäume auf privaten Grundstücken (PFG-2)

Maßnahme

Auf den Baugrundstücken ist je angefangene 1.000 m² Grundstücksfläche ein großkroniger Laubbaum lt. Pflanzenliste A zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Beim Ausfall von Bäumen sind Nachpflanzungen vorzunehmen. Nadelgehölze und standortfremde Gehölze dürfen nicht verwendet werden.

Begründung

Schutzgut Mensch/Landschaft: Durchgrünung und Einbindung der Gewerbebauten in das Landschaftsbild, Beschattung der Gewerbebauten

Schutzgut Klima: Verbesserung des Mikroklimas durch Transpiration und Minimierung der thermischen Aufheizung, Klimaanpassung

Schutzgut Tiere Lebensraum für Tiere

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

M 8 Begrünung von Stellplätzen (PFG-3)

Maßnahme

Stellplatzreihen sind mit Pflanzstreifen zu unterteilen. Zur Begrünung der Stellplätze ist pro 5 Stellplätze ein großkroniger Laubbaum der Pflanzenliste A zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Größe der Pflanzfläche muss mindestens 12 m² betragen.

Baumpflanzungen zur Begrünung von PKW-Stellplätzen sind auf die "Generelle Pflanzbindung für Bäume" anrechenbar.

Begründung

Schutzgut Mensch/Landschaft: Durchgrünung und Einbindung der Gewerbebauten in das Landschaftsbild, Beschattung der Parkplätze

Schutzgut Klima: Verbesserung des Mikroklimas durch Transpiration und Minimierung der thermischen Aufheizung, Klimaanpassung

Schutzgut Tiere Lebensraum für Tiere

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

10.3 Kompensationsmaßnahmen

10.3.1 Gebietsinterne Kompensationsmaßnahmen

K1 Bepflanzung der öffentlichen Grünfläche mit Bäumen und Sträuchern (PFG-1)

Maßnahme

Die im Plan als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellten Flächen sind zu 70 % mit groß- und mittelgroßkronigen Bäumen sowie Sträuchern gemäß Pflanzenlisten A, B und C heckenartig zu bepflanzen. 30 % der Flächen sind als extensive Wiesenflächen anzulegen und zu unterhalten (ein- bis zweimal jährlich mähen, Mähgut abräumen).

Vom Pflanzgebot ausgenommen sind Grünflächen, die von einem Leitungsrecht überlagert sind

Begründung

Schutzgut Landschaft: Wirksame Eingrünung der Gewerbebauten in das Landschaftsbild

Schutzgut Klima: Verbesserung des Mikroklimas durch Transpiration und Minimierung der thermischen Aufheizung, Klimaanpassung

Schutzgut Pflanzen/Tiere Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Biotopverbundelement

Festsetzung

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

10.3.2 Gebietsexterne Kompensationsmaßnahmen

Aufgrund des erheblichen Kompensationsdefizites sind externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Diese werden zum Entwurf ergänzt.

11. Maßnahmen zum Artenschutz

Im Plangebiet sind zwei Brutreviere der Feldlerche vorhanden. Um den Verlust dieser Reviere auszugleichen, werden ergänzende Maßnahmen empfohlen. Hierfür geeignete Grundstücke der Gemeinde Aldingen befinden sich in Ergänzung zu bereits laufenden Maßnahmen nördlich bzw. nordwestlich des Plangebiets.

Diese bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen sollen für Feldlerchen so aufgewertet werden, dass hier ein Anstieg der Revierdichte und/oder des Bruterfolgs zu erwarten ist.

Es wird eine Maßnahmenkombination aus einem Brachestreifen (Brut- und Nahrungshabitat) und lückiger Ackernutzung (Bruthabitat) vorgeschlagen. Es ist vorgesehen, auf dem Flurstück 4631 im Gewann „Kuhlen“ eine Fläche von 0,29 ha sowie im Gewann „Hauser Steige“ auf den Flurstücken 1780 und 1756 jeweils eine Fläche von 0,10 ha und 0,12 ha als Brachestreifen anzulegen.

Die gemeindeeigenen Flurstücke haben die folgenden Maße

- Flst. 4631 : 31 m breit und 97 m lang (2.954 m²)
- Flst. 1780: 9,5 m breit und 196 m lang (1.862 m²)
- Flst. 1756: 11,4 m breit und 128 m lang (1.461 m²)

Die Flurstücke sollen sich als „extensive Insel“ innerhalb intensiv bewirtschafteter Ackerflächen entwickeln und den Feldlerchen geeignete Randstrukturen sowie Nahrung (Insekten, Samen...) bieten.

Es wird folgende CEF-Maßnahme festgesetzt:

K 2 CEF-Maßnahme für die Feldlerche

Maßnahme

Brachestreifen

Auf den Flst. 4631 (Gewann „Kuhlen“) sowie 1780 und 1756 (Gewann „Hauser Steige“) wird jeweils eine Brache entwickelt. Wie oben beschrieben, umfasst die Fläche auf dem Flst. 4631 0,29 ha, auf dem Flst. 1780 0,10 ha und auf dem Flst. 1756 0,12 ha (insgesamt rund 0,5 ha).

Die Flächen werden nach der Getreideernte über das folgende Frühjahr brach liegen gelassen. Diese Stoppelbrache muss im Frühjahr bei hohem Aufwuchs mit einem Hochschnitt gemäht werden, darf nicht gemulcht, nicht vor Ende der Brutzeit der Feldlerchen (Mitte Juli) gepflügt sowie mit Pflanzenschutzmitteln oder mechanischen Bodenarbeiten behandelt werden.

Alternative: Anlage einer mehrjährigen Buntbrache durch lockere Ansaat (möglichst mit doppeltem Saatreihenabstand) einer autochthonen Blümmischung aus dem Ursprungsgebiet 11 Südwestdeutsches Bergland (z.B. Mischung „Blühende Landschaft mehrjährig Süd“ der Rieger-Hofmann GmbH oder Saatgut ähnlicher Qualität) und Umbruch- je nach Aufwuchs- aller 2-4 Jahre. Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Dünger. Der Brachestreifen darf während der Brutzeit nicht befahren werden.

Die Maßnahme „Brachestreifen“ muss vor Beginn der Erschließungsarbeiten wirksam sein, d.h. es erfolgt im Herbst 2022 keine Einsaat mit Wintergetreide.

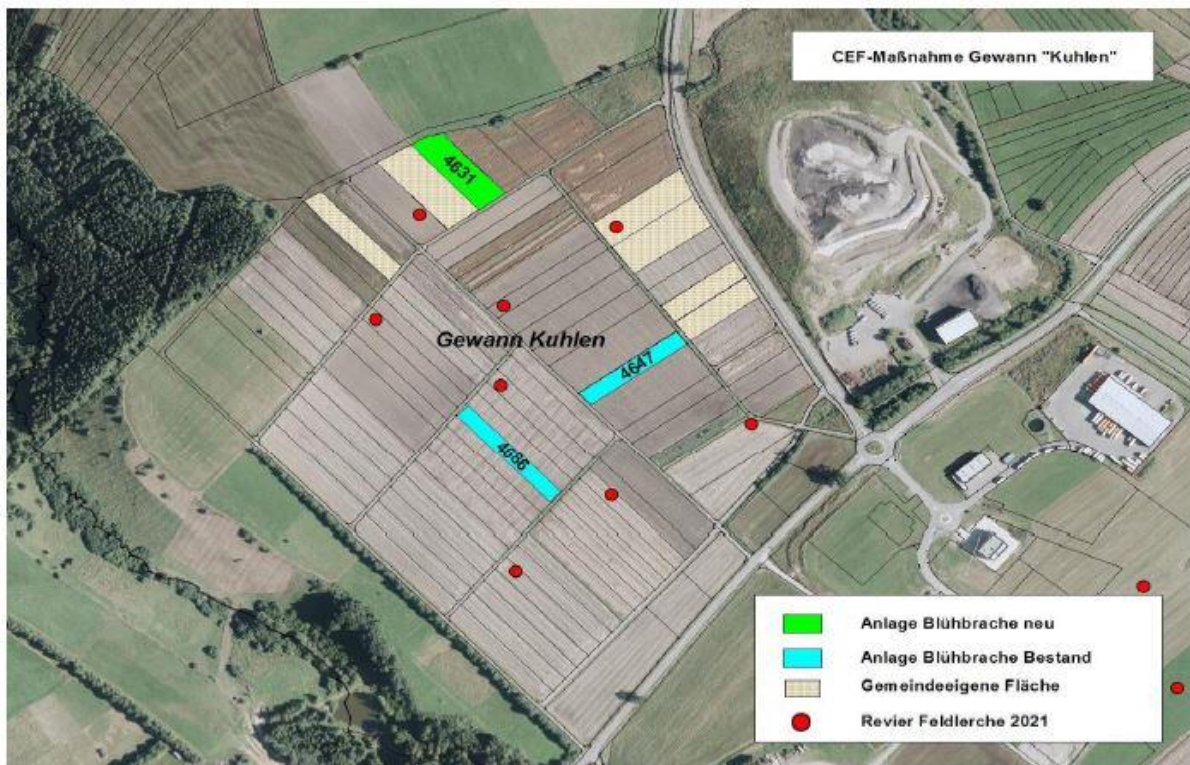


Abbildung 9: Maßnahmenfläche für die Feldlerche im Gewann „Kuhlen“ (Quelle: Artenschutzrechtliche Prüfung zum Gewerbegebiet „Nagelsee II“, September 2022)

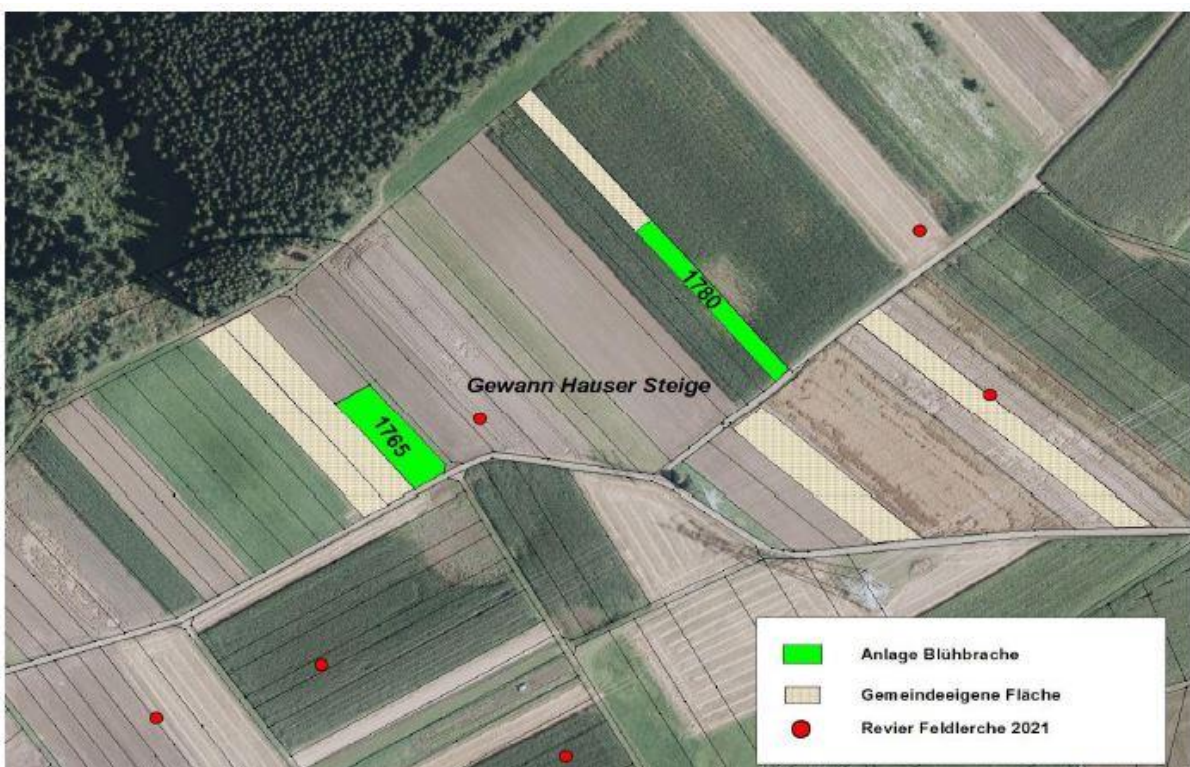


Abbildung 10: Maßnahmenfläche für die Feldlerche im Gewann „Hauser Steige“ (Quelle: Artenschutzrechtliche Prüfung zum Gewerbegebiet „Nagelsee II“, September 2022)

12. Eingriffs-Kompensationsbilanz

12.1 Schutzgut Boden

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden wurde gemäß Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (2010) in Verbindung mit Heft 23 Bodenschutz (LUBW 2010) und Heft 24 Arbeitshilfe (LUBW 2012) erstellt. Nach Bewertung der Leistungsfähigkeit der Böden nach Heft 23 wird die Wertstufe („Gesamt“) ermittelt (Durchschnitt aus den Bewertungsklassen). Für die Ermittlung der Ökopunkte wird die jeweilige Wertstufe mit 4 multipliziert („ÖP [Gesamtbew. x 4]“). Der Kompensationsbedarf entspricht der Differenz der Bewertung vor und nach dem Eingriff.

Nach der Bilanzierung ergibt sich für das **Schutzgut Boden ein Kompensationsbedarf von rund 396.000 Ökopunkten.**

Eine wirksame Maßnahme zur Reduzierung des erheblichen Kompensationsbedarfs wäre die Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung (siehe empfohlene Maßnahme M6 in Kap. 10.2).

Maßnahmen zur Entsiegelung oder Bodenverbesserung können im Geltungsbereich nicht realisiert werden. Es wird deshalb auf funktionsübergreifende Kompensationsmaßnahme innerhalb der Gemeinde zurückgegriffen. Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG ist ein Eingriff kompensiert, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in der betroffenen Großlandschaft in gleichwertiger Weise wiederhergestellt sind.

Tabelle 5: Eingriffs-Kompensationsbilanz für das Schutzgut Boden

Flurstück	aktuelle Nutzung	Klassenzeichen	Fläche (m²)	zukünftige Nutzung	Bewertungsklasse vor dem Eingriff						Bewertungsklasse nach dem Eingriff						Kompensationsbedarf in ÖP KB=F _x (ÖP _{vE} -			
					NB	AW	FP	NV	Wertstufe (Gesamtbewertung)	ÖP (Gesamtbew. x 4)	ÖP x A [m²]	NB	AW	FP	NV	Wertstufe (Gesamtbewertung)	ÖP (Gesamtbew. x 4)	ÖP x A [m²]	ÖP/m²	ÖP x A [m²]
5410	Unversiegelte Fläche		20.830	Grünflächen, nicht überbaubare Flächen	2,0	1,0	2,5	*	1.833	7.333	152.753	2,0	1,0	2,5	*	1.833	7.333	152.753	0,000	0
			49.070	vollversiegelte Fläche (Gebäude, Stellplätze, Straße...)	2,0	1,0	2,5	*	1.833	7.333	359.847	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-7,333	-359.847
Summe			69.900																	-359.847
					Zusätzlicher Abschlag von 10% der Ökopunkte durch bauzeitliche Inanspruchnahme der umgebenden Grünflächen und nicht überbauten Flächen														-35.985	
Kompensationsbedarf Boden																			-395.831	

* Die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" wird nur bewertet, wenn ein Extremstandort vorliegt (Bewertungsklasse 4). In diesem Fall wird der Boden ungeachtet der verbleibenden Bodenfunktionen in der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft.

ÖP	Ökopunkte	Bewertungsklassen (Funktionserfüllung):
NB	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	0 keine (versiegelte Flächen)
AW	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	1 gering
FP	Filter und Puffer für Schadstoffe	2 mittel
NV	Sonderstandort für naturnahe Vegetation	3 hoch
		4 sehr hoch

12.2 Schutzgüter Pflanzen, Biologische Vielfalt und Tiere

Bei der Bilanzierung der Biotoptypen wurde der vom Geltungsbereich überlagerte, 12 m breite Grünstreifen (Pflanzgebot) des rechtskräftigen Bebauungsplans „Nagelsee I“ als planerischer Bestand mitberücksichtigt. Anhand der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (2010) ergibt sich folgender rechnerischer Eingriff:

Tabelle 6: Eingriffs-Ausgleich-Bilanz für das Schutzgut „Pflanzen/ Biologische Vielfalt“

BESTAND					
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert
	Planerischer Bestand B-Plan "Nagelsee I" Flst. 5409: Pflanzgebot PFG-2a	4.910 m ²			
41.22	Grünfläche PFG-2a (70% Feldhecke)	3.437	14	11	37.807
33.41	Grünfläche PFG-2a (30% Fettwiese extensiv)*	1.473	13	10	14.730
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (Flst. 5410)	900	11	11	9.900
37.11	Acker (Flst. 5410)	64.090	4	4	256.360
	Summe	69.900			318.797

PLANUNG					
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert
60.21	GI - Industriegebiet GRZ 0,8 (80 % völlig versiegelte Flächen)	45.810	1	1	45.810
33.80	GI - Industriegebiet (20 % nicht überbaute Flächen, Annahme: Zierrasen, Kl. Grünfläche)	11.450	4	4	45.800
45.30a	Einzelbaum auf geringwertigen Biotoptypen (Stk. x StU 18+60 cm x 8 Ökopunkte) - PFG-2 privat (1 Baum/1.000 m ²)	(50 Stk.)	8	8	31.200
41.22	Grünfläche PFG-1 (70% Feldhecke)	6.566	14	14	91.924
33.41	Grünfläche PFG-1 (30% Fettwiese extensiv)*	2.814	13	10	28.140
60.21	Völlig versiegelte Straße (Zufahrtsstraße)	3.260	1	1	3.260
	Summe	69.900			246.134

* Abschlag um 0,8 da aus Acker entwickelt (nährstoffreich) und zwischen Industriegebiet und Acker liegend (Randeinflüsse)

Bilanz Differenz (Planung - Bestand)	-72.663
---	----------------

Für das Schutzgut Pflanzen/Biotope ergibt sich nach Bilanzierung des Eingriffes und unter Berücksichtigung der festgesetzten Pflanzgebote ein Kompensationsbedarf von rund 73.000 Ökopunkten. Das Pflanzgebot PFG-3 (Bepflanzung der Parkplätze) kann nicht mit angerechnet werden, da nicht feststeht, wieviel Stellplätze angelegt werden. Eine wirksame Maßnahme zur Reduzierung des erheblichen Kompensationsbedarfs wäre die Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung (siehe empfohlene Maßnahme M6 in Kap. 10.2).

12.3 Schutzgut Landschaft

Der Bebauungsplan „Nagelsee II“ steht im Zusammenhang mit der Bebauung des bereits vorhandenen Industriegebiets „Nagelsee“. Die Erweiterung wird vor allem nordöstlich von der K 5910 aus einsehbar sein. Auf Höhe des bestehenden Industriegebiets wird das Plangebiet aufgrund der vorhandenen Bebauung zu keiner optisch wahrnehmbaren Beeinträchtigung führen. Nach Süden und Südwesten wird

das Industriegebiet durch ausgedehnte Waldflächen eingegrünt bzw. sichtabgeschirmt. Durch den Landwirtschaftsbetrieb westlich des Industriegebiets „Nagelsee“ besteht von dieser Seite ebenfalls keine freie Blickbeziehung.

Im Bebauungsplan wird eine landschaftsgerechte Eingrünung aus Bäumen und Sträuchern in den Randbereichen der Erweiterungsfläche festgesetzt, die den Eingriff in das Landschaftsbild minimiert.

12.4 Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen

Erfolgt zum Entwurf.

12.5 Gesamtbilanz

Tabelle 7: Gesamtbilanz für das Vorhaben

	Ökopunkte
Ausgleichsbedarf Boden	-395.831
Kompensationsmaßnahme Boden	0
Ausgleichsbedarf Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt	-72.663
Kompensationsmaßnahme Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt	0
GESAMT	-468.494

Insgesamt entsteht durch den Bebauungsplan „Nagelsee II“ ein Kompensationsbedarf von rd. **468.494 Ökopunkten**. Die Erarbeitung des Ausgleichskonzeptes (voraussichtlich Abbuchung aus dem gemeindlichen Ökokonto) wird zum Entwurf ergänzt.

12.6 Fazit

Durch die vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaft auf das unbedingt erforderliche Maß gesenkt. Die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen werden extern ausgeglichen. Das Ausgleichskonzept wird zum Entwurf ergänzt.

Nach vollständiger fachgerechter Umsetzung aller festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist das Vorhaben im naturschutzrechtlichen Sinne gemäß § 15 Abs. 2 NatSchG als kompensiert zu betrachten.

13. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Werden die im Bebauungsplan festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltwirkungen verbunden. Um dies zu vermeiden und um ggf. unvorhergesehene negative Umweltauswirkungen erkennen zu können, ist nach § 4c BauGB eine Überwachung durch die verfahrensführende Gemeinde Aldingen durchzuführen.

Folgendes Monitoring-Konzept ist anzuwenden:

- Die Ausführung der festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen auf öffentlichen und privaten Grundstücken und möglicherweise auftretende, unvorhergesehene Umweltauswirkungen werden von der Gemeinde erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans bzw. Umsetzung der Bebauung und erneut nach 5 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft.
- Die Überprüfungen sind in Wort und Bild zu protokollieren.
- Falls unvorhergesehene Umweltauswirkungen auftreten, ist von der Gemeinde zu klären, ob geeignete Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden können.
- Nach § 4 (3) BauGB unterrichten die zuständigen Behörden die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

14. Literatur und Quellen

GEMEINDE ALDINGEN

Flächennutzungsplan (2018)

Landschaftsplan (2001)

Bebauungsplan „Nagelsee, 1. Änderung“ (2021)

Bebauungsplan „Nagelsee, 2. Änderung“ (2022)

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN – WÜRTEMBERG

Arten, Biotope, Landschaft- Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2018)

Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Heft 23 (2010)

REGIONALVERBAND SCHWARZWALD-BAAR-HEUBERG

Regionalplan (2003)

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTEMBERG (2002):

Landesentwicklungsplan (2002)

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU:

Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben – Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten (2019)

Karten/Pläne

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW):

Online-Daten- und Kartendienst

Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)

Gutachten

Gewerbegebiet „Nagelsee“, Gemeinde Aldingen, Artenschutzrechtliche Prüfung, Dipl-Biol. Mathias Kramer, September 2022

Rechtsgrundlagen

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) Vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1250)
- EU-Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG).
- FFH-Richtlinie - Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992, zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG).
- Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010, in Kraft getreten am 1. April 2011
- Wassergesetz (WG) für Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1248)
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist
- Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) vom 14.12.2004, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247)
- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.8.1998, Zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAz AT 08.06.2017 B5)
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt durch Art. 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), durch Art. 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert
- Landesbauordnung (LBO) für Baden-Württemberg i. d.F. vom 05.03.2010 (GBl. Nr. 7, S. 358), zuletzt geändert durch Art. 27 der Verordnung vom 21. Dezember 2021 (GBl. 2022 S. 1, 4)
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist

- Umweltschadensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2021 (BGBl. I S. 346)
- Verordnung des Ministeriums für Umwelt und Verkehr über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22.03.1999 (GBl. S. 157), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes zur Neuordnung des Wasserrechts in Baden-Württemberg vom 03.12.2013 (GBl. S. 389)
- Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KSG BW) vom 23. Juli 2013, zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Oktober 2021 (GBl. S. 837)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), die durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

ANHANG

Anhang I Fotodokumentation

Anhang II Pflanzlisten

Anhang III Artenschutzrechtliche Prüfung

ANHANG I FOTODOKUMENTATION

(02.06.2022, 365° freiraum + umwelt)



Nordwestlich grenzt die Bebauung des bestehenden Industriegebiets „Nagelsee“ an.



Blick von Südwesten auf das Plangebiet



Nördlich der Planung verläuft ein landwirtschaftlicher Weg, welcher an die K 5910 anschließt.



Landwirtschaftlicher Betrieb westlich des Industriegebiets „Nagelsee“. Im Vordergrund an das Plangebiet angrenzende Wirtschaftswege.



Blick von Norden auf das Plangebiet die Flächen werden landwirtschaftlich (Acker) genutzt.



An der südwestlichen Grenze des Plangebiets hat sich an der Ackergrenze eine grasreiche Ruderalvegetation gebildet.



Das Plangebiet von Nordwesten. Im Süden wird das Plangebiet durch ausgedehnte Waldflächen begrenzt.



Blick vom Waldrand auf das Plangebiet.

ANHANG II PFLANZLISTEN

Hinweis:

Auf der öffentlichen Grünfläche zur freien Landschaft hin ist gemäß § 40 Abs. 4 BNatSchG zertifiziert gebietsheimisches Pflanzmaterial aus dem Vorkommensgebiet 5.1 „Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkische Becken“ zu verwenden!

Pflanzenliste A Großkronige Bäume 1. Ordnung	
Acer pseudoplatanus	- Bergahorn
Fagus sylvatica	- Rotbuche
Fraxinus excelsior	- Gemeine Esche
Quercus robur	- Stieleiche
Tilia cordata	- Winterlinde
Ulmus glabra	- Bergulme

Pflanzenliste B Mittel- bis kleinkronige Bäume 2. Ordnung	
Acer campestre	- Feldahorn
Alnus glutinosa	- Roterle
Betula pendula	- Sandbirke
Sorbus aucuparia	- Eberesche

Pflanzenliste C Sträucher			
Cornus sanguinea	- Hartriegel	Lonicera xylosteum	- Rote Heckenkirsche
Corylus avellana	- Haselnuss	Prunus spinosa	- Schlehe
Crataegus monogyna	- Eingrifflicher Weißdorn	Rhamnus catharticus	- Kreuzdorn
Crataegus laevigata	- Zweigriffliger Weißdorn	Rosa vosaica	- Blaugrüne Rose
Lonicera alpigena	- Alpen-Heckenkirsche	Sambucus racemosa	- Roter Holunder
Lonicera nigra	- Schwarze Heckenkirsche	Viburnum lantana	- Wolliger Schneeball



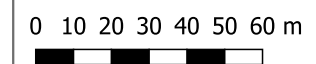
Legende

Bestand Biotoptypen (Stand 2022)
(Biotoptypennummer nach LUBW)

- (35.64) Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
- (37.10) Acker
- (60.20) Straße

Nachrichtliche Übernahme

- Flurstücksgrenze
- Geltungsbereich B-Plan "Nagelsee II"
- Geltungsbereich "Nagelsee I"



Projekt **Umweltbericht "Nagelsee II"**

Auftraggeber **Gemeinde Aldingen, Bauamt
Marktplatz 2
78554 Aldingen**

Plan Bestandsplan *Plan-Nr.* 2724/1

Datum 27.07.2022 *Maßstab* 1:2.000

Bearbeiter(in) P. Rieger *Plangröße* DIN A3

365° freiraum + umwelt
Kübler Seng Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure
Klosterstraße 1 Telefon 07551 / 94 95 58-0 info@365grad.com
88662 Überlingen Telefax 07551 / 94 95 58-9 www.365grad.com

