



**STADT BOPFINGEN
GEMEINDE UNTERSCHNEIDHEIM**

**Bebauungsplan mit
integriertem Grünordnungsplan
"Mooswiesen-West"**

- Entwurf -

**ANLAGE 2 ZUR BEGRÜNDUNG
UMWELTBERICHT**

Gefertigt: Ellwangen, 08.07.2024

Projekt: BO2301/643562

Bearbeiter/in: LB

stadtlandingenieure GmbH
73479 Ellwangen
Wolfgangstraße 8
Telefon 07961 9881-0
Telefax 07961 9881-55
office@stadtlandingenieure.de
www.stadtlandingenieure.de

stadtlandingenieure

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	4
1.1.	Angaben zum Standort	4
1.2.	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes.....	4
1.3.	Überblick relevante Fachgesetze und Fachpläne	5
1.3.1.	Fachgesetze.....	5
1.3.2.	Fachpläne	5
1.4.	Betroffene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	6
2.	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen nach §1 Abs.6 Nr.7 UND § 1a BauGB.....	6
2.1.	Boden, Fläche.....	7
2.1.1.	Bestand	7
2.1.2.	Entwicklungsprognose	9
2.1.3.	Bewertung.....	9
2.2.	Wasser.....	10
2.2.1.	Bestand	10
2.2.2.	Entwicklungsprognose	11
2.2.3.	Bewertung.....	13
2.3.	Klima, Luft	13
2.3.1.	Bestand	13
2.3.2.	Entwicklungsprognose	15
2.3.3.	Bewertung.....	16
2.4.	Tiere und Pflanzen	16
2.4.1.	Bestand	16
2.4.2.	Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatschG	17
2.4.3.	Entwicklungsprognose	17
2.4.4.	Bewertung.....	18
2.5.	Landschafts- und Ortsbild	18
2.5.1.	Bestand	18
2.5.2.	Entwicklungsprognose	19
2.5.3.	Bewertung.....	19
2.6.	Erholung / Mensch und Gesundheit	20
2.6.1.	Bestand	20
2.6.2.	Entwicklungsprognose	20
2.6.3.	Bewertung.....	21
2.7.	Kultur- und Sachgüter	21
2.7.1.	Bestand	21
2.7.2.	Entwicklungsprognose	21

2.7.3. Bewertung.....	21
2.8. Wechselwirkungen.....	21
2.9. Beschreibung der gebietsinternen Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	22
2.10. Zusammenfassung der Eingriffsbewertung	22
3. Kompensation	22
4. Alternativenprüfung, Auswirkungen bei schweren Unfällen.....	25
4.1. Standortalternativen.....	25
4.2. Konzeptalternativen.....	25
4.3. Umweltrelevante Auswirkungen bei schweren Unfällen	25
5. Zusätzliche Angaben	25
6. Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	26
7. Quellenverzeichnis.....	28

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Geltungsbereich Bebauungsplan „Mooswiesen-West“	4
Abbildung 2: Auszug aus der Bodenkundlichen Karte Baden-Württemberg	8
Abbildung 3: Gewässer und Wasserschutzgebiete, Plangebiet.....	11
Abbildung 4: Auszug Landschaftsrahmenplan.....	15

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Eingriffsermittlung ohne Ausgleichsmaßnahmen.....	23
--	----

ANHANG

Anhang 1	Bestandsplan
Anhang 2	Eingriffsermittlung
Anhang 3	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
Anhang 4	Visualisierung
Anhang 5	Externe Ausgleichsmaßnahmen

1. EINLEITUNG

Die Firma Ladenburger möchte ihre Betriebsfläche am Betriebsstandort in Bopfingen-Kerkingen erweitern. Hierfür soll ein Bebauungsplan mit Umweltbericht „Mooswiesen-West“ erarbeitet werden.

1.1. Angaben zum Standort

Das Plangebiet liegt nordwestlich von Kerkingen auf zwei verschiedenen Gemeindegebieten (Bopfingen im Süden und Unterschneidheim im Norden). Nordöstlich verläuft die L 1060 entlang des Plangebietes und der bestehenden Gewerbefläche der Firma Ladenburger, weiter nördlich besteht ein Hähnchenmastbetrieb. Im Westen liegen Forstflächen, das umgebende Offenland wird als Grün- und Ackerland genutzt.

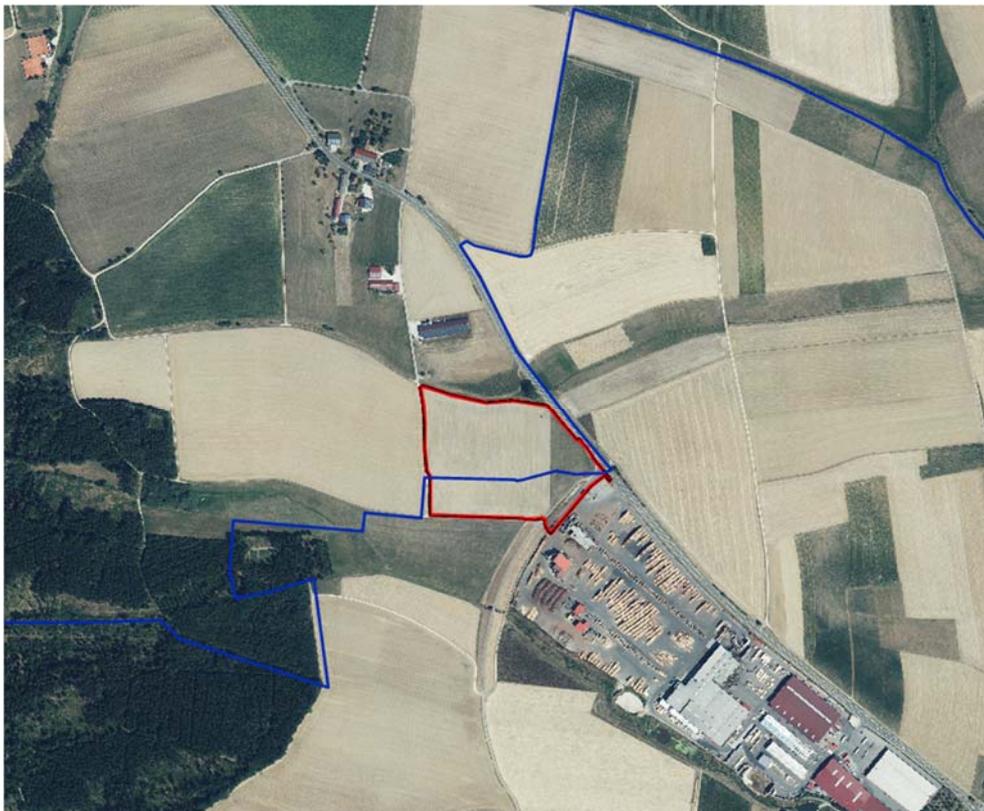


Abbildung 1: Geltungsbereich Bebauungsplan „Mooswiesen-West“ (rot), Gemarkungsgrenze (blau)

1.2. Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Für die Bereitstellung neuer Gewerbeflächen für Ladenburger Holzwerke soll im Anschluss an das bestehende Betriebsgelände der Bebauungsplanes „Mooswiesen-West“ mit einer Größe von knapp 7 ha aufgestellt werden.

Dabei handelt es sich um eine relativ große Fläche. Dieser Bedarf wird in der Begründung zum Bebauungsplan bzw. Anlage 1 (Erläuterungen zum Bedarf) näher erläutert.

Geplante Nutzung:

Sonstiges Sondergebiet	ca.	54.000 m ²
Industriegebiet	ca.	1.528 m ²
Verkehrsfläche bes. ZB	ca.	2.285 m ²
Verkehrsgrün	ca.	915 m ²
<u>Private Grünfläche</u>	ca.	<u>10.255 m²</u>
Gesamtes Plangebiet	ca.	68.983 m ²

Für die betrieblichen Erweiterungen soll ein Sonstiges Sondergebiet ausgewiesen werden, um die Art der Anlagen auf die derzeit vorgestellte Planung der Firma zu beschränken. Die bereits bestehenden Gewerbeflächen werden wie bisher innerhalb des BPL „Mooswiesen“ als Industriegebiet ausgewiesen.

1.3. Überblick relevante Fachgesetze und Fachpläne

1.3.1. Fachgesetze

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, der Immissionsschutz-Gesetzgebung, der Abfall- und Wassergesetzgebung und dem Bundes-Bodenschutzgesetz, wurden im konkreten Fall auch die Vorgaben der übergeordneten Fachplanungen berücksichtigt.

1.3.2. Fachpläne

Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (LEP)

Die durch die Ausweisung des Bebauungsplanes betroffenen Plansätze wurden in Kapitel 3.1 der Begründung beschrieben.

Regionalplan (RP)

Die Beschreibung sowie eine Übersichtskarte sind in Kapitel 3.2 der Begründung enthalten.

Flächennutzungsplan (FNP)

Die Beschreibung sowie eine Übersichtskarte sind in Kapitel 3.3 der Begründung enthalten.

Bebauungsplan (BPL)

Die Beschreibung sowie eine Übersichtskarte sind in Kapitel 3.4 der Begründung enthalten. Südlich der geplanten Erweiterung besteht der seit 10.08.2007 rechtskräftige Bebauungsplan „Mooswiesen“.

Bewertung

Für die Überplanung des schutzbedürftigen Bereichs für Erholung wird die Stadt Bopfingen und die Gemeinde Unterschneidheim ein Zielabweichungsverfahren gemäß § 24 LplG beantragen. In den Antragsunterlagen werden die Auswirkungen auf den schutzbedürftigen Bereich dargestellt und bewertet.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren.

1.4. Betroffene Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Ausgewiesene Schutzgebiete oder Naturdenkmale sind von der Planung nicht direkt betroffen.

Nördlich an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop „Rohrglanzgras-Röhricht südlich von Wöhrsberg“ (Nr. 17028 136 7645). Voraussichtlich muss die Ableitung des Niederschlagswassers im Bereich der bestehenden Hecke erfolgen. Für den Verlust von Gehölzfläche sollte im Anschluss an den Bestand eine Ersatzpflanzung erfolgen.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER VORAUSSICHTLICH ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH §1 Abs.6 Nr.7 UND § 1a BauGB

Als Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgte eine Bestandserfassung durch Abfrage der oben beschriebenen übergeordneten Planungen sowie anhand von

- Online-Plattformen der LUBW und der LGRB
- Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung (stadtlandingenieure 2023)
- Geländebegehung zur Biotopkartierung (stadtlandingenieure 2023)

Die verbal-argumentative Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

- Boden, Fläche
- Wasser
- Klima, Luft
- Tiere und Pflanzen
- Landschafts- und Ortsbild
- Erholung / Mensch und Gesundheit
- Kultur- und Sachgüter

erfolgt in Anlehnung an die „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“, welche im Jahr 2005 von der LfU erstellt wurden. Die Bewertung erfolgt in einer 5-stufigen Werteskala (sehr gering – gering – mittel – hoch – sehr hoch). Das Schutzgut Boden wird zusätzlich gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung des Umweltministeriums Baden-Württemberg und den Angaben des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) bearbeitet.

Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen, die weiteren Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB, wie biologische Vielfalt, Abfälle, Abwasser, Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien, schonender Umgang mit Grund und Boden, sowie die jeweilige Entwicklungsprognose werden bei den o.g. Schutzgütern mitbetrachtet.

Soweit vorhanden, werden sich kumulierende Auswirkungen von Vorhaben in benachbarten Plangebietten ebenfalls aufgeführt. Regelungen anderweitiger Gesetze und Vorschriften zur Energieeffizienz werden nicht behandelt, da diese unabhängig von den Festsetzungen des Bebauungsplans gelten.

Nach Ermittlung der Umweltauswirkungen werden geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Konflikten und erheblichen Beeinträchtigungen aufgezeigt. Im Plangebiet liegende Maßnahmen mit Ausgleichswirkung werden beschrieben. Bei der nachfolgenden Bewertung werden diese Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

2.1. Boden, Fläche

Der Boden erfüllt nach § 2 Abs. 2 Bundes-Bodenschutz-Gesetz (BBodSchG) folgende drei Hauptfunktionen:

- Natürliche Funktionen
- Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Nutzungsfunktionen

Die Bewertung der Böden in ihrer natürlichen Funktion erfolgt auf der Grundlage der Angaben des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) bzw. der Angaben des Landratsamtes und den Angaben der Flurbilanz 2022 der Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum (LEL) Schwäbisch Gmünd.

Die unter Punkt 3 im BBodSchG genannten Nutzungsfunktionen des Bodens als Rohstofflagerstätte, als Fläche für Siedlung und Erholung und als Standort für sonstige Nutzungen, Verkehr stellen im allgemeinen Eingriffe in das Schutzgut Boden dar. Diese Funktionen werden als Vorbelastung beschrieben. Die Funktion Erholung wird nicht unter dem Schutzgut Boden, sondern bei dem Schutzgut "Mensch" abgehandelt.

Für die Bodenfunktionen „Standort für die natürliche Vegetation, natürliche Bodenfruchtbarkeit (Standort für Kulturpflanzen), Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter und Puffer für Schadstoffe“ liegt mittlerweile eine flächendeckende Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung vor (LGRB).

Bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen der Siedlungsausweisung werden die sog. abiotischen Bodenfunktionen,

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NATBO),
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS) und
- Filter und Puffer für Schadstoffe (FIPU)

der Eingriffsbewertung zugrunde gelegt. Falls die Bodenfunktion ‚Standort für natürliche Vegetation (NATVEG)‘ mit „sehr hoch“ bewertet ist, entspricht diese der Gesamtbewertung des jeweiligen Bodens.

2.1.1. Bestand

Schutzgebiete

Nach Kartendarstellung des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau sind keine Geotope im Plangebiet vorhanden. Im Flächennutzungsplan ist in diesem Bereich keine Darstellung von Bodendenkmalen enthalten.

Von der LEL (2022) wird das Plangebiet der Vorbehaltsflur I zugeordnet, welche als landbauwürdige Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten werden soll. Eine Entwicklung/Umwidmung ist dennoch möglich.

CO₂-Speicherfunktion

Böden leisten einen wesentlichen Beitrag zur CO₂-Speicherung. In den obersten 90 cm speichern Ackerböden durchschnittlich 9,5 kg CO₂/m² und Grünlandflächen durchschnittlich 18,1 kg CO₂/m², also etwa das Doppelte (BLE 2023). Vor allem der Humusgehalt im Boden entscheidet über die Menge an gebundenem Kohlenstoff. Bei Versiegelung wird diese oberste Schicht abgetragen, das Speichermedium geht verloren und das bisher gebundene CO₂ wird freigesetzt.

Nach dem o.g. Speichervermögen werden von der Fläche im Plangebiet etwa 70,95 t CO₂ gebunden.

2.1.2. Entwicklungsprognose

Null-Variante

Es ist davon auszugehen, dass die derzeitige Nutzung der Flächen bei Nichtdurchführung der Planung beibehalten bliebe. Es ist allenfalls eine Umwandlung der Ackerfläche in Grünland denkbar.

Mögliche Auswirkungen

Bei einer Erweiterung des Betriebsgeländes wird ein Großteil der Fläche vollständig überbaut und versiegelt. Mit der Neuversiegelung geht der Totalverlust der Bodenfunktionen einher. Auf der Fläche werden künftig nur noch 40,2 t CO₂ gespeichert.

Vermeidung, Verhinderung, Verringerung

Im Textteil werden Festsetzungen bzgl. der Begrünung der nicht überbaubaren Flächen und zu wasserdurchlässigen Belägen für die Stellplatzanlagen getroffen.

Anfallender Erdaushub wird getrennt nach humosem Oberboden, kultivierfähigem Boden und Boden fachgerecht zwischengelagert und soweit möglich innerhalb des Gebietes verwertet. Bodenüberschuss wird einer sachgemäßen Wiederverwendung zugeführt.

Auf dem Großteil der Flächen ist eine Auffüllung erforderlich, um die Entwässerung in Richtung Norden zum Scherweidgraben gewährleisten zu können. Zur Reduzierung der Auffüllungen werden im Gebiet Abstufungen vorgesehen, vor allem in Richtung Nordosten im Bereich der Fahr- und Stellplatzflächen.

Durch die Möglichkeit zur Anlage einer Dachbegrünung mit einer 10 cm starken Substratauflage können die Auswirkungen auf das Schutzgut weiter reduziert werden.

2.1.3. Bewertung

Alle Böden besitzen unabhängig von ihrer Art und Ausbildung wichtige und unersetzbare Funktionen im Naturhaushalt. Boden ist nicht vermehrbar. Aufgrund dieser zentralen Funktion ist Boden generell hoch empfindlich gegenüber Versiegelung.

Die Bodenfunktionen werden insgesamt als mittel bis hoch eingestuft (LGRB 2023). Gemäß der Flurbilanz der LEL (2022) wird die Fläche als Vorbehaltsflur I mit der Wertstufe II für die landwirtschaftliche Nutzung eingestuft. Die betroffenen Böden sind nicht vorbelastet und besitzen eine hohe Wertigkeit. Daraus geht auch ihre hohe Wertigkeit als landwirtschaftliche Fläche hervor.

Durch die geplante Bebauung geht ein Großteil diese wertvollen Flächen verloren und die natürlichen Bodenfunktionen werden nahezu vollständig eingeschränkt. Es ist daher von einer relativ starken Beeinträchtigung des Schutzguts Boden auszugehen.

Der Verlust von ca. 30 t gespeichertem CO₂ kann durch die vorgesehenen Baumpflanzungen kompensiert werden und reduziert den Eingriff daher auf ein unerhebliches Maß.

2.2. Wasser

Das Schutzgut Wasser wird in das Grundwasser und in die fließenden oder stehenden oberirdischen Gewässer gegliedert. Die Bedeutung der Oberflächengewässer als Lebensraum für Pflanzen und Tiere hängt von der Morphologie und der Wasserqualität ab.

Die Bedeutung eines Grundwasserleiters und seiner Regelungsfunktion im Wasserhaushalt wird von der Art und Mächtigkeit der Grundwasserleiter (Kluft-, Poren- oder Karstgrundwasserleiter) bestimmt. Für die Nutzbarkeit des Wassers sind Wasserqualität und -quantität wesentliche Kriterien, die von geogenen und anthropogenen Faktoren geprägt werden. Der Einfluss auf die Vegetation und damit auch auf Tiere und Landschaft ist vom Grundwasserflurabstand abhängig.

2.2.1. Bestand

Schutzgebiete, HQ100-Flächen

Der Untersuchungsraum befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten. Eine HQ100-Fläche ist ebenfalls nicht betroffen, allerdings grenzt im Süden eine Fläche direkt an das Plangebiet an.

Nach den aktuellen Hochwassergefahrenkarten ist am südlichen Rand des Plangebietes eine Überflutungsfläche HQextrem betroffen (Überflutungstiefe ca. 0,1 m). Das Hochwasserrückhaltebecken wird durch die Planung nicht tangiert.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich keine Oberflächengewässer. Nördlich, angrenzend an das Plangebiet verläuft der Scherweidgraben. Südlich in ca. 150 m Entfernung verläuft der Moosgraben.



Abbildung 3: Gewässer und Wasserschutzgebiete, Plangebiet (schwarz)

Grundwasser

Im Bereich der Planung stehen die Porengrundwasserleiter „Opalinuston-Formation“ und „Jurensismergel-Formation“ als geringer Grundwasserleiter an. Die im Bereich des Scherweidgrabens vorliegenden Verschwemmungssedimente weisen eine Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit auf (LGRB 2023). Für die Grundwasserneubildungsrate ergibt sich daraus eine mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit.

Vorbelastungen

Im Plangebiet kann es potenziell durch Schadstoffe des Verkehrs oder durch eine übermäßige Düngung in der Landwirtschaft zu schädigenden Gewässereinträgen kommen. Durch die Anwendung der guten fachlichen Praxis (Einhaltung der Düngemittel- und Pestizidgrenzwerte usw.) werden keine Beeinträchtigungen des Grundwassers durch die landwirtschaftliche Nutzung angenommen.

2.2.2. Entwicklungsprognose

Null-Variante

Bei gleichbleibender Nutzungsverteilung ergeben sich keine gravierenden Veränderungen.

Mögliche Auswirkungen

Durch die großflächige Neuversiegelung wird die Grundwasserneubildung reduziert und die potenzielle Retentionsfunktion geht verloren. Lediglich Stellplatzflächen

werden mit wasserdurchlässigen Materialien hergestellt, wodurch die Grundwasserneubildungsrate wieder erhöht werden kann. Mit der Neuversiegelung ist auch eine Zunahme des Oberflächenabflusses zu erwarten.

Vermeidung, Verhinderung, Verringerung

Durch die Ausweisung von Baufenstern sowie die Festsetzung der GRZ mit 0,8 wird der Versiegelungsgrad begrenzt.

Durch die Festsetzung von Dachbegrünung und wasserdurchlässigen Belägen für Stellplätze wird die Retentionsfähigkeit der Landschaft erhöht und damit das Hochwasserrisiko gesenkt. Zusätzlich wird mit der Verwendung von wasserdurchlässigen Bodenbelägen die Grundwasserneubildungsrate weniger beeinträchtigt.

Anfallende Niederschlagswässer werden in den geplanten Regenwasserkanal eingeleitet und nach Vorklärung und Pufferung gedrosselt dem Scherweidgraben zugeführt.

Die Firma Ladenburger wurde bereits im Vorfeld vom Landratsamt Ostalbkreis angehalten, den Frischwasserbedarf drastisch zu reduzieren. Auch sollte die Abwassermenge so niedrig als möglich gehalten werden. Im Zuge dessen wurden bereits folgende Maßnahmen ergriffen:

- Das Kühlkonzept wurde von der reinen Wasserkühlung auf die Hybridkühlung umgestellt.
- Das Kondensat, das beim Bandtrockner der Pelletierung anfällt, wird in der Pelletproduktion wiederverwendet.
- Das Abwasser aus dem Kraftwerk kommt ebenfalls innerhalb des Kraftwerkes sowie in anderen Prozessen erneut zum Einsatz.

Die erforderliche Wassermenge für die Pelletherstellung wird somit aus dem vorangehenden Trocknungsprozess generiert.

Auswirkungen auf die Ziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie

Die Maßnahmen zur Retention der Dach- und Hofwässer dürften die nachteiligen Auswirkungen der Neuversiegelung bzw. der Erhöhung des Oberflächenabflusses entgegenwirken.

Mit dem Vorhaben ist keine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands der Oberflächen- und Grundwasserkörper verbunden.

2.2.3. Bewertung

Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Oberflächengewässer sind im Gebiet ebenfalls nicht direkt betroffen, indirekt aber durch die Einleitstelle für das Oberflächenwasser aus dem geplanten Gewerbegebiet. Durch die geplanten Retentionseinrichtungen und die bestehende Verrohrung des Scherweidgrabens unter der L 1060 wird die Abflussmenge, die in die weiterführenden Gewässer eingeleitet wird, begrenzt. Durch diese Maßnahmen und Gegebenheiten kann von einer Wasserspiegelerhöhung des Scherweidgrabens bzw. des Aalbachs von wenigen Zentimetern ausgegangen werden.

Im Erläuterungsbericht zur wasserwirtschaftlichen Begleitung wurden verschiedene Szenarien angenommen und die Auswirkungen auf die Wasserspiegellagen aufgezeigt. Anhand dieser Bewertungen erfolgt die Festlegung der Puffereinrichtungen im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens.

Die geplanten Erweiterungsflächen weisen eine sehr geringe Bedeutung für das Grundwasser auf. Beeinträchtigungen des Grundwasserkörpers durch Verringerung der Grundwasserneubildung sind nicht zu erwarten.

Zusammenfassend betrachtet sind für das Schutzgut Wasser keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten bzw. diese werden durch entsprechende Maßnahmen reduziert.

2.3. Klima, Luft

Die Bedeutung der Schutzgüter Klima und Luft als Lebensgrundlage für den Menschen wird von der Luftqualität und von den klimatisch ausgleichenden Funktionen eines Raumes bestimmt, auf die insbesondere die belasteten Verdichtungsräume angewiesen sind. Im Gegensatz zu nicht bebauten Flächen weisen Siedlungskörper deutliche Unterschiede in den Oberflächenstrukturen auf, die zu Klimaabweichungen beitragen. Infolge einer höheren Oberflächenrauigkeit werden die Windgeschwindigkeiten herabgesetzt und die Materialien innerhalb der Siedlung heizen sich aufgrund ihrer thermischen Eigenschaften auf. Die gegenüber dem Umland deutlich höhere Temperatur verursacht vor allem im Sommer Belastungen. Zusätzliche Belastungen entstehen durch Schadstoffimmissionen und deren Anreicherung bei Inversionswetterlagen.

Die Beschreibung und Bewertung der Klimaverhältnisse erfolgt anhand von Luftqualität, Klimatopen (Einteilung in Anlehnung an Umweltbericht zum Regionalplan Region Stuttgart, VRS 2009), Kalt- und Frischluftentstehungsflächen und wichtigen Luftleitbahnen.

2.3.1. Bestand

Luftqualität

Die Luftqualität wird im allgemeinen hauptsächlich aus den Schadstoffen Stickstoffdioxid und Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}) ermittelt.

Stickstoffoxide (NO₂) entstehen bei Verbrennungsprozessen, die die hauptsächlich durch Verbrennungsmotoren und Feuerungsanlagen (für Kohle, Öl, Gas, Holz, Abfälle) entstehen. Sind die Stickstoffdioxid-Werte hoch, ist das ein Indikator dafür, dass die Luftqualität insgesamt schlecht oder möglicherweise problematisch ist. Als Langzeitgrenzwert gilt für Stickstoffdioxid ein Jahresmittelwert von 40 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft (µg/m³).

Die mittlere NO₂-Belastung betrug gem. LUBW im Bezugsjahr 2016 12 µg/m³.

Auch Feinstaub wird bei Verbrennungsprozessen freigesetzt. Zum Schutz der menschlichen Gesundheit gelten seit dem 1. Januar 2005 europaweit Grenzwerte für die Feinstaubfraktion PM₁₀ (Partikel kleiner als 10 µm). Der Tagesgrenzwert beträgt 50 µg/m³ und darf nicht öfter als 35mal im Jahr überschritten werden. Der zulässige Jahresmittelwert beträgt 40 µg/m³. Für die noch kleineren Partikel PM_{2,5} (Partikel kleiner als 2,5 µm) gilt seit 2008 europaweit ein Zielwert von 25 µg/m³ im Jahresmittel, der bereits seit dem 1. Januar 2010 eingehalten werden soll. Seit 1. Januar 2015 ist dieser Wert verbindlich einzuhalten.

Die mittlere PM₁₀-Belastung betrug gem. LUBW im Bezugsjahr 2016 12 µg/m³, die mittlere PM_{2,5}-Belastung 9 µg/m³.

Die Grenzwerte werden deutlich unterschritten, sodass im Plangebiet insgesamt von einer guten Luftqualität auszugehen ist.

Klimatop

Klimatope beschreiben Gebiete mit ähnlichen mikroklimatischen Ausprägungen. Diese unterscheiden sich vor allem nach dem thermischen Tagesgang, der Windfeldstörung, der topographischen Lage und nach der Art der realen Flächennutzung. Benannt sind Klimatope nach den dominanten Flächennutzungsarten bzw. baulichen Nutzungen.

Die Erweiterungsfläche liegt innerhalb eines windoffenen Freiland-Klimatops mit ungestörtem stark ausgeprägtem Tagesgang von Temperatur und Feuchte sowie einer starken Kaltluftproduktion.

Kalt- und Frischluft

Grundsätzlich sind gering bis mäßig geneigte Wiesen- und Ackerflächen Produzenten der Kaltluft und dadurch besonders bedeutsam für das Klimapotential. Bedeutende Luftleitbahnen liegen im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung jedoch nicht vor. Es handelt sich um ein Kaltluftentstehungsgebiet mit mäßigem Abfluss (>1° <= 5° Hangneigung), siehe dazu Abbildung 4. Die klimatische Ausgleichsfunktion ist daher als eher gering einzustufen.

Vorbelastung

Angrenzend befinden sich die bebauten bzw. versiegelten bestehenden Betriebsflächen der Firma Ladenburger. Besondere Belastungen mit Luftschadstoffen sind bei den bestehenden Anlagen nicht gegeben.

Eine gewisse lufthygienische Belastung ist durch die bei der Holzverarbeitung entstehende Staubentwicklung sowie durch die Straßennähe zur L 1060 vorhanden.

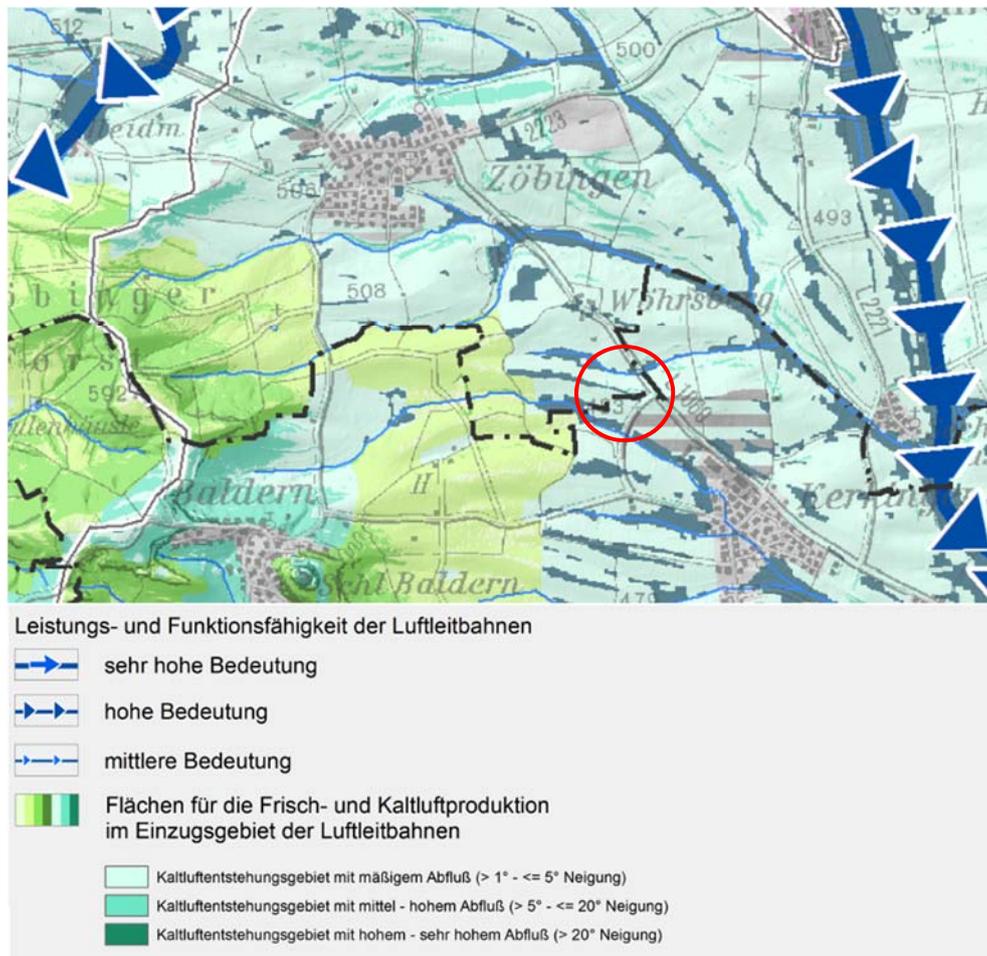


Abbildung 4: Auszug Landschaftsrahmenplan (Regionalverband Ostwürttemberg 2016)

2.3.2. Entwicklungsprognose

Null-Variante

Es sind keine Tendenzen zu erkennen, die auf eine negative Veränderung schließen lassen.

Mögliche Auswirkungen

Mit der geplanten Neuversiegelung wird eine Reduzierung der Kaltluftentstehungsflächen zugunsten einer Ausweitung des Stadtklimas zu beobachten sein. Auch auf das lokale Mikroklima können sich die zusätzlichen Versiegelungen geringfügig auswirken. Durch die Lage am höchsten Punkt des Hanges kann jedoch eine Unterbrechung des Kaltluftvolumenstroms ausgeschlossen werden, der allenfalls gering einzustufen ist und zum Scherweidgraben/ freie Landschaft führt.

Beitrag zum Klimawandel

Klimaschädliche Treibhausgase können durch gewerbliche Prozesse und durch den Kfz-Verkehr (Mitarbeiter, Warenverkehr) entstehen. Durch die Vorgabe der Verwendung von Photovoltaik- und Solarthermie können die Auswirkungen verringert werden. Insgesamt müssen die vorhabensbedingten Auswirkungen auf den unerwünschten globalen Klimawandel als sehr gering eingestuft werden.

Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung der konkreten Anlagen wird durch entsprechende Auflagen gewährleistet, dass es zu keinen erheblichen Belastungen mit Luftschadstoffen kommt.

Mit den umgebenden öffentlichen Grünflächen bleibt ein Teil der Kaltluftentstehungsflächen erhalten. Es sind Neupflanzungen von Einzelbäumen sowie flächige Gehölzpflanzungen vorgesehen, die zu einer Verbesserung der Frischluftproduktion und Stofffilterung führen können. Durch die Festsetzung von Dachbegrünung wird die Retention erhöht, Verdunstungskälte generiert und somit die Auswirkungen auf das Mikroklima verringert.

2.3.3. Bewertung

Durch die geplante Flächenneuversiegelung in dem geplanten Sondergebiet sind vor allem kleinräumig Verschlechterungen für das Schutzgut Klima, Luft möglich. Unter Berücksichtigung der großen klimaaktiven Flächen in der Umgebung und der Lage im ländlichen Raum ist die verbleibenden Beeinträchtigungen nicht mehr als erhebliche einzustufen und somit kein Eingriff in das Schutzgut Klima zu erwarten.

Großräumig sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Klimas zu erwarten.

2.4. Tiere und Pflanzen

Das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten ist eng mit den vorhandenen Lebensräumen bzw. -strukturen verknüpft. Daher werden zunächst die Biotopstrukturen kartiert und bewertet. Das weitverbreitete, biotoptypische Artenspektrum ist dabei mitberücksichtigt, für diese sind in der Regel keine zusätzlichen Untersuchungen erforderlich. Etwaige Besonderheiten (z.B. Rote-Liste Arten), die im Rahmen der Bestandserfassung festgestellt werden, fließen in die Bewertung ein.

Der spezielle Artenschutz wird gesondert betrachtet und widmet sich Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV und der Vogelschutzrichtlinie.

2.4.1. Bestand

Schutzgebiete

Ausgewiesene Schutzgebiete oder Naturdenkmale sind von der Planung nicht betroffen. Ein nach §30 BNatSchG geschütztes Biotope grenzt nördlich an das Plangebiet an (Rohrglanzgras-Röhricht südlich von Wöhrsberg, Nr. 170281367645).

Voraussichtlich muss die Ableitung des Niederschlagswassers im Bereich der bestehenden Hecke erfolgen. Für den Verlust von Gehölzfläche sollte im Anschluss an den Bestand eine Ersatzpflanzung erfolgen.

Biotopstrukturen und Artvorkommen

Innerhalb des Plangebiets sind als Biotoptypen (BT) größtenteils eine Ackerfläche (BT 37.11) im Westen sowie eine Wiesenfläche (BT 33.41) östlich vorhanden. Süd-östlich verläuft ein asphaltierter, sich gabelnder Wirtschaftsweg (BT 60.21), welcher von Grünflächen (BT 33.70) umgeben wird.

Biotopverbund

Der Vorhabenbereich befindet sich nicht innerhalb des landesweiten Biotopverbundsystems und wird nicht von Wildkorridoren nach dem Generalwildwegeplan durchzogen.

Vorbelastung

Die vorhandenen Biotope sind durch straßenbedingte Immissionen (Lärm, Licht, Bewegung, Erschütterung, Staub) geprägt.

2.4.2. Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

In einem ersten Schritt wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung (RelUs) mit der Identifizierung des planungsrelevanten Artenspektrums und der Benennung des zusätzlichen Untersuchungsbedarfs durchgeführt.

Für die Bewertung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind in einem zweiten Schritt die Ergebnisse der RelUs und der Sonderuntersuchungen in die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) eingeflossen (Anhang 3 zum Umweltbericht).

Unter Einhaltung der nachfolgend genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG aller Wahrscheinlichkeit nach für keine der überprüften Artengruppen erfüllt.

- Vermeidungsmaßnahme Vögel „Vogelschlag“
- Vermeidungsmaßnahme „Korridor zur Baufeldfreimachung“
- CEF-Maßnahme „Anlage von Ackerbrachestreifen“

Die Maßnahmen sind in der saP detailliert beschrieben. Hier werden auch zusätzliche Empfehlungen für Vögel, Fledermäuse und Insekten gemacht.

2.4.3. Entwicklungsprognose

Null-Variante

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche vermutlich weiterhin wie bisher als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

Mögliche Auswirkungen

Mit dem Vorhaben ist die Umnutzung der Lebensraumstrukturen verbunden.

Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Dem Verlust von Lebensräumen wird mit Eingrünungs- und Durchgrünungsmaßnahmen entgegengewirkt. Ebenso kann hier die Möglichkeit zur Anlage einer Dachbegrünung angeführt werden.

2.4.4. Bewertung

Mit der Planung werden neue Strukturen als interne Ausgleichsmaßnahmen geschaffen, die als Lebens- und Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen im urbanen Raum von hoher Bedeutung sind. Es werden keine bisher gut vernetzten Räume unterbrochen bzw. zerschnitten, sodass es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung ökologischer Wechselbeziehungen kommt.

Der hohe Versiegelungsgrad bedingt einen zusammenhängenden dauerhaften Verlust an Lebensräumen. Diese können durch die vorgesehenen Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen trotz deren hoher Wertigkeit nicht vollständig kompensiert werden, so dass es zu einem erheblichen Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen kommt.

Im Rahmen der saP wurden Maßnahmen vorgegeben, die verbindlich zur Schonung der angetroffenen Arten vorgegeben werden. Durch die externen CEF-Maßnahmen für die Feldlerche entsteht gleichzeitig auch ein naturschutzrechtlicher Ausgleich.

2.5. Landschafts- und Ortsbild

Im Naturschutzgesetz werden Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Kriterien genannt, die aus Topographie, Struktureichtum, Naturnähe, naturraumtypischer Ausprägung und den Blickbeziehungen ermittelt werden.

2.5.1. Bestand

Naturraum

Ellwangen liegt in der Großlandschaft „Schwäbisches Keuper-Lias-Land“ innerhalb des Naturraums „Östliches Albvorland“. Das Plangebiet befindet sich mittig auf einer Höhe von rund 489 m ü. und ist gleichmäßig nach Süden und Norden geneigt.

Landschafts- / Ortsbild

Das Landschaftsbild im Untersuchungsraum ist nur im Südosten geringfügig urban durch das vorhandene Betriebsgrundstück und die erschließenden Straßen und Wege geprägt. Nördlich liegt zudem die Ortschaft Wöhrsberg. In weiterer Entfernung liegt ein Wald als raumbegrenzende Grünstruktur vor. Ansonsten wird die Landschaft vor allem durch anthropogen geprägte, offene landwirtschaftliche Flächen dominiert. Gehölzstrukturen liegen nur sehr vereinzelt vor und tragen daher kaum zur Auflockerung des Landschaftsbildes bei, auch sonstige Reliefstrukturen sind außer der Bebauung nicht vorhanden. Insgesamt ist das Landschaftsbild sehr strukturarm ausgeprägt.

Großräumig sind die Erhebungen des Ipf bzw. das Schloss Baldern als sehr prägend zu benennen.

Blickbeziehungen, Einsehbarkeit

Der Untersuchungsraum ist durch die offene und weitläufige Umgebung gut einsehbar. Lediglich von Südosten blickend verdeckt die Holzlagerfläche der Firma Ladenburger den direkten Blick.

Vorbelastung

Im Bereich der Planungsfläche sind bereits große, prägende Gewerbeflächen sowie die L 1060 mit hohem Versiegelungsgrad vorhanden.

2.5.2. Entwicklungsprognose

Null-Variante

Das Landschafts- bzw. Ortsbild sowie die Erholungseignung erfahren bei gleichbleibender Nutzungsverteilung keine Veränderung.

Mögliche Auswirkungen

Durch die Erweiterung der gewerblichen Bauflächen mit hohen baulichen Anlagen wird der Betrieb künftig stärker wahrgenommen. Als Anlage 4 wird eine Visualisierung ergänzt.

Die Silohöhen sind erforderlich, um den konstanten Betrieb der Pelletierung aufrecht zu erhalten. Die Planungen sehen vor, dass ein konstanter Betrieb auch über das Wochenende (Freitagabend bis Montagfrüh) gewährleistet werden kann.

Die Silos dienen vor den einzelnen Produktionsschritten (Trocknung und Pelletierung) als Puffermöglichkeit. Sind diese Puffer aufgrund zu niedriger Silohöhen zu klein dimensioniert, läuft die Produktion Gefahr stillzustehen. Aufgrund der langen Zeit, die es benötigt, bis vor allem der Bandtrockner wieder konstant läuft, ist dies unbedingt zu vermeiden.

Zudem wurden die Silohöhen in Abhängigkeit von den verfügbaren Abmessungen gewählt (Verhältnis Höhe zu Durchmesser muss passen und kann nicht beliebig variiert werden). Darüber hinaus wurde darauf geachtet, dass der Flächenverbrauch für die gesamte Produktion (inklusive Silos) so niedrig wie möglich ausfällt. Bei einer Reduzierung der Gebäudehöhen (Silos) würden zusätzliche Anlagen benötigt.

Im Hinblick auf die gesetzlichen Vorgaben zum sparsamen Umgang mit Boden und Fläche wurde eine große Gebäudehöhe zugelassen.

Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Durch die geplanten Pflanzmaßnahmen kann eine Eingrünung der vorgesehenen Gewerbeerweiterung stattfinden. Aus diesem Grund wird auch eine Höhenbeschränkung der Gewerbebauten festgelegt. Durch die Vorgabe der max. Höhe kann zum neuen Gebietsrand in nordöstliche Richtung eine Abstufung erfolgen.

Durch die Eingrünung und Vorgaben zur Fassadengestaltung kann der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild zumindest teilweise schutzgutbezogen verringert werden.

Im Textteil wird zudem eine weitere Einschränkung zur Fassadengestaltung im Hinblick auf die zulässige Farbgestaltung aufgenommen (Grautöne oder Erdtöne für die Verwaltungs- und Produktionsgebäude).

2.5.3. Bewertung

Größe und Höhe der zulässigen Bauvorhaben besitzen das Potenzial, das Landschaftsbild erheblich zu beeinträchtigen. Als Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahme sind deshalb eine Beschränkung/ Abstufung der maximalen Gebäudehöhe und eine Eingrünung sowie Dach- und Fassadenbegrünung vorgesehen. Durch diese wird das Landschaftsbild neu gestaltet und die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden reduziert.

Die flächendeckende Umgestaltung der Kulturlandschaft nordwestlich von Kerkingen zu Gewerbeflächen hat bereits zu einer erheblichen Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes geführt.

2.6. Erholung / Mensch und Gesundheit

Die Betrachtung des Schutzguts erfolgt durch Bewertung der Wohn- und Umfeldqualität. Für die Erholungsnutzung sind die Zugänglichkeit und die Entfernung von Erholungsgebieten zu Siedlungsflächen entscheidend, in der Regel ist auch die Qualität des Landschaftsbildes von Bedeutung.

2.6.1. Bestand

Beschreibung

Innerhalb des Plangebietes und der näheren Umgebung sind keine Erholungseinrichtungen vorhanden. Das Plangebiet umgibt ein Wegenetz, welches zur landschaftsgebundenen und wohnungsnahen Kurzzeiterholung (u.a. Hundegänge, Spaziergänge, Radfahren) genutzt werden kann. Diese Wege liegen aber in einiger Entfernung zu den bestehenden Ortschaften.

Vorbelastung

Der Gewerbestandort nordwestlich von Kerkingen hat sich in den letzten Jahren immer weiterentwickelt, so dass eine gewisse Fernwirkung bereits besteht. Die Erholungswirkung des Gebietes ist aufgrund der Verlärmung durch den bestehenden Betrieb und die Landesstraße als gering einzuschätzen.

2.6.2. Entwicklungsprognose

Null-Variante

Die Erholungseignung erfährt bei gleichbleibender Nutzungsverteilung keine Veränderung.

Mögliche Auswirkungen

Wesentliche Auswirkungen auf den Menschen unter dem Gesichtspunkt der menschlichen Gesundheit können im Zusammenhang mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens bzw. Lärm-/Luftemissionen aus gewerblichen Anlagen auftreten.

Während der Bauphase können vorübergehend zusätzliche Lärm- und Immissionsbelastungen durch den Maschinen- und Geräteeinsatz bzw. durch temporären, zusätzlichen Verkehr auftreten.

Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung der konkreten Anlagen wird durch entsprechende Auflagen gewährleistet, dass es zu keinen erheblichen Belastungen mit Luftschadstoffen kommt.

Die Stellung der baulichen Anlagen wird nicht vorgegeben. Die Gebäude können so ausgerichtet werden, dass zu bestehenden Wohnlagen geschlossene Fassaden ausgebildet werden bzw. lärmintensive Arbeiten möglichst in geschlossenen Hallen stattfinden.

Aufgrund einer geplanten Warenstromoptimierung soll künftig der LKW-Verkehr verringert werden. Damit dürfte eine Reduzierung der Verkehrsbelastung einhergehen.

2.6.3. Bewertung

Erholungseinrichtungen sind nicht direkt von der Erweiterung betroffen. Die Auswirkungen auf die Naherholung werden im Hinblick auf die Vorbelastungen bzw. geringe Eignung der Flächen sowie ausreichend freie Landschaft in der Umgebung als untergeordnet bewertet.

Zum Schutz der Wohnbebauung wurden im Bebauungsplan Emissionskontingente festgesetzt, so dass es an den maßgebenden Immissionsorten in der Umgebung des Plangebiets zu keinen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte kommt.

2.7. Kultur- und Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter umfassen Bau-, Kultur- und Bodendenkmale sowie Bauwerke und Anlagen, die geschichtlich bedeutende Technologien und Nutzungen dokumentieren. Von kulturhistorischer Bedeutung sind weiterhin historische Landnutzungsformen oder traditionelle Wegebeziehungen (z.B. Umgebung der Siedlungen mit einem charakteristischen Ortsrand). Bei immobilien Kulturgütern zu berücksichtigen ist auch die Umgebung (z.B. Parks), soweit diese nicht selbst, z.B. als historische Gärten, denkmalgeschützt sind.

2.7.1. Bestand

Innerhalb der überplanten Flächen sind keine besonderen Kultur- und Sachgüter vorhanden.

2.7.2. Entwicklungsprognose

Null-Variante

Es sind keine Tendenzen zu erkennen, die auf eine negative Veränderung schließen lassen.

Mögliche Auswirkungen

Vor Inanspruchnahme/ Bebauung der Flächen mit Leitungsrecht müssen die Details mit dem Leitungsträger geklärt werden.

Vermeidung, Verhinderung, Verringerung, Ausgleich

Es treten voraussichtlich keine Konflikte auf, Vermeidungs-, Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

2.7.3. Bewertung

Es ergeben sich keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut.

2.8. Wechselwirkungen

Die Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzbelangen nach § 1 Ziff. 7a-d BauGB (diverse Schutzgüter, Natura-2000 Gebiete) soll dazu dienen, sich gegenseitig verstärkende oder abschwächende positive bzw. negative Wirkungen zu erkennen.

Wechselwirkungen treten vor allem durch die Überformung von Flächen auf, durch welche die Bodenfunktionen beeinträchtigt werden können. Durch die damit verbundene Veränderung der Standortfaktoren hat dies auch Einfluss auf das Schutzgut Vegetation und Tierwelt.

2.9. Beschreibung der gebietsinternen Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Der anfallende Erdaushub wird getrennt nach humosem Oberboden, kultivierfähigem Boden und Boden fachgerecht zwischengelagert und soweit möglich innerhalb des Gebietes verwertet,
- Bereiche, die nicht für die Überbauung und Erschließung vorgesehen sind (z.B. Grünfläche), sind soweit möglich vor Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb zu schützen,
- Klärung und Pufferung des Niederschlagswassers,
- Wasserdurchlässige Beläge für PKW- Stellplätze,
- Dach- und Fassadenbegrünung,
- Möglichkeit zur Anbringung von Anlagen zur Nutzung von solarer Energie auf dem Dach und in der Fassade
- Begrünung mit hochstämmigen Bäumen und Gehölzflächen,
- Umsetzung von artenschutzrechtlichen Maßnahmen
- Festlegung zu Emissionen/ Immissionen bzgl. Lärm und Geruch.

2.10. Zusammenfassung der Eingriffsbewertung

Auch unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen kommt es durch die geplante Bebauung und Versiegelung bei den verschiedenen Schutzgütern zu erheblichen Beeinträchtigungen und somit zu einem Eingriff.

3. KOMPENSATION

Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind nach § 18 (2) BNatSchG durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren:

Ein Eingriff ist ausgeglichen, „wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist“ (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs der in Kapitel 2 aufgeführten Eingriffe wird die Ökokontoverordnung vom 19.12.2010 herangezogen. In dieser ist ausschließlich eine Ermittlung für die Schutzgüter Boden und Tiere/Pflanzen vorgesehen. Die weiteren betrachteten Schutzgüter werden dabei im Huckepackverfahren mit ausgeglichen, so dass keine gesonderte Bilanzierung dieser notwendig ist.

Die ausführliche Darstellung der ermittelten Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Tiere/Pflanzen erfolgt in der Eingriffsermittlung (siehe Anhang 2).

Tabelle 1: Eingriffsermittlung ohne Ausgleichsmaßnahmen

Eingriffsermittlung Gesamtübersicht	
Schutzgut	Eingriffsdefizit in ÖP
Biotope	-46.531
Boden	-399.747
Gesamt	<u>-446.278</u>

Trotz der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet verbleiben rechnerische Defizite bei den Schutzgütern Boden und Biotope.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere/Pflanzen können innerhalb des Geltungsbereiches durch die Aufwertung im Bereich der ausgewiesenen Grünflächen mit entsprechenden Ansaatflächen sowie Pflanzmaßnahmen auf den Baugrundstücken reduziert werden. Der Ausgleich kann aber nicht vollständig innerhalb des Geltungsbereiches erfolgen.

Zum Ausgleich der verlorengegangenen zwei Feldlerchenbrutreviere müssen zwei Ackerbrachestreifen dauerhaft angelegt werden, dadurch entsteht auch eine naturschutzrechtliche Aufwertung:

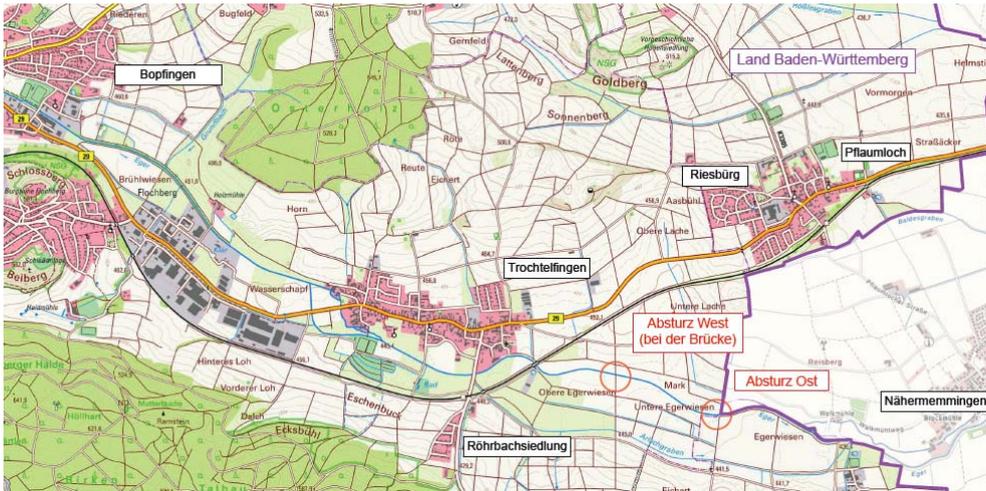
- Anlage von Ackerbrachestreifen auf Flst. 1963
- Anlage von Ackerbrachestreifen auf Flst. 2597
- Anlage von Ackerbrachestreifen auf Flst. 2784

Tabelle 2: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung mit Anrechnung der CEF-Maßnahmen

Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung			
Schutzgut	Planung	Ausgleichs- maßnahme	EA-Bilanz
Biotope	-46.531	21.000	-25.531
Boden	-399.747	0	-399.747
Gesamt	-446.278	21.000	<u>-425.278</u>

Nach Anrechnung der Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerchen verbleibt noch ein Defizit von 425.278 Ökopunkten. Dieses soll durch eine Beteiligung an der Maßnahme „Absturzabwendung Eger unterhalb Trochtelfingen“ der Stadt Bopfingen ausgeglichen werden.

Stadt Bopfingen / Gemeinde Unterschneidheim
Bebauungsplan "Mooswiesen-West"
Umweltbericht



Nach Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen und der Kostenbeteiligung durch die Firma Ladenburger gilt der vorhabenbezogene Eingriff im Sinne des BNatSchG als ausgeglichen.

4. ALTERNATIVENPRÜFUNG, AUSWIRKUNGEN BEI SCHWEREN UNFÄLLEN

4.1. Standortalternativen

Für einen optimalen Produktionsablauf am bestehenden Standort ist es erforderlich, eine Erweiterungsfläche zur Verfügung zu stellen, die direkt an das bestehende Betriebsgelände bzw. den bestehenden Anschluss an die L 1060 angrenzt.

Südlich des Werksgeländes verläuft der Moosgraben mit Überflutungsflächen, im Norden wird das Gelände durch die Landesstraße begrenzt. Östlich der bestehenden Firma liegt die Ortslage von Kerkingen. Lediglich in westlicher Richtung sind größere, zusammenhängende Freiflächen mit einer bestehenden Zufahrt vorhanden, sodass es am Standort keine anderweitigen Erweiterungsmöglichkeiten gibt.

Eine Verlagerung des Betriebes ist wirtschaftlich und standortbezogen nicht möglich.

Detaillierte Angaben zu den weiteren Produktionsstandorten und den betrieblichen Abläufen sind der Anlage 1 zur Begründung zu entnehmen. Hier werden auch weitere Flächenpotentiale im Gemeindegebiet Bopfingen beschrieben und bewertet.

4.2. Konzeptalternativen

Zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme wurden von den Ladenburger Holzwerken und dem Generalplaner zahlreiche Optimierungen im Rahmen der Flächen- und Gebäudeplanung vorgenommen. Auch die Festsetzungen des Bebauungsplanes wurden im Verlauf des Bebauungsplanverfahrens angepasst, um eine Flächenreduzierung zu ermöglichen (Erhöhung Gebäudehöhe).

4.3. Umweltrelevante Auswirkungen bei schweren Unfällen

Im geplanten Sondergebiet sind teilweise vergleichbare Anlagen geplant wie im Bestand. Diese werden teilweise erweitert bzw. erfolgt eine neue Aufteilung / Umstrukturierung in verschiedene Produktionsbereiche. Bisher sind keine schweren Unfälle im Betrieb aufgetreten bzw. bei den bestehenden Anlagen zu erwarten.

5. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

Kurzbeschreibung der technischen Verfahren der Umweltprüfung

Bei der Umweltprüfung werden die umweltrelevanten Belange schutzgutbezogen untersucht und verbal-argumentativ nach einschlägigen Regelwerken und externer Gutachten hinsichtlich erheblicher Beeinträchtigungen bewertet (siehe Kapitel 2). Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs der ermittelten erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe) erfolgt mit Hilfe der Ökokontoverordnung.

Hinweise auf Schwierigkeiten

Im Rahmen eines Scoping-Termins mit den übergeordneten Behörden wurden keine Bedenken vorgebracht, welche die Planung grundsätzlich in Frage stellen. Die

zahlreichen Hinweise wurden -soweit bei diesem Verfahrensstand möglich- in die Unterlagen eingearbeitet und die Ergebnisse der vorliegenden Gutachten berücksichtigt.

Maßnahmen zur Überwachung

Eine Überwachung kann grundsätzlich erst dann einsetzen, wenn die Festsetzungen des Planes zumindest teilweise realisiert sind. Die Überwachung obliegt der Stadt Bopfingen. Hierzu gehört vor allem die Umsetzung, bzw. Einhaltung der in Kapitel 2 aufgeführten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

6. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Firma Ladenburger beabsichtigt ihr Betriebsgelände in Bopfingen-Kerkingen entlang der L1060 zu erweitern. Südlich des Werksgeländes verläuft der Moosgraben mit Überflutungsflächen, im Norden wird das Gelände durch die Landesstraße begrenzt. Östlich der bestehenden Firma liegt die Ortslage von Kerkingen. Lediglich in westlicher Richtung sind größere, zusammenhängende Freiflächen mit einer bestehenden Zufahrt vorhanden, sodass es am Standort keine anderweitigen Erweiterungsmöglichkeiten gibt. Das Plangebiet ist entsprechend den städtebaulichen Zielsetzungen zur Ansiedlung von Gewerbebetrieben und den angrenzenden Bebauungsplänen als Sonder-/Industriegebiet ausgewiesen. Das Bebauungsplangebiet umfasst ca. 6,9 ha, welche derzeit als Wiesen- und Ackerflächen genutzt werden.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Für die Überplanung des schutzbedürftigen Bereichs für Erholung wird die Stadt Bopfingen und die Gemeinde Unterschneidheim ein Zielabweichungsverfahren gemäß § 24 LplG beantragen. In den Antragsunterlagen werden die Auswirkungen auf den regionalen Grünzug dargestellt und bewertet.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Schutzgüter nach dem BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB (Mensch, Boden/Fläche, Wasser, Luft/Klima, Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt, Landschaftsbild und Kultur- und Sachgüter, Emissionen) ermittelt und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt.

Unterstützend wurde für die Bewältigung des Arten- und Bodenschutzes auf Fachgutachten zurückgegriffen und die daraus resultierenden Einschätzungen, Empfehlungen und Maßnahmen in den Umweltbericht integriert.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen und internen Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzgebote, Maßnahmen zur Entwicklung) aus dem Bebauungsplan sind ebenso in die Bewertung mit eingeflossen.

- Pflanzgebot auf den Baugrundstücken
- Pflanzgebot auf den privaten Grünflächen
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung

Unter Berücksichtigung aller interner Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen kommt es vor allem in den Schutzgütern Boden/Fläche und Tiere/Pflanzen zu erheblichen Beeinträchtigungen und somit zu einem ausgleichbaren Eingriff in Natur und Landschaft. Dieser wird anhand eines Punktesystems nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg bewertet.

Trotz Berücksichtigung aller gebietsinternen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben rechnerische Defizite (-446.278 ÖP) beim Schutzgut Boden und Tiere/Pflanzen.

Nach Anrechnung der externen CEF-Maßnahmen verbleibt noch ein Defizit von 425.278 Ökopunkten.

Dieses soll durch eine Beteiligung an der Maßnahme „Absturzbeseitigung Eger unterhalb Trochtelfingen“ der Stadt Bopfingen ausgeglichen werden.

Nach Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen und der Kostenbeteiligung durch die Firma Ladenburger gilt der vorhabenbezogene Eingriff im Sinne des BNatSchG als ausgeglichen.

7. QUELLENVERZEICHNIS

BLE (2023): Bundesinformationszentrum Landwirtschaft - Wie viel CO₂ binden landwirtschaftlich genutzte Böden? <https://www.landwirtschaft.de/landwirtschaft-verstehen/wie-funktioniert-landwirtschaft-heute/wie-viel-co2-binden-landwirtschaftliche-boeden> (29.09.2023)

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW 2023): LUBW-Daten- und Kartendienst, Download von Daten zu - Geotope - Gewässer, Wasserschutzgebiete, Hochwassergefahrenkarte - Hydrogeologische Einheiten - Potentiell natürliche Vegetation, Schutzgebiete, Biotope – Biotopverbundplanung

LUBW (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg

LUBW (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Arbeitshilfe, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
Link: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.html;jsessionid=47867A2BA4E146C9F4284665698A5A8E> (03.04.2023)

LEL (2022): Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Schwäbisch Gmünd – Flurbilanz 2022
Link: https://www.lel-web.de/app/ds/lel/a3/Online_Kartendienst_extern/Karten/44221/index.html (05.04.2023)

LfU (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, Teil A, Landesanstalt für Umweltschutz, abgestimmte Fassung Oktober 2005

ÖKVO (2010): Ökokonto-Verordnung vom 19.12.2010, Gbl.BW 2010 Nr.23, S. 1089-1123

Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Freiburg (LGRB 2023): LGRB-Mapserver, Einsicht von Karten zu - Geologie, Bodenkundliche Einheiten, - Bewertung der Bodenfunktionen, Bodenerosion (Erosionsgefährdung)
Link: <http://maps.lgrb-bw.de/> (03.04.2023)

RV Ostwürttemberg (1997): Regionalplan 2010 der Region Ostwürttemberg, Regionalverband Ostwürttemberg, Schwäbisch Gmünd

RV Ostwürttemberg (2016): Landschaftsrahmenplan 2016 der Region Ostwürttemberg, Regionalverband Ostwürttemberg, Schwäbisch Gmünd

VG Bopfingen (2004): Flächennutzungsplan 2004 Verwaltungsgemeinschaft Bopfingen - Kirchheim - Riesbürg

GVV Tannhausen (2006): Flächennutzungsplan 2006 Gemeindeverwaltungsverband Tannhausen mit Stöttlen und Unterschneidheim