



**STADT BOPFINGEN
GEMEINDE UNTERSCHNEIDHEIM**

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

**ANLAGE 2 ZUR BEGRÜNDUNG
UMWELTBERICHT**

Gefertigt: Ellwangen,
08.07.2024/30.09.2024

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.

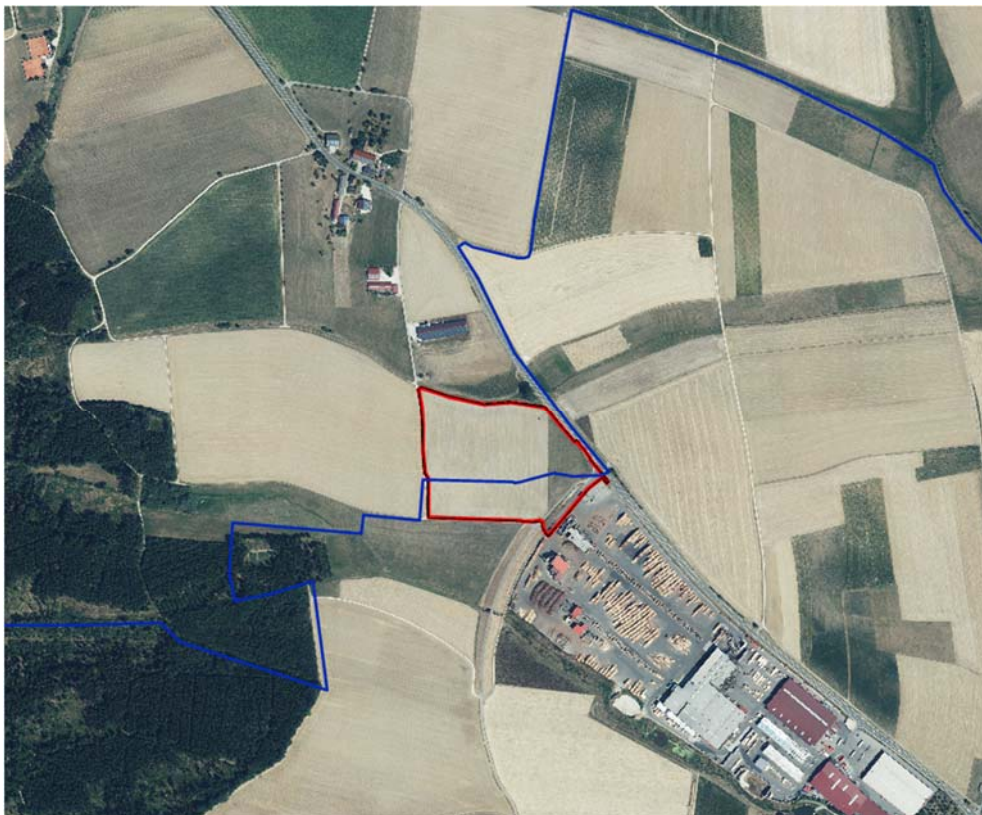


Abbildung 1: Geltungsbereich Bebauungsplan „Mooswiesen-West“ (rot), Gemarkungsgrenze (blau)

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 hat die Stadt Bopfingen und die Gemeinde Unterschneidheim ein Zielabweichungsverfahren gemäß § 24 LplG beantragt. 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). Nach derzeitigem Stand kann die Ableitung des Niederschlagswassers außerhalb der bestehenden Hecke 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.

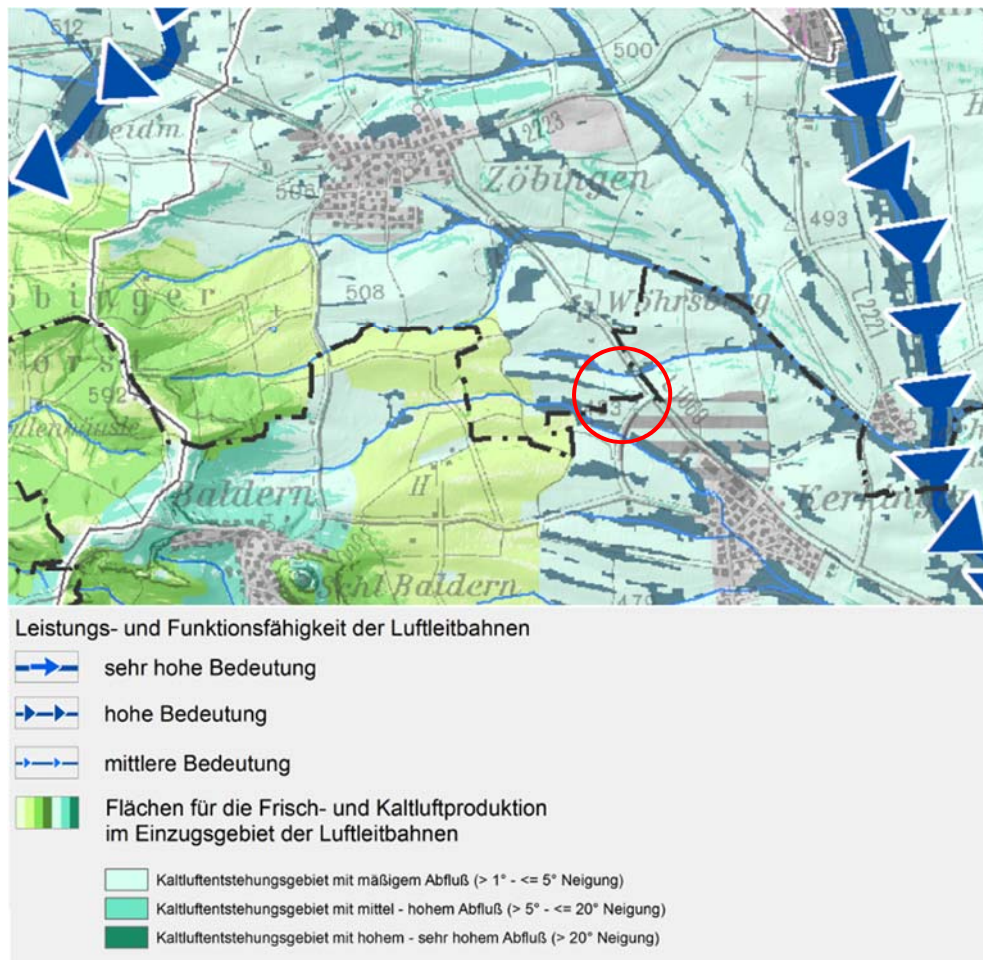


Abbildung 4: Auszug Landschaftsrahmenplan (Regionalverband Ostwürttemberg 2016)

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 vorhabenbedingten 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 Biotop 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. Diese wurden auf Empfehlung der Unteren Naturschutzbehörde in die Textlichen Festsetzungen aufgenommen.

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, Strukturreichtum, 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 Gewerbebeerweiterung 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
Biotop	-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 Biotop.

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.

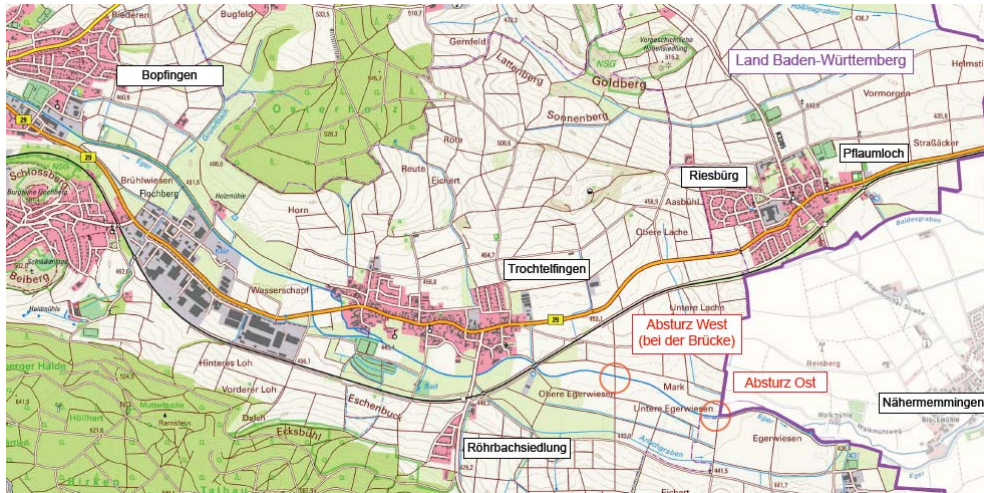
Zum Ausgleich der verlorengegangenen zwei Feldlerchenbrutreviere müssen zwei Ackerbrachestreifen und eine Grünlandbrache dauerhaft angelegt werden, dadurch entsteht auch eine naturschutzrechtliche Aufwertung:

- Anlage einer Grünlandbrache auf Flst. 1963
- Anlage von Ackerbrachestreifen auf Flst. 2597
- Anlage von Ackerbrachestreifen auf Flst. 1973

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

Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung			
Schutzgut	Planung	Ausgleichs- maßnahme	EA-Bilanz
Biotop	-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 „Absturzbeseitigung Eger unterhalb Trochtfeltingen“ 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.

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, Biotop - 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.xhtml?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

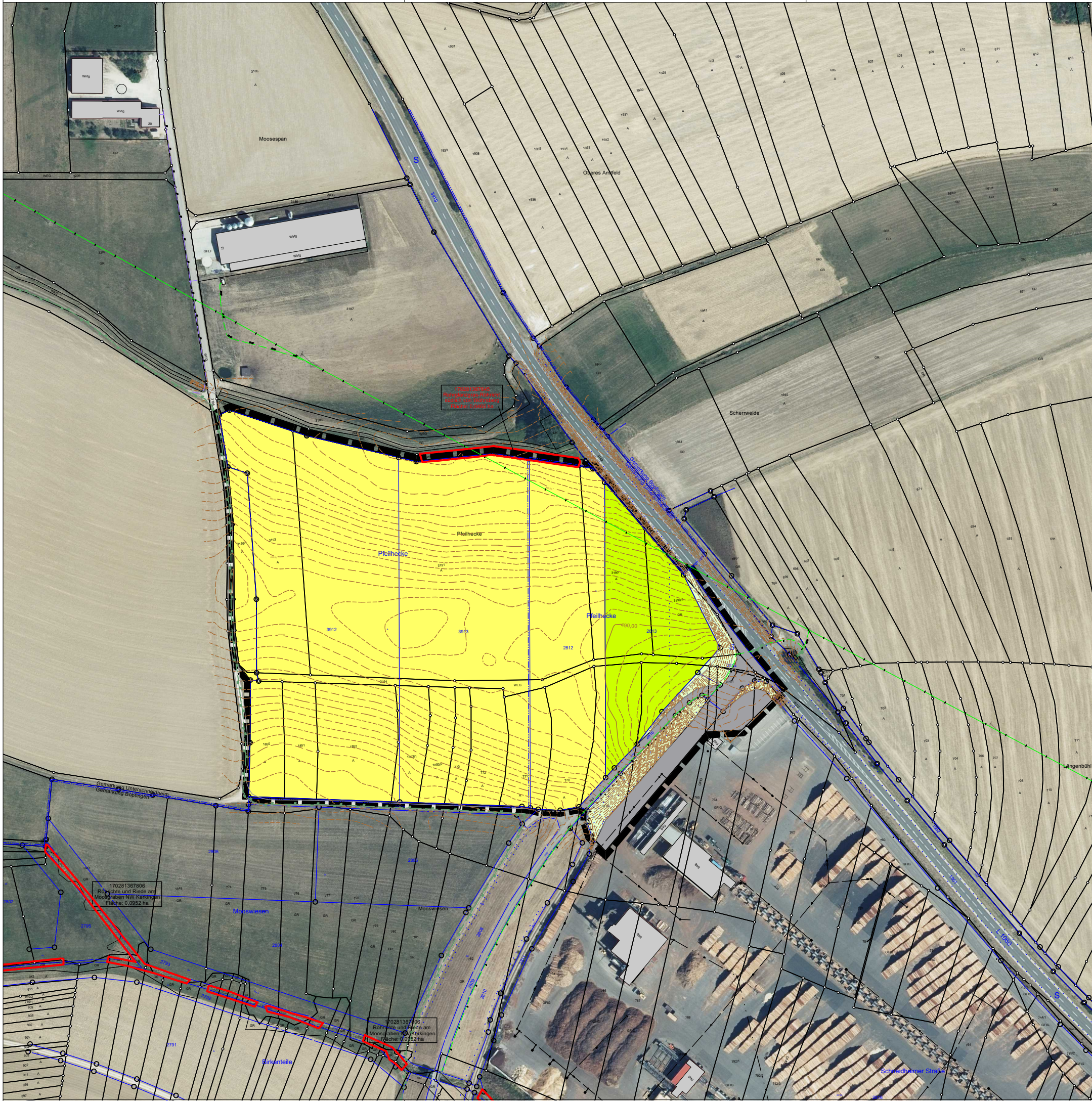
Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Freiburg (LGRB 2023): LGRB-Mapserver, Einsicht von Karten zu - Geologie, Bodenkundliche Einheiten, - Bewertung der Bodenfunktionen, Bodenerosion (Erosionsgefährdung)
Link: <http://maps.lgrb-bw.de/> (03.04.2023)

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 Stödtlen und Unterschneidheim



LEGENDE

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des geplanten Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)
- Umgrenzung bestehender Bebauungsplan
- NUTZUNGEN**
 - Ackerfläche (Biototyp 37.10)
 - Fettwiese, Fettweide (Biototyp 33.41, 33.52)
 - Trittpflanzenbestand (Biototyp 33.70)
 - Versiegelte Flächen (Biototyp 60.21)
- 3191 Grenzen des Liegenschaftskatasters vom Jan 2023
- Höhenlinien aus tachymetrischer Geländeaufnahme vom August 2020
- NACHRICHTLICHE DARSTELLUNGEN**
 - Geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG, mit Biotopnummer

STADT BOPFINGEN
GEMEINDE UNTERSCHNEIDHEIM
**Bebauungsplan mit integriertem
Grünordnungsplan "Mooswiesen-West"**

Anhang 1 zum Umweltbericht
Lageplan Bestand

Maßstab: 1:2500
Projekt: BO2301
Stand: 08.07.2024/30.09.2024 Bearbeiter/in: IH

stadtlandingenieure
V:\BO2301_Mooswiesen\01_VWX_Plaene\013_Satzung\E_Mooswiesen-West_2024-09-30.vwx



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

EINGRIFFSERMITTLUNG

Vorbemerkung

Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind nach § 1a BauGB im Einvernehmen mit § 15 (2) BNatSchG durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird die Ökokontoverordnung (ÖKVO) vom 19.12.2010 herangezogen. In dieser ist ausschließlich eine Ermittlung für die Schutzgüter Boden und Tiere/Pflanzen vorgesehen.

Boden

Die Bewertung erfolgt anhand der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg, Anlage 2 Abschnitt 3 über die folgenden vier Bodenfunktionen:

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS)
- Filter und Puffer gegenüber Schadstoffen (FIPU)
- natürliche Bodenfruchtbarkeit (NATBO)
- Standort für die natürliche Vegetation (NATVEG)

Mit Hilfe von Bodenkenngrößen werden diesen vier Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in Bewertungsklassen von 0 (keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Als Grundlage zur Einstufung der einzelnen Bodenfunktionen dienen die Bodendaten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.

Wird für die Bodenfunktion NATVEG die Bewertungsklasse 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) vergeben, wird die Gesamtwertstufe des Bodens ebenfalls mit 4 bewertet. Bei einer Wertigkeit unterhalb von Bewertungsklasse 4, wie im vorliegenden Fall, erfolgt die Ermittlung der Gesamtwertstufe über das arithmetische Mittel der Bodenfunktionen AKIWAS, FIPU und NATBO.

Der Flächenwert eines Quadratmeters in Ökopunkten wird durch die Multiplikation der Gesamtwertstufe mit dem Faktor vier berechnet. Eingriffe in das Grundwasser werden durch die Bewertung des Bodens mit abgedeckt.

Tabelle 1: Boden Eingriffsbemessung

Bestand Boden						
Bewertungseinheit	Bewertungs-klassen Bodenfunk-tionen		Wertstufe	ÖP/m²	Fläche in m²	Flächenwert in ÖP
Vollversiegelte Flächen	NATBO	0,00	0,00	0,00	3.475	0
	AKIWAS	0,00				
	FIPU	0,00				
Unversiegelte Flächen m8	NATBO	2,00	2,17	8,67	55.648	482.283
	AKIWAS	1,00				
	FIPU	3,50				
Unversiegelte Flächen m54	NATBO	2,50	2,67	10,67	9.860	105.173
	AKIWAS	2,50				
	FIPU	3,00				
Gesamt Bestand Boden					68.983	587.456
Planung Boden						
Bewertungseinheit	Bewertungs-klassen		Wertstufe	ÖP/m²	Fläche in m²	Flächenwert in
Vollversiegelte Flächen 100% versiegelt	NATBO	0,00	0,00	0,00	46.707	0
	AKIWAS	0,00				
	FIPU	0,00				
Dachbegrünung (Substratstärke >10 cm)	NATBO	0,50	0,50	2,00	1.200	2.400
	AKIWAS	0,50				
	FIPU	0,50				
Teilversiegelte Flächen 30% versiegelt	NATBO	1,00	1,00	4,00	875	3.500
	AKIWAS	1,00				
	FIPU	1,00				
Unversiegelte Flächen (Durchschnitt m8, m54)	NATBO	2,25	2,25	9,00	20.201	181.809
	AKIWAS	1,75				
	FIPU	3,25				
Gesamt Planung Boden					68.983	187.709
Gesamt Planung - Bestand Boden						-399.747

Tiere und Pflanzen

Die Bewertung erfolgt anhand von Biotoptypen nach ÖKVO Anlage 2 Abschnitt 1. Hierbei wird einem Biotoptyp ein Wert zugeordnet und mit der entsprechenden Quadratmeteranzahl verrechnet. Der Wertrahmen umfasst eine Punkteskala von 1 bis 64. Hohe Punktwerte von über 40 erhalten nur seltene oder auf Extremstandorten vorkommende Biotoptypen.

Tabelle 2: Tiere und Pflanzen Eingriffsbemessung

Bestand Biotope					
LfU-Nr.	Bezeichnung	Wertspanne in ÖP/m²	ÖP/m² od. stck.	Fläche in m² od. Stück	Flächenwert in ÖP
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4-8	4	55.252	221.008
33.70	Trittpflanzenbestand	4	4	2.509	10.036
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8-13-19	13	7.747	100.711
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1	3.475	3.475
Gesamt Bestand Biotope				68.983	335.230

Planung Biotope					
LfU-Nr.	Bezeichnung	Wertspanne in ÖP/m²	ÖP/m² od. stck.	Fläche in m² od. Stück	Flächenwert in ÖP
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (auf Acker -6 ÖP/m², Umwandlung durch Einsaat artenreiches gebietheimisches Saatgut)	12-21-27	15	6.050	90.750
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (auf Fettwiese oder bestehende Grünfläche, Umwandlung durch Extensivierung)	12-21-27	21	2.355	49.455
33.70	Trittpflanzenbestand (Verkehrsgrün)	4	4	915	3.660
41.20	Feldhecke	10-14-17	14	1.850	25.900
45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (16cm StU+65cm StU) * 8 ÖP/stck = 648 ÖP/stck) (Pflanzgebot Baufläche)	4-8	648	22	14.256
45.30c	Einzelbäume auf mittel- bis hochwertigen Biotoptypen (16cm StU+65cm StU) * 4 ÖP/stck = 324 ÖP/stck) (Pflanzgebot Grünfläche)	2-4	324	28	9.072
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	1	42.347	42.347
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz (Verkehrsfläche)	1	1	2.285	2.285
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	2	875	1.750
60.50	Kleine Grünfläche	4	4	11.106	44.424
60.50	Kleine Grünfläche (Dachbegrünung)	4	4	1.200	4.800
Gesamt Planung Biotope				68.983	288.699

Gesamtübersicht Eingriffsermittlung

Tabelle 3: Gesamtübersicht Eingriffsermittlung

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

Eingriffs- Ausgleichsbilanz

Trotz Berücksichtigung aller gebietsinternen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben rechnerische Defizite (-446.278 ÖP) beim Schutzgut Boden und Tiere/Pflanzen. Externe Ausgleichmaßnahmen müssen im weiteren Verfahren noch festgelegt werden.



**STADT BOPFINGEN
GEMEINDE UNTERSCHNEIDHEIM**

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

Anhang 3 zum Umweltbericht
Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Gefertigt: Ellwangen, 08.07.2024/30.09.2024

Projekt: BO2301 / 655087
Bearbeiter/in: PE

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

stadtlandingenieure

INHALTSVERZEICHNIS

1. Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung	2
Vorbemerkungen	2
Bestandssituation	2
Planungsrelevante Artengruppen	5
Weiterer Untersuchungsbedarf	6
2. Sonderuntersuchungen	6
Sonderuntersuchung Vögel	6
3. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	8
Projektwirkungen	8
Betroffenheit der Arten	8
Prüfung der Verbotstatbestände	9
Fazit 11	
Erforderliche Maßnahmen	11
Empfehlungen	12

Anlagen:

Anlage 1:	Bestand Vögel	1:4000
-----------	---------------	--------

Der Geltungsbereich setzt sich im Wesentlichen aus Ackerflächen zusammen (Frühjahr/Sommer 2023 mit Weizen bestellt). Im Norden verläuft eine Überlandleitung in der Wiesen- und Ackerfläche. Östlich des Ackers bis zur Geltungsbereichsgrenze befindet sich eine intensiv bewirtschaftete Wiese.



Abb. 2: Blick in Richtung Süden auf die Wiese, den Ackerschlag mit Überlandleitung innerhalb des Geltungsbereichs und im Hintergrund das bestehende Gewerbegebiet "Mooswiesen"



Abb. 3: Blick in Richtung Westen, rechts des Feldweges der Acker innerhalb des Geltungsbereichs mit schmalen Ackerrandstreifen und Entwässerungsgraben

Angrenzend liegen im Süden und Westen weitere landwirtschaftlich bewirtschaftete Flächen. Im Norden grenzt der Scherweidgraben mit ebenfalls rd. 5 m breitem Gewässerrandstreifen sowie eine Gehölzgruppe (u.a. hochgewachsene Weiden, Hartriegel) und ein nach § 30 BNatSchG geschützter Röhrichtbestand (Rohrglanzgras-Röhricht südlich von Wöhrsberg) an. Der Gewässerrandstreifen wird als Grünland bewirtschaftet. Nordöstlich verläuft die Landstraße 1060 und südöstlich beginnt die Gewerbefläche der Firma Ladenburger.

Die Ackerflächen im Plangebiet werden intensiv bewirtschaftet. Aufgrund ihrer Größe von rd. 5,5 ha sind diese für bodenbrütende Vogelarten (u.a. Feldlerche, Wiesenschafstelze) von Bedeutung und werden sicherlich gerne von vielen anderen Vogelarten (u.a. Bachstelze, Goldammer, Rotmilan) zur Nahrungssuche und Jagd aufgesucht. Zwischen dem Feldweg und Acker verläuft ein rd. 1 m breiter grasreicher Ackerrandstreifen mit einem sehr geringen Kräuteranteil (u.a. Brennessel, Labkraut, Ampfer). Dies ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auf den Düng- und Pestizideinsatz aus der Ackerbewirtschaftung zurückzuführen.

Der im Norden liegende grasreiche Gewässerrandstreifen und das Grünland im Osten werden landwirtschaftlich bewirtschaftet. Soweit zur frühjährlichen Begehung bereits erkennbar, sind im Untersuchungsgebiet keine seltenen Pflanzenarten oder essentielle Futterpflanzen (z.B. Gr. Wiesenknopf für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling oder z.B. Nachtkerzen, Weidenröschen für den Nachtkerzenschwärmer) für Tag- und Nachtfalter vorhanden. Ein Auftreten ist innerhalb der Vegetationsperiode einzig im Randbereich des wasserführenden Grabens, dem Röhricht im Norden und entlang der Straßenböschung außerhalb des Geltungsbereichs im Osten denkbar.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Bäume oder Gebäude vorhanden, welche als potentielle Fledermausquartiere oder Vogelnistplätze genutzt werden könnten. Grundsätzlich kann die Acker- und Grünlandfläche, abgesehen von bodenbrütenden Vögeln, als Nahrungs- und Jagdhabitat für die restliche Avifauna und für Fledermäuse eingeordnet werden.

Aufgrund fehlender Gehölzstrukturen, kann ein Vorkommen von Haselmäusen und artenschutzrechtlich relevanten totholzbewohnenden Käferarten im Vorhabenbereich ausgeschlossen werden. Die im Norden angrenzende kleine Gehölzgruppe bietet ebenfalls keine geeigneten Lebensraumstrukturen, weshalb negative Beeinträchtigung durch z.B. Beschattung oder Lärm nicht eintreten.

Ein kleines Mosaik aus trockenwarmen Strukturen (u.a. Versteckmöglichkeiten, Gehölzstrukturen, Sonnen- und Eiablageplätze usw.), die ein Zauneidechsenvorkommen begünstigen könnten, sind im Geltungsbereich infolge der intensiven Bewirtschaftungsweise (inklusive der Randstrukturen) nicht vorhanden. Vorkommen weiterer relevanter Reptilienarten (z.B. Schlingnatter, Kreuzotter) mit weitaus höheren Lebensraumansprüchen können ebenfalls ausgeschlossen werden.

Gewässer, die in ihrer Funktion als Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Amphibien, Fische, Mollusken und Libellen dienen, sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Der Scherweidgraben im Norden als auch der Moosgraben südlich des Geltungsbereichs (beide Gewässer 2. Ordnung) wurden nach Hinweisen auf ein Bibervorkommen abgegangen. Die nächste Biberburg konnte am Moosgraben rd. 600 m

südöstlich des Vorhabenbereichs ausfindig gemacht werden, ebenso frische Fraßspuren. Negative Auswirkungen auf den Biberlebensraum sind aufgrund fehlender Gehölzstrukturen im Geltungsbereich und der Entfernung zur Biberburg nicht zu befürchten.



Abb. 4: Biberburg am Moosgraben rd. 600 m südöstlich des geplanten Vorhabens

Näheres Umfeld

- Nord: Scherweidgraben, landwirtschaftliche Flächen und Gebäude, Wöhrsberg, Landstraße 1060
- Süd: landwirtschaftliche Flächen, Hochwasserschutzdamm, Firma Ladenburger
- Ost: Firma Ladenburger, Landstraße 1060, landwirtschaftliche Flächen
- West: landwirtschaftliche Flächen, Mischwald, Moosgraben

Planungsrelevante Artengruppen

Aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen kann im Vorhabenbereich ein Vorkommen der meisten in Baden-Württemberg heimischen Anhang IV Arten der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelschutzrichtlinie ausgeschlossen und somit auch eine Berührung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

Ausschließlich Vögel sowie Tag- und Nachtfalter können aufgrund vorhandener Lebensraumstrukturen als planungsrelevant benannt werden. Für diese erfolgt eine weitergehende Betrachtung in den nachfolgenden Kapiteln.

Weiterer Untersuchungsbedarf

Zur abschließenden Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG wurden für Vögel zusätzliche Untersuchungen in Frühjahr 2023 erforderlich. Im Rahmen der Erhebungen wurde auch auf Hinweise bereits ausgeschlossenen Arten (z.B. Biber) geachtet.

2. SONDERUNTERSUCHUNGEN

Sonderuntersuchung Vögel

Methodik

Zur schwerpunktmäßigen Erfassung von Feldlerchen wurden in der Brutvogelperiode 2023 insgesamt vier Begehungen nach SÜDBECK (2005)* durchgeführt (21.03., 04.04., 18.04., 15.05.). Dabei wurde zur sicheren Erfassung der Feldlerchenreviere nur die 1. Brutperiode (bis Juni) untersucht. Die Witterung war an allen Terminen zur Beobachtung der Avifauna günstig.

Die Erfassung eines Individuums an einem Standort zu verschiedenen Begehungen mit revieranzeigendem Verhalten (Balzflüge, -rufe, -verhalten) ermöglicht die Abgrenzung eines Revierzentrums. Die einzelnen Revierzentren werden in Tageskarten dokumentiert und in einer Brutvogelkarte (siehe Anlage 1 zur saP: Bestand Vögel) zusammengestellt. Alle nebenbei erfassten Arten werden zudem in einer Vogelliste mit Status und Fundort aufgeführt.

*SÜDBECK, P., et al (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Ergebnisse und Interpretation

Im Rahmen der Untersuchung wurden 22 Arten erfasst (siehe Tabelle 1: Brutvogelliste). Für zwölf Arten konnten Brutrevierzentren abgegrenzt werden, wobei nur von der Feldlerche zwei Fortpflanzungsstätten innerhalb des Geltungsbereichs betroffen sind (siehe Anlage 1 zur saP: Bestand Vögel). Im Brutvogelspektrum sind Freibrüter (u.a. Buchfink, Amsel, Mönchsgrasmücke), Höhlenbrüter (Kohlmeise), Nischenbrüter (Haussperling, Hausrotschwanz) und Bodenbrüter (Feldlerche) zu finden. Brutreviere der bodenbrütenden Feldlerchen sind auf den weitläufigen Ackerflächen verteilt und die der Nischenbrüter an den bestehenden Gebäudestrukturen. Die übrigen erfassten Brutreviere befinden sich an der nördlich an den Geltungsbereich angrenzenden Gehölzgruppe und dem westlich gelegenen Waldrand.

Die Äcker, Wiesen und insbesondere der Moosgraben inklusive Randstrukturen werden von einigen Vögeln zur Nahrungssuche (u.a. Bachstelze, Goldammer) und Jagd (u.a. Turmfalke, Rotmilan) aufgesucht. Weniger scheue Vogelarten (u.a. Buchfink, Hausrotschwanz) konnten zudem häufig auf dem südöstlich an das Plangebiet angrenzenden Betriebsgelände auf Nahrungssuche beobachtet werden.

Auffällig ist die hohe Brutdichte an Feldlerchen südlich des Moosgrabens. Dies kann auf die Ackerbrache und die bereits mit Getreide bestellten Ackerflächen im weitläufigen Offenland zurückzuführen sein.

Stadt Bopfingen / Gemeinde Unterschneidheim
Bebauungsplan „Mooswiesen-West“
Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Tabelle 1: Brutvogelliste

Vogelarten Bestand	Index Kürzel	Status	RL D	RL BW	BNatS chG	Bemerkung
Amsel <i>Turdus merula</i>	A	B	-	-	§	ein Brutrevier im westlich gelegenen Waldrand
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	Ba	N	-	-	§	häufig in kleinen Trupps auf Nahrungssuche
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B	B / N	-	-	§	mehrere Brutreviere im westlich gelegenen Wald, häufig zum Teil in kleinen Trupps auf Nahrungssuche
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	Bs	N / D	-	-	§	auf Nahrungssuche in der nördlich angrenzenden Gehölzgruppe, Fortpflanzungsstätte im westlich gelegenen Wald
Elster <i>Pica pica</i>	E	B	-	-	§	ein Brutrevier in der nördlich angrenzenden Gehölzgruppe
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	Fl	B	3	3	§	zwei Feldlerchenbrutreviere innerhalb des Plangebietes und weitere im näheren Umfeld
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	G	B / N	-	V	§	ein Brutrevier westlich des Plangebietes, häufig auf Nahrungssuche
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	Grr	N	-	-	§	häufig auf den Wiesen auf Nahrungssuche
Hausperling <i>Passer domesticus</i>	Hsp	B / N	-	V	§	mehrere Brutreviere entlang der Gebäudestrukturen, häufig auf Nahrungssuche
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochrurus</i>	Hrs	B / N	-	-	§	mehrere Brutreviere entlang der Gebäudestrukturen, häufig auf Nahrungssuche
Kohlmeise <i>Parus major</i>	K	B	-	-	§	ein Brutrevier im westlich gelegenen Waldrand
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	M	N	3	V	§	häufig in kleinen Trupps auf Nahrungssuche
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	B	-	-	§	ein Brutrevier im westlich gelegenen Waldrand
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	Rk	N / D	-	-	§	einzelne bis hin zu großen Trupps auf Nahrungssuche und Durchzug
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	Rt	D	-	-	§	häufig paarweise im Durchzug
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	R	B	-	-	§	ein Brutrevier in der nördlich angrenzenden Gehölzgruppe
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	Rm	N	-	-	§§	häufig auf Beutezug
Star <i>Strunus vulgaris</i>	S	N	-	-	§	in kleinem Schwarm auf Nahrungssuche
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	Sti	B / N	-	-	§	ein Brutrevier in der nördlich angrenzenden Gehölzgruppe, häufig auf Nahrungssuche
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	Sto	N / D	-	V	§	meist paarweise im Durchzug und im Moosgraben auf Nahrungssuche
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	Tf	N	-	V	§§	häufig auf Beutezug
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	B	-	-	§	ein Brutrevier im westlich gelegenen Waldrand
Status						
B = Brutvogel / Brutrevierzentrums, Bv = Brutrevierzentrumsverdacht, N = Nahrungsgast, D = Durchzügler						
Bundesnaturschutzgesetz						
§ = besonders geschützte Art						
§§ = streng geschützte Art						
Rote Liste						
RL BW, Rote Liste für Baden-Württemberg (Kramer et al. 2022)						
RL D, Rote Liste für Deutschland (Ryslavý et al. 2020)						
1 = vom Aussterben bedroht						
3 = gefährdet						
R=Restriktionen						
2 = stark gefährdet						
V = Vorwarnliste						

3. SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

Projektwirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen

Nach derzeitigem Planungsstand werden die Acker- und Wiesenflächen von der geplanten Erweiterung in Anspruch genommen. Zwei Feldlerchenbrutreviere werden mit dem geplanten Vorhaben überbaut und gehen somit dauerhaft verloren.

Mit der künftigen Gebäudehöhen von rd. 35 m wird sich die optische Kulissenwirkung des bestehenden Siedlungsrandes weiter in das Offenland hineinverschieben.

Baubedingte Auswirkungen

Mit den Bauarbeiten sind zeitlich auf die Bauzeit wie Lärm, Staub, optische Reize und Erschütterungen durch schweres Baugerät (z.B. Bagger, Walze, LKW, Kompressor, Kettenraupe, Radlader) zu erwarten.

Nach derzeitigem Stand wird davon ausgegangen, dass keine nächtlichen Bauarbeiten mit Beleuchtung ausgeführt werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der Gewerbegebietserweiterung kann eine erhebliche Zunahme von anthropogenen Störquellen, insbesondere des Verkehrsaufkommens bzw. Lärm- / Luftemissionen aus gewerblichen Anlagen auftreten.

Betroffenheit der Arten

Nachfolgend wird die planungsrelevante Artengruppe der Vögel hinsichtlich einer vorhabenbedingten und erheblichen Betroffenheit überprüft.

Vögel

Nist- und Brutstätten

Mit dem Vorhaben ist der direkte Verlust durch Flächeninanspruchnahme von zwei Feldlerchenbrutrevieren verbunden. Durch die geplanten Anlagen ist von einer deutlichen Zunahme der Kulissenwirkung ins Offenland hinein auszugehen. Dies könnte die dort brütenden Feldlerchen erheblich stören und zu einer Aufgabe der Brutreviere führen.

Der Verlust an Brutplätzen im Sinne einer Fortpflanzungsstätte löst zunächst einen Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG aus. Dies erfordert eine weitergehende Betrachtung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände.

Nahrungs- und Jagdhabitate

Aufgrund eines ausreichenden Nahrungsangebots im nahen Umfeld (Äcker, Wiesen, Moosgraben, Gehölzstrukturen) dürften für die ansässigen Vogelpopulationen im Zusammenhang mit der geplanten Versiegelung der landwirtschaftlichen Flächen, keine erheblichen Beeinträchtigungen verbunden sein.

Eine weitere Betrachtung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ist diesbezüglich nicht erforderlich.

Direkte Individuenverluste

Durch die notwendigen Erdarbeiten könnten unabsichtlich immobile Nestlinge getötet, Gelege zerstört oder die Altvögel erheblich bei der Brut bis hin zur Aufgabe des Nestes gestört werden.

Dies erfordert eine weitergehende Betrachtung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG.

Gebäude mit großen Glasflächen insbesondere mit Über-Eck-Verglasungen in der Nähe von brutvogelreichen Lebensräumen (Waldrand) können zu einer Erhöhung des allgemeinen Tötungsrisikos der ansässigen Vögel durch Kollision mit den Glasscheiben führen. Dies löst ebenfalls eine weitere Betrachtung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände aus.

Tag- und Nachtfalter

Lebensraumverlust

Im Zuge der Begehungen zu Vögeln konnten keine potentiellen Wirtspflanzen von artenschutzrechtlich relevanten Tag- und Nachtfaltern auf der Wiesenfläche und Ruderalvegetation entdeckt werden.

Aufgrund fehlender Betroffenheit ist eine weitergehende Betrachtung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht erforderlich.

Prüfung der Verbotstatbestände

Vögel

Tötungsverbot

Die Ackerflächen im Geltungsbereich werden nachweislich von Bodenbrütern (Feldlerchen) als Brutrevier genutzt. Im Zuge der geplanten Bebauung und der damit verbundenen Arbeiten könnten immobile Nestlinge getötet, Gelege zerstört sowie eine erhebliche Störung während des Brutgeschehens verursacht werden.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 2 BNatSchG kann sicher durch eine Baufeldfreimachung (abschieben des Oberbodens) außerhalb der Feldlerchenbrutperiode in einem Zeitraum von Oktober bis Ende März vermieden werden. Die Vegetationsfreiheit muss bis zum tatsächlichen Baubeginn sichergestellt werden. Alternativ sind Vergrämnungsmaßnahmen auf dem Gelände mit Hilfe

von Stangen und flatternden Absperrbändern in Rücksprache mit der zuständigen Behörde möglich.

Zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Vogelschlags durch Kollision mit Fensterglasscheiben an den künftigen Gebäuden muss auf große Glasflächen (ab 2 m²) und Über-Eck-Verglasungen in Richtung Offenland verzichtet werden. Sofern nicht möglich müssen die Glasscheiben dem Stand der Technik (z.B. Glasentspiegelungen, Folien, Mikado-Beschichtung) entsprechend für Vögel als Hindernis wahrnehmbar gestaltet werden.

Schädigungsverbot

Der Verlust von zwei Feldlerchenbrutrevieren durch die direkte Flächeninanspruchnahme wird als zu hoch eingeschätzt um einen Befreiungsfall nach § 44 (5) BNatSchG zu legitimieren. Zur Vermeidung des Verbotstatbestands der Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten müssen diese kompensiert werden.

Mit der Gewerbegebietserweiterung rückt die störende Kulisse ca. 300 m weiter ins Offenland hinein. Für die Brutreviere südlich des Moosgrabens und nordöstlich der Landesstraße 1060 dürften aufgrund eines ausreichenden Abstands zur geplanten Bebauung keine erheblichen Störwirkungen eintreten.

Das nächste Feldlerchenbrutrevier westlich des Geltungsbereichs befindet sich rd. 200 m westlich entfernt. Aufgrund der Gebäudehöhe von bis zu 35 m wird von einem Abstand zwischen nächstem Feldlerchenbrutrevier und der störenden Kulissenwirkung von 250 m ausgegangen. Ein Ausweichen des Brutrevieres ist aufgrund des ausreichenden Platzangebotes weiter in Richtung Westen möglich. Eine erhebliche Störung gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG und die Schädigung eines Brutreviers gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann somit für diese Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung des Verbotstatbestands gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG müssen die zwei direkt betroffenen Feldlerchenbrutreviere durch die Anlage von zwei Ackerbrachen und einer Grünlandbrache (jeweils mindestens 1.000 m² und mind. 20 m Breite) auf geeigneten Standorten ausgeglichen werden. Nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eignet sich hierfür das Flurstücke 2597 und 1973 für das Anlegen einer Ackerbrache und das Flurstück 1963 für die Grünlandbrache.

Störungsverbot

Da im nördlichen Bereich des Geltungsbereichs ein LKW-Parkplatz geplant ist, wird von keiner erheblichen Störung (u.a. durch Beschattung) für die dort ansässigen Vögel in der angrenzenden Gehölzgruppe ausgegangen. Zudem besteht für diese mit der Landesstraße 1060 bereits eine permanente Störquelle.

Die Kulissenwirkung in Bezug auf Feldlerchen wird im vorliegenden Fall unter dem Schädigungsverbot (siehe oben) für die im nahen Umfeld ansässigen Brutreviere betrachtet. Negative Auswirkungen im Bezug auf den Erhaltungszustand der gesamten Population

Fazit

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

Erforderliche Maßnahmen

Vögel

Vermeidungsmaßnahme Vögel „Vogelschlag“

Zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Vogelschlags an Gebäudeglasscheiben durch Kollision, muss auf große Glasflächen und Über-Eck-Verglasungen in Richtung Offenland verzichtet werden. Alternativ können die Glasscheiben dem Stand der Technik entsprechend für Vögel als Hindernis wahrnehmbar gestaltet werden.

Vermeidungsmaßnahme „Korridor zur Baufeldfreimachung“

Die unabsichtliche Tötung von immobilen Nestlingen und der Zerstörung von Gelegen sowie einer erheblichen Störung während des Brutgeschehens, kann erfolgreich durch eine Baufeldfreimachung (abschieben des Oberbodens) außerhalb der Feldlerchenbrutperiode in einem Zeitraum von Anfang Oktober bis Mitte März vermieden werden. Die Vegetationsfreiheit muss bis zum tatsächlichen Baubeginn sichergestellt werden. Alternativ sind Vergrämnungsmaßnahmen auf dem Gelände mit Hilfe von Stangen und flatternden Absperrbändern in Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde möglich.

CEF-Maßnahme „Anlage von Ackerbrachestreifen“

Zum Ausgleich der verlorengegangenen zwei Feldlerchenbrutreviere müssen zwei Ackerbrachestreifen (mindestens 1.000 m² und mind. 20 m Breite) dauerhaft angelegt werden. Diese können wahlweise als Schwarzbrache (Sukzession mit zweijährigem Umbruch) oder als Buntbrache (dünne Einsaat einer blütenreichen Kräutermischung mit vierjährigem Umbruch) oder in Kombination angelegt werden.

Die Suche nach geeigneten Ausgleichsflächen erfolgte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Auf den Flurstücke 1963, 2597 und 1973 soll der erforderliche Feldlerchenausgleich in Form von Acker- und Grünlandbrache erfolgen.

Empfehlungen

Zusätzliche Maßnahmen die zur Verbesserung von Lebensraumstrukturen umgesetzt werden können.

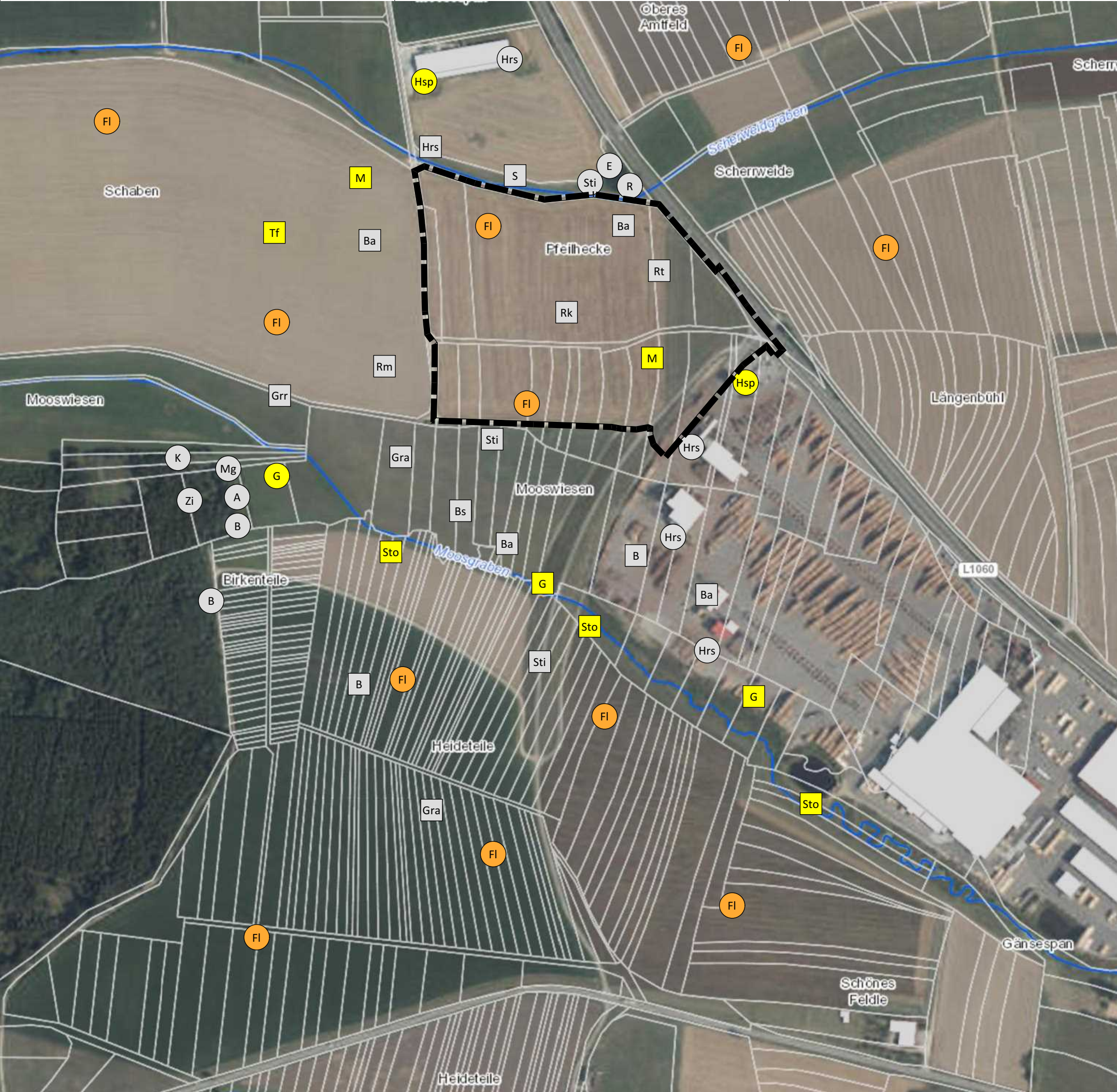
Aufwertungsmaßnahme insektenfreundliche Pflanzen

Aufgrund des allgemein zu beobachtenden Schwunds an Insekten, kann die Ansaat einer heimischen und standortgerechten Kräutermischung in Blühstreifen entlang der Zäune empfohlen werden. In diesem Zusammenhang wäre auch das Aufstellen von sogenannten „Insektenhotels“ am Standort zu begrüßen.

Empfehlungen für nachtaktive Insekten, Vögel und Fledermäuse

Zur Schonung nachtaktiver Insekten, Vögel und Fledermäuse ist auf eine naturverträgliche Außenbeleuchtung der Gebäude und Parkflächen Wert zu legen:

- Verwendung von insektenfreundlichen und abstrahlungsarmen Leuchtmitteln (z.B. LED warmweiß oder Natriumniederdruckdampflampen)
- Lichtkegel nach unten richten
- Lichtpunkthöhe niedrig wählen
- Einsatz vollständig abgeschlossener Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten



LEGENDE
Bestand Vögel
Index Abkürzung deutscher Vogelnamen

A Amsel	M Mehlschwalbe
B Buchfink	Mg Mönchsgrasmücke
Ba Bachstelze	R Rotkehlchen
Bs Buntspecht	RK Rabenkrähe
E Elster	Rm Rotmilan
Fl Feldlerche	Rt Ringeltaube
G Goldammer	S Star
Grr Graureiher	Sti Stieglitz
Hrs Hausrotschwanz	Sto Stockente
Hsp Hausperling	Tf Turmfalke
K Kohlmeise	Zi Zilpzalp

Status

Brutrevierzentrum

Brutverdacht

Nahrungsgast Durchzügler

Rote Liste BW 2019

vom Aussterben bedroht

stark gefährdet

gefährdet

Vorwarnliste

nicht gefährdet

Sonstiges

Geltungsbereich

STADT BOPFINGEN
GEMEINDE UNTERSCHNEIDHEIM
BEBAUUNGSPLAN "MOOSWIESEN - WEST"
Anlage 1 zur saP: Bestand Vögel
Maßstab: 1:4000
Lagesystem: UTM
Höhensystem: DHNN2016
Projekt: BO2301
Bearbeitet: PE
Gefertigt: 08.07.2024



N

stadtlandingenieure GmbH

73479 Ellwangen

Wolfgangstraße 8

Telefon 07961 9881-0

Telefax 07961 9881-55

office@stadtlandingenieure.de

www.stadtlandingenieure.de

Bild 1: Blick Kocher-Jagst-Radweg mit der Wallfahrtskirche Zöbingen, Turm der Pfarrkirche Zöbingen, Erhebung des Ipf und Schloss Hohenbaldern



Die geplanten Anlagen sind hinter dem Geländerücken nördlich von Zöbingen nicht sichtbar.

Bild 2: Radweg von Unterschneidheim nach Zöbingen mit Blick auf die Erhebung des Ipf und das Schloss Hohenbaldern



Die geplanten Anlagen sind hier als Erweiterung der bestehenden Anlage zu erkennen.

Bild 3: Blick vom Aussichtspunkt Berg bei Wössingen



Die geplanten Anlagen treten hier als zusätzliches Element in Erscheinung.

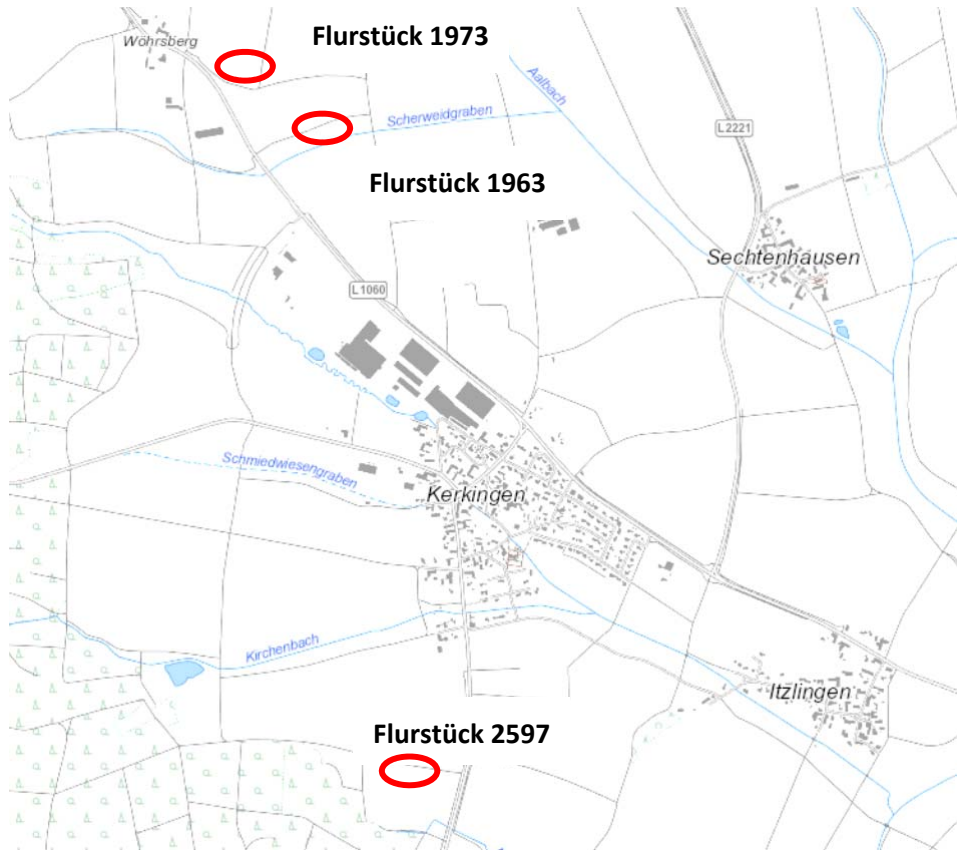
EXTERNE AUSGLEICHSMASSENNAHMEN		
Zwei Ackerbrachestreifen und eine Grünlandbrache		
1	Lage:	
	Gemarkung / Gewinn	2438 Kerkingen
	Flurstücke	1963, 1973 und 2597 (nach Flurbereinigung)
	Eigentümer	Die vorläufige Besitzeinweisung nach § 65 FlurbG in der Flurneuordnung Bopfingen-Kerkingen/Oberdorf (Sechta-Eger) hat am 15.10.2009 stattgefunden. In dem vom Bebauungsplan betroffenen Bereich wurde die „Energie GmbH & Co KG Ladenburger“ zugeteilt, d.h. sie ist aktuell Besitzer dieser Flächen. Das Eigentum geht erst mit der Ausführungsanordnung nach § 61 FlurbG in der Flurneuordnung über. Dies gilt auch für die Flurstücke 1963 und 2597. Das Flurstück 1973 befindet sich im Besitz der Stadt Bopfingen.
	Maßnahmenfläche	3 x 1000 m ²
	Schutzgebiete	keine nach BNatSchG
		
Abb. 1: Räumliche Lage der Maßnahmenflächen (rot) (unmaßstäblich)		



Abb. 4: Detailplan Flst. 1973 (betroffene Flurstücke vor Flurneuordnung: 564, 565, 586, 587, 589, 590, 591, 603, 604, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931 und 1932, Gemarkung Kerkingen)

2 Bestandsbeschreibung:

Bestand Sommer 2023:

Die Maßnahmenfläche auf Flurstück 2597 und Flurstück 1973 (jeweils 1000 m²) besteht im Moment aus Ackerland mit fragmentarischer Beikrautgesellschaft und auf Flurstück 1963 befindet sich Grünland mit üblichen Kräutern einer Fettwiese (u.a. Löwenzahn, Scharfer Hahnenfuß, Weidelgras).

3 Maßnahmenbeschreibung:

Planung:

Auf Flurstück 2597 und 1973 soll jeweils eine Ackerbrache mit mindestens 20 m Breite und einer Fläche von 1000 m² angelegt werden. Die Fläche wird hierfür frisch umgebrochen und kann wahlweise als Schwarzbrache (Sukzession mit zweijährigem Umbruch) oder als Buntbrache (dünne Einsaat einer blütenreichen Kräutermischung mit vierjährigem Umbruch) angelegt werden.

Auf Flurstück 1963 soll eine Grünlandbrache mit einer lockeren und lückigen Grasnarbe entstehen (u.a. Striegeln). Eine Bewirtschaftung der Fläche ist vom 01.04. – 15.07. nicht zulässig, ebenso der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Düngung.

Artenschutz:

Beide Ackerbrachen sollen die verlorengegangenen Feldlerchenbrutreviere (siehe saP Anhang 3) vom Bebauungsplan „Mooswiesen-West“ ersetzen.

	<u>Schutzgebiete:</u> keine <u>Monitoring:</u> Zur Überprüfung der Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen ist ein Monitoring der Flächen über insgesamt 6 Jahre durchzuführen. Dieses Monitoring beinhaltet zunächst die Abnahme der CEF-Flächen nach deren Herstellung durch eine fachkundige Person. Im Anschluss haben im 2., 4. und 6. Jahr Kontrollen zu erfolgen. Diese sind im Frühjahr bei geeigneter Witterung auf den CEF-Flächen durchzuführen. Hierfür sind drei Flächenbegehungen (Anfang April, Ende April und Anfang Mai), s. Südbeck et al. 2005, auf Brutnachweis der Feldlerche durchzuführen. Der Zustand der artenschutzrechtlichen Ausgleichsfläche ist in diesem Zuge ebenfalls zu bewerten. Über die einzelnen Begehungen ist ein Bericht zu fertigen und der unteren Naturschutzbehörde unverzüglich und unaufgefordert vorzulegen. Auf der Grundlage der vorgenannten Begehungen ggf. notwendige Nachbesserungen im Hinblick auf Pflege oder Ansaaten auf den CEF-Flächen oder die Anlage von anderen Maßnahmenflächen haben in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zu erfolgen.																																																																																				
4	Bewertung: Die Bewertung der Maßnahmenwirkung auf Natur und Landschaft erfolgt gemäß der Ökokontoverordnung (ÖKVO) in Ökopunkten (ÖP) nach dem Flächenansatz. Die Zuordnung der Biotoptypen erfolgt nach LUBW 2018. Tab. 1: Eingriffsbemessung <table><tr><th colspan="6">Externe Ausgleichsmaßnahme "Ackerbrachestreifen"</th></tr><tr><th colspan="6">Bestand Biotope</th></tr><tr><th>LfU-Nr.</th><th>Bezeichnung</th><th>Wertspanne in ÖP/m²</th><th>ÖP/m²</th><th>Fläche in m² / stck.</th><th>Flächenwert in ÖP</th></tr><tr><td>33.41</td><td>Fettwiese mittlerer Standorte</td><td>8-13-19</td><td>13</td><td>1.000</td><td>13.000</td></tr><tr><td>37.11</td><td>Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation</td><td>4-8</td><td>4</td><td>2.000</td><td>8.000</td></tr><tr><td colspan="4">Gesamt Bestand</td><td>2.000</td><td>21.000</td></tr><tr><td colspan="6"> </td></tr><tr><th colspan="6">Planung Biotope</th></tr><tr><th>LfU-Nr.</th><th>Bezeichnung</th><th>Wertspanne in ÖP/m²</th><th>ÖP/m²</th><th>Fläche in m² / stck.</th><th>Flächenwert in ÖP</th></tr><tr><td>33.43</td><td>Magerwiese mittlerer Standorte</td><td>12-21-27</td><td>18</td><td>1.000</td><td>18.000</td></tr><tr><td>37.13</td><td>Acker mit Unkrautvegetation basenarmer Standorte</td><td>12-23</td><td>12</td><td>2.000</td><td>24.000</td></tr><tr><td colspan="4">Gesamt Planung</td><td>2.000</td><td>42.000</td></tr><tr><td colspan="6"> </td></tr><tr><td colspan="5">Bilanz Planung - Bestand</td><td>21.000</td></tr></table>	Externe Ausgleichsmaßnahme "Ackerbrachestreifen"						Bestand Biotope						LfU-Nr.	Bezeichnung	Wertspanne in ÖP/m²	ÖP/m²	Fläche in m² / stck.	Flächenwert in ÖP	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8-13-19	13	1.000	13.000	37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4-8	4	2.000	8.000	Gesamt Bestand				2.000	21.000							Planung Biotope						LfU-Nr.	Bezeichnung	Wertspanne in ÖP/m²	ÖP/m²	Fläche in m² / stck.	Flächenwert in ÖP	33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	12-21-27	18	1.000	18.000	37.13	Acker mit Unkrautvegetation basenarmer Standorte	12-23	12	2.000	24.000	Gesamt Planung				2.000	42.000							Bilanz Planung - Bestand					21.000
Externe Ausgleichsmaßnahme "Ackerbrachestreifen"																																																																																					
Bestand Biotope																																																																																					
LfU-Nr.	Bezeichnung	Wertspanne in ÖP/m²	ÖP/m²	Fläche in m² / stck.	Flächenwert in ÖP																																																																																
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	8-13-19	13	1.000	13.000																																																																																
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4-8	4	2.000	8.000																																																																																
Gesamt Bestand				2.000	21.000																																																																																
Planung Biotope																																																																																					
LfU-Nr.	Bezeichnung	Wertspanne in ÖP/m²	ÖP/m²	Fläche in m² / stck.	Flächenwert in ÖP																																																																																
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	12-21-27	18	1.000	18.000																																																																																
37.13	Acker mit Unkrautvegetation basenarmer Standorte	12-23	12	2.000	24.000																																																																																
Gesamt Planung				2.000	42.000																																																																																
Bilanz Planung - Bestand					21.000																																																																																
5	Bemerkung: Beide Ackerbrachen und die Grünlandbrache müssen in ausreichendem Abstand zu Wegen und Straßen liegen. Zu Waldflächen muss ein Abstand von 150 m eingehalten werden. Grundsätzlich gilt ein Verzicht von Düngemitteln und Pestiziden. Auf den zu entwickelten Brachen sind Bearbeitung und Bewirtschaftung vom 01.04. bis 15.07. nicht zulässig.																																																																																				

	Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Konflikten gemäß § 44 BNatSchG sind bei korrekter Umsetzung der Maßnahmen nicht zu befürchten. Eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde über die Anerkennung der Maßnahme zur Kompensation bauleitplanerischer Eingriffe in Natur und Landschaft ist erfolgt. Für eine sichere Bewertung über eine Annahme der Ausgleichsflächen von Feldlerchen, fordert die Untere Naturschutzbehörde ein dreijähriges Monitoring mit jährlichem Bericht.
--	--