



BAADER KONZEPT

# **Stadt Wassertrüdingen**

## **Bebauungsplan „Gewerbegebiet Ost“ - Betriebserweiterung Firma Schwarzkopf & Henkel in Wassertrüdingen**

Vorhabensbezogener Bebauungsplan

Umweltbericht

Gunzenhausen, den 26.07.2021

Aktenzeichen: 20232-1

## Allgemeine Projektangaben

Auftraggeber:	<b>Stadt Wassertrüdingen</b>	Marktstraße 9 91717 Wassertrüdingen
Auftragnehmer:	<b>Baader Konzept GmbH</b> <i>www.baaderkonzept.de</i>	Zum Schießwasen 7 91710 Gunzenhausen
Projektleitung:	Dipl. Ing. J. Zippold	
Projektbearbeitung:	Dipl. Ing. J. Zippold	
GIS:	Dipl. Ing. J. Zippold	
Datei:	z:\laz\2020\20232- 1_bplan_schwarzkopf\gu\umweltbericht\210715_schwarzkopf_bplan_umweltbericht_abgabe.docx	
Aktenzeichen:	20232-1	

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	6
1.1	Rechtliche Grundlagen und Aufgabenstellung	6
1.2	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans bzw. des Flächennutzungsplans	6
1.3	Darstellung der in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	8
1.3.1	Fachpläne	8
1.3.2	Schutzgebiete	10
1.3.3	Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes	10
1.4	Verwendete Methoden und Kenntnislücken	10
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	11
2.1	Allgemeine Beschreibung des Planungsgebiets und des Umfelds	11
2.2	Bestandsaufnahme und Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung des Projekts	13
2.2.1	Projektwirkungen	13
2.2.2	Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umwelt	14
2.2.2.1	Mensch, Wohn- und Arbeitsumfeld (einschließlich Gesundheit)	14
2.2.2.2	Mensch, Erholung	15
2.2.2.3	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	16
2.2.2.4	Boden (einschließlich Fläche)	21
2.2.2.5	Wasser, Teilbereich Grundwasser	22
2.2.2.6	Wasser, Teilbereich Oberflächengewässer	23
2.2.2.7	Klima und Lufthygiene	26
2.2.2.8	Landschaft	27
2.2.2.9	Kultur- und sonstige Sachgüter	29
2.2.2.10	Zusammenfassende Bewertung	29
2.3	Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtausweisung des Plans	30
3	Maßnahmenplanung und Ausgleichsregelung .....	30
3.1	Grundlagen	30
3.2	Erfassen und Bewertung von Natur und Landschaft	31
3.3	Erfassung der Auswirkungen des Eingriffs und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	31
3.3.1	Erfassung der Auswirkungen	31

3.3.2	Ermitteln des Umfangs der erforderlichen Ausgleichsflächen	32
3.4	Weiterentwicklung der Planung, Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	33
3.4.1	Übersicht	33
3.4.2	Festsetzungen ohne Pflanzgebote	34
3.4.3	Pflanzgebote	35
3.4.4	Sonstige Hinweise	38
3.5	Ausgleichsmaßnahmen	38
3.5.1	Vorgaben der Landschaftsplanung	39
3.5.2	Ausgleich innerhalb des Bebauungsplangebiets	39
3.5.3	Ausgleich außerhalb des Bebauungsplangebiets	40
3.6	Bilanzierung	44
4	Alternativen .....	45
5	Monitoringmaßnahmen .....	45
6	Zusammenfassung.....	46
7	Literaturverzeichnis.....	47

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Böden des Untersuchungsgebietes	21
Tabelle 2:	Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren	31
Tabelle 3:	Ermittlung des Ausgleichsbedarfes	33
Tabelle 4:	Übersicht über die Ausgleichsmaßnahmen	44

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Auszug aus dem derzeit gültigen Flächennutzungsplan	9
Abbildung 2:	7. FNP-Änderung	9
Abbildung 3:	Luftbild des Geltungsbereichs der Bebauungsplanausweisung 2020	12
Abbildung 4:	Darstellung des zu bewertenden Biotopbestandes (Bestand bis 2018)	17
Abbildung 5:	aktueller Biotopbestand Frühjahr 2021	17
Abbildung 6:	Amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete (blaue Schraffur)	24
Abbildung 7:	Wassersensibler Bereich (grün gefärbt)	24

Abbildung 8: Geltungsbereich - Blick Richtung Osten (rechts: Mischwaldrest, links: bestehendes Firmengelände der Schwarzkopf & Henkel GmbH	28
Abbildung 9: Darstellung der Bewertung und der durch die Planung verursachten Beeinträchtigungen	32
Abbildung 10: Übersicht Ausgleichsflächen, Pflanzgebote (pfg) –und Pflanzbindungen (pfb)	39

## **Beilagenverzeichnis**

1. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

## **1 Einleitung**

### **1.1 Rechtliche Grundlagen und Aufgabenstellung**

Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) und § 2a BauGB ist für diesen Bebauungsplan und für Flächennutzungspläne die Erstellung eines Umweltberichts obligatorisch. Der Umweltbericht soll den Zustand der Umwelt im Planungsbereich darstellen und die Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt beschreiben (siehe Anlage zum § 2a BauGB).

Neben den gesetzlichen Grundlagen des BauGB sind für den Umweltbericht insbesondere das Naturschutzgesetz, die Immissionsschutz-Gesetzgebung und die Wasser-Gesetzgebung relevant. Daneben sind die übergeordneten Planungen (Regionalplan, Flächennutzungsplan, Landschaftsplan) zu berücksichtigen.

### **1.2 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans bzw. des Flächennutzungsplans**

Anlass ist die betriebsbedingte Erweiterung des Unternehmens. Die Firma Schwarzkopf & Henkel Production Europe GmbH & Co.KG beabsichtigt an ihrem Standort Wassertrüdingen den Neubau eines Hochregallagers.

Die Lagerkapazitäten des bestehenden Hochregallagers sind am Limit. Die bestehende Lagerkapazität des manuell betriebenen Lagers beträgt 18.000 Paletten.

Aufgrund der begrenzten Lagerkapazität müssen Produkte derzeit in Fremdeinlagerungen zwischengelagert werden. Die Ware aus der Fremdeinlagerung muss derzeit ebenfalls angeliefert werden.

Um den Anforderungen des Betriebes weiterhin gerecht zu werden, müssen zusätzliche Lagerkapazitäten in direktem Zusammenhang mit der Produktion geschaffen werden.

Die neue Lagerkapazität des geplanten automatisch betriebenen Hochregallagers beträgt 25.000 Paletten. Durch die zusätzliche Lagerkapazität werden Fahrbewegungen zwischen Fremdeinlagerung und Konzern reduziert. In der Summe entsteht durch den Neubau somit keine Veränderung des LKW-Aufkommens vor Ort.

Aus technischen Gründen ist ein Umbau bzw. eine Aufstockung des bestehenden Lagers nicht sinnvoll möglich. Das Lager erfüllt nicht mehr die Anforderung nach aktuellem Stand der Technik. Um den aktuellen Anforderungen zu genügen, wären große Investitionen notwendig, da bspw. Heizung, Lüftung sowie Regal- und Förder-technik überholt sind.

Somit steht als geeignete Option nur die Schaffung eines neuen Lagergebäudes auf den südlich angrenzenden Flächen zur Verfügung.

Das bestehende Lager soll in zusätzliche Produktionsstätten umgebaut werden.

Zur Erlangung des Baurechts für das geplante Hochregallager ist ein Bebauungsplan erforderlich.

Die Stadt Wassertrüdingen begrüßt die positive Firmenentwicklung und stimmt aus diesem Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes kann die planungsrechtliche Voraussetzung für die erforderliche Betriebserweiterung in direktem Anschluss an den bestehenden Betrieb ermöglicht werden.

Ziel der Planung ist die Entwicklung von gewerblichen Nutzflächen für die Errichtung eines Hochregallagers für den bestehenden Betrieb des Vorhabenträgers. Hierzu soll ein Industriegebiet gem. § 9 BauNVO ausgewiesen werden.

Der Erweiterungsbereich soll mit einem Hochregallager und einem vorgelagerten Logistikgebäude bebaut werden. Das Logistikgebäude wird mit einem Verbindungsbau an das bestehende Gebäude angeschlossen.

Die Kubatur des Hochregallagers ist mit einer Grundfläche von ca. 4.800 m<sup>2</sup> und einer Höhe von 30 m geplant. Die Ausrichtung des Gebäudes ist in Nord – Süd Ausrichtung geplant. Vorteil bei dieser Ausrichtung ist eine bessere Anbindung an den Bestand. Um ein Lager zu bauen, das effektiv und zukunftsfähig ist, hat man sich entschlossen, ein automatisch betriebenes Hochregallager zu planen, welches die beschriebene Höhe erfordert. Mit dem Hochregallager ist mit geringstmöglicher Flächeninanspruchnahme eine effiziente und geeignetste Umsetzung der erforderlichen Lagerkapazität möglich.

Die Grundfläche des Logistikgebäudes beträgt ca. 800 m<sup>2</sup>, die maximale Gebäudehöhe soll 20 m betragen.

Die Gebäude erhalten eine Umfahrt für Rettungs- und Feuerwehrfahrzeuge.

Ergänzend zu dem bestehenden Gleisanschluss ist optional ein internes Gleis zur Be- und Entladung über die Bahn geplant.

Die restlichen Hofflächen westlich des Gebäudes dienen zunächst als Betriebshof. Bei Bedarf können auf diese Flächen für bauliche Anlagen zur Betriebserweiterung dienen. Die maximal zulässige Gesamthöhe der baulichen Anlagen für diesen Bereich wird auf 20 m beschränkt.

Zur regenerativen Energieerzeugung sind ergänzend zu den bestehenden PV-Modulen im Norden des Betriebsgeländes bei Bedarf weitere Freiflächen PV-Module auf diesem Bereich geplant.

### **1.3 Darstellung der in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes**

#### **1.3.1 Fachpläne**

Wassertrüdingen gehört laut **Landesentwicklungsprogramm** Bayern zum allgemeinen ländlichen Raum. Der Kreis Ansbach stellt dabei einen Raum mit besonderem Handlungsbedarf dar.

Nach Landesentwicklungsprogramm relevante allgemeine Vorgaben (G = Grundsatz; Z = Ziel) in Bezug auf die Umwelt sind:

- Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden (3.1 G).
- Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen (3.3 Z).
- Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden (7.1.6 G).
- Es soll darauf hingewirkt werden, dass das Wasser seine Funktionen im Naturhaushalt auf Dauer erfüllen kann (7.2.1 G).

Das Bebauungsplangebiet in Wassertrüdingen liegt innerhalb der Region 8 Westmittelfranken des **Regionalplan**. Die Stadt Wassertrüdingen ist im Regionalplan als Unterzentrum eingestuft. Für das Bebauungsplangebiet sind keine spezifischen Ziele und/ oder Grundsätze im Bereich Umwelt ausgewiesen. Relevante allgemeine Vorgaben des Regionalplans in Bezug auf die Umwelt sind:

- Es ist von besonderer Bedeutung, in innerörtlichen und ortsnahen Bereichen der Erhaltung oder Erweiterung vorhandener Grün- und sonstiger Freiflächen einschließlich wertvoller Baumbestände sowie der Entwicklung neuer Grünflächen unter Beachtung natürlicher Landschaftsstrukturen verstärkt Rechnung zu tragen. Dabei sind die Belange der Landwirtschaft zu berücksichtigen (7.1.4.1 G).
- Der Erhaltung und Verbesserung der Versickerungsfähigkeit von Flächen, insbesondere durch Beschränkung der Bodenversiegelung, kommt auf Grund der geologisch bedingten geringen Grundwasserneubildung besondere Bedeutung zu (7.2.2.1 G).

Im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Wassertrüdingen (2001) ist die im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes geplante Industriegebietsfläche als Grünfläche (Baumschule) dargestellt. Östlich der Baumschule verläuft bis zur südlichen Grenze eine schmale Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Im Rahmen der 7. Änderung

des Flächennutzungsplanes werden die gewerblichen Bauflächen bedarfsgerecht erweitert.

Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der wurden keine Bedenken dazu geäußert.

Mit Rechtskraft der 7. FNP-Änderung ist der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Die Entwicklung der gewerblichen Bauflächen steht der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung der Stadt Wassertrüdingen nicht entgegen.



Abbildung 1: Auszug aus dem derzeit gültigen Flächennutzungsplan



Abbildung 2: 7. FNP-Änderung

Für den Bereich des Plangebietes gelten überwiegend die allgemeinen Zielvorgaben des **Arten- und Biotopschutzprogrammes**. Dazu gehören:

- Erhalt bzw. Wiederherstellung eines funktionsfähigen Naturhaushaltes, der landschaftlichen Eigenheiten und einer biologisch möglichst vielfältigen Landschaft.
- Erhaltung und Neuschaffung eines ausreichenden Flächenangebotes für das Artenpotential im Landkreis.
- Aufbau engräumiger Biotopverbundsysteme in der Kulturlandschaft
- Verstärkte Förderung einer umweltverträglichen und ressourcenschonenden Landwirtschaft; Erhöhung der Strukturvielfalt in ausgeräumten Feldfluren.
- Konzentration der Siedlungsaktivität und –entwicklung auf die größeren Orte bzw. Siedlungskerne, um eine weitere Zersiedlung der Landschaft zu verhindern.

Da Wassertrüdingen durch die Nähe zum Oettinger Forst, alten Gebäuden und bekannten Fledermauswochenstuben eine besondere Verantwortung für Fledermäuse hat, weist das ABSP für die Ortschaft Wassertrüdingen, zu der auch das Plangebiet gehört, folgendes Ziel aus:

- Gezielte Optimierung der Feldflur und der Siedlungsränder im Bereich von Fledermauswochenstuben: Erhalt und Neuanlage von Streuobstwiesen, Hecken mit vorgelagerten Krautsäumen, Brachflächen, Ranken und Rain; wichtige Jagdräume und Orientierungslinien.

### **1.3.2 Schutzgebiete**

Das Plangebiet befindet sich vollständig im planreifen Wasserschutzgebiet der Rastberggruppe (Wasserschutzzone IIIB). Die entsprechende Schutzgebietsverordnung ist zu beachten.

Weitere Schutzgebiete befinden sich nicht im direkten Umfeld des Vorhabens.

Südwestlich des Untersuchungsraumes in einem Abstand von ca. 1,2 km zum Bebauungsplan beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Nördlicher Riesrand“ (LSG-00254.01). Aufgrund des Abstands sind negative Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet ausgeschlossen.

In einem Abstand von ca. 0,72 km in südwestlicher Richtung zum Plangebiet befinden sich das FFH-Gebiet „Wörnitztal“ (7029-371) und das mit dem FFH-Gebiet in diesem Bereich deckungsgleiche Vogelschutzgebiet „Nördlinger Ries und Wörnitztal“ (7130-471). Aufgrund des Abstands sind negative Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete ausgeschlossen.

### **1.3.3 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes**

Im Rahmen der Erhebungen und Kartierungen wurden der umweltrelevante Bestand sowie die in Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes im Plangebiet erhoben. Die Beeinträchtigungen der Ziele bzw. der Umweltbelange werden in der Konfliktanalyse fachgerecht dargestellt. Im Rahmen der Abwägung werden die genannten Ziele der Fachpläne und die Umweltbelange entsprechend ihrem jeweiligen Gewicht berücksichtigt.

## **1.4 Verwendete Methoden und Kenntnislücken**

Der Aufbau des Gutachtens orientiert sich am Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (2005).

Es erfolgte eine **Bestandsaufnahme** des Zustands von Natur und Landschaft mittels Ortsbegehungen.

Die vorhandenen Daten des Landesamts für Umweltschutz (Biotopkartierung, Artenschutzkartierung, Schutzgebiete), des Bayerischen Geologischen Landesamts (Geologische Karte, Bodenschätzungskarte), der Vorentwurf des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan sowie ggf. weiterer vorhandener übergeordneter Fachpläne wurden aktuell abgerufen bzw. ausgewertet.

Die **Bestandsbewertung** erfolgte in drei Stufen (gering, mittel, hoch) entsprechend den Vorgaben des Leitfadens "Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen. Beim Schutzgut Boden erfolgt die Bestandsbewertung gemäß dem Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“ mit Hilfe der Bodenschätzungsdaten (BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT UND BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 2003).

Als Grundlage für die **Eingriffsprognose** dient der aktuelle Stand des Bebauungsplans und dessen Begründung. Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen wird verbal-argumentativ in den drei Stufen gering, mittel und hoch bewertet. Bei der Beurteilung der Erheblichkeit wird berücksichtigt, wie stark eine Funktion durch die neue Planung beeinträchtigt wird, welchen Wert der Bestand hat, und welchen Umfang (zumeist gemessen als Fläche) die Beeinträchtigung hat.

Um die Auswirkungen auf die Tierwelt abschätzen zu können, erfolgten vier Begehungen zur Aufnahme des Brutvogelbestandes. Weitere Tierarten wurden als Beibehobachtungen aufgenommen.

Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Schutzgütern sind insbesondere zwischen dem Schutzgut Landschaft und dem Schutzgut Mensch/Erholung zu beachten. Zudem bestehen Wechselwirkungen zwischen Schutzgut Mensch sowie dem Schutzgut Klima/Luft. Um Doppelungen zu vermeiden, werden die jeweiligen Aspekte soweit möglich immer nur in einem Schutzgut beschrieben.

Sonstige spezielle Untersuchungen (z.B. zum Schutzgut Boden) sind aufgrund der erwartenden Auswirkungen beim vorliegenden Vorhaben nicht erforderlich.

## **2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **2.1 Allgemeine Beschreibung des Planungsgebiets und des Umfelds**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich am östlichen Rand von Wassertrüdingen. Er schließt direkt an das bestehende Firmengelände der Schwarzkopf & Henkel GmbH und Co. KG an (siehe Abbildung 3). Westlich des Geltungsbereiches verläuft die Altentrüdingener Straße (Nordosttangente), welche eine der Hauptzufahrten zum nahen Gewerbegebiet ist sowie die Bahnlinie Nördlingen - Gunzenhausen. Im Osten grenzen die als Grünland genutzten Aueflächen des Len-

tersheimer Mühlbaches (Vorfluter: Wörnitz) an. Nördlich an den Geltungsbereich angrenzend, schließt das bestehende Firmengelände an. Im Süden liegen Kleingartenanlagen.

Die Größe des Geltungsbereiches beträgt ca. 2,7 ha und umfasst die Flurstücke mit den Fl.-Nrn. 2427 und 2424 der Gemarkung Wassertrüdingen. Das bisherige Firmengelände befindet sich am östlichen Ortsrand von Wassertrüdingen, auf der Flurnummer 2519, Gmkg. Wassertrüdingen und hat eine Größe von ca. 10 ha.



Abbildung 3: Luftbild des Geltungsbereichs der Bauungsplanausweisung 2020  
(Quelle: © Landesamt für Vermessung und Geoinformation, 2021)

Im Umfeld des Geltungsbereichs der Bauungsplanänderung liegen folgende Strukturen:

- Nördlich grenzen das bestehende Betriebsgelände der Firma Schwarzkopf an,
- Westlich verläuft die Bahnlinie Nördlingen-Gunzenhausen, im Anschluss daran befindet sich der Siedlungsbereich von Wassertrüdingen,
- Südlich befinden sich Kleingartenanlagen.
- Östlich grenzen die Auwiesen am Lentersheimer Mühlbach an sowie im Südosten ein kleiner Lagerplatz.

Im direkten Plangebiet weist die Bayerische Biotopkartierung keine Eintragungen auf (Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bayerische Vermessungsverwaltung 2021A). Die nächsten kartierten Biotope befinden sich in einer Entfernung von ca. 80 m zum Plangebiet. Es handelt sich um die den Lentersheimer Mühlbach begleitenden Gehölze (Biotop-Nr. 6929-1160). Die Biotope stehen zum Teil unter Schutz gemäß § 30 BNatSchG (siehe Abbildung 3).

## **2.2 Bestandsaufnahme und Prognose der Umweltentwicklung bei Durchführung des Projekts**

### **2.2.1 Projektwirkungen**

In Folge der Baugebietsausweisungen ist mit baubedingten, anlagebedingten sowie betriebsbedingten Wirkungen zu rechnen.

Während der Bauzeit der neuen Gebäude und Straßen kommt es zu Emissionen von Lärm und Luftschadstoffen durch Baustellenverkehr und Baumaschinen. Vorübergehende Umlagerungen von Böden erfolgen während der Bauzeit.

Die Gebäude und die Verkehrsflächen verursachen infolge der Versiegelung und Überbauung anlagebedingte Wirkungen. Zudem verursacht die Bebauung dauerhaft visuelle Störwirkungen.

Die Emissionen des Verkehrs innerhalb des Baugebiets sowie von und zu dem Baugebiet (Lärm und Luftschadstoffe) sind betriebsbedingte Wirkungen. Ebenfalls betriebsbedingte Wirkungen sind Emissionen von Lärm und Luftschadstoffen, die von den Anlagen und Maschinen im Gebiet verursacht werden.

Abfälle können im Rahmen des Baus der Anlagen im üblichen Ausmaß anfallen (z.B. Verpackungsmaterial, Verschleißmaterial von Baugeräten). Während des Betriebs ist eine ordnungsgemäße Abfallentsorgung gewährleistet.

Die Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen sind als gering zu bewerten, da alle gesetzlichen Vorgaben zur Risikominimierung eingehalten werden.

## **2.2.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umwelt**

### **2.2.2.1 Mensch, Wohn- und Arbeitsumfeld (einschließlich Gesundheit)<sup>1</sup>**

#### **Bestand**

Es grenzen keine Wohngebiete direkt an das Plangebiet an. Zudem trennt die Bahnlinie Nördlingen-Gunzenhausen in Dammlage das Plangebiet von der Wohnbebauung. Direkte Sichtbeziehungen bestehen nicht.

Die Kleingartenanlage südlich des Geltungsbereiches wird sporadisch genutzt.

Der Geltungsbereich wurde bis 2018 überwiegend ackerbaulich und als Baumschule genutzt. Bereichsweise befanden sich Heckenzüge und ein kleiner Mischwald. Heute dominiert die ackerbauliche Nutzung. Die Fläche wird nicht mehr als Baumschule genutzt. Der Heckenzug sowie ein Großteil der Mischwaldfläche wurden gerodet.

Vorbelastungen ergeben sich durch die Bahnlinie Nördlingen-Gunzenhausen sowie dem Betriebsgelände der Firma Schwarzkopf.

#### **Wirkung des Eingriffs**

Vorübergehend erfolgen Lärmemissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr. Aufgrund der geringen Dauer und der Abschirmung durch den Bahndamm ist nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Menschen zu rechnen.

Betriebsbedingte Emissionen ergeben sich durch die Arbeiten auf dem Betriebsgelände. Eine zusätzliche Zufahrt zu der Erweiterungsfläche durch die Ortschaft von Wassertrüdingen ist erstmal nicht vorgesehen. Ergänzend dazu ist optional ein internes Gleis für die Be- und Entladung vorgesehen. Die geplante Erweiterung des Betriebes wird verkehrstechnisch über die Erweiterung interner Verkehrswege erschlossen. Der Verkehr nimmt durch das Vorhaben nicht wesentlich zu, so dass keine Beeinträchtigung durch eine Erhöhung von Luftschadstoffen zu befürchten ist.

Durch die von dem Betrieb des Hochregallagers ausgehenden Lärmemissionen durch Fahrbewegungen und Be- und Entladevorgänge ist keine wesentliche Beeinträchtigung durch zusätzliche Emissionen zu erwarten.

Anlagenbedingt nimmt der Anteil versiegelter Fläche zu.

---

<sup>1</sup> Hier werden die Aspekte Lärm und bei Bedarf Lichtreflexionen behandelt. Luftschadstoff- bzw. Geruchsemissionen, die ebenfalls das Schutzgut Mensch betreffen, werden im Schutzgut Klima/Luft behandelt.

### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind nicht notwendig.

### **Bewertung der Erheblichkeit**

Es ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

#### **2.2.2.2 Mensch, Erholung**

##### **Bestand**

Die Ortschaft Wassertrüdingen ist durch die Bahnlinie Nördlingen – Gunzenhausen von der Fläche des Geltungsbereiches abgetrennt. Der Geltungsbereich grenzt direkt an das bestehende Firmengelände an. Bis auf die Kleingartenanlagen, die südlich an den Geltungsbereich angrenzen, gibt es keine für die Erholung relevante Strukturen oder Sehenswürdigkeiten. Der Geltungsbereich liegt zwischen den Gleisen, dem bestehenden Firmengelände und dem Lentersheimer Mühlbach in einer Art Sackgasse, so dass auch wenig Spaziergänger aus der nahen Ortschaft dorthin gelangen.

Innerhalb und im direkten Umfeld des Geltungsbereiches verlaufen keine Rad- und Wanderwege.

##### **Wirkung des Eingriffs**

Durch die aktuell erfolgte ackerbauliche Nutzung der Bebauungsplanfläche ist diese für Erholungszwecke wenig geeignet.

Aufgrund der Strukturausstattung und der ehemaligen Nutzung als Acker- und Schmuckreisiganlage handelt es sich nicht um einen zentralen Naherholungsbereich. Durch eine ausreichende dimensionierte Randeingrünung des Gewerbegebietes wird die wahrnehmbare Umgebung nicht wesentlich verändert. Die Auswirkungen der zusätzlichen Überbauung sind daher gering.

Die nahen Bahngleise und das nördlich dem Geltungsbereich angrenzende Firmengelände führen zu einer lokal urbanen Überprägungen, so dass die betroffene Fläche für eine naturnahe Erholung von untergeordneter Bedeutung ist.

Rad- und Wanderwege werden durch das Vorhaben nicht weiter beeinträchtigt.

Durch die nahe Ortslage, die Geländemorphologie und den Anschluss an die vorhandene Bebauung wird das wahrnehmbare Landschaftsbild nicht wesentlich verändert.

### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme im Schutzgut Landschaft sind Eingriffsmaßnahmen vorgesehen (siehe Schutzgut Landschaft).

### **Bewertung der Erheblichkeit**

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme und der Vorbelastungen ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

#### **2.2.2.3 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

##### **Bestand**

Der derzeitige Stand der Biotoptypen im Untersuchungsraum (Abbildung 5) unterscheidet sich von dem Biotopbestand, der in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (Landratsamt Ansbach) der Auswirkungsanalyse zugrunde gelegt wird. Der bis 2018 auf der Fläche vorhandene Biotopbestand ist in (Abbildung 4) dargestellt.

Der aktuelle Biotopbestand wird durch Ackerflächen dominiert. Im Süden des Plangebietes verläuft ein Mischwald. In der Bayerischen Biotopkartierung aufgenommene Biotope befanden sich zu keiner Zeit auf der Fläche.

Bis 2018 war der Biotopbestand auf der Fläche deutlich strukturreicher. Neben kleineren Ackerflächen wurde dort Schmuckreisig angebaut. Die Schmuckreisiggewinnung wurde in jährlichen Abschnitten ab ca. 1997 angepflanzt und hat in dieser eine artenschutzrechtliche zu würdigende Lebensraumqualität erreicht. Im Süden verlief ein deutlich breiterer Mischwaldbestand, der in Resten noch vorhanden ist. Im Plangebiet befanden sich mehrere Baumhecken. Weiterhin standen verteilt über die Fläche mehrere Einzelbäume mit einem Alter von größer 50 Jahren.

Der im Zuge der Eingriffsbilanzierung zugrunde gelegte Biotopbestand, einschließlich dessen Wertigkeit, ist in Abbildung 4 dargestellt. Die Flächen sind überwiegend als geringwertig eingestuft. Die Hecken- und Mischwaldbereiche sowie das Extensivgrünland mit Einzelbäumen wird als mittelwertig eingestuft.



Abbildung 4: Darstellung des zu bewertenden Biotopbestandes (Bestand bis 2018)  
 (Quelle: © Landesamt für Vermessung und Geoinformation, 2020)

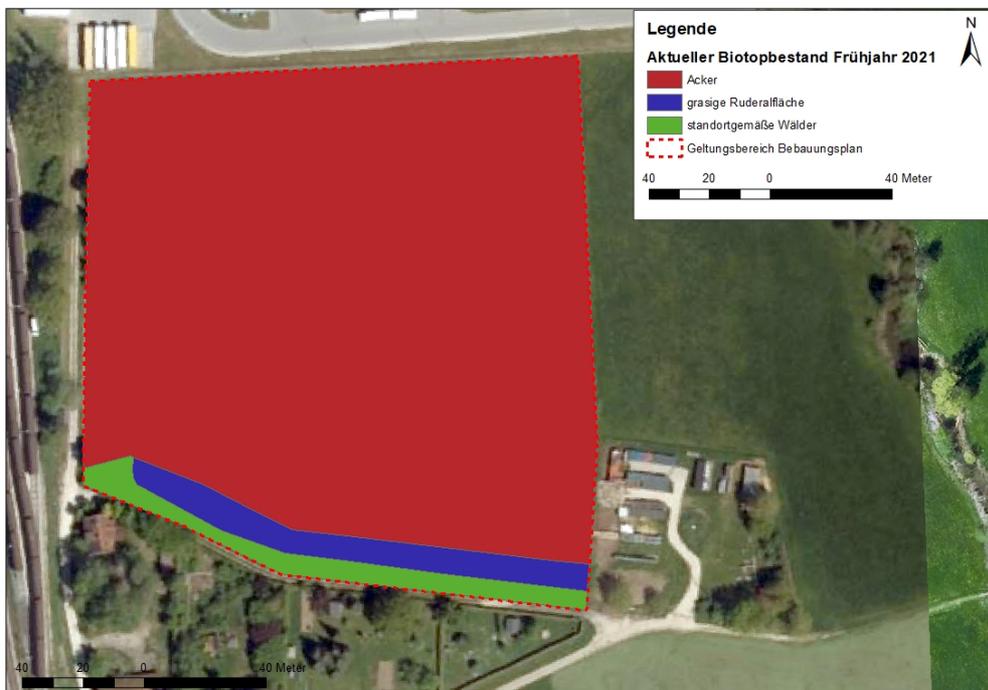


Abbildung 5: aktueller Biotopbestand Frühjahr 2021

Die Gehölzstrukturen eignen sich für kleinere, gebüschbewohnende Vogelarten, für anspruchsärmere Spechtarten (z.B. Buntspecht) sowie Halboffenlandbrutvögeln wie Goldammer. Die Gehölze befinden sich in der Nähe von aktiven Infrastrukturen (Kleingartenanlage, Bahnlinie, Betriebsgelände der Firma Schwarzkopf). Außerdem erfolgten Störungen durch die Bewirtschaftung der Schmuckreisigplantage. Es befanden und finden sich daher überwiegend kleinere Singvogelarten, die gegenüber anthropogenen Störungen (naher Straßenverkehr, Aktivitäten durch die Bevölkerung, etc.) weniger empfindlich sind, im Planungsraum. Viele der Arten brüten auch in den angrenzenden Siedlungsbereichen. Außerdem dient der Geltungsraum als Nahrungsraum für größere Vogelarten, z.B. Rabenkrähe, Turmfalke, Elster, die im östlich naheliegenden Wald brüten.

Aufgrund der ehemaligen überwiegend durch Gehölze dominierten Biotopbestandes sowie der Kulissenwirkungen der noch verbliebenen Gehölze und der angrenzenden Bebauung eignet sich die Fläche damals wie heute nicht als Lebensraum für Offenlandbrutvögel (z.B. Feldlerche, Wiesenschafstelze).

Bei der Brutvogelkartierung im Frühjahr/ Frúhsommer 2021 (mit dem Biotopbestand in Abbildung 5) wurden 25 Vogelarten nachgewiesen. Es handelt sich dabei überwiegend um ungefährdete, überwiegend kleinere Brutvogelarten. Innerhalb des Plangebietes brüten in dem Gehölzstreifen drei Vogelarten: Blaumeise, Kohlmeise, Amsel. Im direkten Umfeld des Geltungsbereiches brüten ebenfalls Amsel, Blaumeise, Kohlmeise, Hausrotschwanz, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Star und Zilpzalp. Die Klappergrasmücke ist die einzige gefährdete Brutvogelart.

Weiterhin konnten als Nahrungsgäste, Durchzügler und während der Brutzeit folgende Arten nachgewiesen werden: Bluthänfling, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Fasan, Mäusebussard, Rabenkrähe, Rauchschwalbe, Türkentaube, Turmfalke, Fitis, Grünfink, Kleiber, Kuckuck, Rotkehlchen. Da keine Bruten dieser Vogelarten im Untersuchungsraum stattfinden und ausreichend geeignete Nahrungsflächen in der näheren Umgebung vorhanden sind, sind Beeinträchtigungen unwahrscheinlich.

Neben den bereits erwähnten, nachgewiesenen Arten können im Zuge der Worst-Case-Betrachtung in Bezug auf den Biotopbestand bis 2018 aufgrund der ehemaligen Biotopausstattung und der allgemein bekannten Lebensraumansprüche weniger empfindliche Arten, wie der Buntspecht oder weitere gebüschbewohnende, weit verbreitete Kleinvögel (z.B. Bachstelze, Buchfink, Feldsperling, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Girlitz, Goldammer, etc.) vorkommen.

Die Baumhöhlen in den ehemaligen fünf Einzelbäumen sowie in den größeren Bäumen im Mischwaldbestand im Süden des Geltungsbereiches konnten bzw. können im Restwaldbestand von Fledermäusen als potentielles Quartier genutzt werden.

Bis auf vereinzelte, nahrungssuchende Feldhasen wurden keine weiteren Tierarten nachgewiesen.

### **Wirkung des Eingriffs (ohne Artenschutz)**

#### Biotope und Vegetation

Fast alle Gehölzflächen gehen im Zuge der Baufeldfreimachung verloren (siehe Abbildung 5 – aktueller Biotopbestand). Es verbleibt nur ein Gehölzstreifen mit Krautsaum im Süden des Plangebietes. Ansonsten sind sowohl Acker- wie auch Extensivgrünlandflächen betroffen. In Teilbereichen des verbliebenen Gehölzbestandes soll der Retentionsraumausgleich für den Lenternsheimer Mühlbach durch Geländeabtrag erfolgen. Abgrabungen dürfen nur in gehölzfreien Bereichen des verbliebenen Gehölzstreifens erfolgen. Die genaue Festlegung der Abgrabungsbereiche erfolgt in Absprache mit der Ökologischen Baubegleitung.

Im Zuge der Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird ein Laubwald mit Waldsraum rund um das Gewerbegebiet gepflanzt, so dass der Gehölzverlust auf mittelfristige Zeit ausgeglichen wird.

Während des Baus muss darauf geachtet werden, dass im Nordwesten stehende sehr alte Eiche durch die bauzeitlichen Aktivitäten keinen Schaden nimmt (pfb1).

#### Tierwelt

Beeinträchtigungen von artenschutzrelevanten Arten werden separat in einem eigenen Kapitel weiter unten dargestellt, wobei dort die Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Beilage 1 zusammengefasst werden. Im Folgenden wird auf die Beeinträchtigungen sonstiger wertgebender Arten eingegangen.

Durch die intensivere Flächennutzung, den Störwirkungen durch die Bahnlinie, das bestehende Firmengelände sowie die ortsnahe Lage der betrachteten Flächen handelt es sich um gering- bis mittelwertige Tierlebensräume, was auch das gefundene Arteninventar widerspiegelt. Neben den artenschutzrechtlich relevanten Arten konnten bis auf Feldhasen (Rote Liste Bayern: Vorwarnliste) (nahrungssuchend im ganzen Geltungsbereich) und Waldeidechsen (Rote Liste Bayern: gefährdet (3)) (westliches Ende der verbliebenen Kraut-, und Gehölzfläche im Süden des Geltungsbereiches) keine weiteren Arten bei den Kartierungen (2021) gefunden werden. Die ehemaligen Extensivgrünlandflächen könnten ein Potential für Schmetterlingen aufgewiesen haben. Bei der Festlegung der Abgrabungsflächen für den Retentionsraum muss darauf geachtet werden, dass der Krautsaum am westlichen Ende unbeeinträchtigt erhalten bleibt. Dies muss durch die Ökologische Baubegleitung gewährleistet werden.

## **Artenschutz**

Um zu prüfen, ob möglicherweise artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch die bereits durchgeführte Bebauung betroffen waren, wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (siehe Beilage 1).

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen von Tier und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu erwarten, wenn Vermeidungs- und vorgezogenen Maßnahmen durchgeführt werden. Für keine der betrachteten Artengruppen (Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Fische, Insekten, Mollusken, Gefäßpflanzen sowie Vögel) werden Verbotstatbestände erfüllt. Betroffenheiten potentiell vorkommender Vogelarten (z.B. Blaumeise, Feld- und Haussperling, Hausrotschwanz, Kohlmeise) können unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung (Rückschnitt und Rodung von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit, Geländeabtrag für die Herstellung des Retentionsraums nur außerhalb der Vogelbrutzeit) ausgeschlossen werden. Die im Zuge des Eingriffs durchgeführten Gestaltungs- (pfg1) und Ausgleichsmaßnahmen (1 – 5) gleichen den Verlust an Lebensraum zeitnah wieder aus.

Der Verlust von potentiellen Fledermausquartieren wird durch das Aufhängen von künstlichen Fledermausquartieren ausgeglichen (vorgezogenen Maßnahme zur Sicherung der ökologischen Funktion). Betriebsbedingte, negative Auswirkungen auf die Fledermauspopulation werden durch eine artenschutzfreundliche Außenbeleuchtung vermieden.

## **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden durchgeführt:

- Rückschnitte von Hecken und Gehölzen müssen außerhalb der Brutzeit von Vögeln durchgeführt werden.
- Eingrünungsmaßnahmen wie Pflanzungen von Hecken und Bäumen.
- Artenschutzfreundliche Außenbeleuchtung: Minderung der Störwirkungen auf die Tierwelt durch die Beleuchtung (UV-armes Licht, insektendichte Leuchtkörper, Minimierung von Streulicht).
- Ökologische Baubegleitung bei der genauen Festlegung des Retentionsraums auf dem Flurstück 2424.
- Herstellung des Retentionsraums nur außerhalb der Vogelbrutzeit.

## **CEF-Maßnahmen**

Folgende vorgezogene Maßnahme (CEF) wird durchgeführt:

- Aufhängen von künstlichen Fledermausquartieren (je verlorenem Habitatbaum 10 x Flachkasten, 10 x Höhlenkasten).

### **Bewertung der Erheblichkeit**

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen und der CEF-Maßnahme ist von einer mittleren Erheblichkeit auszugehen.

#### **2.2.2.4 Boden (einschließlich Fläche)**

##### **Bestand**

Im Geltungsbereich findet sich vorherrschend Braunerde (podsolig). Gering verbreitet sind Podsol-Braunerden aus (kiesführendem) Sand bis Sandlehm (Terrassenablagerung (Übersichtsbodenkarte, BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT – LFU 2021A)).

Der Geltungsbereich wird gemäß Bodenschätzung (BLDBV 2021) als Ackerland deklariert. Der Großteil der Fläche ist lehmiger Sand (IS) der Zustandsstufe 3. Der Boden entstand in der Eiszeit durch Anschwemmung und Gletscherablagerungen (D). Die Ackerzahl ist mit 42 angegeben. Der östliche, schmalere Teil ist Lehm (L) mit der Zustandsstufe 5. Es handelt sich um einen Verwitterungsboden (V), entstanden aus dem anstehenden Gestein an Ort und Stelle. Die Ackerzahl ist mit 49 angegeben.

Es handelt sich um hinsichtlich der natürlichen Ertragsfähigkeit mittelwertige Böden. Das Retentionsvermögen für Niederschlagswasser und die Rückhaltefähigkeit für Schwermetalle werden ebenfalls mit „mittel“ eingestuft. Es ergibt sich für alle Böden im Geltungsbereich eine mittlere Gesamtbewertung (LFU 2003).

Tabelle 1: Böden des Untersuchungsgebietes

<b>Boden</b>	<b>Ackerzahl</b>	<b>Natürliche Ertragsfähigkeit</b>	<b>Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen</b>	<b>Rückhaltevermögen für Schwermetalle</b>	<b>Gesamtbewertung</b>
IS3D	42	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel
L5V	49	Mittel	Gering	Mittel	Mittel

##### **Wirkung des Eingriffs**

Entsprechend der Grundflächenzahl von 0,8 und einer bebaubaren Fläche von ca. 2,05 ha (abzüglich bereits versiegelter Flächen) kann es zu einer Nettoneuversiegelung von ca. 1,7 ha kommen.

Im Bereich der versiegelten Flächen gehen die Bodenfunktionen verloren. Weitere Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen erfolgen durch Umlagerungen. Zudem ist

mit baubedingte Beeinträchtigungen durch Verdichtung zu rechnen, wenn der Boden mit schweren Maschinen und Fahrzeugen befahren wird.

### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden durchgeführt:

- Durch die Festsetzung von Grünflächen wird die Flächenversiegelung beschränkt.
- Alle befestigten Flächen, auf denen keine grundwasserschädlichen Stoffe anfallen, sind möglichst wasserdurchlässig zu gestalten.

### **Bewertung der Erheblichkeit**

Durch die Versiegelungen ist von einer mittleren Erheblichkeit auszugehen.

#### **2.2.2.5 Wasser, Teilbereich Grundwasser**

##### **Bestand**

Der Untersuchungsraum gehört zur hydrogeologischen Einheit „Talfüllung des Tauber-, Altmühl-, Wörnitz-, Rezat-, Bibert-, Zenn- und Aischtals und deren Zuflüsse“.

Das Gebiet zählt zum Grundwasserkörper „Sandsteinkeuper - Dinkelsbühl“ (1\_G032). Der mengenmäßige und chemische Zustand des Grundwasserkörpers ist gut (Bewirtschaftungsplan 2015 – 2021) (LFU 2021<sub>E</sub>).

Das Plangebiet befindet sich vollständig im planreifen Wasserschutzgebiet der Rastberggruppe (Wasserschutzzone IIIB). Die entsprechende Schutzgebietsverordnung ist zu beachten.

Hohe Grundwasserstände befinden sich im gesamten Bebauungsplangebiet. Es handelt sich um einen quartären Porengrundwasserleiter mit geringen bis mäßigen Durchlässigkeiten. Die kiesig-sandigen Talfüllungen sind meist ergiebige Grundwasserleiter.

##### **Wirkung des Eingriffs**

Es erfolgt eine lokale Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und eine Beschleunigung des Abflusses aufgrund der Bodenversiegelung. Aufgrund geringer Größe der Fläche ist dies für die regionalen Grundwasserbestände nicht relevant. Die Erhöhung der Abflüsse durch Flächenversiegelung wird durch entsprechende Drosselung und Rückhaltung der Abflüsse ausgeglichen. Zu diesem Zweck ist die Pufferung des Oberflächenwassers (unbelastetes Niederschlagswasser) in einem

Regenrückhaltebecken (bereits vorhanden) in Zusammenschluss mit einem Sprinklerbecken (bereits vorhanden, jedoch bisher anderweitig genutzt) geplant, bevor die Ableitung in die Vorflut (Lentersheimer Mühlbach) erfolgt. Für die Einleitung des gesammelten Niederschlagswassers in ein oberirdisches Gewässer ist ein wasserrechtliches Erlaubnisverfahren erforderlich ist. Dafür ist eine Entwässerungsplanung unter Berücksichtigung des Technischen Regelwerkes DWA-M-153 und DWA-A-117 bzw. DWA-A-138 zu erstellen und beim Landratsamt als Wasserrechtsbehörde einzureichen.

Zum Erhalt der Sickerfähigkeit und zur Begrenzung der Bodenversiegelung sind befestigte Flächen auf das unabdingbare Maß zu beschränken. Die Nebenflächen, wie ggf. in der Zukunft realisierte Fußwege und PKW-Stellplätze sind, wenn möglich, mit wasserdurchlässigen Belägen auszubauen.

Es besteht das Risiko der lokalen Verunreinigung von Grundwasser und Böden bei unsachgemäßer Handhabung von wassergefährdeten Stoffen (z.B. Kraftstoffe, Schmieröle, etc.) während des Baus und während des Betriebs von gewerblichen Anlagen. Bei Berücksichtigung des Stands der Technik sind die Risiken jedoch gering.

### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden durchgeführt:

- Alle befestigten Flächen, auf denen keine grundwasserschädlichen Stoffe anfallen, sind so auszuführen, dass Regenwasser im Boden versickern kann (z.B. Fußwege, PKW-Stellplätze).
- In allen Bereichen, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, ist das dort anfallende Wasser dem Schmutzwasserkanal zuzuleiten.
- Bodenversiegelung auf ein unabdingbares Mindestmaß beschränken.

### **Bewertung der Erheblichkeit**

Es ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

#### **2.2.2.6 Wasser, Teilbereich Oberflächengewässer**

##### **Bestand**

In einem Abstand zum Plangebiet von ca. 80 m verläuft der Lentersheimer Mühlbach (Gew. II. Ordnung). Der Lentersheimer Mühlbach gehört zum Flusswasserkörper 1\_F097 „Forstgraben (zur Wörnitz) und Lentersheimer Mühlbach mit Nebengewässern“. Aufgrund der als schlecht bewerteten Qualitätskomponente Fische ist der ökologische Zustand des Wasserkörpers „schlecht“. Der chemische Zustand wird,

wie in allen Gewässern deutschlandweit, aufgrund einer Belastung durch Quecksilber und Quecksilberverbindungen mit „nicht gut“ bewertet (2. Bewirtschaftungsplan 2015 – 2021) (LFU 2021<sub>E</sub>). Die Gewässerstruktur ist überwiegend vollständig bis stark verändert (LFU 2021<sub>D</sub>).

Etwa die Hälfte des Plangebietes liegt innerhalb des gesicherten Überschwemmungsgebietes (HQ 100) des Lentersheimer Mühlbaches (LFU 2021<sub>c</sub>, Abbildung 6).



Abbildung 6: Amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete (blaue Schraffur)

Das Bebauungsplangebiet liegt zur Hälfte in einem wassersensiblen Bereich (LFU 2021<sub>B</sub>, Abbildung 7).



Abbildung 7: Wassersensibler Bereich (grün gefärbt)

### **Wirkung des Eingriffs**

Eingriffe in Gewässer erfolgen nicht. Durch die Versiegelung geht Fläche des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes verloren.

Der Verlust von verlorengegangenen Rückhaltevolumen wird auf einer Teilfläche des Flurstücks 2424 der Gemarkung Wassertrüdingen südlich der geplanten Bebauung, umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen. So wird weder der Hochwasserabfluss noch die Hochwasserrückhaltung nachteilig beeinflusst, bzw. beeinträchtigt.

Durch die Maßnahme, bzw. dem geplanten Retentionsraumausgleich wird der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt. Nachteilige Auswirkungen auf Ober- und Unterlieger sind ebenfalls nicht zu erwarten und die Belange der Hochwasservorsorge sind ebenfalls beachtet.

Der untere Bezugspunkt der baulichen Anlagen ist so festgesetzt, dass die Fußbodenoberkannte 30 cm. über der zu erwartenden Wasserspiegelhöhe bei HQ 100 liegt, so dass keine baulichen Schäden zu erwarten sind.

Das Schmutzwasser wird über einen Anschluss an den städtischen Schmutzwasserkanal vom Gesamtareal abgeleitet. Wobei durch ein Hochregal kein Schmutzwasser anfällt. In den Lentersheimer Mühlbach wird das unbelastete Niederschlagswasser gedrosselt über das bestehende Regenwassersystem (Regenrückhaltebecken + Sprinklerbecken) eingeleitet. Da es sich um einen wassersensiblen Bereich und teilweise ein Überschwemmungsgebiet handelt, ist während des Betriebes besonders darauf zu achten, dass alle Materialien entsprechend den aktuell gültigen Vorschriften und Techniken gelagert und verwendet werden. Bei ggf. stattfindenden Havarien werden umgehend Maßnahmen zur Eindämmung getroffen und die zuständige Behörde informiert. Eine Verunreinigung von Oberflächengewässern ist daher nicht zu befürchten.

### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden durchgeführt:

- In allen Bereichen, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, ist das dort anfallende Wasser dem Schmutzwasserkanal zuzuleiten.
- Lagerung und Verwendung von Materialien entsprechend dem aktuellen Stand der Technik.

### **Bewertung der Erheblichkeit**

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

### **2.2.2.7 Klima und Lufthygiene**

#### **Bestand**

Die mittlere jährliche Lufttemperatur beträgt 7-8°C, die mittlere jährliche Niederschlagssumme 650-750 mm. Winde wehen in der großräumigen Region überwiegend aus südwestlicher und westlicher Richtung (BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND 1996). In 10 m Höhe beträgt die mittlere Windgeschwindigkeit 3,3 m/s (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, LANDESENTWICKLUNG UND ENERGIE 2020).

Die Grünland- und Ackerflächen im Wörnitztal und entlang des Lentersheimer Mühlbaches sind Kaltluftentstehungsgebiete. Das Wörnitztal ist gleichzeitig auch ein Kaltluftammelgebiet, in dem sich die Kaltluft, die von den Talhängen abfließt, sammelt. Die nördlich von Wassertrüdingen entstehende Kalt- und Frischluft fließt entlang des Verlaufes des Lentersheimer Mühlbaches Richtungen Wörnitz ab.

Die Ackerfläche innerhalb des Plangebietes fungiert ebenfalls als Kaltluftentstehungsgebiet.

Vorbelastungen der Luftqualität sind aus dem Verkehr auf der Staatsstraße St2221, der Kreisstraße „Altentürdinger Straße“ (Zubringer zum Gewerbegebiet), der Eisenbahnstrecke Nördlingen-Gunzenhausen sowie dem bestehenden Gewerbe (Firma Schwarzkopf & Henkel) gegeben.

#### **Wirkung des Eingriffs**

Es erfolgten vorübergehend Luftschadstoff- und Staubemissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr. Aufgrund des relativ geringen Bauvolumens ist hierdurch nicht mit Überschreitungen von Grenzwerten zu rechnen.

Dauerhaft ist mit Emissionen von Luftschadstoffen durch Verkehr von und zum Hochregallager zu rechnen. Dabei wird auch das klimarelevante Kohlendioxid freigesetzt. Aufgrund der wegfallenden Verkehrsbewegungen zwischen dem bestehenden Betrieb und externen Zwischenlagern ist durch den Bau des Hochregallagers zunächst mit keinem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen, weshalb sich keine Veränderung der Belastungssituation ergibt.

Die Auswirkungen auf Kaltluftbahnen sind vernachlässigbar, da angrenzende Bebauung bereits im Bestand vorhanden ist und die Abflussbahn staute bzw. ablenkte und die Kaltluftbahn entlang des Lentersheimer Mühlbaches wie im Bestand erhalten bleibt.

Auswirkungen auf das Klima außerhalb des Plangebiets sind nicht erheblich. Innerhalb des Plangebiets mit hohem Versiegelungsgrad ist mit erhöhten Temperaturen und stärkeren Temperaturschwankungen zu rechnen.

Insgesamt sind mit den lufthygienischen und klimatischen Auswirkungen keine Gesundheitsbeeinträchtigungen der Bevölkerung verbunden.

Aufgrund der zahlreichen weiteren Offenlandflächen in der Umgebung ist der verhältnismäßig kleinflächige Verlust von Kaltluftentstehungsflächen nicht erheblich.

Durch zu erwartende Klimaveränderungen, insbesondere die zu erwartende Erwärmung, sind keine Auswirkungen auf das Vorhaben zu erwarten. Die zu erwartenden Klimaveränderungen werden nach derzeitigem Kenntnisstand auch keine erheblichen Wechselwirkungen mit den vorhabenbedingten Auswirkungen aufweisen.

### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Die Gehölzpflanzungen verringern die klimatischen Beeinträchtigungen und wirken ausgleichend auf Temperaturschwankungen. Die Blätter der geplanten Gehölze weisen zudem eine luftreinigende Wirkung auf.

### **Bewertung der Erheblichkeit**

Es ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

### **2.2.2.8 Landschaft**

#### **Bestand**

Wassertrüdingen liegt in der naturräumlichen Einheit des Keuper-Lias-Land und gehört zur räumlichen Untereinheit „Vorland der südlichen Frankenalb“ (LFU 2011).

Laut Kulturlandschaftlicher Gliederung Bayerns gehört das Plangebiet zur Kulturlandschaft „Schwäbisch – Fränkisches Albvorland“. Das Schwäbisch-Fränkische Albvorland bezeichnet den südlichen Teil des Fränkischen Keuper-Lias-Landes am Fuß der Südlichen Frankenalb. Es handelt sich um eine sanftwellige Landschaft mit breit ausgeräumten, gefällearmen Tälern. Einzelne charakteristische Zeugenberge (z.B. Hesselberg) durch die Lage am Trauf der Südlichen Frankenalb ins Vorland hinein. Charakteristisch sind die weiten, oft als Grünland genutzten Talniederungen, insbesondere der Wörnitz und Altmühl. Der weitaus größte Teil der Flächen wird aufgrund der guten Bodenverhältnisse landwirtschaftlich genutzt.

Der Geltungsbereich des Plangebietes wird etwa zur Hälfte landwirtschaftlich genutzt. Die landwirtschaftlichen Flächen weisen eine geringe Vielfalt auf. Den anderen Teil des Geltungsbereiches machten Baumhecken und Mischwälder aus, die eine mittlere Vielfalt aufweisen. Die Eigenheit und Schönheit des Landschaftsbilds wird trotz der Vorbelastung durch die Infrastruktur (Straßen, Schienen) aufgrund des kleinstrukturierten Wechsels zwischen Gehölzen, Kleingärten, Acker- und Grünlandflächen, Wäldern und Gewässern als mittel eingestuft.



Abbildung 8: Geltungsbereich - Blick Richtung Osten (rechts: Mischwaldrest, links: bestehendes Firmengelände der Schwarzkopf & Henkel GmbH)

### **Wirkung des Eingriffs**

Durch die zusätzliche Bebauung nimmt die technisch überprägte Fläche zu. Die geplante Bebauung in Form eines Hochregallagers (Höhe ca. 30 m) gliedern sich an das bestehende Betriebsgelände an. Das geplante Hochregallager liegt in einem Talbereich, so dass dieses durch die umgebenden Gehölze, Böschungen und der Geländemorphologie kaum zu sehen sein wird. Die zusätzliche Bebauung stellt aufgrund der vorhandenen Vorbelastung und der standörtlichen Gegebenheiten keine erhebliche Beeinträchtigung für das Landschaftsbild dar. Die neuen Gebäude sind an die umliegende Bebauung angepasst, so dass die Fernwirkung gering ist.

Durch das Anlegen von Gehölzstrukturen im Osten und dem Erhalt eines Restbestandes des Mischwaldes im Süden des Geltungsbereiches führen zu einer zusätzlichen Eingliederung der Flächen ins Landschaftsbild. Die Anlage von Gehölzen auf den Ausgleichsflächen führt zu einer Strukturierung des Landschaftsbildes.

### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden durchgeführt:

- Gehölzpflanzungen auf der Grünfläche im Osten,
- Erhalt des Gehölzbestandes im Süden,
- Gehölzpflanzungen auf den Ausgleichsflächen.

### **Bewertung der Erheblichkeit**

Die Eingrünungsmaßnahmen sowie die für das Vorhaben günstige Geländemorphologie führen trotz der Mittelwertigkeit des Landschaftsbildes nur zu einer geringen Erheblichkeit.

#### **2.2.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter**

##### **Bestand**

Im direkten Bebauungsplangebiet sind keine Bau- oder Bodendenkmale vorhanden. Sonstige kulturell bedeutsame Funde sind ebenfalls nicht bekannt.

##### **Wirkung des Eingriffs**

Beeinträchtigungen von bekannten Denkmälern sind nicht zu erwarten.

##### **Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Sollten bei Baumaßnahmen bisher nicht bekannte Bodendenkmäler entdeckt werden, ist dies gemäß Art. 8 Abs. 1-2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unverzüglich der Denkmalschutzbehörde zu melden, damit eine fachmännische Untersuchung und ggf. Bergung gewährleistet ist.

##### **Bewertung der Erheblichkeit**

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme ist die Erheblichkeit gering.

#### **2.2.2.10 Zusammenfassende Bewertung**

Bei Durchführung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind überwiegend Beeinträchtigungen der Schutzgüter von geringer Erheblichkeit zu erwarten.

Beim Schutzgut Tier und Pflanzen sowie Boden ist eine mittlere Erheblichkeit gegeben. Aufgrund der Eingriffe in Natur und Landschaft sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (vergleiche Kapitel 3).

## **2.3 Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtausweisung des Plans**

Bei der Prognose muss unterschieden werden zwischen folgenden Flächen:

- Die Fläche des Geltungsbereiches würde voraussichtlich mittelfristig weiter als Ackerland genutzt werden. Langfristig würde die Fläche als Gewerbegebiet genutzt werden, da sie die einzige größere Entwicklungsmöglichkeit für Firma Schwarzkopf & Henkel darstellt.

Bei der Prognose der Umweltwirkungen wurden die voraussichtlichen Entwicklungen berücksichtigt.

## **3 Maßnahmenplanung und Ausgleichsregelung**

Das vorliegende Kapitel hat zur Aufgabe, die notwendigen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aufzuzeigen, den Ausgleichsbedarf zu ermitteln und die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen darzustellen. Der Ausgleichsbedarf und die festgelegten Ausgleichsmaßnahmen werden in einer Bilanz gegenübergestellt.

### **3.1 Grundlagen**

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs gemäß Baugesetzbuch erfolgt entsprechend den Vorgaben des Leitfadens "Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen für den Regelfall. Der Ausgleichsbedarf richtet sich nach dem naturschutzfachlichen Wert der beeinträchtigten Fläche und nach dem künftigen Versiegelungsgrad auf der Fläche (siehe Tabelle 2). Bei der Ermittlung des Ausgleichsfaktors können auch Minderungsmaßnahmen (z.B. Eingrünung, Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet, Vorgaben in Bezug auf die Vermeidung von Vollversiegelungen, Vorgaben für Dachflächenbegrünungen) bedarfsmindernd berücksichtigt werden. Relativ hohe Ausgleichsfaktoren sind bei hohen Versiegelungsgraden und bei wenig Minderungsmaßnahmen anzusetzen.

Tabelle 2: Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren

	<b>Gebiete unterschiedlicher Eingriffsschwere</b>	
<b>Gebiete unterschiedlicher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild</b>	<b>Typ A</b> <i>hoher</i> Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad Festgesetzte GRZ > 0,35 od. entsprechende Eingriffsschwere	<b>Typ B</b> <i>niedriger bis mittlerer</i> Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad Festgesetzte GRZ ≤ 0,35 od. entsprechende Eingriffsschwere
Kategorie I Gebiete <i>geringer</i> Bedeutung	Feld A I <b>0,3 – 0,6</b>	Feld B I <b>0,2 – 0,5</b>
Kategorie II Gebiete <i>mittlerer</i> Bedeutung	Feld A II <b>0,8 – 1,0</b>	Feld B II <b>0,5 – 0,8</b> (in besonderen Fällen 0,2)*
Kategorie III Gebiete <i>hoher</i> Bedeutung	Feld A III <b>1,0 – 3,0</b> (in Ausnahmefällen darüber)	Feld B III <b>1,0 – 3,0</b> (in Ausnahmefällen darüber)

\*unterer Wert bei sonstigen Gebieten und Flächen, z. B. bei intensiv genutzten Spiel- und Sportplätzen mit nur teilweise versiegelten Flächen

### 3.2 Erfassen und Bewertung von Natur und Landschaft

Der Bestand ist ausführlich in Kapitel 2.1 und in Kapitel 2.2.2.3 dargestellt.

### 3.3 Erfassung der Auswirkungen des Eingriffs und Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

#### 3.3.1 Erfassung der Auswirkungen

Die Grundflächenzahl ist mit 0,8 festgesetzt (vergleiche Kapitel 1.2). Dies entspricht einem Eingriffstyp mit hohem Versiegelungs- und Nutzungsgrad (Typ A).

Die vorgesehenen Grünflächen werden nicht als Eingriff bilanziert.

In Abbildung 9 sind die Bestandsbewertung und die vorhabenbedingten Eingriffe im Bebauungsplangebiet grafisch dargestellt.

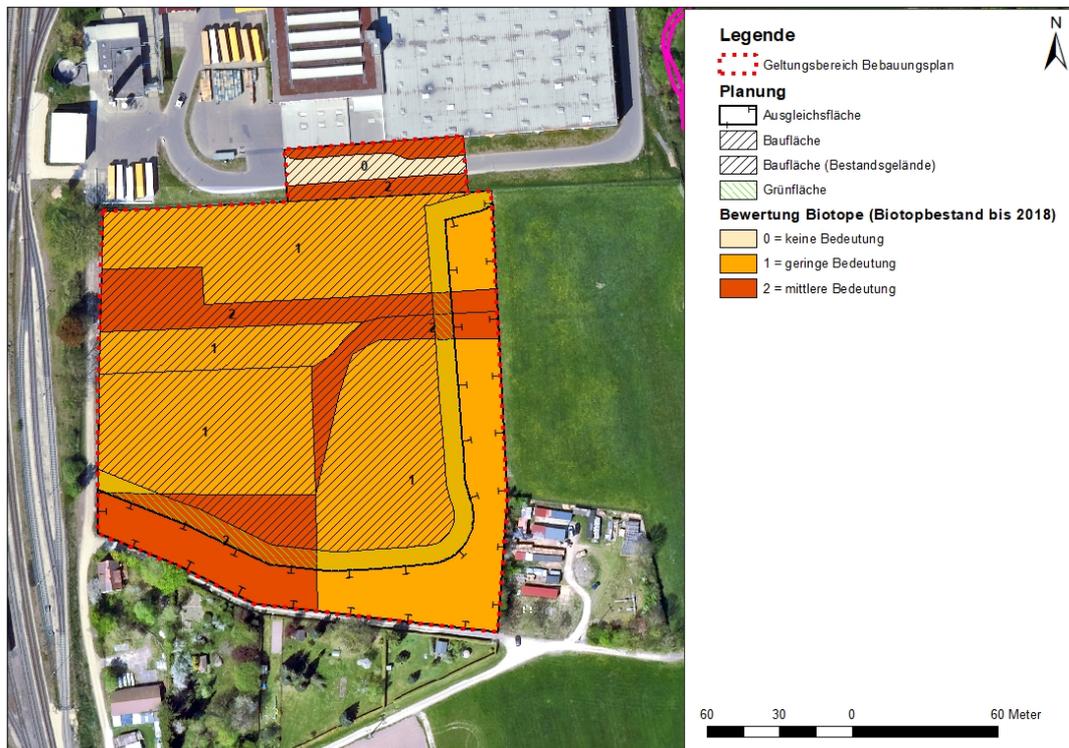


Abbildung 9: Darstellung der Bewertung und der durch die Planung verursachten Beeinträchtigungen  
 (Quelle: © Landesamt für Vermessung und Geoinformation, 2021)

### 3.3.2 Ermitteln des Umfangs der erforderlichen Ausgleichsflächen

In Tabelle 3 werden die Eingriffe und der sich hieraus jeweils ergebende Ausgleichsbedarf beschrieben. Eine Darstellung der Beeinträchtigungen mit Abbildungen ist im Kapitel 3.3.1 enthalten (Abbildung 9).

Bei der Berechnung des Ausgleichsbedarfs ist bei verschiedenen Flächenkategorien folgendes zu beachten:

- Bisher nicht bebaubare Flächen: auf bisher nicht bebaubaren Flächen, die künftig überbaut werden dürfen, entsteht infolge der Eingriffe ein neuer Ausgleichsbedarf
- Neue Grünflächen auf bisher nicht überbaubaren Flächen: Grünflächen sind keine Eingriffe in Natur und Landschaft und verursachen daher keinen Ausgleichsbedarf. Daher entfällt der ursprünglich hierfür erforderliche Ausgleichsbedarf.

Die Grundflächenzahl ist mit 0,8 festgesetzt. Der Versiegelungsgrad ist daher hoch, so dass bei geringwertigen Flächen der Ausgleichsfaktor zwischen 0,6, bei mittelwertigen Flächen je nach Wertigkeit zwischen 0,8 und 1. Hochwertige Flächen sind nicht vorhanden.

Es erfolgen Minderungsmaßnahmen zur Beleuchtung und Eingrünung (siehe Kapitel 3.4). Die Maßnahmen können als eingriffsmindernd angesetzt werden.

Insgesamt ergibt sich ein Bedarf an Ausgleichsflächen von ca. 1,35 ha (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Biotoptyp	Bedeutung im Naturhaushalt (Kategorie)	Versiegelungsgrad Eingriffsfläche (Typ)	Ausgleichsfaktor	Fläche in m <sup>2</sup>	Ausgleichsbedarf in m <sup>2</sup>
<b>Neu überbaubare Flächen</b>					
Acker	gering (I)	hoch (A)	0,6	9.351	5.610,6
Extensivgrünland mit älteren Einzelbäumen	mittel (II)	hoch (A)	0,9	815	733,5
Schmuckreisiganbau (nicht standortgerechte Aufforstung)	gering (I)	hoch (A)	0,6	5.782	3.469,2
Standortgemäße Wälder	mittel (II)	hoch (A)	1	2.899	2.899
Extensiv gepflegtes Straßenbegleitgrün	mittel (II)	hoch (A)	0,8	965	772
Bestehende Straße	Keine Bedeutung	hoch (A)	0	706	0
<b>Summe neu überbaubare Flächen/ Ausgleichsbedarf</b>				<b>20.773</b>	<b>13.484,3</b>

### 3.4 Weiterentwicklung der Planung, Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

#### 3.4.1 Übersicht

Es werden verschiedene planerische Optimierungen durchgeführt, die zur Minimierung der Auswirkungen beitragen. Diese sind bei der schutzgutbezogenen Darstellung der Auswirkungen beschrieben (siehe Kapitel 2.2.2).

Folgende Maßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt, um Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft weiter zu minimieren oder zu vermeiden:

- Rückschnitte von Hecken und Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit
- Minderung der Störwirkungen durch Beleuchtung.

#### Pflanzgebote

- „Eingrünung Gewerbegebiet“ (pfg1)

#### Pflanzbindung

- „Erhalt/Schutz alte Eiche“ (pfb1)

### **3.4.2 Festsetzungen ohne Pflanzgebote**

#### **1. Rückschnitte von Hecken und Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit**

##### Maßgabe

Die Baufeldfreimachung, Rodungen und Gehölzrückschnitte dürfen nur zwischen 01.10. und 28.02. außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt werden.

##### Erläuterungen

Die Regelung ist erforderlich, um die Beeinträchtigungen der Tierwelt zu mindern und um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Um Tötungen von in Hecken bzw. Gehölzen brütenden Vögeln und die Zerstörung derer Nester zu vermeiden, müssen Rückschnitte außerhalb der Brutzeit europäischer Vogelarten stattfinden.

#### **2. Minderung der Störwirkungen durch die Beleuchtung**

##### Maßgabe

Zur Außenbeleuchtung sind nur Lampen mit UV- armen Lichtspektren (z.B. LED, Natriumdampf - Niederdrucklampen) zugelassen. Die Leuchten müssen dicht sein und aufgrund ihrer Konstruktion eine gerichtete Lichtabgabe sichern. Der Lichtkegel muss nach unten gerichtet werden. Die Beleuchtungen dürfen maximal 80° schräg zur Seite strahlen. Die Masthöhen sind so gering wie möglich zu halten.

##### Erläuterungen

Die Maßgaben sind erforderlich, um die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer auf der angrenzenden Straße zu gewährleisten und um die Wirkung auf die Tierwelt (nachtaktive Insekten, Vögel, Fledermäuse) möglichst gering zu halten. Hierzu ist die Außenwirkung von künstlicher Beleuchtung auf ein Mindestmaß zu reduzieren (BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (LAI) 2012).

##### Hinweise zur Beleuchtung

Bei der Installation der Leuchten sollte darauf geachtet werden, dass die Lampen nicht unmittelbar vor weißen, stark reflektierenden Fassaden oder in Gehölzgruppen

angebracht werden. Das Ausmaß und die Intensität der Beleuchtung der Außenanlagen sollte grundsätzlich auf die unter Sicherheitsaspekten unbedingt notwendigen Flächen und Wege und die dort notwendige Lichtintensität begrenzt werden. Eine Lichtstreuung über die zu beleuchtenden Flächen hinaus sollte vermieden werden.

### **3.4.3 Pflanzgebote**

Die Pflanzgebote und –bindungen sind in Abbildung 10 dargestellt.

#### **1. Pflanzgebot „Eingrünung Gewerbegebiet“ (pfg1)**

##### Maßgaben

Auf den Grünflächen am äußersten Rand des Geltungsbereiches wird in Kombination mit der Ausgleichsfläche A1 ein gestufter, heimischer Laubwald (Laubbäume) mit Waldsaum angelegt. Dafür sind die in Kapitel 3.4.3, Unterpunkt 5 angegebenen Gehölzen zu verwenden. Pfg1 und die Maßnahmen auf der Ausgleichsfläche A1 werden zusammen umgesetzt und wie eine Fläche behandelt. Die Bepflanzungsvorgaben sind dem Pfg1 zu entnehmen. Die Gehölze sind dauerhaft zu unterhalten. Im Falle eines Verlusts sind die Gehölze zu ersetzen.

##### Erläuterungen

Die Waldstreifen sind ein wichtiger Sichtschutz hin zu den Kleingärten sowie in Richtung des Lentersheimer Mühlbaches. Sie gliedern das Gewerbegebiet in die Landschaft ein und sorgen so für eine effektive Reduktion negativer Auswirkungen auf die landschaftliche Wahrnehmung und die Lebensraumqualität für Tiere sowie die Erholungsqualität für Menschen in den umliegenden Flächen. Die Gehölze sind außerdem eine geeignete Biotopstruktur für heimische, gehölzbewohnende Tierarten.

#### **4. „Erhalt/Schutz alte Eiche“ (pfb1)**

##### Maßgaben

Die Eiche liegt zwar außerhalb des Geltungsbereiches, jedoch im Bereich möglicher bau- und betriebsbedingter Auswirkungen. Durch geeignete Maßnahmen muss sichergestellt werden, dass die alte Eiche zu keiner Zeit bestandserhebliche Schäden davonträgt.

##### Erläuterungen

Der Erhalt von sehr alten Bäumen ist wichtig für die Wertigkeit des Landschaftsbildes sowie der örtlichen Biodiversität.

## **5. Hinweise zu Pflanzgeboten und den Ausgleichsflächen**

### **5.1 Gehölze**

Abstand und Art der Bepflanzung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes müssen so gewählt werden, dass der Sicherheitsraum zu angrenzenden Straßen sowie erforderlichen Sichtflächen freigehalten werden. Die Abstände sind durch geeignete Maßnahmen (Rückschnitt u.a.) ständig zu gewährleisten.

Bei allen Gehölzen, die größer als 2 m wachsen sollen, muss der Mindestabstand der Gehölzpflanzungen zu angrenzenden Grundstücken von 2 m eingehalten werden. Bei der Durchführung von Baumpflanzungen in der Nähe von Versorgungsleitungen ist darauf zu achten, dass die Bäume in mind. 2,50 m Entfernung von Versorgungsleitungen gepflanzt werden. Sollte dieser Abstand unterschritten werden, so sind Schutzmaßnahmen der Anlage notwendig. (DIN 1998) ist einzuhalten.

Der empfohlene Pflanzabstand für die Strauchpflanzungen bei der Eingrünung beträgt 1 bis 1,5 m. Als Abstand zwischen den Baumpflanzungen wird bei der Eingrünung 10 bis 15 m empfohlen. Die Heckenpflege umfasst ein abschnittsweises Aufden Stock-Setzen der Sträucher alle 10 bis 20 Jahre. Die Bäume bleiben stehen und werden nicht zurückgeschnitten.

Für die Anlage der Ausgleichsflächen regelt §40 BNatSchG, dass nur gebietseigene Gehölze aus dem Vorkommensgebiet 5.2 „-Fränkische Alb“ verwendet werden dürfen.

Die Pflanzgruben der Bäume müssen mindestens den Anforderungen gem. FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2 entsprechen.

Bei den Pflanzqualitäten sind folgende Mindestvorgaben einzuhalten (FLL):

- Bäume / Hochstämme für Einzelbäume: Hochstamm mindestens 2 x verpflanzt ohne Ballen, Stammumfang 8 - 10 cm.
- Pflanzgröße Sträucher für Hecken: verpflanzte Sträucher, mindestens 60-100 cm.

Für die Auswahl der Pflanzen für die Hecken und als Einzelbäume werden die nachfolgenden Bäume vorgeschlagen. Die Früchte und Blüten stellen eine wichtige Nahrungsgrundlage für viele Tierarten dar.

- Bäume für Gehölzbestand (Bäume der zweiten Reihe für die Ausgleichsfläche A1 sowie pfg1):
  - *Sorbus aucuparia* (Eberesche, Vogelbeere)
  - *Prunus avium* (Vogel-Kirsche)
  - *Prunus padus* (Gewöhnliche Traubenkirsche)
  - *Sorbus tauminalis* (Elsbeere)

- *Acer campestre* (Feld-Ahorn).
  
- Sträucher (alle Ausgleichsflächen und pfg1):
  - *Strauchqualitäten der unten genannten Bäume*
  - *Corylus avellana* (Hasel)
  - *Cornus sanguinea* (Blutroter Hartriegel)
  - *Cornus mas* (Kornelkirsche)
  - *Crataegus laevigata* (Zweiggriffeliger Weißdorn)
  - *Crataegus monogyna* (Eingriffeliger Weißdorn)
  - *Euonymus europaeus* (Pfaffenhütchen)
  - *Ligustrum vulgare* (Liguster)
  - *Lonicera xylosteum* (Heckenkirsche)
  - *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder)
  - *Viburnum lantana* (Wolliger Schneeball)
  - *Rhamnus frangula* (Faulbaum)
  - *Prunus spinos* (Schlehe)
  - *Rosa canina* (Hunds-Rose).

Für die Einzelbäume auf der Ausgleichsfläche 3 und 5 und die mittlere Großbaumreihe auf der Ausgleichsfläche 1 können aufgrund geringerer Einschränkungen auch größere Bäume gepflanzt werden. Nach Möglichkeit sollten gebietsheimische Bäume gepflanzt werden. Gebietsheimische Baumarten sind z.B.

- *Tilia platyphyllos* (Sommerlinde)
- *Acer platanooides* (Spitz-Ahorn)
- *Carpinus betulus* (Hainbuche)
- *Fagus sylvatica* (Rotbuche)
- *Salix alba* (Silber-Weide)
- *Salix caprea* (Sal-Weide)
- *Ulmus minor* (Feldulme).

Da es sich bei der Ausgleichsfläche 2 um die Aue des Lentersheimer Mühlbaches handelt, können dort aufgrund der feuchteren Bodenverhältnisse als Einzelbaum und in die Heckenriegel auch Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) gepflanzt werden.

Weitere Informationen und gebietsheimische Baum- und Straucharten können dem Leitfaden des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit „Leitfaden zur Verwendung gebietsheimische Gehölze“ (2012) entnommen werden.

### **3.4.4 Sonstige Hinweise**

Folgende sonstigen Hinweise sind zu beachten:

- Die Ausgleichsflächen sind im Eigentum des Vorhabenträgers. Eine weitere Sicherung ist nicht notwendig.
- Oberboden, der bei der Errichtung oder Änderung von baulichen Anlagen sowie bei Veränderung der Erdoberfläche ausgehoben wird, soll in nutzbarem Zustand erhalten, einer geeigneten Verwendung, möglichst innerhalb des Geltungsbereichs, zugeführt und vor Vernichtung und Vergeudung geschützt werden.
- Sollten bei Baumaßnahmen bisher nicht bekannte Bodendenkmäler entdeckt werden, ist dies gemäß Art. 8 Abs. 1-2 Denkmalschutzgesetz unverzüglich der Denkmalschutzbehörde zu melden, damit eine fachmännische Untersuchung und ggf. Bergung gewährleistet ist.

### **3.5 Ausgleichsmaßnahmen**

Als Ausgleichsmaßnahmen können grundsätzlich nur solche Maßnahmen anerkannt werden, die zu einer Aufwertung der Fläche von mindestens einer Wertstufe führen. Nur dadurch können Wertminderungen, die durch das Vorhaben verursacht werden, kompensiert werden. Pflegemaßnahmen, die nur einen bereits bestehenden Zustand aufrechterhalten, sind keine geeigneten Ausgleichsmaßnahmen.

Der Ausgleich für die neuen Eingriffe erfolgt innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches.

Die Ausgleichsmaßnahmen sind spätestens ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes umzusetzen.

Die Flächen sind über die Dauer des Eingriffs zu erhalten.

Alle Maßnahmen sind von der Unteren Naturschutzbehörde gemäß Art. 9 Bay-NatSchG an das Ökoflächenkataster des Landesamts für Umwelt zu melden.

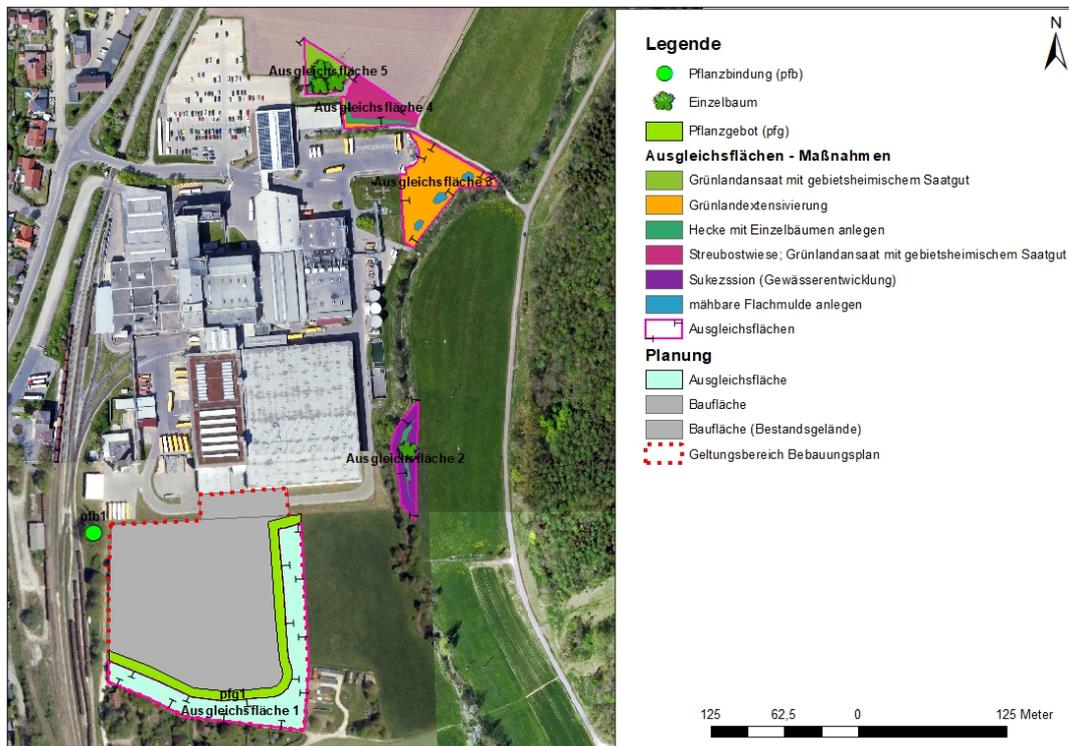


Abbildung 10: Übersicht Ausgleichsflächen, Pflanzgebote (pfg) –und Pflanzbindungen (pfb)

### 3.5.1 Vorgaben der Landschaftsplanung

Grundsätzlich sollen bei der Entwicklung von Ausgleichsmaßnahmen die Vorgaben der örtlichen Landschaftsplanung berücksichtigt werden.

### 3.5.2 Ausgleich innerhalb des Bebauungsplangebiets

In Abbildung 10 sind die Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplanes dargestellt.

#### Ausgleichsfläche A 1: Anlage gestufter Laubwald mit Waldsaum

##### Maßgaben

Auf einer ca. 0,576 ha großen Ackerflächen auf den Flurstücken 2427 und 2424, Gemarkung und Gemeinde Wassertrüdingen, erfolgt die Anlage eines gestuften Laubwaldes mit Waldsaum. Der verbliebene Waldrest mit Waldsaum bleibt erhalten. Es erfolgen nur vereinzelte Unterpflanzungen mit Laubbäumen.

Der Waldsaum im Osten des Geltungsbereiches in Richtung Grünland (Flurstück 2426) beträgt ausgehend von der Grundstücksgrenze fünf Meter. Die restliche Fläche wird mit unterschiedlich großen, heimischen Laubbäumen und Heckensträuchern bepflanzt. In der Mitte der Fläche erfolgt einreihig die Pflanzung von großen Laubbäumen, in zweiter Reihe, versetzt zur mittleren, großen Baumreihe, erfolgt die Pflanzung von mittelgroßen Laubbäumen. Zwischen die Laubbäume werden Heckensträuchern gepflanzt. Für die Grünlandansaat (5 m breiter Waldsaum im Osten der Fläche) wird gebietseigenes Saatgut (Regiosaatgut) verwendet (RSM-Regio; nach den FLL-Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut, Ursprungsgebiet 12: Fränkisches Hügelland (UG12), Feldrain & Saum).

Jegliche Lagerhaltung (u.a. Grünschnitt, Silage, Mist, Holz etc.) ist auf der Fläche verboten.

Eine Vorauswahl der Gehölze findet sich bei den Pflanzvorgaben der Pflanzgebote (siehe Kapitel 3.4.3, Unterpunkt 5).

#### *Erläuterungen*

Der Heckenriegel dient als Ausgleich für die durch das Vorhaben erzeugten Eingriffe. Es wird dadurch insbesondere der lokale Verlust von Gehölze des ehemaligen Hecken- und Baumbestandes auf der Fläche ausgeglichen. Die Hecke ist zukünftig für Fledermäuse und Vögel ein siedlungsnahes Nahrungs- und Quartierangebot.

### **3.5.3 Ausgleich außerhalb des Bebauungsplangebiets**

Ein Überblick über die geplanten Ausgleichsflächen ist in Abbildung 14 dargestellt. Insgesamt werden vier Ausgleichsflächen außerhalb des Bebauungsplangebietes benötigt.

In Abbildung 10 sind die Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplanes dargestellt.

#### **Ausgleichsfläche A 2: Gewässerrandstreifen am Lentersheimer Mühlbach**

##### *Maßgaben*

Auf einer ca. 0,14 ha großen Grünlandfläche auf dem Flurstück 2388/1, Gemarkung und Gemeinde Wassertrüdingen, dass direkt an den Gewässerverlauf des Lentersheimer Mühlbaches angrenzt, erfolgt die Anlage von zwei Heckenriegeln sowie die Pflanzung eines großen Einzelbaumes. Die Heckenriegel sowie der Einzelbaum (heimischer Laubbaum) werden in den ersten Jahren gegen Verbiss (Biber, Wild) durch Zäune (Hecken) und Schutzmaßnahmen für Einzelbäume, z.B. Baummanchetten, geschützt. Der Einzelbaum erhält zudem eine Dreipostensicherung mit Hanfstricken, um die Standfestigkeit gewährleisten zu können.

Die restliche Fläche wird der natürlichen Sukzession (keine Pflege) sowie der Fließgewässerdynamik des Lentersheimer Mühlbaches überlassen.

Bei der Festlegung des Standortes und der Ausdehnung der geplanten Hecke wurde die Vorgaben des Wasserwirtschaftsamtes Ansbach berücksichtigt. Es ist vorgesehen, den Mühlbach in diesem Bereich aktiv durch eine Buhne in Richtung der Ausgleichsfläche umzulenken.

Bei der Pflege sind folgende Punkte zu beachten:

- Anbringen und Instandhaltung des Verbisschutzes und der Baumsicherung mind. in den ersten 5 Jahren nach der Pflanzung bis die Pflanzen eine ausreichende Größe erreicht haben.
- Verzicht auf Düngung der Fläche.
- Keine Verwendung von Spritzmitteln (u.a. keine Herbizide, Insektizide etc.)
- Einmal jährliche, händische Mahd rings um die gepflanzten Gehölze in den ersten drei Jahren nach der Pflanzung, um deren Entwicklung zu fördern.
- Verbot jeglicher Lagerhaltung (u.a. Grünschnitt, Silage, Mist, Holz etc.).

Eine Vorauswahl der Gehölze findet sich bei den Pflanzvorgaben der Pflanzgebote (siehe Kapitel 3.4.3, Unterpunkt 5).

Beim Ausfall des Einzelbaumes ist ein neuer Einzelbaum zu pflanzen. Ausgefallene Heckenpflanzen müssen nicht ersetzt werden.

#### *Erläuterungen*

Die Maßnahme fördert neben der Gewässerentwicklung auch die Biotopvernetzung entlang der Lentersheimer Mühlbaches. Der heimischen Tier- und Pflanzenwelt wird ein nicht und extensiv genutztes Habitat zur Verfügung gestellt, um die lokale Biodiversität zu fördern.

### **Ausgleichsfläche A 3: Extensivierung Grünland und Anlage von mähbaren Senken**

#### *Maßgaben*

Auf einer ca. 0,34 ha großen Teilfläche des Flurstückes 2519/0, Gemarkung und Gemeinde Wassertrüdingen, dass direkt an den Gewässerverlauf des Lentersheimer Mühlbaches angrenzt, soll das bestehende Grünland zukünftig nur noch extensiv genutzt werden.

Zusätzlich werden drei unterschiedliche große, mähbare Flachmulden angelegt. Die Größe der Mulden beträgt zwischen 46 und 77 m. Die Böschungen der Mulden sollen flach ausgebildet werden, die max. Tiefe wird mit 0,3 m angegeben. Der Oberboden wird zur Diasporenanreicherung auf den Teilflächen 4 und 5 vor der

Grünlandansaat gleichmäßig verteilt. Die Flachmulden werden wie die restliche Fläche bewirtschaftet und gemäht.

Bei der Pflege sind folgende Punkte zu beachten:

- zweimalige Mahd pro Jahr ab Mitte Juni
- Kein Einsatz von Schlegelmähwerken
- Das Mähgut wird von der Fläche entfernt und kann einer entsprechenden Verwertung zugeführt werden
- Verzicht auf Düngung der Fläche
- Keine Verwendung von Spritzmitteln (u.a. keine Herbizide, Insektizide etc.)
- Verbot jeglicher Lagerhaltung (u.a. Grünschnitt, Silage, Mist, Holz etc.).

#### *Erläuterungen*

Die Maßnahme dient der Herstellung von feuchte- und gewässerbezogenen Lebensräumen und fördert die lokale Biodiversität.

### **Ausgleichsfläche A 4 und A 5: Entwicklung von extensivem, artenreichem Grünland und Heckenriegeln**

#### *Maßgaben*

Auf zwei Teilflächen des Flurstückes 2519/0, Gemarkung und Gemeinde Wassertrüdingen, wird durch Ansaat artenreiches Grünland entwickelt. Das Grünland soll extensiv bewirtschaftet werden.

Für die Grünlandansaat wird gebietseigenes Saatgut (Regiosaatgut) verwendet (RSM-Regio; nach den FLL-Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut, Ursprungsgebiet 12: Fränkisches Hügelland (UG12), Grundmischung).

Das entstehende Extensivgrünland ist dauerhaft zu sichern, zu pflegen und zu erhalten. Als Nutzung des Extensivgrünlands ist eine ein- bis zweimalige Mahd, je nach Nutzung und Witterungsverlauf, einschließlich des Abräumens des Mahdgutes vorzusehen. Eine extensive Beweidung ist möglich.

Sowohl auf der Ausgleichsfläche 4 wie auch 5 wird jeweils ein Heckenriegel angelegt. Es handelt sich um zweireihige Hecken. Um winterliche Rückzugsräume für Insekten zu erhalten, empfiehlt es sich einen Teil des Grassaums entlang der Hecke über den Winter stehenzulassen.

Auf der Ausgleichsfläche 4 wird ein lockerer Bestand hochstämmiger, regional verbreiteter Streuobstsorten gepflanzt (Pflanzabstand je nach Baumart zwischen 8 und 15 m).

Auf der Ausgleichsfläche 5 werden vier heimische große Einzelbäume (Laubbaum) angelegt.

Bei der Pflege sind folgende Punkte zu beachten:

- Verzicht auf Düngung der Fläche
- Keine Verwendung von Spritzmitteln (u.a. keine Herbizide, Insektizide etc.)
- 1 bis 2- malige Mahd der Fläche mit Mähgutabfuhr
- Mähen mit Schlegelmähwerk bzw. Mulchgeräten verboten
- Die erste Mahd erfolgt in der Regel nicht vor dem 15.6.
- Ein früherer Mahdzeitpunkt ist in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden möglich
- Für Insekten einen Teil des Grassaumes entlang der Hecken als Rückzugsquartier stehen lassen und erst im nächsten Jahr wieder mähen
- Pflanz- und regelmäßiger Pflegeschnitt der Obstbäume
- Ggf. Bewässerung der neu gepflanzten Obstbäume in den ersten Jahren
- Pflegeschnitte der Heckenriegel
- Verbot jeglicher Lagerhaltung (u.a. Grünschnitt, Silage, Mist, Holz etc.).

Eine Vorauswahl der Gehölze findet sich bei den Pflanzvorgaben der Pflanzgebote (siehe Kapitel 3.4.3, Unterpunkt 5).

Hinweis: Im 1. Jahr nach Ansaat des Extensivgrünlandes sind bei unerwünschtem Samenpotenzial im Boden zusätzliche Pflegeschnitte und das Abräumen des Schnittguts notwendig.

#### *Erläuterungen*

Die neu hergestellten Halboffenlandschaften (Kombination aus Hecken und extensiv genutztem Grünland) gleichen den durch das Vorhaben hervorgerufenen Verlust dieses Lebensraumtyps aus.

### 3.6 Bilanzierung

Die folgende Tabelle 4 zeigt den Umfang der Ausgleichsmaßnahmen. Der Ausgleichsbedarf von 1,353 ha kann durch die Ausgleichsmaßnahmen vollständig erbracht werden.

Tabelle 4: Übersicht über die Ausgleichsmaßnahmen

Nummer	Bezeichnung, Flurstück	Maßnahmenziel	Maßnahme	anerkenntbare Größe (gerundet)
A 1	Anlage Laubwald mit Waldsaum, 2427 und 2424, Wassertrüdingen	Laubwald mit Waldsaum	Pflanzung eines gestuften Laubwaldes, Ansaat einer Staudenflur (Waldsaum)	0,576 ha
A 2	Gewässerrandstreifen am Lentersheimer Mühlbach, 2388/1 Wassertrüdingen	Entwicklungskorridor für den Lentersheimer Mühlbach, naturnaher Gewässerrandstreifen	Pflanzung von Heckenriegeln, Pflanzung eines Einzelbaumes, natürliche Sukzession	0,140 ha
A 3	Extensivierung Grünland und Anlage von mähbaren Senken, 2519/0, Wassertrüdingen	Artenreiches Extensivgrünland mit unterschiedlichen Feuchtegraden aufgrund variierender Geländemorphologie in der Gewässeraue	Anlage von mähbaren Flachmulden durch Oberbodenabtrag, Extensivierung der Grünlandnutzung	0,340 ha
A 4	Entwicklung von extensivem, artenreichem Grünland und Heckenriegeln, 2519/0, Wassertrüdingen	Entwicklung einer Streuobstwiese mit artenreichem Extensivgrünland mit Heckenriegeln	Ansaat von artenreichem Grünland, Pflanzung von Hecken und Obstbäumen	0,177 ha
A 5	Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland mit Heckenriegeln und Einzelbäumen	Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland mit Heckenriegeln und Einzelbäumen	Ansaat von artenreichem Grünland, Pflanzung von Hecken und Einzelbäumen (größere Laubbäume)	0,120 ha
		<b>Summe anrechenbarer Ausgleichsflächen</b>		<b>1,353 ha</b>

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanz ist somit ausgeglichen.

## 4 Alternativen

Aufgrund der Lage des Firmengeländes zwischen dem Siedlungsgebiet von Wassertrüdingen und dem Lentersheimer Mühlbach mit anschließendem Waldgebiet (Öttinger Forst) ist nur eine Erweiterung des Firmengeländes in nördlicher und südlicher Richtung möglich. Durch die bessere Lage der südlichen Flächen zum firmeneigenen Umschlagsbahnhof ist es erforderlich, dass das Hochregallager im Süden umgesetzt wird. Eine weiter vom Bedarfsort erfolgter Bau des Hochregallagers wäre nicht zielführend. Außerdem ist das Grundstück bereits voll erschlossen und der Betrieb kann seine Altanlagen weiterhin nutzen.

Die vorgesehenen Bebauungen fügen sich in die bestehende Bebauung bzw. Flächennutzung ein, so dass die im Zuge des Eingriffs neu geschaffenen Betroffenheiten somit vergleichsweise gering sind. Eine Ausweisung an anderer Stelle hätte demnach voraussichtlich größere Eingriffe in Natur und Landschaft zur Folge.

Durch die Ausweisung der Gewerbefläche gehen überwiegend landwirtschaftliche Flächen verloren. Es kommt durch die Ausweisung zu einer zusätzlichen Flächenversiegelung im Außenbereich. Durch die umfassende Eingrünung der Erweiterungsfläche und der Ausgleichsflächen werden die Flächen im Vergleich zum Ausgangszustand „Acker“ strukturiert, wodurch Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen oder optimiert werden. Der neu in Anspruch genommene Bereich gliedert sich an die bestehende Bebauung an. Insgesamt sind auch hier die zusätzlichen Betroffenheiten vergleichsweise gering, so dass eine Ausweisung an anderer Stelle voraussichtlich zu mehr Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft führen würde.

Eine Ausweisung des Vorhabens an anderer Stelle wäre aus umweltfachlicher Sicht daher ungünstiger. Aus diesem Grund sind keine weiteren Alternativen zu prüfen.

## 5 Monitoringmaßnahmen

Gemäß Anlage zu § 2a BauGB sind im Umweltbericht Angaben zu machen, welche Maßnahmen zur Überwachung der Planungswirkungen ergriffen werden. Es werden folgende Monitoringmaßnahmen durchgeführt:

- Spätestens 1 Jahr nach dem Bau des Hochregallagers prüft die Stadt, ob die Eingrünungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen entsprechend den Pflanzbindungen und den Zielsetzungen erfolgreich umgesetzt sind.
- Nach 5 Jahren prüft die Stadt, ob sich die Ausgleichsmaßnahmen entsprechend ihren Zielsetzungen entwickelt haben.
- Die Erfolgskontrolle der Ausgleichsmaßnahmen wird der Unteren Naturschutzbehörde vorgelegt.

## **6 Zusammenfassung**

Anlass ist die betriebsbedingte Erweiterung des Unternehmens. Die Firma Schwarzkopf & Henkel Production Europe GmbH & Co.KG beabsichtigt an ihrem Standort Wassertrüdingen den Neubau eines Hochregallagers.

Die Lagerkapazitäten des bestehenden Hochregallagers sind am Limit. Der Erweiterungsbereich soll mit einem Hochregallager und einem vorgelagerten Logistikgebäude bebaut werden. Das Logistikgebäude wird mit einem Verbindungsbau an das bestehende Gebäude angeschlossen.

Die Erweiterungsfläche liegt südlich des bestehenden Betriebsgeländes auf den Flurnummern 2427 und 2424 und hat eine Größe von ca. 2,7 ha.

Die Fläche liegt teilweise innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebiets HQ 100 der Wörnitz. Der verloren gegangene Retentionsraum wird an geeigneter Stelle ausgeglichen.

Bei Durchführung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind überwiegend Beeinträchtigungen der Schutzgüter von geringer Erheblichkeit zu erwarten. Beim Schutzgut Tier und Pflanzen sowie Boden ist eine mittlere Erheblichkeit gegeben. Aufgrund der Eingriffe in Natur und Landschaft sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Durch die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kann der Eingriff gemindert werden. Die Eingrünungsmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplangebiets können eingriffsmindernd berücksichtigt werden. Eine weitere wichtige Minderungsmaßnahme ist die Minderung der Störwirkungen durch die Beleuchtung des Gewerbegebietes.

Der Ausgleichsbedarf begründet sich durch den Biotop, der bis 2018 auf der Fläche des Plangebietes war. Dazu gehören Äcker, Extensivgrünland mit einzelnen, älteren Laubbäumen, standortgerechte Mischwälder und eine Baumschule.

Gemäß der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung können erhebliche Beeinträchtigungen von planungsrelevanten Arten aus allen Artengruppen bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen und einer CEF-Maßnahme ausgeschlossen werden.

Um insgesamt den durch die Eingriffe verursachten Ausgleichsbedarf zu erbringen, werden eine Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Bebauungsplangebiets (Anlage Laubwald mit Waldsaum) sowie vier Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplangebietes (Gestaltung Gewässerrandstreifen am Lentersheimer Mühlbach, Extensivierung Grünland mit Anlage von mähbaren Senken, 2x Entwicklung von artreichem Grünland mit Gehölzen) durchgeführt.

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanz ist somit ausgeglichen.

## 7 Literaturverzeichnis

- BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND (1996):  
Klimaatlas von Bayern. München.
- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT UND BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003):  
Das Schutzgut Boden in der Planung.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (2019):  
Bayerischer Denkmal-Atlas.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - LFU (2014):  
Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV). Arbeitshilfe Biotopwertliste - Verbale Kurzbeschreibungen. Augsburg.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - LFU (2016):  
Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns 2016. Brutvögel, Tagfalter, Heuschrecken. Abgerufen unter [http://www.lfu.bayern.de/natur/rote\\_liste\\_tiere/2016/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm).
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - LFU (2017):  
Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns 2017. Säugetiere, Libellen. Abgerufen unter [http://www.lfu.bayern.de/natur/rote\\_liste\\_tiere/2016/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/2016/index.htm).
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - LFU (2020<sub>D</sub>):  
Artenschutzkartierung Bayern. München. Januar 2020. BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT – LFU.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - LFU (2021):  
Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz und Bayerische Biotopkartierung. Download von <http://www.bayern.de/lfu/natur/index.html>. Stand Januar 2021..
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT – LFU (2021<sub>A</sub>):  
UmweltAtlas Bayern. Boden. Übersichtsbodenkarte 1:25.000. Abgerufen unter [[https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu\\_boden\\_ftz/index.html?lang=de](https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de)] am 29.04.2021.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - LFU (2021<sub>B</sub>):  
UmweltAtlas Bayern. Naturgefahren. Wassersensible Bereiche. Abgerufen unter [[https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu\\_naturgefahren\\_ftz/index.html?lang=de](https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz/index.html?lang=de)].
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT - LFU (2021<sub>C</sub>):  
IÜG: Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete. Abgerufen unter [[https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw\\_ue\\_gebiete/informationsdienst/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_gebiete/informationsdienst/index.htm)].
- Bayerisches Landesamt für Umwelt – LFU (2021<sub>D</sub>):  
Gewässerstrukturkartierung der Fließgewässer Bayerns 2017. WMS-Server:  
[http://www.lfu.bayern.de/gdi/wms/wasser/gsk\\_fliessgewaesser?](http://www.lfu.bayern.de/gdi/wms/wasser/gsk_fliessgewaesser?).
- Bayerisches Landesamt für Umwelt – LFU (2021<sub>E</sub>):  
UmweltAtlas Bayern. Gewässerbewirtschaftung.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG (BLDBV) (2021):  
Bodenschätzung. Abgerufen unter <http://www.geoportal.bayern.de> (Bayern-Atlasplus).

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, BAYRISCHE VERMESSUNGSVERWALTUNG (2020A):  
Biotopkartierung. Abgerufen unter <http://www.geoportal.bayern.de> (Bayern-Atlasplus) am 19.02.2020.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1996):  
Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern: Landkreis Ansbach.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2003):  
Eingriffsregelung in der Bauleitplanung: Bauen im Einklang mit der Natur. Ein Leitfaden.  
München.
- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (2020): Energie-Atlas Bayern. Abgerufen unter: <https://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/?wicket-crypt=d6yThSGMZCA> am 27.01.2020.
- BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (LAI) (2012):  
Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen. Beschluss der LAI vom 13.9.2012.
- FLL Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (2004):  
Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen.
- FLL Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (2014):  
Empfehlungen für Begrünungen mit gebietseigenem Saatgut.
- LANDSCHAFTSPFLEGEVERBAND MITTELFRANKEN (2018):  
Empfehlenswerte Obstsorten für Mittelfranken. Abgerufen am 16.2.18 unter <http://www.lpv-mittelfranken.de/index.php/streuobst-pflanzung-und-pflege.html>.
- STADT WASSERTRÜDINGEN (2001):  
Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan. Auszug. Stand 2001.
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2005):  
Der Umweltbericht in der Praxis. Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung. München.
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2013):  
Verwendung von Gehölzen und Saatgut gebietseigener Herkünfte in der freien Natur nach § 40 Abs. 4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Schreiben vom 30.09.2013.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMITTELFRANKEN (STAND 2019):  
Regionalplan Region Westmittelfranken (8). Abgerufen unter <http://www.region-westmittelfranken.de/Regionalplan.html>. Stand 20.9.2019

# **BEILAGE 1**

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung