

# Umweltbericht nach § 2 a BauGB

Flächennutzungsplan Deckblatt Nr. 21 und Bebauungs- und  
Grünordnungsplan Sondergebiet „Baustoffkreislaufzentrum“  
Poikam, Markt Bad Abbach

Vorentwurf

## Markt Bad Abbach

vertreten durch  
Dr. Benedikt Grünewald, 1. Bürgermeister

Raiffeisenstraße 72  
93077 Bad Abbach

Telefon 09405 – 95900  
info@bad-abbach.de

Planung

M A R I O N L I N K E  
K L A U S K E R L I N G  
L A N D S C H A F T S A R C H I T E K T E N B D L A

PAPIERERSTRASSE 16 84034 LANDSHUT  
Tel. 0871/273936  
e-mail: kerling-linke@t-online.de



Bearbeitung

Dipl. Ing. Marion Linke, Stadtplanerin, Landschaftsarchitektin  
B. eng. David Vogg, Landschaftsarchitekt  
B.eng. Christina Buhr  
B.eng. Marie Priller  
Cand. B. eng. Carina Limmer

Landshut, den 11. Dezember 2024

## Inhalt

<b>1. Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der beiden Bauleitplanungen .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Darstellung der für die in dieser Bauleitplanung bedeutsamen Ziele in einschlägigen Fachgesetzen und Plänen und Art der Berücksichtigung dieser .....</b>	<b>4</b>
<b>Hauptteil – Beschreibung und Bewertung .....</b>	<b>6</b>
3. Bestandsaufnahme (Basis-Szenario) der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands.....	6
3.1 Schutzgut Arten- und Lebensräume .....	6
3.2 Schutzgut Boden.....	14
3.3 Schutzgut Wasser.....	14
3.4 Schutzgut Klima und Luft.....	15
3.5 Schutzgut Landschaft .....	15
3.6 Kulturelles Erbe, Kultur- und Sachgüter .....	16
3.7 Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr .....	16
<b>4. Prognose über Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) .....</b>	<b>17</b>
4.1 Auswirkungen bei Durchführung der Planung .....	17
4.1.1 Schutzgutbezogene Auswirkungen .....	17
4.1.2 Wirkräume.....	19
4.1.3 Differenzierung nach Wirkfaktoren - bau-, anlage-, betriebsbedingt .....	20
4.1.4 Wechselwirkungen .....	21
4.2 Auswirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante) .....	21
4.3 Kurze Zusammenfassung der Prognose und Gesamtwirkbeurteilung .....	22
<b>5. Anwendung der Eingriffsregelung – Ausgleichsbilanzierung im Sinne des § 1a BauGB .....</b>	<b>23</b>
5.1 Bestandserfassung und -bewertung in Wertpunkten (vgl. BayKompV) für das Schutzgut Arten- und Lebensräume sowie verbal-argumentativ für die vier weiteren Schutzgüter .....	23
5.2 Ermittlung der Eingriffsschwere.....	24
5.3 Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs.....	24
5.4 Auswahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen/Maßnahmenkonzept sowie Bestimmung des Umfangs und Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen .....	26
<b>6. anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichem Geltungsbereich des Plans (Alternativen) .....</b>	<b>27</b>
6.1 Standortalternativen im Gemeindegebiet – Vorgaben Standortgutachten (Ebene Flächennutzungsplan).27	
6.2 ernsthaft in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten (Ebene Bebauungsplan).....	28
<b>Schlussteil - Zusätzliche Angaben, Monitoring und Zusammenfassung .....</b>	<b>29</b>
<b>7. Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>29</b>
7.1 Angaben zu technischen Verfahren.....	30
7.2 Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse .....	30
<b>8. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) .....</b>	<b>30</b>
<b>9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>31</b>
■ Literaturverzeichnis und verwendete Unterlagen .....	34
■ Anlagen zum Umweltbericht	
■ <b>Skizze Bestandssituation</b> .....	M 1 : 2.000
■ <b>Ausgleichsflächenkonzept</b> – Zuordnung der Ausgleichsfläche Fl.Nr. 306 Tfl., Gemarkung Lohstadt.....	M 1 : 2.000
■ <b>Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)</b> – Flora + Fauna Partnerschaft, Bodenwöhrstr. 18a, 93055 Regensburg, vom 22.11.2024 .....	24 Seiten
■ Anlagen zur Begründung des Bebauungs- und Grünordnungsplans	
■ Immissionschutztechnisches Gutachten <b>Schallimmissionsschutz</b> – Bebauungsplan Sondergebiet "Baustoffkreislaufzentrum Poikam" des Marktes Bad Abbach – Hock & Partner Sachverständige PartG mbB Beratende Ingenieure, Am Alten Viehmarkt 5, 84028 Landshut vom 06.11.2024 .....	36 Seiten
■ Immissionschutztechnisches Gutachten <b>Luftreinhaltung</b> – Bebauungsplan Sondergebiet "Baustoffkreislaufzentrum Poikam" des Marktes Bad Abbach – Hock & Partner Sachverständige PartG mbB Beratende Ingenieure, Am Alten Viehmarkt 5, 84028 Landshut vom 20.09.2024 .....	56 Seiten

## Einleitung

### 1. Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der beiden Bauleitplanungen

Der Planungsbereich des Sondergebietes (SO) „Baustoffkreislaufzentrum“, Poikam umfasst Teilflächen der Fl. Nr. 73, 75, 76, 82, 83, 83/1, 84, 85 und 92, Gemarkung Poikam, mit rund 18,7 ha. Hiervon entfallen ca. 4,4 ha auf den Umgriff der Sondergebietsfläche, mit Lager- und Aufbereitungsflächen, welcher in die fünf Quartiere SO 1, SO 2, SO 3, SO 4 und SO 5 aufgeteilt ist.

Der Bebauungs- und Grünordnungsplan setzt ein **Sondergebiet (SO)** nach § 11 BauNVO mit der **Zweckbestimmung „Baustoffkreislaufzentrum“** fest. Geplant ist die Errichtung von Anlagen zum Brechen, Trocknen, Mahlen und Klassieren von natürlichem und künstlichem Gestein und Anlagen zum Lagern von nicht gefährlichen Abfällen. Die Fläche liegt im baurechtlichen Außenbereich.

Der Bebauungs- und Grünordnungsplan entwickelt sich aus dem wirksamen Flächennutzungsplan, hier der im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführten Änderung des Flächennutzungsplans durch Deckblatt Nr. 21.

Der bisherige Betreiber, in dessen Eigentum die Flächen im Geltungsbereich sind, möchte den bestehenden Standort als Baustoffkreislaufzentrum weiterbetreiben. Geplant ist im Sinne einer Kreislaufwirtschaft mineralische Abfälle wie Aushub und Bauschutt zeitweilig zu lagern. Diese Zwischenlagerung soll ein sinnvolles Sortieren der mineralischen Abfälle und deren Zuordnung zu den jeweils gebotenen Entsorgungswegen ermöglichen. Die Erfahrung zeigt nämlich, dass dies direkt auf den Baustellen kaum zu bewältigen ist. Insbesondere besteht dort in der Regel aus Platzgründen kaum die Möglichkeit, die notwendige Untersuchung auf die Schadstoffparameter vorzunehmen und vor allem die Ergebnisse abzuwarten.

Mit der Sortierung ist dann zugleich die Vorentscheidung zur weiteren Verarbeitung verbunden. In erster Linie strebt der Vorhabenträger die Herstellung von Recycling-Baustoffen aus den angelieferten Materialien an. Das können Erden aus Aushub oder aber auch gebrochener Beton als Kiesersatz sein. Hierfür ist eine Sortier- und Brecheranlage erforderlich, in der Schadstoffe wie Kunststoffe, Metalle, Holz und sonstige Leichtfraktionen abgeschieden und möglichst sortenreine Betonstücke gewonnen werden können.

Die abgeschiedenen Fraktionen sollen dann soweit wie möglich in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt und nur dort, wo dies unvermeidbar ist, einer zugelassenen Beseitigungseinrichtung zugeführt werden. Hauptzweck ist hingegen die Herstellung zertifizierter Ersatzbaustoffe. Sie sollen unter anderem primäre Rohstoffe, wie z.B. Kies, ersetzen.

Der Geltungsbereich wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung in die fünf Quartiere SO 1, SO 2, SO 3, SO 4 und SO 5 gegliedert.

Die Grundflächenzahl (GRZ) ist für weite Teile des Sondergebietes mit 0,8 definiert, hier im SO 1, SO 2, SO 4 und SO 5 bzw. mit 1,0 im SO 3. Die zulässige Lagerhöhe beträgt beim SO 1 maximal 12 m, beim SO 2 maximal 14 m und bei SO 3; SO 4 und SO 5 maximal 10 m. Die im Osten Geltungsbereich bestehenden gesetzlich geschützten Flächen (Schilf, Steilwand, amtlich kartierte Biotope) sind wie ein Großteil der Gehölze als zu erhalten festgesetzt.

Als Eingrünung wird eine private Grünfläche in einer Breite von 15 m am Südrand der Quartiere SO 3 und SO 4 vorgesehen, ansonsten mit mindestens 3 m Breite im SO 1, SO 32 und SO 3 sowie mit 10 m im SO 5.

Das Planungsgebiet liegt in der Untereinheit 082-A „Hochfläche der Südlichen Frankenalb“. Der Geltungsbereich liegt zwischen der Kreisstraße KEH 11 und dem Schleusenkanal der Donau, der 30 m weiter nordöstlich verläuft sowie der Donau in 160 m Entfernung.

Im Westen, hier direkt an die Kreisstraße KEH 11 angrenzend, besteht die Bahntrasse Ingolstadt – Regensburg.

Das umgebende Gelände ist großteils eben (= Talraum der Donau) und befindet sich in Geländehöhen von 345 bis 350 müNN. Die geplanten fünf Quartiere SO 1 bis SO 5 werden auf unterschiedlichen Höhenlagen konzipiert: die Sondergebiete SO 1 und SO 2 auf 344 müNN, das Sondergebiet SO 3 auf 345 müNN, das Sondergebiet SO 4 auf 351 müNN und das Sondergebiet SO 5 auf 347 müNN, wie auch im Mittel die von Westen kommende Zufahrt.

Das Planungsgebiet ist fast komplett von Gehölzen umgeben und somit nur an sehr wenigen Stellen einsehbar. Aufgrund der Topographie ist eine Fern-Einsehbarkeit von Bad Abbach (Höhenlagen 380 bis 460 müNN) aus nicht auszuschließen.

Die Darstellungen innerhalb des deckungsgleichen Geltungsbereiches weichen auf Bebauungsplan-Ebene hinsichtlich der Grünordnung von der Darstellung auf Flächennutzungsplan-Ebene ab. Aufgrund der Schmalheit bzw. Kleinfächigkeit der Randeingrünung wird diese auf Flächennutzungsplan-Ebene nicht gesondert dargestellt.

Tabelle 1: wesentliche Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan –

<b>Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Baustoffaufbereitungsanlage“</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>in %</b>
Straßenverkehrsfläche, privat, Bestand, asphaltiert	1.211	0,6
Umgriff Baugrenze (Lager-, Fahr- und Behandlungsflächen) Quartier SO 1 = 9.080 m <sup>2</sup> Quartier SO 2 = 10.608 m <sup>2</sup> Quartier SO 3 = 11.201 m <sup>2</sup> Quartier SO 4 = 3.064 m <sup>2</sup> Quartier SO 5 = 7.812 m <sup>2</sup>	41.765	22,3
Erschließungsflächen, privat	1.908	1,0
Flächen für die Forstwirtschaft – Erhalt der bestehender Waldflächen	51.874	27,7
Flächen für die Forstwirtschaft – Neuaufforstungen	13.769	7,3
private Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen – hier Erhalt bestehendes Extensiv-Grünland, sog. „Hundewiese“	3.808	2,0
private Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen - hier magere Grasfluren - Herstellen von Magerwiesen, autochthone Ansaat	10.224	5,5
private Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	7.227	3,9
private Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen - hier Feldhecken und Feldgehölze - Bestand zu erhalten	19.480	10,4
private Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen - hier Heckenpflanzungen	9.830	5,2
private Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen - hier Sukzessionsfläche, Auftrag von 30 cm groben Kies	12.017	6,4
private Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen - hier Sukzessionsfläche, auf Rohboden	7.624	4,1
private Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen - hier An- lage wasserstauer Mulden	3.484	1,9
gesetzlich geschützte Feuchtfleichen nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG (Schilfröhricht, R 121), Bestand zu erhalten	3.190	1,7
gesetzlich geschützte Lebensstätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Böschungsbereich O 631, Bienenfresser), Bestand zu erhalten	42	0,1
<b>Geltungsbereich</b>	<b>187.453 m<sup>2</sup></b>	<b>100,0</b>

Entwurfsverfasser der Änderung des Flächennutzungsplans durch Deckblatt Nr. 21 in der Fassung vom 11.12.2024, Stand Vorentwurf, und des Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Baustoffkreislaufzentrum“ in der Fassung vom 11.12.2024, Stand Vorentwurf, ist jeweils das Büro Linke + Kerling, Stadtplaner und Landschaftsarchitekten BDLA, Papiererstraße 16, 84034 Landshut.

Dieser Umweltbericht ist als „Vorabzug“ anzusehen, da im vorliegenden Fall das „scoping“ erst im Zuge des offiziellen Verfahrens nach § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt wird. Im Rahmen des „scoping“ fordert der Gesetzgeber nach § 2 Abs. 4 BauGB die Gemeinden auf, den Umfang und Detaillierungsgrad festzulegen und zwar nach gegenwärtigem Wissensstand, allgemein anerkannten Prüfmethode und Angemessenheit. **Die Fachstellen werden daher um Aussagen zum vorliegenden Umweltbericht gebeten.**

## **2. Darstellung der für die in dieser Bauleitplanung bedeutsamen Ziele in einschlägigen Fachgesetzen und Plänen und Art der Berücksichtigung dieser**

Nach dem **Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) 01**. Juni 2023 liegt die Gemeinde Bad Abbach im allgemeinen ländlichen Raum. Direkt im Norden angrenzend befindet sich der **Verdichtungsraum um Regensburg**. Bad Abbach liegt zwischen den zwei Mittelzentren Kelheim und Neutraubling. Als Regionalzentrum ist die Stadt Regensburg ausgewiesen.

Der Grundsatz des LEP 2.1.3 (G) zielt darauf ab, dass Mittelzentren zentralörtliche Einrichtungen des gehobenen Bedarfs vorhalten sollen.

Im Grundsatz 2.1.9 (G) Regionalzentren legt das LEP für Regionalzentren fest, dass diese überregional bedeutende Bildungs-, Handels-, Kultur-, Messe-, Sport-, Verwaltungs-, Wirtschafts- und Wissenschaftsschwerpunkte weiterentwickelt werden. Sie sollen zur räumlichen und wirtschaftlichen Stärkung eines weiten Umlandes positive Impulse setzen. Hierzu können die Regionalzentren mit ihrem Umland Kooperationsräume bilden.

Unter Punkt 2.2.3 (Z) „Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf“ wird das Planungsgebiet als solcher ausgewiesen.

Laut dem Grundsatz 2.2.5 (G) soll der ländliche Raum so entwickelt und geordnet werden, dass er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann, die Daseinsvorsorge in Umfang und Qualität gesichert und die erforderliche Infrastruktur weiterentwickelt wird, seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit möglichst auch mit öffentlichen und nicht motorisierten Verkehrsmitteln versorgt sind, er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und er seine landschaftliche und kulturelle Vielfalt sichern kann. Weiter sollen eine zeitgemäße Telekommunikationsinfrastruktur geschaffen und erhalten werden.

Gemäß dem Grundsatz des LEP 1.1.3 soll der Ressourcenverbrauch in allen Landesteilen vermindert werden. Die Begründung 1.1.3 führt hierzu aus, dass natürliche Ressourcen wie Bodenschätze, Wasser, Boden und Freiräume in erheblichen Umfang verbraucht bzw. in Anspruch genommen werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen so ressourcenschonend, wie möglich, erfolgen.

Der **Regionalplan** der Region 11 Regensburg weist den Markt Bad Abbach in der Karte 1 – Raumstruktur – als Grundzentrum, hier Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum (Stand 15. März 2019). Der Regionalplan stellt für das Planungsgebiet bzw. entlang der Donau den Regionalen Grünzug „Donautal“ dar. Zudem befindet sich unmittelbar angrenzend ein Vorranggebiet für Kies und Sand – KS 17. Darüber hinaus verläuft im Westen des Planungsgebietes eine elektrifizierte Eisenbahnstrecke mit Bahnhof.

Laut Karte 3 – Landschaft und Erholung – liegt innerhalb des Geltungsbereichs als landschaftsplanerische Maßnahme die Biotopentwicklung. Darüber hinaus erstreckt sich nordöstlich des Geltungsbereichs das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet 14 Donautal: *„Das Donautal zeigt einen stark mäandrierenden Verlauf mit steilen Prallhängen bei Saal a.d. Donau, Kapfelberg, Oberndorf, Matting, Sinzing und Winzer. Die Steilhänge sind durch Trockenrasen, naturnahe Wälder und landschaftsbestimmende Felspartien äußerst wertvoll, aber durch den Erholungsverkehr und Kalksteinabbau teilweise gefährdet. Die Gewinnung von Kies und Sand ist nur in den im Ziel B IV 2.1 genannten Bereichen vertretbar. Die an einzelnen Steilhängen vorhandenen Trockenrasen und Wälder sind wertvolle Rückzugsbiotope.“*

Für die Region 11 Regensburg ist **kein** Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) vorhanden.

Im Geltungsbereich besteht laut **Waldfunktionskarte** Landkreis Kelheim (Stand 08.05.2018) „Privatwald“ auf den Fl.Nrn. 98 und 99 Tfl. Alle weiteren Fl.Nrn. sind in der Waldfunktionskarte nicht erfasst.

Im Kapitel 3 werden die einschlägigen Fachplanungen überprüft: das **Arten- und Biotopschutzprogramm** (ABSP) und die **Biotopkartierung Bayern Flachland**.

Im **wirksamen Flächennutzungsplan** des Marktes Bad Abbach vom 22.12.1998 sind die Flächen überwiegend als landwirtschaftliche Nutzflächen dargestellt, sehr kleinflächig ragt vom Westen her ein schmaler Waldstreifen in den Geltungsbereich hinein.

Weiterhin liegt auch ein **Landschaftsplan** für den Markt Bad Abbach von Rolf Lynen Landschaftsarchitekt BDLA, Nordring 8, 85417 Marzling, letzter Planstand Erläuterungsbericht vom 24.09.1996, vor. Dieser wurde vor allem als Datenquelle für frühere Kartierungen der Tier- und Pflanzenwelt ausgewertet, siehe Begründung zum Flächennutzungsplan Deckblatt Nr. 21, Kapitel 5.3 auf Seite 8-10. Inwieweit dieser Wirksamkeit erlangt hat, ist nicht bekannt.

## Hauptteil – Beschreibung und Bewertung

### 3. Bestandsaufnahme (Basis-Szenario) der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Der geplante Standort der Baustoffaufbereitungsanlage befindet sich etwa 1,8 km nordwestlich des Schlossbergs des Marktes Bad Abbach entfernt.

Der Planungsbereich liegt außerhalb der Siedlungsbereiche, zwischen den Ortschaften Gundelshausen im Norden und Poikam im Süden. Die durch die Planung beanspruchten Fl.Nrn. 73, 75, 82, 83, 83/1, 84, 85 und 92, Gemarkung Poikam befinden sich zwischen der östlich verlaufenden Straße KEH 11 und dem Schleusenkanal der Donau. Nördlich schließen bewaldete und im Süden landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Wie bereits erwähnt verläuft westlich angrenzend die Straße KEH 11, die die Orte Gundelshausen und Poikam miteinander verbindet. Etwa 1,4 km westlich verläuft die Staatsstraße KEH 15. Die nächste Auffahrt auf die Bundesstraße B 16 (Ingolstadt – Regensburg) befindet sich ca. 1,5 km südlich (Luftlinie). Die Autobahnauffahrt Anschlussstelle Bad Abbach zur A 93 (München - Regensburg – Hof) ist Luftlinie ca. 5,2 km entfernt, ebenso die Anschlussstelle Regensburg Süd zur A 93. Über die A 93 ist außerdem die A3 (Passau – Nürnberg) erreichbar.

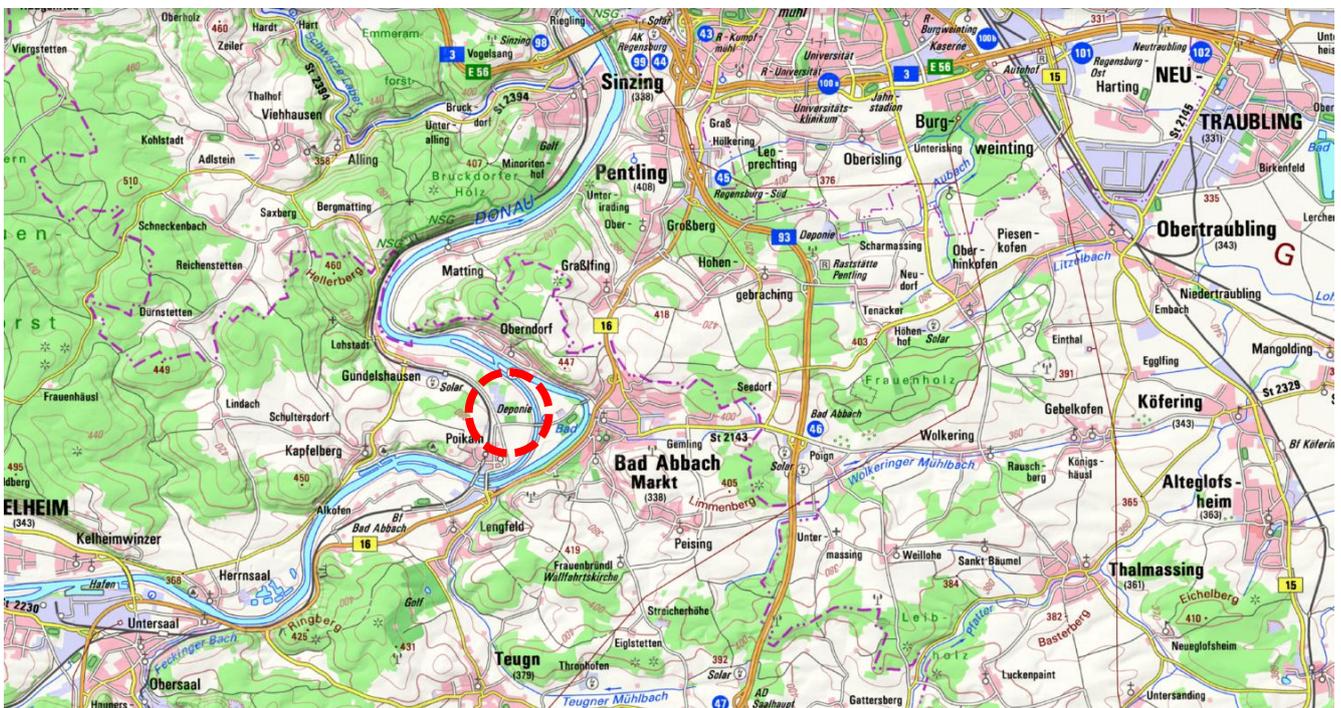


Abb. 1 übergeordnete Lage - Ausschnitt aus der Topographischen Karte M 1 : 50.000

ohne Maßstab

#### 3.1 Schutzgut Arten- und Lebensräume

Das Planungsgebiet liegt zwischen den Orten Gundelshausen und Poikam. Es setzt sich aus den Fl.Nrn. 73, 75, 76, 82, 83, 83/1, 84, 85 und 92, Gemarkung Poikam zusammen. Dieses stellt sich als ein Mosaik aus unterschiedlich genutzten Flächen dar.

Von Westen her besteht eine gekieste Zufahrt, diese führt in den Kiesabbau. Hier lagern verschiedene Schüttgüter (Kies, Schotter, Sand), ebenso befinden sich dort eine Kiesaufbereitungsanlage und das Betriebsgebäude.

Im **Nordwesten** liegen artenreiche Ruderalfluren, Laubmisch- und Kiefern-mischwälder.

Im **Nordwesteck** erstreckt sich eine große Biotopfläche, in dem Schilfbestände aber auch das Schlammabsetzbecken umgeben von Laubmischwald liegen. Im Südosten und Süden befinden sich Ruderalfluren auf Rohboden, die mit Weidenaufwuchs durchsetzt sind. Im Westen südlich der Zufahrt erstreckt sich eine Ackerfläche.

In der Biotopfläche befindet sich wie bereits erwähnt das Schlammabsetzbecken. Dieses wird alle drei Jahre auf zwei wechselnden Flächen durch den Betreiber frisch ausgebaggert. Dann weist es eine Länge von 50 m und eine Breite von 15 m auf. Dadurch wird die dauerhafte Existenz dieser Biotopfläche erst sichergestellt.



Abb. 2 frisch ausgebagertes Schlammabsetzbecken im Mai 2022  
am Westrand von Fl.Nr. 92, Gemarkung Poikam



Abb. 3 verschlammtes, bzw. verlandetes Absetzbecken an südlicher Flurgrenze von Fl.Nr. 92, Gemarkung Poikam

Naturräumlich liegt das Gebiet in der Einheit 082 – „Südliche Frankenalb“. Die potenziell natürliche Vegetation vor Ort stellt sich als „Christophskraut-Waldgersten-Buchenwald, östlich mit Bergulmen-Sommerlinden-Blockwald sowie punktuell auch Seggen-, Buchenwald, Schwalbenwurz-Sommerlinden-Blockwald sowie Vegetation waldfreier Trockenstandorte“.

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich laut amtlicher **Biotopkartierung Bayern Flachland** (Fin-Web, Zugriff April 2022) **zwei amtlich kartierte Biotope**:

- Biotop Nr. 7038-0156-002 „Sandgrube bei der Schleuse Oberndorf“
- Biotop Nr. 7038-0156-003 „Sandgrube bei der Schleuse Oberndorf“

Im Osten des Planungsgebietes befindet sich an der Donau das **FFH-Gebiet** „Naab unterhalb Schwarzenfeld und Donau von Poikam bis Regensburg“.

Im **wirksamen Flächennutzungsplan** des Marktes Bad Abbach vom 22.12.1998, Entwurfsverfasser Rolf Lynen Landschaftsarchitekt BDLA, Nordring 8, 85417 Marzling, sind die Flächen überwiegend als landwirtschaftliche Nutzflächen dargestellt, sehr kleinflächig ragt vom Westen her ein schmaler Waldstreifen in den Geltungsbereich hinein.

Direkt an das Planungsgebiet im Südosten schließt das Flächennutzungsplandeckblatt Nr. 8 „SO Campingplatz“ vom 18. Januar 2008, Entwurfsverfasser Rolf Lynen, Landschaftsarchitekt BDLA, Kesselschmiedestraße 10, 85354 Freising, an.

Das **Arten- und Biotopschutzprogramm** (ABSP), Landkreisband Kelheim (Stand Juli 2003) trifft für das Planungsgebiet folgende Aussagen. Das Planungsgebiet wird als überregional bedeutsames Gebiet „Sandabbaugebiet bei der Schleuse Oberndorf“ ausgewiesen. Östlich des Schleusenkanals der Donau befinden sich regional bedeutsame Gebiete „Abbaufäche in den „Ziegeläckern“, westlich Bad Abbach, am anderen Donauufer“ und „Auwaldreste an der Donau“.

Für die Gewässerentwicklung wurden folgende Ziele formuliert: Für das Planungsgebiet wird für die „Förderung spezieller Lebensraumtypen bzw. Arten die Förderung der Wechsel- und Knoblauchkröte; Ermittlung der aktuellen Bestandssituation; Optimierung potentieller und Erhaltung bestehender Lebensräume“ vorgeschrieben. Darüber hinaus wird auf die Erhaltung und Optimierung überregional bedeutsamer Lebensräume verwiesen.

An der Donau wird die „Erhaltung bzw. Wiederherstellung naturnaher Gewässereigenschaften unter besonderer Berücksichtigung der Lebensraumansprüche der Fließgewässerorganismen“ vorgeschrieben.

Als Ziele für Feuchtgebiete wird „Verbund und Ergänzung der Feuchtflächen und Auwaldfragmente an der Donau insbesondere östlich Kelheim; Entwicklung von größeren, zusammenhängenden Feuchtflächen und gewässerbegleitenden Gehölzbeständen mit naturnaher Bestockung; Optimierung der Kiesabbaustellen als Sekundärlebensräume“ genannt.

Für Trockenstandorte werden für das Planungsgebiet und dessen Umfeld keine Zielvorgaben gemacht.

### Bestandsbeschreibung im Einzelnen – Bereich Sondergebiet und näheres Umfeld –

Die Flächennutzung, Vegetationsbestände und Oberflächen aus dem Juli 2024 sind in der Skizze Bestandssituation M 1 : 2.000 dargestellt.

Von **Westen bzw. der Kreisstraße KEH 11** erfolgt die Zu- und Abfahrt zum bestehenden Kiesabbaugebiet Poikam über einen für Schwerlastverkehr ausgelegten Schotterweg (siehe Abb. 4). Dieser wird im Süden durch rund 15 m hohe Stiel-Eichen und Kiefern begleitet. Hier verläuft auch eine Freileitung für Telekommunikation. Auch bestehen beidseits artenarme Altgras- und Hochstaudenfluren und regelmäßig gemähte Grasfluren.



Abb. 4 Blick von Westen nach Osten auf Zu- und Abfahrt, Acker und Waldrand



Abb. 5 Blick von Osten nach Westen auf Zu- und Abfahrt, Acker und Waldrand

**Nördlich der Zu- und Abfahrt** befindet sich neben einer landwirtschaftlichen Nutzfläche, hier Acker auf einer Höhenlage von durchschnittlich 347 müNN, ein über 20 m hoher Kiefernmischwald samt südexponieren Waldmantel. Der Kiefernmischwald weist viele totholzreiche Bäume sowie Totholzstrukturen am Boden auf. Im Osten des Ackers verläuft von Süden her in Richtung Norden eine 10 kV-Freileitung, welche als eine Schneise mit Intensiv-Grünland durch den Kiefernmischwald verläuft.

#### Kiefern-Mischwald über 20 m Höhe (N 63)

##### Bäume

Pinus mugo	Kiefer	Betulus pendula	Birke
Quercus robur	Stiel-Eiche	Populus spec.	Pappel
Salix spec.	Weide		
<b>Strauchschicht bis 5 m Höhe, flächig:</b>			
Acer pseudoplatanus	Feld-Ahorn	Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Cornus spec	Hartriegel	Prunus avium	Vogelkirsche
<b>Krautschicht, lückig:</b>			
Alliaria petiolata	Knoblauchsrauke	Glechoma hederacea	Gundermann
Fragaria spec.	Erdbeere	Rumex spec.	Ampfer
Geranium spec.	Storchschnabel	Urtica dioica	Brennnessel
Geum urbanum	Nelkenwurz	Viola spec	Veilchen

#### Waldmantel nördlich der Fl.Nr. 76 (W 11)

##### Strauchschicht bis 2 m Höhe:

Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Ligustrum vulgare	Liguster	Rosa spec.	Wilde Rose
<b>Krautschicht, lückig:</b>			
Capsella bursa-pastoris	Gewöhnliches Hirtentäschel	Lamium purpureum	Purpurrote Taubnessel
<b>Cytisus scoparius</b>	<b>Gemeiner Besenginster</b>	Sedum telephium	Große Fetthenne
Daucus carota	Wilde Möhre	Stellaria media	Vogel-Sternmiere
Erodium cicutarium	Schierlingsreiherschnabel	Tanacetum vulgare	Rainfarn
Geranium robertianum	Ruprechtskraut	Veronica teucrium	Großer Ehrenpreis
Geranium spec.	Storchenschnabel	Viola odorata	März-Veilchen

Der **Norden des Planungsgebietes** besteht aus Laubmischwald-Beständen mit über 20 m Höhe, Aufwuchs von Weiden bis 5 m Höhe und einer artenreichen Ruderalflur mit einem Deckungsgrad < 50 % (siehe Abb. 7) und geht am Nordeck in ein artenarmes Extensiv-Grünland über (siehe Abb. 6). Dieses wird im Norden mit bis zu 15 m hohen Einzelbäumen (Birken, Weiden, Kiefern) eingesäumt. Im Übergang zum bestehenden Kiesabbau ist wiederum ein Kiefernmischwald sowie ein Laubmischwald mit bis zu 20 m Höhe vorhanden.



Abb. 6 Blick auf Nordrand des Planungsgebietes in Richtung Westen auf Extensiv-Grünland (G 211)



Abb. 7 Blick nach Westen in Richtung Kiefernmischwald auf Ruderalflur und Aufwuchs von Weiden

**Laubmischwald über 20 m Höhe (L 63)**

**Bäume**

Betula pendula	Birke	Quercus robur	Stiel-Eiche
Pinus mugo	Kiefer	Salix spec.	Weiden

**Strauchschicht bis 5 m Höhe, flächig:**

Acer pseudoplatanus	Feld-Ahorn	Prunus avium	Vogelkirsche
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	Rubus caesius	Kratzbeere
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche	Salix spec.	Weiden

**Krautschicht, lückig:**

Aegopodium podagraria	Giersch	Lamium maculatum	Gefleckte Taubnessel
Alliaria petiolata	Knoblauchsrauke	Sedum telephium	Große Fetthenne
Fragaria spec.	Erdbeere	Solidago canadensis	Kanadische Goldrute

**Laubmischwald 10 bis 20 m Höhe (L 62)**

**Bäume**

Betula pendula	Birke	Quercus robur	Stiel-Eiche
Pinus mugo	Kiefer	Salix spec.	Weiden

**Strauchschicht bis 5 m Höhe, flächig:**

Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	Rubus caesius	Kratzbeere
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche	Salix spec.	Weiden
Prunus avium	Vogel-Kirsche		

**Krautschicht, lückig:**

Aegopodium podagraria	Giersch	Lamium maculatum	Gefleckte Taubnessel
Alliaria petiolata	Knoblauchsrauke	Sedum telephium	Große Fetthenne
Euphorbia cyparissias	Zypressen-Wolfsmilch	Solidago canadensis	Kanadische Goldrute
Fragaria spec.	Erdbeere		

**artenreiche Ruderalflur auf Rohboden, Deckungsgrad < 50 % (K 131)**

Achillea millefolium	Schafgarbe	Plantago major	Breit-Wegerich
<b>Aquilegia vulgaris</b>	<b>Wald-Akelei</b>	Potentilla reptans	Kriechendes Fingerkraut
Capsella bursa-pastoris	Hirtentäschel	Solidago canadensis	Kanadische Goldrute
Epilobium spec.	Weidenröschen	Stellaria media	Vogel-Sternmiere
Erigeron annuus	Berufskraut	Tanacetum vulgare	Rainfarn
Fragaria spec.	Erdbeere	Taraxacum officinale	Löwenzahn
Glechoma hederacea	Gundermann	Trifolium pratense	Rotklee
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut	Tussilago farfara	Huflattich
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut	Urtica dioica	Brennnessel
Lamium maculatum	Gefleckte Taubnessel	Verbascum densiflorum	Königskerze
Origanum vulgare	Wilder Dost		

**Zentral im Geltungsbereich** bzw. **östlich der Zu- und Abfahrt** befindet sich der in Betrieb befindliche Kiesabbau auf 344 müNN (siehe Abb. 8, 9 und 11). Hier erstrecken sich ebene offene, weitgehend vegetationslose Rohbodenflächen, inklusive Abbauböschungen, inselartig verteilten unbewachsenen Oberbodenmieten (bis 5 m Höhe), ebenso wie zum Abbau gehörige Gebäude und Maschinen. Westlich davon, innerhalb eines Kiefern-mischwaldes befindet sich das amtlich kartierte Biotop 7038-0156-003, welches in großen Teilen nicht mehr vorhanden ist (siehe Abb. 13). Neben dem genannten inzwischen vorhandenen Kiefern-mischwald sind um diesen Bereich auch wiederum artenreiche Ruderalfluren sowie artenarme Altgras- und Hochstaudenfluren, kleinflächig eine Pionierflur auf Rohboden, vorhanden (siehe Abb. 10).



Abb. 8 Blick von Zu- und Abfahrt in Richtung Osten auf Betriebsgebäude hinter Gehölzen



Abb. 9 Blick auf den nördlichen Teil des Kiesabbaugebietes in Richtung Norden



Abb. 10 Blick auf Nordwesteck des Kiesabbaus



Abb. 11 Blick von Osten in Richtung Westen auf Zu- und Abfahrt

**artenarme Altgras- und Hochstaudenflur (K 11)**

<i>Argentina anserina</i>	Gänsefingerkraut	<i>Oenothera biennis</i>	Nachtkerze
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras	<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute
<i>Dactylis glomerata</i>	Knaulgras	<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn

**Pionierflur auf Rohbodenstandort, Deckungsgrad 50 % (0 642)**

<i>Achillea millefolium</i>	Schafgarbe	<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	<i>Sedum telephium</i>	Große Fetthenne
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch	<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut	<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee

**Östlich des Kiesabbaus im Osten des Planungsgebietes** befindet sich ein weiteres amtlich kartiertes Biotop (Nr. 7038-0156-003), das sich über Schlammabsetzbecken, Schilfbestände, einen 10 bis 20 m hohen Laubmischwald und einen über 20 m hohen Kiefernmischwald erstreckt (siehe Abb. 12 und 13). Darüber hinaus ragen die ebenerdigen offenen Sukzessionsflächen auf Rohboden in das Biotop hinein und setzen sich auch weiter nach Süden fort.



Abb. 12 frisch ausgebagertes Schlammabsetzbecken, **Mai 2022**, am Westrand von Fl.Nr. 92, Gemarkung Poikam



Abb. 13 verlandetes Schlammabsetzbecken im **Juli 2024**

Der **Süden des Planungsgebietes** liegt rund 7 m höher als der beschriebene Kiesabbau auf 351 müNN im Norden, in Richtung Süden auf 346 müNN fallen. Hier sind die Verfüllarbeiten zum größten Teil abgeschlossen (siehe Abb. 15). In Teilen sind hier Erd- und Kiesmieten auf Rohboden vorhanden. Im östlichen Teil kann in einer Erdmiete ein Brutnachweis des Bienenfressers nachgewiesen werden. Kleinflächig sind im Übergang zwei kleine Schilfbestände vorhanden, welche nach § 30 BNatschG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützt sind.



Abb. 14 Blick auf Südteil Richtung Südosten



Abb. 15 Blick auf die höher liegende Betriebsfläche nach Norden

Weiter südlich dominierten Ruderalfluren auf Rohboden vor allem mit Landreitgras mit einem Deckungsgrad von > 80 % und artenreichen Ruderalfluren mit einem Deckungsgrad von < 50 %, einzelnen Gehölzbeständen, hier hauptsächlich Weiden mit einer Höhe von bis zu 5 m, gekieste Feld- und Fahrwege (siehe Abb. 14). Das Planungsgebiet wird hier im Osten von Laubmischwald (Höhe über 20 m), Weidenbeständen und einem Feldgehölz mit einer Höhe von 5 bis 15 m im Süden und Westen eingegrünt.

**Ruderalflur auf Rohboden, Deckungsgrad > 80 %, v.a. Landreitgras, z. T. starker Weidenaufwuchs (K 121)**

<i>Achillea millefolium</i>	Schafgarbe	<i>Mentha suaveolens</i>	Rundblättrige Minze
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	<b>Muscari botryoides</b>	<b>Kleine Taubenhyazinthe</b>
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras	<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut
<i>Dactylis glomerata</i>	Knautgras	<i>Primula spec</i>	Primel
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut	<i>Rumex spec</i>	Ampfer
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	<i>Taraxacum officinale</i>	Löwenzahn
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel	<i>Urtica dioica</i>	Brennnessel

**Gehölzbestände 5 bis über 15 m Höhe, v.a. Weiden (B 13, B 211, B 212)**

**Bäume**

<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	<i>Salix spec.</i>	Weiden

**Strauchschicht bis 5 m Höhe, flächig:**

<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche	<i>Salix spec.</i>	Weiden
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	<i>Prunus spinosa</i>	Gemeine Schlehe

**Im Westen** liegt eine tiefergelegene Ackerfläche, 1 m höher als der Kiesabbau bzw. die Betriebsflächen im Norden auf 345 müNN (siehe Abb. 16). Diese wird am Rand des Geltungsbereichs mit einem Gehölzbestand mit über 15 m Höhe eingefasst, der sich vor allem aus Weiden zusammensetzt.

Der Westen, bzw. Westrand wird von einer Freileitung überspannt (siehe Abb. 17).



Abb. 16 Blick auf Ackerfläche im Westen in Richtung Südosten



Abb. 17 Blick von höherer Ebene auf Ackerfläche, Gehölzbestand und Freileitung in Richtung Westen

### **weiteres Umfeld des Planungsgebietes**

Im Bereich der Zufahrt erstrecken sich südlich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen. Diese werden nach Westen hin von der Kreisstraße KEH 11 begrenzt. Von dieser aus wiederum westlich besteht die Bahnlinie nach Regensburg. Im Norden grenzt an den Geltungsbereich eine Ackerfläche an. Nordwestlich befinden sich verschiedene Gehölzbestände. Zum einen ein Kiefernmischwald und ein Laubmischwald, jeweils über 20 m Höhe, und zum anderen ein Laubmischwald mit einer Höhe von 10 bis 20 m. An der östlichen und südlichen Grenze des Planungsgebietes bestehen Ackerflächen. Diese werden im Osten durch einen Kiefernmischwald (über 20 m Höhe) und einem Lagerplatz, der sich auf einem Intensiv-Grünland befindet unterbrochen. Südöstlich grenzt ein Campingplatz an.

### **Tierwelt – Abschätzung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)**

Die Untersuchungen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Bbauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Baustoffkreislaufzentrum“, FLORA + FAUNA Partnerschaft, Bodenwöhrstraße 18a, 93055 Regensburg, Bericht vom September 2022, aktualisiert 07. November 2024, welcher als Anlage dem Umweltbericht beigelegt ist, kommen zu nachstehendem gutachterlichen Fazit.

Bei den als prüfungsrelevant im Planungsgebiet eingestuftten Arten (Haselmaus, Zauneidechse, Kreuzkröte, Seefrosch, Bienenfresser, Dorngrasmücke, Feldsperling, Feldschwirl, Goldammer, Graureiher, Klappergrasmücke, Nachtigall, Stieglitz, Teichrohrsänger und Turteltaube) werden, unter Beachtung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen, Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie bzw. Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) nicht berührt.

### **Maßnahmen zur Vermeidung**

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden vorgesehen, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

**V1** *Gehölze werden nur außerhalb der Brutzeit der Vögel entfernt (Anfang Oktober bis Ende Februar) um eine Tötung von Jungvögeln und Gelegen zu vermeiden.*

#### **Textliche Festsetzung 0.2.3.1:**

Bestehende Gehölzbestände innerhalb der Baugrenzen, gem. Teil A 3.1, dürfen gerodet werden.

#### **Textliche Festsetzung 0.2.3.2:**

Rodungen sind gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig (Vermeidungsmaßnahme V 1).

**V2** *Die Brutwand der Bienenfresser muss von Störungen ferngehalten werden. Ein jährliches Monitoring ist notwendig, um festzustellen, ob die Bienenfresser die Störungen durch Bauarbeiten und Betrieb tolerieren können. Wenn dies nicht der Fall sein sollte, muss eine neue Brutwand in störungsfreiem Gebiet geschaffen werden.*

#### **Planliche Festsetzung 6.15:**

V 2: Erhalt der Brutwand des Bienenfressers (siehe textliche Festsetzung Teil C 0.2.3.5)

#### **Textliche Festsetzung 0.2.3.5:**

Die Brutwand des Bienenfressers ist von Störungen freizuhalten. Hier ist ein Abstand in einem Radius von 45 m zu achten (siehe planliche Festsetzung Teil A 6.15). Ein jährliches Monitoring durch einen Experten ist durchzuführen. Bei Bedarf muss als Alternative eine neue Brutwand in einem störungsfreien Bereich geschaffen werden.

**V3** *Bereiche, in denen Zauneidechsen-Habitate von den Bauarbeiten beeinträchtigt werden, müssen durch einen stabilen Reptilienzaun abgegrenzt werden, um eine Tötung von Individuen zu verhindern sowie die Ablagerung von Materialien oder ein Befahren der Habitatbereiche zu unterbinden.*

**V4** *Wo Zauneidechsen-Individuen von den Bauarbeiten beeinträchtigt werden, müssen sie vergrämt oder alternativ abgefangen werden. Der Abfang kann nur in den Monaten März bis Oktober erfolgen.*

**V5** *Die Errichtung des Reptilienzauns sowie die Vergrämnungs- und Abfangmaßnahmen müssen je nach Baufortschritt mit Hilfe einer biologischen Baubegleitung ausgeführt werden.*

#### **Textliche Festsetzung 0.2.3.3:**

Die Bereiche mit dem Zauneidechsen-Nachweisen im SO 1 und SO 3 sind während der Bauphase durch einen dauerhaften Bauzaun zu sichern (Vermeidungsmaßnahme V 3). Ein Abfangen bzw. eine Vergrämung und Umsiedlung ist vorzusehen (Vermeidungsmaßnahme V 4). Als Ausgleich werden Ersatzlebensräume als mageres

blütenreiches Grünland gem. Teil A 6.1, mit Strukturelementen wie Sandinseln, Holz-/Steinhaufen als Winterquartiere sowie Eiablage- und Sonnenplätze vorgesehen (siehe planliche Festsetzung Teil A 6.12\*). Zudem ist ausreichend grabbarer Boden einzubringen. Begleitend sind punktuell einzelne Sträucher, Totholzhäufen, Holzlegen, Wurzelstöcke, Steinhaufen aus dunklem Steinmaterial u.v.m. einzubringen. Die gesamte Fläche, gem. Teil A 6.1, ist als extensive Wiese zu bewirtschaften, d. h. einmal jährlich ab dem 01. Oktober zu mähen (Schutz Zauneidechsen). Wechselnde Brachestreifen in einer Größenordnung von 10 % der Fläche sind als Rückzugsbereiche bei jedem Mahd-Durchgang zu belassen. Die Mahd erfolgt von innen nach außen (Mahd mit Messermähwerk). Das Mähgut ist umgehend aus den Flächen zu entfernen, jedoch frühestens 24 Stunden nach der Mahd. Eine Düngung und das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig. Die Herstellung der Maßnahme für Zauneidechsen hat mindestens ein Jahr vor Baubeginn zu erfolgen, so dass die Wirksamkeit der Maßnahme bereits vor Beginn der Bauausführung sichergestellt ist. Vorsorglich ist für die CEF-Maßnahmen ein Monitoring mit Erfolgskontrolle und Risikomanagement vorgesehen (Vermeidungsmaßnahme V 5).

\* CEF 1 beispielhafte Darstellung der herzustellenden sechs Zauneidechsen-Lebensräume á 10 m<sup>2</sup> siehe Begründung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan in Kapitel ....

**V6** In störungsfreien Bereichen müssen ephemere Gewässer für die Kreuzkröten von April bis August belassen werden. Sie müssen durch geeignete Zäune von den Bauarbeiten abgeschirmt werden.

**V7** Zur Vergrämung der Kreuzkröten aus dem aktiven Baubereich müssen entstehende Gewässer zugeschüttet werden.

**V8** Falls notwendig müssen Adulte und Larven abgefangen und zusammen mit evtl. vorhandenen Laichschnüren umgesiedelt werden.

#### **Textliche Festsetzung 0.2.3.4**

Im Bereich der Kreuzkröten-Nachweise im SO 1 und SO 2 sind die dort bestehenden temporären Gewässer durch geeignete Zäune von April bis Oktober zu schützen (Vermeidungsmaßnahme V 6). Nach Herstellung der temporären Stillgewässer, gem. Teil A 6.13, sind die Kreuzkröten durch Zuschütten von entstehenden Gewässern zu vergrämen (Vermeidungsmaßnahme V 7). Ggf. ist ein Abfangen der Individuen sowie eine Umsiedlung der Laichschnüre erforderlich (Vermeidungsmaßnahme V 8). Im Bereich der Anlage von wasserstauenden Mulden, gem. Teil A 6.8, ist ein regelmäßiger Pflegeeingriff zur Herstellung offener Rohbodenstandorte und offener besonnter Kleingewässer zulässig.

#### **Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

Folgende artspezifischen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG) der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durchgeführt.

*CEF1 Als Ausgleich für den Verlust von Zauneidechsenhabitaten werden 6 Ersatzlebensräume mit Strukturelementen (Sandlinsen, Holz-/Steinhaufen) geschaffen. In der näheren Umgebung des Eingriffsgebiets sind dafür geeignete Bereiche vorhanden.*

#### **Planliche Festsetzung 6.12:**

CEF 1: Herstellung von sechs Zauneidechsen-Lebensräumen mit je 10 m<sup>2</sup>  
(siehe textliche Festsetzung Teil C 0.2.3.3)

**Textliche Festsetzung 0.2.3.3**, siehe oben

*CEF2 Als Ersatz für den Verlust von Fortpflanzungshabitaten für die Kreuzkröte müssen im näheren Umkreis 6 neue Gewässer für die Kreuzkröte angelegt werden. Der offene Bereich südlich des Eingriffsgebiets ist dafür geeignet. Inzwischen ist hier die Vegetation sehr fortgeschritten (Juli 2024). Die Gewässer für die Kreuzkröte müssen auf vegetationsfreiem Grund in der offenen Landschaft geschaffen werden. Sie sollten bis Ende August möglichst nicht austrocknen.*

#### **Planliche Festsetzung 6.13:**

CEF 2: Herstellung von sechs temporären Stillgewässern mit je 20 m<sup>2</sup> Größe  
(siehe textliche Festsetzung Teil C 0.2.3.4)

**Textliche Festsetzung 0.2.3.4**, siehe oben

*CEF3 Als Ersatz für die 2 beeinträchtigten Feldsperlings-Habitate werden 6 Nistkästen an geeigneten Stellen in den angrenzenden Gehölzbereichen angebracht.*

#### **Planliche Festsetzung 6.14:**

CEF 3: Anbringen von insgesamt sechs Nistkästen für den Feldsperling an geeigneten Gehölzbereichen

CEF4 Die Ausführung der Maßnahmen muss dokumentiert und der UNB Kelheim vorgelegt werden.

### Textliche Festsetzung 0.2.3.6

Alle Maßnahmen unter Teil C 0.2.3.1 bis 0.2.3.5 sind von einem Experten zu dokumentieren und der unteren Naturschutzbehörde Kelheim vorzulegen (CEF 4).

## 3.2 Schutzgut Boden

Die **Geologische Karte von Bayern** (M 1 : 500.000, Geoportal Bayern) bestimmt den Untergrund des Planungsgebietes als „Ablagerungen im Auenbereich, meist jungholozän, und polygenetische Talfüllung, z.T. würmzeitlich“ und „Schotter, rißzeitlich (Hochterrasse)“.

Nach der **Übersichtsbodenkarte des Bodeninformationssystems** (M 1 : 25.000, Geoportal Bayern) handelt es sich bei den im Gebiet vorhandenen Bodentypen um „Fast ausschließlich Braunerde aus kiesführendem Sand, gering verbreitet aus Lehm (Deckschicht) über Sand (Hochterrassensand)“.

Die **Bodenschätzungs-Übersichtskarte** stellt für die Fl.Nr. 73, Gemarkung Poikam, innerhalb des Geltungsbereichs Ackerstandorte mit der Bodenart anlehmiger Sand auf Lehm (Sl/L) dar. Die **Ackerzahl** liegt mit **21 bzw. 23** unter dem **Landkreisdurchschnitt** von **51** (Landkreisdurchschnitt Kelheim).

## 3.3 Schutzgut Wasser

Laut Geoportal Bayern befindet sich das Planungsgebiet nicht in einem wassersensiblen Bereich (siehe beige Flächen in Abb. 18). Festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Östlich des Geltungsbereichs verläuft die Donau in ca. 160 m Entfernung sowie deren Schleusenkanal in etwa 30 m Entfernung. 200 m westlich des Geltungsbereichs erstreckt sich das Trinkwasserschutzgebiet „Poikam Erkundungsgebiet“. Ebenso weit entfernt liegt das nächstgelegene Vorranggebiet für Wasserversorgung zwischen Bad Abbach und Weltenburg. Als Stillgewässer innerhalb des Planungsgebietes befindet sich das Schlammabsetzbecken auf Fl.Nr. 92, Gemarkung Poikam.

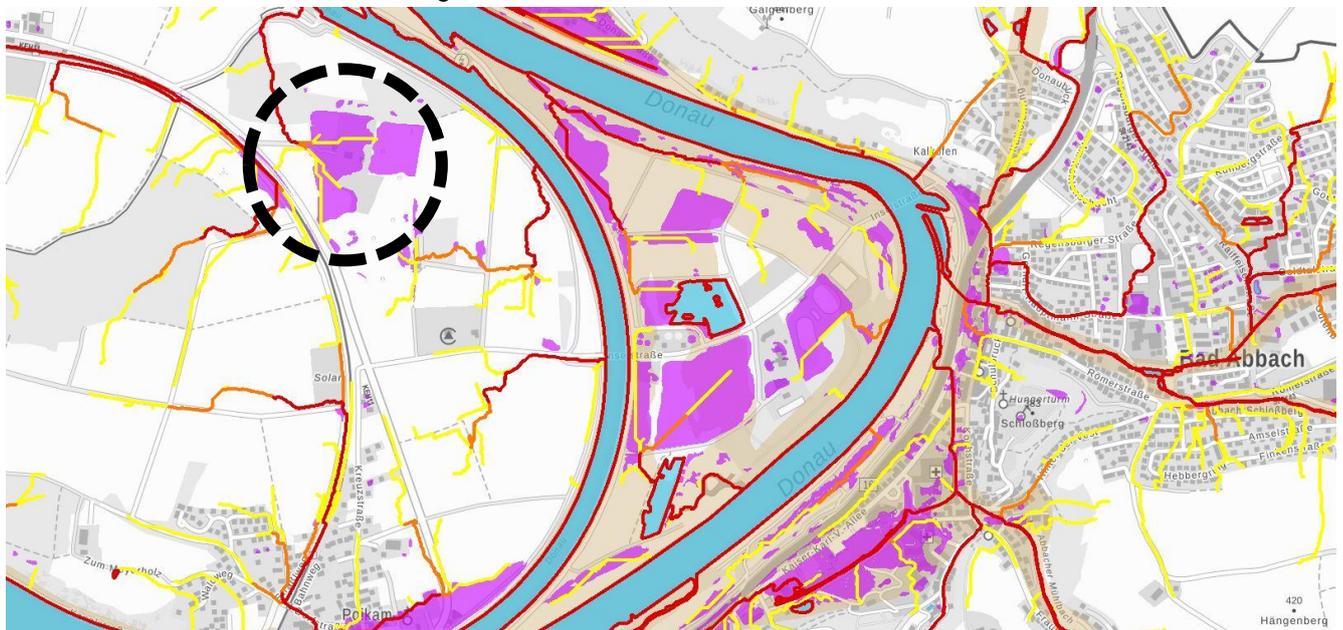


Abb. 18 Naturgefahren Starkregenereignisse – rosa Geländesenken, Fließwege in gelb, orange und rot UmweltAtlas Bayern Naturgefahren

Die Grundwasserhöhengleiche liegt laut der Hydrogeologischen Karte, M 1 : 100.000, im Malm bei 340 müNN. Es ist somit ein Grundwasserflurabstand von 4 bis 11 m gegeben, da sich die geplanten fünf Quartiere SO 1 bis SO 5 auf unterschiedlichen Höhenlagen befinden. Diese liegen auf nachstehenden Niveaus in müNN: die Sondergebiete SO 1 und SO 2 auf 344 müNN, das Sondergebiet SO 3 auf 345 müNN, das Sondergebiet SO 4 auf 351 müNN und das Sondergebiet SO 5 auf 347 müNN, wie auch im Mittel die von Westen kommende Zufahrt.

Außerdem weist das Planungsgebiet laut dem **UmweltAtlas Bayern, Naturgefahren**, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU), Geländesenken und potentielle Aufstaubereiche während Starkregenereignissen auf. Der Abfluss der potentiellen Fließwege bei Starkregen wird für das Planungsgebiet vorherrschend als mäßig (gelb, siehe Abbildung 18 oben) angegeben. Nur kleinflächig ist im Zufahrtsbereich orange, d. h. „erhöht“ ausgewiesen.

### 3.4 Schutzgut Klima und Luft

Aus der **standortkundlichen Landschaftsgliederung von Bayern** (M 1 : 1.000.000, Bayerisches Geologisches Landesamt) geht hervor, dass das Untersuchungsgebiet der Untereinheit 6.2.3 „Mittlere Frankenalb mit Kreideüberdeckung“ zuzuordnen ist. Es weist ein mäßig trocken bis feuchtes Klima mit einer mittleren Jahrestemperatur von 7-7,8 °C sowie etwa 850 mm Jahresniederschlag auf.

#### **Aussagen zum globalen Klima – Versuch einer Quantifizierung**

Im geplanten Baustoffkreislaufzentrum ist von Seiten der Betreiberfirma das vorrangige Ziel alle fest installierten Maschinen, wie beispielsweise Brecher und Siebanlage, als auch Fahrzeuge, welche die innerbetrieblichen Arbeiten durchführen, wie Radlader und Bagger, elektrisch zu betreiben.

Die bestehende Kieswaschanlage sowie Bodenwasch- und Flüssigbodenanlage, welche weiter betrieben werden sollen, werden bereits gegenwärtig mit Strom betrieben.

Auch die betriebseigenen LKW sollen in Zukunft mit Strom oder anderweitigen alternativen Kraftstoffen, wie z.B. Wasserstoff, betrieben werden. Der Stromverbrauch wird dann durch die Photovoltaik-Anlagen auf den Dächern der Hallen des Betriebsgeländes gedeckt werden.

Allerdings gilt es zu berücksichtigen, dass jegliche Errichtung von Gebäuden einen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck hinterlässt. Da auf Ebene der Bauleitplanung keine Aussagen zur Bauart der Hallen und Gebäude (Baustoffe, Gründung u. v. m.) feststehen, können hier keine seriösen Aussagen zum CO<sub>2</sub>-Äquivalent getätigt werden (bei konventionellen Neubauten im Lebenszyklus von 50 Jahren bei etwa 500-800 kg CO<sub>2e</sub>/m<sup>2</sup>, Quelle: DGNB 10.11.2021 unter: <https://www.dgnb.de/de/dgnb-richtig-nutzen/newsroom/presse/artikel/dgnb-veroeffentlicht-studie-zu-co2-emissionen-von-bauwerken>).

Aussagen zum globalen Klima und Auswirkungen auf den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck werden im Folgenden aber für die betriebsbedingten Auswirkungen, hier das Verkehrsaufkommen, überschlägig quantifiziert. Ausgangspunkt ist der Ansatz von 118 g Treibhausgase pro Tonnenkilometer, die ein LKW im Güterverkehr ausstößt (Quelle: online-Abfrage am 18.11.2024 unter <https://business.edf.org/insights/green-freight-math-how-to-calculate-emissions-for-a-truck-move/>). Bezieht man sich auf die Angaben des Betreibers zu den **jährlichen Umschlagmengen**, siehe auch Immissionschutztechnisches Gutachten Schallimmissionsschutz, ergibt sich folgender Ansatz: im SO 1 30.000 t Bauschutt, im SO 2 100.000 t Kies, im SO 3 50.000 t Bodenaushub sowie keine Umschlagmengen im SO 4 und SO 5.

Geht man von einer Wirtschaftlichkeit von LKW-Transporten bis 50 km aus, bei gleichzeitig auch häufigen Fahrten im Nahbereich von Bad Abbach (unter 10 km) ist ein mittlerer Kilometeransatz von 30 km je Fahrt realistisch. Hieraus leiten sich von den insgesamt 180.000 t jährlicher Umschlagmenge und im Mittel 30 km je Fahrt insgesamt 5,4 Mio Tonnenkilometer x 118 g = **maximal 637.200 kg CO<sub>2</sub>** pro Jahr durch das Verkehrsaufkommen ab.

#### **kleinklimatische Auswirkungen**

Hier zeigt das geplante Baustoffkreislaufzentrum nahezu keine Auswirkungen, da die offenen Kies- und Rohbodenflächen (Gefahr der Aufheizung, Wärmeinsel) bereits bestehen und sich durch die vorgesehene Nutzung – weiterhin möglichst unversiegelte Fahr- und Lagerflächen – keine wesentlichen Änderungen ergeben. Somit sind die kleinklimatischen Veränderungen im **Kaltluftammel- und Kaltluftabflussgebiet des Donautals** (vgl. häufige Nebelbildung) gegenüber der bestehenden Vorbelastung unerheblich bzw. vernachlässigbar.

Einzig die großflächig zulässigen Gebäude sind erheblich. Vor allem im Quartier SO 3 verbunden mit PV-Anlagen auf den Dächern führen diese zu einer Versiegelung und ggf. auch zu einer spürbaren weiteren Aufheizung.

### 3.5 Schutzgut Landschaft

Das Planungsgebiet liegt naturräumlich in der Untereinheit 082-A „Hochfläche der Südlichen Frankenalb“. Das Umfeld (= Talraum der Donau) befindet sich als nahezu ebene Fläche in etwa in einer Höhenlage von 345 bis 350 müNN. Die geplanten fünf Quartiere SO 1 bis SO 5 werden auf unterschiedlichen Höhenlagen konzipiert: die Sondergebiete SO 1 und SO 2 auf 344 müNN, das Sondergebiet SO 3 auf 345 müNN, das Sondergebiet SO 4 auf 351 müNN und das Sondergebiet SO 5 auf 347 müNN, wie auch im Mittel die von Westen kommende Zufahrt. Das Planungsgebiet ist fast komplett von Gehölzen umgeben und somit nur an sehr wenigen Stellen einsehbar. Aufgrund der Topographie ist eine Fern-Einsehbarkeit von Bad Abbach (Höhenlagen 380 bis 460 müNN) aus nicht auszuschließen.

Die Lage des Planungsgebietes nahe der Kreisstraße KEH 11 und der Bahnlinie im Westen können als Vorbelastung in Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild angeführt werden. Darüber hinaus verläuft ebenfalls im Westen eine 10 kV-Freileitung, z. T. über das Planungsgebiet. Daraus ergeben sich sowohl eine visuelle Beeinträchtigung und vor allem auch eine starke Lärmbelastung.

Positiv ist jedoch die fast völlig geschlossene Eingrünung des Geltungsbereichs durch Gehölzbestände. Dadurch ist eine wirksame Abschirmung zur Umgebung gegeben, wovon auch der südöstlich gelegene Campingplatz profitiert.

### 3.6 Kulturelles Erbe, Kultur- und Sachgüter

Im Geltungsbereich selbst sind keine Kulturgüter vorhanden. Südöstlich des Geltungsbereichs befindet sich das nächstgelegene Bodendenkmal (D-2-7038-0073) in ca. 210 m Entfernung, dessen Benehmen hergestellt, nachqualifiziert ist. Im Südwesten beginnt hinter der Kreisstraße KEH 11 ca. 215 m vom Geltungsbereich entfernt das Bodendenkmal (D-2-7038-0148), dessen Benehmen nicht hergestellt bzw. nachqualifiziert ist.

Bei den Sachgütern ist in unmittelbarer Nähe des Geltungsbereichs im Osten in 30 m Entfernung der Schleusenkanal bei Bad Abbach zu nennen. Ebenso verlaufen im Westen die Straße KEH 11, die Gundelshausen und Poikam miteinander verbindet, sowie die Bahnlinie von Ingolstadt nach Regensburg. Das Planungsgebiet ist aufgrund seiner vorherigen Nutzung als Kiesabbau als Konversionsstandort zu bezeichnen.

### 3.7 Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr

Im Geltungsbereich bestehen Beeinträchtigungen und Vorbelastungen im Hinblick auf das Schutzgut Mensch. Nennenswert sind die im Westen verlaufende Straße KEH 11 und die Bahnlinie Ingolstadt – Regensburg, aber auch die Kieswasch-/Klassieranlage, die sich zur Kiesaufbereitung innerhalb des Planungsgebietes befindet.

Innerhalb des Geltungsbereichs ist keine Wohnnutzung vorhanden oder geplant. Die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich in ca. 180 m im Südosten. Dort befindet sich auch ein Campingplatz. Weitere Wohngebäude befinden sich in den Orten Gundelshausen (ca. 600 m Entfernung im Nordwesten) und Poikam (ca. 290 m im Süden). Nach § 1 Abs. 5 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in ca. 180 m südöstlich des Geltungsbereichs auf dem angrenzenden Campingplatz. Aus diesem Grunde wurden immissionsschutztechnische Gutachten zur Luftreinhaltung und zum Schallimmissionsschutz in Auftrag gegeben. Die geplanten Gebäude bzw. Lagerflächen werden durch Überdachungen und Einhausungen schalltechnisch und auch optisch abgeschirmt. Diese sog. baulichen Schallschutzmaßnahmen fließen auf der Ebene der Bauleitplanung jedoch noch nicht in die schalltechnische Beurteilung ein.

Im Folgenden werden aus Kapitel 7.3 des Immissionsschutztechnischen Gutachtens zur **Luftreinhaltung** vom 20.09.2024, des Büro Hock & Partner Sachverständige PartG mbB, Am Alten Viehmarkt 5, 84028 Landshut, zitiert: *„Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass das geplante Vorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplans – unter Voraussetzung der Richtigkeit der in Kapitel 3 erläuterten Betriebscharakteristik und der Einhaltung der in 8 vorgestellten Festsetzungen – **in keinem grundsätzlichen Konflikt** mit dem Anspruch der Nachbarschaft auf Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen bzw. erheblichen Nachteilen durch die Einwirkung von Feinstaubimmissionen bzw. Staubdeposition im Sinne des § 3 BImSchG steht.“*

Nachstehend die Ergebnisse des Immissionsschutztechnischen Gutachtens zum **Schallimmissionsschutz** vom 06.11.2024, des Büro Hock & Partner Sachverständige PartG mbB, Am Alten Viehmarkt 5, 84028 Landshut, gemäß Kapitel 7:

*„Ziel der Begutachtung war es, die Lärmimmissionen zu ermitteln und zu beurteilen, die durch den Betrieb der im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Sondergebiet 'Baustoffkreislaufzentrum Poikam'" des Marktes Bad Abbach vorgesehenen gewerblichen Nutzungen in der schutzbedürftigen Nachbarschaft zu erwarten sind. Zu diesem Zweck wurden auf Grundlage der zum Zeitpunkt der Begutachtung bekannten Nutzungscharakteristik Lärmprognoseberechnungen nach den Vorgaben der TA Lärm durchgeführt.*

*Die **Untersuchungsergebnisse belegen**, dass die Nutzungen des Baustoffkreislaufzentrums Poikam in der **schutzbedürftigen Nachbarschaft Beurteilungspegel** bewirken werden, welche die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005 (vgl. Kapitel 4.1) bzw. die gleich lautenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm (vgl. Kapitel 4.2) an den **maßgeblichen Immissionsorten** (vgl. Kapitel 4.3) zur Tagzeit einhalten bzw. sogar um 6 dB(A) **unterschreiten**.*

*Die maßgeblichen Geräuscheinwirkungen werden dabei insbesondere durch den Betrieb des Brechers im Sondergebiet SO 1 sowie den Betrieb der Kieswaschanlage im SO 2 verursacht. Dabei wurden im Rahmen der Prognosesicherheit die derzeit geplanten Hallen, in deren Inneren insbesondere der Brecher betrieben werden soll, nicht berücksichtigt, sondern alle lärmintensiven Anlagen wurden vorsorglich im Freien in Ansatz gebracht. Somit werden bei Errichtung der Hallen die tatsächlichen Beurteilungspegel in der schutzbedürftigen Nachbarschaft aller Voraussicht nach noch geringer ausfallen.*

*In Anbetracht der Tatsache, dass die prognostizierten Beurteilungspegel die jeweils geltenden unabgeminderten Immissionsrichtwerte der TA Lärm tagsüber an allen Immissionsorten um mindestens 6 dB(A) unterschreiten, ist **die immissionsschutzfachliche Verträglichkeit des Vorhabens während der Tagzeit gesichert**. Mit einer Unterschreitung des Immissionsrichtwertes um mindestens 6 dB(A) an den maßgeblichen Immissionsorten ist gemäß Nr. 3.2.1 Abs. 2 der TA Lärm davon auszugehen, dass „... der Immissionsbeitrag des geplanten Vorhabens im Hinblick auf den Gesetzestext als nicht relevant anzusehen ist.“*

#### 4. Prognose über Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

##### 4.1 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

##### 4.1.1 Schutzgutbezogene Auswirkungen

Tabelle 2 Basis-Szenario zur Beurteilung der Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter – Übersicht –

Schutzgüter	Ausgangssituation und Vorbelastungen, nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen zur Beurteilung möglicher Auswirkungen und Risiken
<b>1. Boden und Untergrund</b> - Bodenbeschaffenheit  - Untergrundverhältnisse  - Auenmorphologie - Geowissenschaften und Bodendenkmäler - Bodennutzung (landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit)	fast ausschließlich Braunerde aus kiesführendem Sand, gering verbreitet aus Lehm (Deckschicht) über Sand (Hochterrassensand) Ablagerungen im Auenbereich, meist jungholozän, und polygenetische Talfüllung, z.T. würmzeitlich“ und „Schotter, rißzeitlich (Hochterrasse)“ nicht gegeben nicht gegeben unterdurchschnittliche Ertragsfähigkeit gemessen am Landkreisdurchschnitt von Kelheim
<b>2. Fläche</b> - Flächeninanspruchnahme  - Nachhaltigkeit der Ressourcennutzung	Versiegelung und Befestigung von Erschließungs- und Fahrflächen innerhalb des Sondergebietes, max. 4,5 ha Umgriff der Baugrenzen inkl. Bauraum und Erschließungsflächen, Biotopflächen bleiben unangetastet erhalten Überdachung mit PV-Anlagen, grüne Wasserstoffproduktion
<b>3. Oberirdische Gewässer</b>  - Strukturgüte, Morphologie und Dynamik - Abflussverhältnisse und Wasserspiegellagen - biologische und chem.-physikalische Gewässergüte	Schleusenkanal der Donau in ca. 30 m, Donau in ca. 160 m, Schlammabsetzbecken und ephemere Gewässer innerhalb der Abbauflächen, v. a. auf Fl. Nr. 92 im Osten nicht gegeben Dach- u. Oberflächenwasser wird gesammelt u. ggf. gereinigt nicht gegeben
<b>4. Grundwasser</b> - Grundwasserverhältnisse - Grundwasserbeschaffenheit (Eintragsrisiko)	Lage außerhalb des wassersensiblen Bereich, Grundwasserflurabstand von etwa 4 bzw. 11 m
<b>5. Luft</b> - Regionale Luftqualität	verändertes Mikroklima durch offene Bodenflächen / Überhitzung
<b>6. Klima und Folgen des Klimawandels</b> - klimatische Verhältnisse, Kaltluftbildung und -abfluss - mögliche Auswirkungen auf das Klima - Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels - Nutzung erneuerbarer Energien, Energieeinsparung	zukünftig Produktion grüner Energie, Fuhrpark mit e-Mobilität nachrangig, Donautal als Kaltluftsammler (Nebel) Veränderung des Mikroklimas ggf. durch weitere Aufheizung Wetterextreme (u. a. Hagel, Starkregenereignisse), Produktion von erneuerbarer Energie durch PV-Anlagen, geringere Nutzung von natürlichen Rohstoffen auf Grundstoffaufbereitung, nachhaltige Verwendung von Baustoffen
<b>7. Landschaft und Schutzgebiete einschließlich Wechselwirkungen</b> - Landschaftsbild und -charakter, Landschaftsentwicklung  - amtliche Programme und Pläne (Regionalplan, ABSP, IÜG z. B. Hochwasser-Risikogebiete)  - Schutz- / Vorranggebiete nach BNatSchG, FFH, SPA	früherer Kiesabbauort, Vorbelastung durch KEH 11 und Bahntrasse im Westen, ehemaliger Kiesabbau, Agrarlandschaft, Campingplatz und Schleusenkanal der Donau in näherer Umgebung, vorbelastet durch Verkehrsflächen (u. a. KEH 11 und Bahntrasse), Abschirmung durch Baum-Strauchhecken bleibt bestehen Trinkwasserschutzgebiet „Poikam Erkundungsgebiet“, Vorranggebiet für Wasserversorgung zwischen Bad Abbach und Weltenburg laut Regionalplan Region 11 zwei Biotopteillflächen innerhalb des Planungsgebietes (Biotop Nr. 7038-0156 „Sandgrube bei der Schleuse Oberndorf“)
<b>8. Wildpflanzen und ihre Lebensräume</b>  - Aquatische Flora und Vegetation - Terrestrische u. amphibische Flora u. Vegetation	offene Rohbodenflächen des ehemaliger Kiesabbaus, landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker), Baum-Strauch-Bestände, großflächige Waldflächen im Norden und Osten (5,1 ha) nicht gegeben Kiefern-mischwald (z.T. mit vielen Totholzstrukturen), Laubmischwald, Ruderalfluren (v. a. Land-Reitgras), Rohbodenstandorte, Schilfbestände, Sukzessionsflächen (v. a. Weidenbestände)

Schutzgüter	Ausgangssituation und Vorbelastungen, nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen zur Beurteilung möglicher Auswirkungen und Risiken
- Biotopverbund und biologische Wanderachsen	mehrere amtlich kartierte Biotopflächen innerhalb (Biotop Nr. 7038-0156) und in der Umgebung des Planungsgebietes
<b>9. Wildtiere und ihre Lebensräume</b> - Aquatische Fauna (Fische u. Gewässerbodenfauna) - Terrestrische und amphibische Fauna - Biotopverbund und biologische Durchgängigkeit der Gewässer	offene Rohbodenstandorte, Baum-Strauchbestände, Biotopstrukturen innerhalb des Planungsgebietes nicht gegeben Vorkommen von Zauneidechsen, Kreuzkröte, Haselmaus, Bienenfresser und weiteren Vogelarten (vgl. Gutachten von FLORA + FAUNA Partnerschaft, Regensburg, 22.11.2024) nachrangig, innerhalb der Abbauflächen liegen ausschließlich ephemere Gewässer (Biotop Nr. 7038-0156)
<b>10. Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr</b> - vorhabensbedingte Luftverunreinigungen - vorhabensbedingte Gerüche - vorhabensbedingter Lärm - Lärm während der Bauphase - Straßenverkehrslärm - Staubentwicklung während der Bauphase - Schadstoffe (z. B. in der Luft, u. a. durch Verkehr) - Erschütterungen - Trinkwasser - Erholung und Freizeit - Verursachung von Belästigungen (z. B. durch Strahlung, Wärme, Licht)	Vorbelastung: Kieswaschanlage, Verkehrslärm der KEH 11 und der Bahntrasse, Schadstoffemissionen Staubentwicklung durch Schüttgut ggf. Geruchsentwicklung verunreinigter Materialien Lärmemissionen (v. a. Brechanlage und Fahrzeugbewegungen) sowie erhöhtes LKW-Verkehrsaufkommen (50 Fahrten) gegeben gegeben, Erhöhung durch Liefer-, Personal-, Kunden- und v. a. Schwerlastverkehr durch Bodenarbeiten (Geländeauffüllung bzw. -abtragungen) bereits vorhanden, nur geringfügige Erhöhung, da gezielte sortenreine Lagerung und Kontrolle, Lagerung und Prüfung von Materialien während der Bauphase nicht gegeben nicht gegeben (ehemaliger Kiesabbau), Feldweg verbleibt und ist weiterhin frei nutzbar, Eingrünung bereits vorhanden, ggf. Beeinträchtigung des unmittelbar im Südosten angrenzenden Campingplatzes, Abstand zu Bauflächen 250 m), nachrangig, begrenzte Öffnungszeiten, Lichter der Fahrt- und Hallenbereiche nur zu Geschäftszeiten (nicht dauerhaft)
<b>11. Kulturelles Erbe, Kultur- und Sachgüter</b> - Kulturdenkmäler, kulturelles Erbe - Sachgüter im öffentlichen Interesse	nicht gegeben, allerdings Bodendenkmäler im Umfeld Bodendenkmal in 210 m Entfernung (D-2-7038-0073) Sachgut Bahntrasse ab 13 m Entfernung im Westen, Schleusenanlage der Donau in 30 m Entfernung im Osten
<b>12. Abfälle / Abwässer, Beseitigung, Verwertung</b> - Erzeugung von Abfällen und Abwässern - mögliche Beseitigung und Verwertung von Abfällen	anfallendes Dach- u. Niederschlagswasser wird gesammelt und sofern notwendig gereinigt (Ölabscheider), Abtransport von nicht mehr recycelbarem Material in Deponien (wird verkippt), Bestandteile (wie z.B. Plastik) werden der Abfallbeseitigung zugeführt Recycling von Baustoffen, hohe Wiederverwertung, Abfuhr des verbleibenden Abfalls (unter 10 %) in Deponie, ggf. sichere Lagerung von noch nicht freigegebenen Materialien
<b>13. Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen</b> - Sicherheitsbetrachtung Störungen u. Gefahrenlagen - Risiken für die menschliche Gesundheit - Risiken für das kulturelle Erbe - Risiken für die Umwelt	durch die Einhaltung von Eingangskontrollen sowie vorschriftsmäßiger Trennung und Bearbeitung sind Gefahrenlagen und Störungen nahezu auszuschließen Unfälle während des Betriebes, mit Maschinen, Befahrung nicht gegeben
	Risiko von Stoffeinträgen durch auslaufende Kraftstoffe oder Öle minimiert, Eintrag von Stoffen durch Auswaschung und durch Staubentwicklung bei Trockenheit und starkem Wind
<b>14. eingesetzte Techniken und Stoffe</b>	An- und Abfuhr mit LKW, Eingangsbeprobung zur Qualitätssicherung, eingesetzte Maschinen und Geräte: Radlader, Bagger (mit hydraulischem Meißelhammer), Brechanlage, Doseur, Kieswasch-/Klassieranlage, Bodenwaschanlage, Flüssigbodenanlage, Reifenwaschanlage und Waage), Lagerung belasteter Materialien ausschließlich in überdachten Hallen mit befestigtem Untergrund

Hierbei ist bei den Schutzgütern Punkt 2, 6, 10, 11, 12 und 13 über das Bestands-Szenario hinaus auch bereits eine Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens erfolgt, vgl. ausführliche Beschreibungen der Belastungswirkungen basierend auf Ausgangszustand und Vorbelastungen siehe Tabelle 3 (Kapitel 4.1.2), Tabelle 4 (Kapitel 4.1.3) und Tabelle 5 (Kapitel 4.2).

#### 4.1.2 Wirkräume

Als Wirkraum für den Naturhaushalt (Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, Arten und Lebensräume) ist der Geltungsbereich und sein näheres Umfeld, vgl. dazu den in der Skizze Bestandssituation M 1 : 2.000 dargestellten Umgriff anzusetzen. Für die Schutzgüter Landschaft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter ist der Wirkraum hingegen weiter zu fassen. Die Schutzgüter Landschaft, Kulturgüter und Mensch wurden darüber hinaus in etwa im Umgriff zwischen den Siedlungsbereichen von Gundelshausen und Poikam sowie des Schleusenkanals und der KEH 11 bzw. der Bahntrasse beurteilt, wobei hier das weitere Umfeld, mindestens bis zu den nächstgelegenen Wohnhäusern miteinbezogen wurde.

Tabelle 3 umweltrelevante Be- und Entlastungswirkungen

<b>Schutzgüter u. Wirkfaktoren</b>	<b>umweltrelevante Belastungswirkungen</b>	<b>umweltrelevante Entlastungswirkungen</b>
<b>Arten und Lebensräume</b>	Entfall von offenen Rohbodenflächen innerhalb des ehemaligen Kiesabbaus, Gehölzaufwuchs bzw. Baum-Strauch-Bestände und landwirtschaftliche Nutzflächen durch anlagebedingte Flächenbefestigungen, Störungen durch bau- / betriebsbedingte Lärm-/ Schadstoffbelastungen der angrenzenden Gehölzstrukturen,	Anlage einer externen Ausgleichsfläche in 270 m westlich, Eingriffe in vorhandenen Gehölzbestände und Biotopflächen nur in unumgänglichen Bereichen unter Achtung der Artenschutzauflagen
<b>Boden</b>	Flächenbefestigung, bzw. Überdachung (Verlust der Bodenfunktionen, auf max. 4,5 ha)	Sammeln des Dach- und Niederschlagswassers, Ausstattung der Dachflächen mit PV-Anlagen zur Stromgewinnung
<b>Fläche, Nachhaltigkeit</b>	Befestigung, Versiegelung, Überdachung von max. 4,2 ha Fläche	Aufbereitung von Inputmaterialien zur Verwendung als Baustoff, nachhaltige Nutzung von Ressourcen, regionale Verarbeitung, Stromgewinnung durch PV-Anlagen, Gewinnung von Strom und grünem Wasserstoff an vorbelastetem Konversionsstandort
<b>Wasser</b>	Versiegelung, Überdachung und Flächenbefestigung (Verlust von Funktionen des Wasserhaushalts, Erhöhung des Oberflächenabflusses)	Dach- und Niederschlagswasser wird gesammelt und aufbereitet
<b>Klima und Luft, Klimawandel</b>	geringfügige Erhöhung der Luftbelastung durch Emissionen durch Anstieg des Quell- und Zielverkehrs, Befestigung, Überdachung, Versiegelung (Verlust von Funktionen des Wasserhaushalts)	Wiederverwendung und Recycling von Baustoffen, hierdurch Energieeinsparung Produktion von erneuerbarer Energie durch PV-Anlagen auf den Dachflächen, v. a. im SO 3
<b>Landschaftsbild / Erholung</b>	Erhöhung des Befestigungs-/Versiegelungsgrads, Anstieg des Quell- und Zielverkehrs, bauliche Anlagen bis maximal 14 m Höhe	die vorhandene Eingrünung bleibt erhalten; durch die Einhausung bzw. Überdachung großer Teile des Planungsgebiets werden Erholungssuchende vor Lärm und Staub geschützt, Sicherung von 0,38 ha Extensiv-Grünland (G 211) als Hundewiese
<b>kulturelles Erbe, Sachgüter</b>	ehemaliger Kiesabbaustandort, nahezu vollständig ausgebeutet (Konversionsstandort) -.-	-.-
<b>Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr</b>	erhöhtes Verkehrsaufkommen (v.a. durch Lieferverkehr), betriebsbedingte Lärmemissionen durch Ab- und Auflade-Tätigkeiten, durch Betätigung der Maschinen (Brechanlagen usw.)	Nachweis der Verträglichkeit mit der Nachbarschaft durch zwei Immissionschutztechnische Gutachten, zum einen zum Schallimmissionsschutz und zum anderen zur Luftreinhaltung
<b>Abfälle und Abwässer</b>	Entstehung betrieblicher Abfälle, nicht verwertbare Reststoffe, belastetes Niederschlagswasser	zum Teil 100%-ige Aufbereitung der Input Materialien, Reststoffe werden geregelt von der Fläche entsorgt (z. B. auf eine Deponie), verunreinigtes Niederschlagswasser von Fahr-, Lager- und Behandlungsflächen wird gesammelt und ggf. gereinigt, Lagerung von belasteten Materialien ausschließlich in überdachten Lagerhallen mit befestigtem Untergrund
<b>Sicherheitsbetrachtung (schwere Unfälle u. Katastrophen)</b>	Gefahr von Einträgen ins Grundwasser durch falsche Lagerung von belasteten Materialien oder Fahrlässigkeit und Unfälle (gering), Starkregenereignisse und Ausschwemmung (Überdachungen und Sammlung des Niederschlagswassers wirken dem gezielt entgegen), Brand der Anlage und somit Freisetzung von giftigen Stoffen, Arbeitsunfälle	wasserundurchlässige Ausbildung des Bodens der Lagerhalle, Befestigung der Fahr-, Lager- und Behandlungsflächen, Überdachung aller verfügbaren Flächen, z. B. der Stellplätze, als Nutzfläche für PV-Anlagen und zur Sammlung von Niederschlagswasser
<b>eingesetzte Techniken und Stoffe</b>	Baumaschinen, Materialanlieferung per LKW, Fahrzeuge und Maschinen zur Bearbeitung (u.a. Brechanlage, Bagger), PV-Anlagen auf den Dächern, v. a. im SO 3	Recyceln von Baustoffen (Flächensparen), Lagerung von unbedenklichen und wiedereinbaubaren Materialien, Produktion von Strom

#### 4.1.3 Differenzierung nach Wirkfaktoren - bau-, anlage-, betriebsbedingt

Tabelle 4 bau-, anlagen- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen – Ebene Bebauungsplan

<b>Schutzgut bzw. Wirkfaktor</b>	<b>Bestand bzw. Ausgangssituation</b>	<b>Vorbelastungen</b>	<b>Umweltauswirkungen in der Bauphase</b>	<b>Umweltauswirkungen anlage- bzw. betriebsbedingt</b>
<b>Arten und Lebensräume</b>	größtenteils offene Rohbodenfläche, Mosaik aus Extensiv-Grünland, Ruderalfluren, Gehölzbeständen verschiedenen Alters, 5,1 ha Wald, landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker), Schilfbestände / amtlich kartierte Biotope, Schlammabsetzbecken im Osten	Trassenverlauf der Kreisstraße KEH 11 und der Bahnlinie Ingolstadt – Regensburg im Westen  Zerschneidungs- und Isolationswirkung durch Infrastruktur sowie durch den Schleusenkanal der Donau	Störung durch Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen,  Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge	kleinflächiger Verlust von Lebensräumen sowie von landwirtschaftlichen Nutzflächen (SO 3 und SO 5),  Erhalt der Biotope und Schilfbestände sowie der Gehölzeingrünung und von 5,1 ha Wald, Schutz der seltenen Tiere, v. a. Bienenfresser, Kreuzkröte und Amphibien,  betriebsbedingte Störung durch Lärm-, Schadstoff und Staubemissionen
<b>Boden</b>	fast ausschließlich Braunerde aus kiesführendem Sand, gering verbreitet aus Lehm (Deckschicht) über Sand (Hochterrassensand)	Ausbeutung der Kiesvorkommen,	Verdichtung und Störung der Bodenfunktionen durch Abtrag des Oberbodens und Befestigung (max. 4,5 ha)	anlagebedingte Zunahme des Befestigungs-/Versiegelungsgrads (GRZ 0,8 bzw. im SO 3 von 1,0) auf maximal 4,5 ha, potenzielle großflächige Überdachungen v. a. im SO 3, Verlust der Bodenfunktionen
<b>Fläche, Nachhaltigkeit</b>	größtenteils offene Rohbodenfläche	Ausbeutung der Kiesvorkommen	Verdichtung, Versiegelung und Überdachung	befestigte bzw. zum Teil versiegelte sowie bebaute und überdachte Flächen
<b>Wasser</b>	Grundwasserflurabstand schwankt zwischen 4 bis 11 m	Entfernung von Deckschichten im Zuge des Kiesabbaus	Versiegelung, ggf. Einschwemmungen von Feinteilen	Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Zunahme des Befestigungsgrads sowie der Dachflächen, Sammeln und aufbereiten des Dach- und Niederschlagswassers
<b>Klima und Luft, Klimawandel</b>	bereits großflächige Wärmeinsel über offenem Rohboden	Aufheizung der vegetationslosen, kiesigen Bereiche	Schadstoff- und Staubemissionen durch Baufahrzeuge, Staubeinträge in Nachbarflächen aufgrund Bodenarbeiten	kleinklimatische Veränderung durch Zunahme des Befestigungs-/Versiegelungsgrades (Wärmeinsel), Zielsetzung anlagenbedingt CO <sub>2</sub> neutral
<b>Landschaft</b>	Planungsgebiet von Bäumen/Sträuchern umgeben, kaum einsehbar, aber Fern-Einsehbarkeit	ausgebeuteter Kiesabbau, Infrastruktureinrichtungen der KEH 11 und Bahnlinie im Westen	Baustellenbetrieb	Lagerhalle und überdachte Lagerfläche
<b>kulturelles Erbe und Sachgüter</b>	keine Bodendenkmäler vorhanden, Sachgut Bahntrasse ab 13 m westlich	westlich angrenzend Kreisstraße KEH 11 und 30 m östlich Schleusenkanal	-.-	-.-
<b>Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr</b>	nächste Wohnbebauung in rund 180 m Entfernung südöstlich, sehr gute Anfahrbarkeit über Kreisstraße KEH 11 im Westen	Lärmbelastung durch die Brechanlage im Planungsgebiet, Verkehrslärm durch KEH 11 und die Bahnlinie Ingolstadt – Regensburg im Westen	Staub- und Lärmemissionen	Lärm v. a. durch Liefer- und Schwerlastverkehr, betriebsbedingte Staub-, Schadstoff- und Lärmemissionen möglich,  am Nordrand des Geltungsbereichs Sichern von 0,38 ha Extensiv-Grünland (G 211) als sog „Hundewiese“ bzw. öffentl. Belang
<b>Abfälle und Abwässer</b>	-.-	-.-	geringe Abfallmengen bei Bauarbeiten (Lagerhalle), kein Verbleib auf Fläche	verbleibende Reststoffe, betriebliche Abfälle, geregelte Entsorgung,

Schutzgut bzw. Wirkfaktor	Bestand bzw. Ausgangssituation	Vorbelastungen	Umweltauswirkungen in der Bauphase	Umweltauswirkungen anlage- bzw. betriebsbedingt
				Sammeln von Dach- und Niederschlagswasser
<b>Sicherheitsbetrachtung (schwere Unfälle u. Katastrophen)</b>	-.-	-.-	Gefahren in der Bauphase durch schweres Gerät und Maschinen, Austritt z.B. von Maschinenölen, Kraftstoffe	bei Lager-, Fahr- und Abledetätigkeiten, Befahren, Eingangskontrolle, Aufbereitung der Baustoffe
<b>eingesetzte Techniken und Stoffe</b>	Bagger, Radlader, LKW, Kieswasch- bzw. Klassieranlage sowie Brechanlage	Lärmbelastung durch An- und Abtransport, ggf. durch Brechanlage,	diverse Baufahrzeuge und schweres Gerät (Baukran)	Verdichtung des Untergrundes, Förderung erneuerbarer Energiegewinnung

Die zugrunde liegenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Bewertungsparameter sind in Kapitel 7, Seiten 29-30, aufgeführt. Aufgrund der für das Sondergebiet **nicht benennbaren exakten Projektdaten** werden in der oben stehenden Tabelle 4 die anlagen- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen zusammengefasst.

#### 4.1.4 Wechselwirkungen

Besondere **Wechselwirkungen**, die nicht bereits mit der Untersuchung des derzeitigen Umweltzustands anhand der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden, sowie kumulative negative Wirkungen des Standortes in Bezug auf die umliegenden Flächen (Acker und Wald) sowie die im nahen Umfeld angrenzenden Infrastrukturen (Kreisstraße KEH 11 und Bahnlinie Ingolstadt – Regensburg im Westen) sowie Donau und Donau-Schleusenkanal in 30 m im Osten haben sich nicht ergeben.

Durch die Errichtung eines Baustoffkreislaufzentrums auf einer Konversionsfläche (ehemaliger Kiesabbau) sind keine erheblichen Wechselwirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt absehbar. **Negative Auswirkungen auf die Biodiversität sind somit nicht zu erwarten.**

#### 4.2 Auswirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)

Tabelle 5 Gegenüberstellung Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

bei Durchführung der Planung	bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Flächenbefestigung und Überdachung auf rund 4,18 ha mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 bzw. 1,0,</li> <li>■ Erhöhung der Emissionen durch Verkehr (Anlieferung- und Abholverkehr) und Ladetätigkeit, Lärmemissionen durch Aufbereitung der gelagerten Materialien,</li> <li>■ Erhaltung der Eingrünung um das Planungsgebiet sowie der amtlich kartierten Biotopflächen und geschützten Feuchflächen (Amphipieb) bzw. Lebensstätten (Bienenfresser),</li> <li>■ Veränderungen der Standortverhältnisse und Überbauung bzw. Überdachung der Flächen,</li> <li>■ Veränderung des Landschaftsbildes durch Zunahme der befestigten Flächen, Bau von Hallen bzw. Überdachungen mit PV-Anlagen auf den Dächern.</li> </ul>	<p><b>Es sind kaum Veränderungen des aktuellen Zustands zu erwarten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ keine Überbauung, Flächenbefestigung- und Versiegelung, weiterhin Abbau und Lagerung von Kies und Sand, keine Nutzungs-Extensivierung zu erwarten,</li> <li>■ mögliche Verbuschung der offenen Rohbodenstandorte</li> <li>■ untergeordnete Biotopqualität, keine besonderen Artenvorkommen zu erwarten, potenzieller Lebensraum für „Allerweltsarten“ aber auch seltene Tierarten, ein vielfältiges Habitatangebot.</li> </ul>

### 4.3 Kurze Zusammenfassung der Prognose und Gesamtwirkbeurteilung

Tabelle 6 schutzgutbezogene Gesamtwirkbeurteilung – Übersicht – Ebene Bebauungsplan

Schutzgüter	Beurteilung möglicher Auswirkungen und Risiken
<b>1. Boden und Untergrund</b> - Bodenbeschaffenheit - Untergrundverhältnisse (z. T. wiederverfüllter Konversionsstandort) - Auenmorphologie - Geowissenschaften und Bodendenkmäler - Bodennutzung (landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit) hier unterdurchschnittlich	hoch negativ nicht gegeben gering negativ nicht gegeben gering negativ
<b>2. Fläche</b> - Flächeninanspruchnahme - Nachhaltigkeit der Ressourcennutzung	mittel negativ hoch positiv
<b>3. Oberirdische Gewässer</b> - Strukturgüte, Morphologie und Dynamik - Abflussverhältnisse und Wasserspiegellagen - biologische und chemisch-physikalische Gewässergüte	nicht gegeben gering negativ nicht gegeben
<b>4. Grundwasser</b> - Grundwasserverhältnisse - Grundwasserbeschaffenheit (Eintragsrisiko)	mittel negativ mittel negativ
<b>5. Luft</b> - Regionale Luftqualität	gering negativ
<b>6. Klima und Folgen des Klimawandels</b> - klimatische Verhältnisse, Kaltluftbildung und -abfluss - mögliche Auswirkungen auf das Klima - Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels - Nutzung erneuerbarer Energien, Energieeinsparung	gering negativ bedingt positiv sehr gering negativ hoch positiv
<b>7. Landschaft und Schutzgebiete einschließlich Wechselwirkungen</b> - Landschaftsbild und -charakter, Landschaftsentwicklung (Fern-Einsehbarkeit) - amtliche Programme und Pläne (Regionalplan, LEK, ABSP, IÜG) - Schutz- / Vorranggebiete (Schutzgebiete nach BNatSchG und FFH bzw. SPA)	mittel negativ gering negativ gering negativ
<b>8. Wildpflanzen und ihre Lebensräume</b> - Aquatische Flora und Vegetation - Terrestrische u. amphibische Flora u. Vegetation - Biotopverbund und biologische Wanderachsen	gering negativ gering negativ gering negativ
<b>9. Wildtiere und ihre Lebensräume</b> - Aquatische Fauna (Fische u. Gewässerbodenfauna) - Terrestrische und amphibische Fauna - Biotopverbund und biologische Durchgängigkeit der Gewässer	nicht gegeben mittel negativ gering negativ
<b>10. Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr</b> - vorhabenbedingte Luftverunreinigungen - vorhabenbedingte Gerüche - vorhabenbedingter Lärm - Lärm während der Bauphase - Straßenverkehrslärm - Staubentwicklung während der Bauphase - Schadstoffe (z. B. in der Luft, u. a. durch Verkehr) - Erschütterungen - Trinkwasser - Erholung und Freizeit - Verursachung von Belästigungen (z. B. durch Strahlung, Wärme, Licht)	gering negativ sehr gering negativ mittel negativ mittel negativ mittel negativ mittel negativ mittel negativ gering negativ gering negativ mittel negativ gering negativ
<b>11. Kulturelles Erbe, Kultur- und Sachgüter</b> - Kulturdenkmäler, kulturelles Erbe - Sachgüter im öffentlichen Interesse	nicht gegeben nicht gegeben
<b>12. Abfälle / Abwässer, Beseitigung, Verwertung</b> - Erzeugung von Abfällen und Abwässern - mögliche Beseitigung und Verwertung von Abfällen	gering negativ mittel positiv
<b>13. Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen</b> - Sicherheitsbetrachtung Störungen u. Gefahrenlagen - Risiken für die menschliche Gesundheit - Risiken für das kulturelle Erbe - Risiken für die Umwelt	gering negativ gering negativ nicht gegeben gering negativ
<b>14. eingesetzte Techniken und Stoffe</b>	gering negativ
<b>Gesamtbeurteilung</b>	<b>gering – mittel negativ</b>

## 5. Anwendung der Eingriffsregelung – Ausgleichsbilanzierung im Sinne des § 1a BauGB

Nachfolgend ist die Übersicht der vier Arbeitsschritte nach der Veröffentlichung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – ein Leitfaden“ Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, München, 12/2021, aufgeführt. Diese werden im Anschluss im Einzelnen behandelt:

- **Bestandserfassung und -bewertung** in Wertpunkten (vgl. BayKompV) für das Schutzgut Arten- und Lebensräume sowie verbal-argumentativ für die vier weiteren Schutzgüter
- Ermittlung der **Eingriffsschwere**
- Ermittlung des erforderlichen **Ausgleichsbedarfs** (ggf. Abzug des Planungsfaktors 0 – 20 %)
- Auswahl geeigneter **Ausgleichsmaßnahmen/Maßnahmenkonzept** und Bestimmung des **Umfangs und Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen**

Es werden umfangreiche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgesetzt (siehe Kapitel 5.3). Der erforderliche Kompensationsumfang bzw. Ausgleich wird extern erbracht (siehe Kapitel 5.4).

### 5.1 Bestandserfassung und -bewertung in Wertpunkten (vgl. BayKompV) für das Schutzgut Arten- und Lebensräume sowie verbal-argumentativ für die vier weiteren Schutzgüter



Abb. 19 Ausgangszustand genehmigte Folgenutzung Kiesabbau

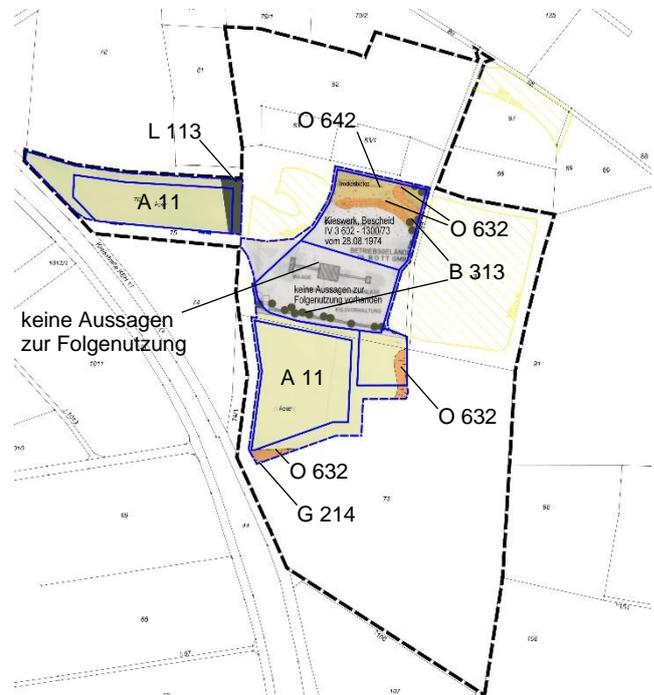


Abb. 20 Skizze Eingriffssflächen

ohne Maßstab

Der Geltungsbereich umfasst insgesamt 187.453 m<sup>2</sup>. Der Flächenansatz für die Eingriffssfläche berechnet sich ausgehend vom Geltungsbereich abzüglich 133.621 m<sup>2</sup> Flächen, auf denen kein Eingriff stattfindet. Die Eingriffssfläche von **53.832 m<sup>2</sup>** ist in der Abbildung links farbig dargestellt (siehe Abb. 19). Als Ausgangszustand werden die genehmigten Folgenutzungen aus dem genehmigten Kiesabbau aus nachstehenden Genehmigungsbescheiden angesetzt:

- Kieswerk, Bescheid IV 3 602 – 1300/73 vom 28.08.1974,
- Gestaltungs- und Rekultivierungsplan, Pflanzschemata (PlanNr. 3) vom 26.06.1985, Verfasser: ARGE Assmann & Jung Landschaftsökologen, Palzing, genehmigt durch den Bescheid 736/86 vom 30.03.1987,
- Gestaltung und Rekultivierung (Karte 3) vom September 1998, Verfasser: Büro für Landschaftsökologie Dipl. Ing. O. Aßmann, Oberzell, genehmigt durch den Bescheid IV 1-602-A1332/98 vom 23.03.1999.

Der Eingriff erfolgt in folgende genehmigte Folgenutzungen: großflächig in Acker (A 11, 2 WP, hellbraune Flächen in Abb. 19 und 20), Aufforstung Eichen-Kiefern-Mischwald (L 113, 14 WP, dunkelgrüne Flächen), geplante Einzelbäume (B 313, 12 WP, dunkelgrüne Kreise), Trockenbiotop (O 642, 7 WP, gelbe Flächen), Böschungsbereiche (O 632, 7 WP, orange Flächen) sowie kleinflächig in Grünland (G 214, 12 WP, grüne Fläche im Südeck der Eingriffssfläche). Da für den zentralen Bereich der geplanten Quartiere SO 1 und SO 2 keine Aussagen zur Folgenutzung vorliegen, wird für diese Flächen als Folgenutzung ebenfalls Acker angesetzt.

Die erläuterten Ergebnisse werden in Tabelle 7 auf Seite 24 zusammengefasst.

## 5.2 Ermittlung der Eingriffsschwere

Im Bebauungs- und Grünordnungsplan wird größtenteils eine **GRZ von 0,8** in den Sondergebietsquartieren SO 1, SO 2, SO 4 und SO 5 festgelegt. Der Beeinträchtigungsfaktor wird hier auf einer Eingriffsfläche von **53.832 m<sup>2</sup>** überwiegend mit 0,8 angesetzt, siehe Tabelle 7.

Eine Ausnahme stellt das Quartier SO 3 im Süden des Geltungsbereiches dar. Hier wird im vorliegenden Bebauungs- und Grünordnungsplan eine **GRZ von 1,0** festgesetzt, da dieser Bereich komplett mit einer Halle eingehaust werden soll. Die Eingriffsfläche im Bereich des SO 3 beläuft sich auf 14.385 m<sup>2</sup>. Der Beeinträchtigungsfaktor wird hier mit 1,0 angesetzt.

In der genehmigten Folgenutzung „Gestaltung und Rekultivierung“ Karte 3 vom September 1998 (Verfasser: Büro für Landschaftsökologie Dipl. Ing. O. Aßmann, Oberzell) und Plan „Gestaltung- und Rekultivierungsplan“ Pflanzschemata, Plannummer 3, vom 16.06.1985 (Verfasser: ARGE Assmann & Jung Landschaftsökologen, Palzing) wird im Norden der Fl.Nr. 84 ein Trockenbiotop dargestellt (siehe Abb. 19 und 20, auf Seite 23). Dieses liegt innerhalb des Geltungsbereiches. Bereits im Jahr 1997 wurde dieses in Teilen im Nordwesten amtlich als Biotop kartiert (7038-0156-003). Innerhalb der Eingriffsfläche liegen 2.538 m<sup>2</sup> (hier Nordteil von SO 1). Auch hier ist der Beeinträchtigungsfaktor von 1,0 anzusetzen.

Tabelle 7: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs auf Bebauungsplanebene gemäß Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – ein Leitfaden“ (12/2021)

Bezeichnung Ausgangszustand	Code lt. Bay-KompV	Wertpunkte laut Biotopwertliste	Wertpunkte laut vereinfachter Erfassung	Eingriffsfläche in m <sup>2</sup>	Beeinträchtigungsfaktor	Ausgleichsbedarf in WP
Acker	A 11	2	3	* 32.932	0,8	79.037
Acker	A 11	2	3	13.844	** 1,0	41.532
Aufforstung Eichen-Kiefern-Mischwald	L 113	14	14	1.100	0,8	12.320
geplante Einzelbäume	B 313	12	12	1.105	0,8	10.608
Trockenbiotop	O 642	7	8	2.538	*** 1,0	20.304
Böschungsbereiche	O 632	7	8	1.891	0,8	12.102
Böschungsbereiche	O 632	7	8	402	** 1,0	3.216
Grünland	G 214	12	12	20	** 1,0	240
<b>Ausgleichsbedarf ohne Planungsfaktor</b> auf der Eingriffsfläche von gesamt				53.832 m <sup>2</sup>		<b>179.359</b>

\* davon 18.198 m<sup>2</sup> im zentralen Bereich, für welchen keine Aussagen zur Folgenutzung vorliegen

\*\* Beeinträchtigungsfaktor 1,0 anzusetzen aufgrund GRZ 1,0

\*\*\* nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil, Beeinträchtigungsfaktor 1,0 anzusetzen

Es ergibt sich insgesamt im vorliegenden Fall **kein zusätzlicher Ausgleichsbedarf** nach § 5 Abs. 3 Ziffer 1 BayKompV und der nicht flächenbezogenen Merkmale zum **Schutzgut Arten und Lebensräume**.

„Im **Regelfall** ist davon auszugehen, dass die Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume auch den Ausgleichsbedarf für die Beeinträchtigungen der Funktionen der nicht flächenbezogenen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume sowie der Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft abdecken. Wenn in Abweichung vom Regelfall die Beeinträchtigung eines biotischen oder abiotischen Schutzguts nicht im erforderlichen Maß durch den rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Arten und Lebensräume abgedeckt ist, wird der verbleibende zusätzliche Ausgleichsbedarf für das jeweils konkret davon betroffene Schutzgut verbal-argumentativ ermittelt.“

Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Hrsg.: Leitfaden ‚Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft‘ zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, München 12/2021, Seite 23

## 5.3 Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs (ggf. Abzug des Planungsfaktors 0 – 20 %)

Als nächster Schritt ist der Planungsfaktor abzuziehen, der hier mit dem Wert von 15 % für die zukunftsfähige und flächensparende Planung (zuzüglich der u. g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen) angesetzt wird.

Somit ergibt sich ein <b>Ausgleichsbedarf</b> von		179.359 WP
abzüglich <b>Planungsfaktor</b>	<b>- 15 %</b>	- 26.904 WP
<b>Ausgleichsbedarf</b>		<b>152.455 WP</b>

Somit ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von **152.455 WP**.

Im Zuge des Bebauungs- und Grünordnungsplans wird hier der Planungsfaktor mit 15 % angesetzt, da der **Versiegelungsgrad** im geplanten Sondergebiet **vergleichsweise niedrig** ist und rund 87 % des Eingriffs auf Ackerflächen (vorhanden bzw. als Folgenutzung des Kiesabbaus geplant) stattfindet. Es sind folgende **Vermeidungsmaßnahmen** vorzusehen, die den oben angesetzten Planungsfaktor – hier Mittelwert von 15 % – rechtfertigen:

- Erhalt und Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensräume: nur kleinflächige Eingriffe in Flächen, die nach § 30 BNatSchG geschützt sind,
- Erhalt schutzwürdiger Gehölze: nur kleinflächige Rodung (185 m<sup>2</sup>) von Gehölzen innerhalb des Geltungsbereichs,
- Erhalt von Oberflächengewässern durch geeignete Standortwahl: Erhalt des Schlammabsetzbeckens, der temporär wasserführenden Mulden und der feuchten Schilfbestände,
- Vermeidung von Grundwasseranschnitten und Behinderung seiner Bewegung: Grundwasser wird von der Planung nicht berührt,
- Anpassung des Baugebietes an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenformen: Nutzung der Topographie (tieferliegender Acker) zur Minimierung von Schallemissionen,
- schichtgerechte Lagerung und ggf. Wiedereinbau des Bodens: Oberbodenmieten,
- Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch hohe bauliche Dichte: GRZ von 0,8 und 1,0,
- Vermeidung von Bebauung von Bereichen, die sich durch landschaftsbildprägende Elemente auszeichnen: Erhalt der Eingrünung, Gebüsch- und Gehölzbestände,
- Nutzung der Synergie durch die bereits geplante/vorhandene Erschließung, somit neu versiegelte Flächen, bewusst kleinflächig wie möglich gehalten,
- Festsetzung der Wandhöhen (Festsetzungen Teil A 7),
- Festsetzung maximal zulässiger Emissionskontingente für Tag und Nacht (Festsetzung Teil A 7.1 und Teil C 0.3),
- Ersatz und Sicherung von Gehölzen bei Ausfall oder Verlust (Festsetzung Teil C 0.2.2.2),
- Festsetzung der Verwendung standortgerechter, heimischer Gehölze (Festsetzung Teil C 0.2.4),
- Neupflanzungen und Nachpflanzungen sind ausschließlich mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen nach Artenliste (Festsetzungen Teil C 0.2.2.1) durchzuführen,
- Festsetzung zur Sammlung und Versickerung auf den Grundstücken des auf den Sondergebietsquartieren anfallenden unverschmutzten Dach- und Oberflächenwassers (Festsetzung Teil C 0.1.5.1),
- Gehölzrodungen sind ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit ab dem 01. Oktober bis Ende Februar zulässig (gesetzliche Vorgabe laut § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Festsetzung Teil C 0.2.3.2),
- Festsetzungen zum Artenschutz nach Artengruppen (Zauneidechse, Kreuzkröten, Bienenfresser, Fledermäuse und Vögel) und Baumschutz (Festsetzungen Teil C 0.2.3.3 bis 0.2.3.5),

Darüberhinaus sind folgende weiterführende, nicht auf den Planungsfaktor anrechenbare Vermeidungsmaßnahmen nach Leitfaden 12/2021 Anlage 2, Tabelle 2.1 auf den Seiten 40-44, zu nennen:

- Erhalt der Feldgehölze und Waldbeständen (siehe Planzeichen Teil A 5.1 und 6.3),
- Erhalt von gesetzlich geschützten Feuchtfleichen nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützt (siehe Planzeichen Teil A 6.9),
- Erhalt von gesetzlich geschützten Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (siehe Planzeichen Teil A 6.10).

Weitere **Minimierungsmaßnahmen zum Belang Klimaschutz und Nutzung erneuerbarer Energien:**

- begrünte Dächer können zur Niederschlagswasserbeseitigung herangezogen werden,
- Festsetzung zur Sammlung von anfallenden Dach- und Oberflächenwasser zur Erzeugung erneuerbarer Energien,
- Festsetzung zu erneuerbaren Energien, unter anderem zu Photovoltaik-Anlagen auf den Hallendächern.

#### 5.4 Auswahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen/Maßnahmenkonzept sowie Bestimmung des Umfangs und Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen



Abb. 21 Ausgleichsfläche FI.Nr.306 (grün), geplantes Baustoffkreislaufzentrum ohne Maßstab (orange)

Zur Deckung des Ausgleichsbedarfs von insgesamt **152.455 WP** wird eine 22.673 m<sup>2</sup> große externe Ausgleichsfläche auf FI.Nr. 306 Tfl., Gemarkung Lohstadt, rund 225 m westlich des Planungsgebietes erbracht. Die Ausgleichsfläche ist im Besitz des Vorhabenträgers und wird derzeit landwirtschaftlich genutzt (Ausgangszustand Acker, A 11, Ackerzahlen in der östlichen Hälfte 36, dann 43, im westlichen Fünftel 52). Entwicklungsziel ist ein artenreiches Extensiv-Grünland (G 214), hier eine magere Glatthaferwiese. Es erfolgt eine autochthone Ansaat. Die Bewirtschaftung erfolgt als ein- bis zweischürige Mähwiese bzw. extensives Grünland. Der Umgriff sowie die Herstellungs- und Pflegemaßnahmen sind im Detail dem als Anlage beiliegenden externen Ausgleichskonzept M 1 : 2.000 zu entnehmen.

Tabelle 8: Ermittlung des Kompensationsumfangs auf Bebauungsplanebene gemäß Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – ein Leitfaden“ (12/2021)

Kompensationsumfang auf FI.Nr. 306, Gemarkung Lohstadt										
Ausgangszustand			Zielzustand					Kompensationsmaßnahme		
Bezeichnung	Code	Bewertung in WP	Bezeichnung	Code	Bewertung in WP	Prognosewert (timelag)	anzusetzender Wert in WP	Fläche in m <sup>2</sup>	Aufwertung in WP	Kompensationsumfang in WP
Acker	A 11	2	Extensiv-Grünland	G 214	12*	1	11	16.940	9	152.460

\* Da die Wiederherstellung des Biotoptyps G 214 über 26 Jahre beträgt, ist ein Abschlag von einem Wertpunkt (11 WP statt 12 WP) vorzunehmen.

Der **Ausgleichsbedarf** von **152.455 WP** für das Sondergebiet „Baustoffkreislaufzentrum Poikam“ wird auf einer **16.940 m<sup>2</sup>** großen Teilfläche der **FI.Nr. 306, Gemarkung Lohstadt**, mit **152.460 WP** zugeordnet. Nach Zuordnung dieses Ausgleichs verbleiben weitere 6.080 m<sup>2</sup> als Teilfläche im Nordwesten, die einem anderen Eingriffsvorhaben zugeordnet werden können.

Sofern die Ausgleichsflächen nicht ins Eigentum des Marktes Bad Abbach übergehen, ist eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit nach § 1090 BGB und ggf. auch eine Reallast nach § 1105 BGB erforderlich. Aufgrund der hohen fachlichen Anforderungen für die Ausgleichsmaßnahmen ist eine qualifizierte ökologische Baubegleitung zu bestellen. Die **Entwicklungsdauer** bzw. der Unterhaltungszeitraum betragen **25 Jahre**. Insbesondere zur Herstellung und Pflege werden folgende Vorgaben verankert:

##### Herstellungsmaßnahmen

Die Herstellung erfolgt durch Ansaat mit autochthonem Saatgut (Herkunftsregion Unterbayerisches Hügelland Hu 16). Zur besseren Nachvollziehbarkeit im Gelände und zur Flächensicherung ist im Rahmen der Herstellung eine dauerhafte und gut erkennbare Markierung der Ausgleichsfläche herzustellen, z. B. mit Eichen-Stangen.

##### Pflegemaßnahmen

Das Extensiv-Grünland ist ein- bis zweimal jährlich ab dem 01. Juli zu mähen. Hierbei sind auf sämtlichen Flächen jeweils jährlich wechselnde ungemähte "sog. Brachestreifen" (ca. 10 % der Fläche) über das Winterhalbjahr zu belassen. Die Mahd ist mit dem Messermähwerk von innen nach außen auszuführen. Das Mähgut ist umgehend aus den Flächen zu entfernen, jedoch frühestens nach 24 Stunden. Aufwachsende Gehölze sind aus den Flächen zu entfernen. Invasive Arten, z.B. Indisches Springkraut und Kanadische Goldrute, sind sofern auftkommend, regelmäßig und gezielt vor der Blüte durch Mahd zu entfernen. Grundsätzlich ist zu gewährleisten, dass keine Düngung erfolgt und keine Pflanzenschutzmittel ausgebracht werden.

## 6. anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichem Geltungsbereich des Plans (Alternativen)

### 6.1 Standortalternativen im Gemeindegebiet – Vorgaben Standortgutachten (Ebene Flächennutzungsplan)

Bad Abbach liegt nach dem Landesentwicklungsprogramm im Verdichtungsraum um Regensburg. Mit seiner Lage an der Bundesstraße B 16 und der Autobahnanschlussstelle an die A93 ist Bad Abbach gut an Regensburg angebunden. Ein Großteil des Gemeindegebiets entlang der Donau ist im Regionalplan als Regionaler Grünzug „Donautal“ ausgewiesen, auch das gesamte Planungsgebiet. Außerdem befindet sich der Geltungsbereich auf einem vollständig ausgebeuteten Kiesabbaustandort, der sich durch die Nähe zum Vorranggebiet für Kies und Sand – KS17 hervorhebt. Nordöstlich grenzt das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet 14 Donautal an.

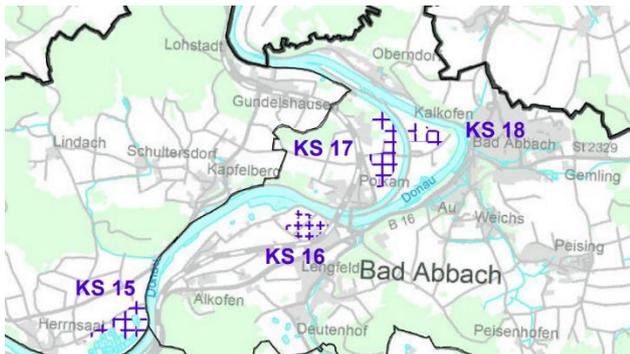


Abb. 22 Auszug aus dem Regionalplan Regensburg (11) Tektur Bodenschätze; Karte 2 Siedlung u. Versorgung, 06/2020

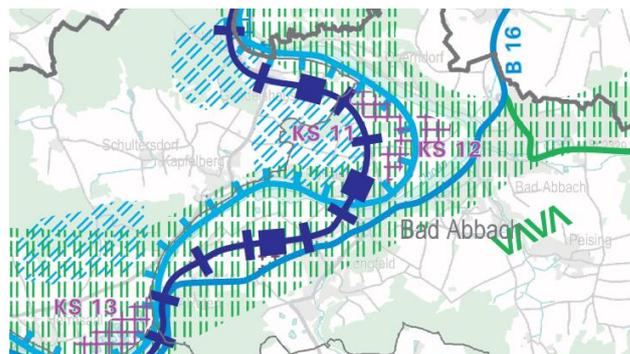


Abb. 23 Auszug aus Karte 2 Siedlung und Versorgung Darstellung des Regionalen Grünzuges „Donautal“

Um die Voraussetzungen für die Eignung einer Fläche als Standort für das geplante Baustoffkreislaufzentrum zu erörtern, wurden im Vorfeld der Bauleitplanung bereits weitere Flächen im Marktgemeindegebiet geprüft. Seitens des Marktes Bad Abbach wurden neben dem nun gewählten Standort folgende drei Alternativen in die engere Wahl genommen. Diese sind in Abbildung 24 im Luftbild rot hinterlegt. Ihre Eignung wird, wie folgt, eingeschätzt:



Abb. 24 Luftbild mit Lage der drei alternativen Standorte in rot und dem geplanten Sondergebiet mit weißem Kreis

**Alternative 1 – Fl.Nrn. 148, 148/1 und 149, Gmkg. Poikam**  
 Die Fläche liegt im direkten Anschluss an ein bestehendes Kieswerk innerhalb eines Vorranggebiets für Bodenschätze (KS 18), im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet 14 Donautal sowie im Bereich des Regionalen Grünzugs „Donautal“. Im Westen von Bad Abbach, auf der sog. Freizeitinsel gelegen, ist diese Standortalternative durch die Lage auf der Insel verkehrsmäßig nicht gut erreichbar.

**Alternative 2 – Fl.Nr. 663, Gmkg. Lengfeld, Bauschuttdeponie**  
 Die als Standortalternative in Erwägung gezogene Fläche stellt eine bestehende Bauschuttdeponie und befindet sich innerhalb des Vorbehaltsgebiets für Bodenschätze KS 16 und liegt zugleich innerhalb des Regionalen Grünzugs „Donautal“. Die Auffahrt zur Bundesstraße B 16 ist in ca. 900 m gut erreichbar. Das nächstgelegene Wohnhaus ist jedoch nur rund 400 m entfernt.

**Alternative 3 – Fl.Nrn. 330/1, 330/4, 330/5, 332, 332/1, 333 u. 333/1 Gmkg. Lengfeld, Deponie Alkofen Lengfeld**  
 Diese Fläche befindet unweit (ca. 120 m) vom nächstgelegenen Wohnhaus im Ortsgefüge von Alkofen. Die Lage ist andererseits bestens an die überörtliche Verkehrsachse B 16 angebunden. Die Standortalternative befindet sich weder in einem Vorranggebiets für Bodenschätze noch in einem Vorbehaltsgebiets für Bodenschätze, jedoch ebenfalls innerhalb des Regionalen Grünzugs „Donautal“.

#### Fazit

Das Landschaftsbild des gewählten Standorts in Poikam ist durch die Kreisstraße KEH 11 und die Bahntrasse Ingolstadt – Regensburg, sowie den früheren Kiesabbau bereits vorbelastet. Der Geltungsbereich selbst ist durch bestehende Baum-Strauch-Strukturen, Sukzessionsflächen sowie im Norden Waldflächen gut eingegrünt und kaum einsehbar. Der Standort profitiert durch eine gute Verkehrsanbindung, hier die unmittelbar angrenzende, von Nord nach Süd verlaufende Kreisstraße KEH 11. Über die KEH 11 gelangt man in 1,5 km Luftlinie auf die B 16 im Süden. Die A 93 ist über die Autobahnanschlüsse Bad Abbach im Süden oder Regensburg Süd (im Norden) in jeweils 5,2 km Entfernung erreichbar. Über die A 93 Richtung Hof ist auch das Autobahnkreuz Regensburg mit den Anschlüssen an die A 3 Nürnberg – Passau schnell erreicht.

Hieraus begründet sich in diesem Fall – trotz der Lage im Außenbereich – ein Abweichen von den Zielen des Landesentwicklungsprogrammes (LEP) zur Vermeidung von Zersiedelung durch Anbindung neuer Siedlungsflächen an geeignete Siedlungseinheiten. Gemäß des Landesentwicklungsprogramms ist eine Ausnahme dazu zulässig, „wenn von Anlagen, die im Rahmen von produzierenden Gewerbebetrieben errichtet und betrieben werden sollen, schädliche Umwelteinwirkungen, insbesondere durch Luftverunreinigungen oder Lärm einschließlich Verkehrslärm, auf dem Wohnen dienende Gebiete ausgehen würden.“ Es wird daher für die Fl.Nrn. 73, 75, 76, 82, 83, 83/1, 84 und 92, Gemarkung Poikam, eine Bauleitplanung im Parallelverfahren für ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Baustoffkreislaufzentrum“ eingeleitet.

## 6.2 ernsthaft in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten (Ebene Bebauungsplan)

Die verschiedenen Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereichs lassen sich anhand von drei Grundmerkmalen unterscheiden. Zum einen die grundsätzliche Erschließung, zum anderen die Größe der Bauflächen (Körnigkeit, Gebäude-Kubatur) und zuletzt die Grüngliederung.

Die Erschließung ist durch die Zufahrt nach Westen an die Kreisstraße KEH 11 in Teilen vorgegeben. Weiterhin gilt es den Konversionsstandort unter Weiternutzung der vorhandenen Betriebsgebäude / Klassieranlage zu entwickeln. Im Zuge der Vorplanungen seit 2019 hat sich insbesondere das Quartier SO 4 immer wieder in seiner Flächengröße verändert. Zuletzt wurde zum Vorentwurf ein weiteres Quartier SO 5 im Westen hinzugenommen.



Abb. 25 Variante 1 vom 06. Mai 2019



Abb. 26 Variante 2 vom 19. August 2021



Abb. 27 Variante 3 vom 11.01.2023

**Variante 1** – Der Planstand vom 06.05.2019 zeigt für das geplante „Baustoffkreislaufzentrum“ vier Quartiere, SO 1, SO 2, SO 3 und SO 4. Diese umfassen Teilflächen der Fl.Nrn. 73, 84 und 92, Gemarkung Poikam. Anteilig an der Gesamtfläche des Sondergebietes nimmt das SO 4 den größten Anteil ein. Die amtlich kartierten Biotopflächen, siehe gelbe Senkrechtschraffur, befinden sich außerhalb der vier Quartiere.

**Variante 2** – In der Darstellung vom 19.08.2021 wird die Fläche des Quartiers SO 4 im Südosten deutlich zurückgenommen. Hier wird ein schräger Riegel, zum Beispiel aus Lagerboxen vorgesehen, der als gezielte Abschirmung zum nahegelegenen Campingplatz im Südwesten des geplanten Sondergebietes dient. Auch das SO 3 wird verkleinert, so dass die Geländekante mit raumwirksamen Gehölzbestand erhalten werden kann.

**Variante 3:** Bei der Variante 3 vom 11.01.2023 wird ersichtlich, dass die Erschließungs- und Bauflächen im Quartier SO 4 nochmals weiter verringert worden sind. Grundsätzlich wird die Fläche des SO 3 noch einmal merklich zurückgenommen, da zusätzlich die Artennachweise (Bienenfresser) aus dem Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom Büro FLORA + FAUNA Partnerschaft, Regensburg, vom 22.11.2024 Beachtung finden, so dass die Eingriffe so gering wie möglich gehalten werden.

### Fazit

Im Vorentwurf wird eine Vertiefung der Variante 3 mit weiteren Änderungen der Vorzug gegeben. Es erfolgt die Hinzunahme des Quartiers SO 5 im Westen, nördlich der bestehenden Zufahrt bis zur Kreisstraße KEH 11. Somit vergrößert sich der Geltungsbereich von bisher 17,6 ha auf nunmehr 18,7 ha. Aufgrund der geringsten Flächenversiegelung ist diese Variante hinsichtlich dem flächensparenden Umgang mit Grund und Boden am positivsten zu bewerten. Darüber hinaus wurde die Ergebnisse des Gutachtens zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom Büro FLORA + FAUNA Partnerschaft, Regensburg, berücksichtigt. Unter anderem wurde die schutzwürdige Lebensstätte des Bienenfressers ausgespart und wird nun mit einem Abstand von 45 m zu den Bauflächen gezielt erhalten und geschützt.

## Schlussteil – Zusätzliche Angaben, Monitoring und Zusammenfassung

### 7. Zusätzliche Angaben

#### Methodische Vorgehensweise – Vorgehensweise bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen

In Kapitel 3 wird zunächst die Empfindlichkeit der jeweiligen Schutzgüter analysiert. In Kapitel 4.1.1 werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Luft und Klima, Landschaft und Schutzgebiete sowie amtliche Programme und Pläne, Fauna und Flora sowie ihre Lebensräume, Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen (Belange des Immissionsschutzes, Trinkwasser, Sicherheit, Erholung, erzeugte Belästigungen und Schadstoffe) sowie kulturelles Erbe, Kultur- und Sachgüter untersucht und bewertet. Auch Abfälle und Abwässer, Sicherheitsbetrachtungen, d. h. die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen sowie die eingesetzten Techniken und Stoffe sowie Klimawandel, Flächensparen und Ressourcenschutz werden seit dem UVPG 2017 in die Betrachtungen miteinbezogen. Die erforderlichen Leitparameter und die Reihung der Schutzgüter zur Ermittlung der Umweltauswirkungen richten sich im Wesentlichen nach den UVP-Leitlinien der LAWA, da sich diese in der Praxis der UVP bewährt hat:

- Inanspruchnahme der zu bebauenden bzw. befestigenden Fläche als Verlust der rekultivierten durchwurzelbaren Bodenschicht, als Lebensraum für Bodenlebewesen, als Produktionsfaktor, Vegetationsstandort und Deck- und Filterschicht für das Grundwasser,
- Veränderung der Grundwasserverhältnisse (Grundwasserniveau, Abflussverhältnisse) und der Grundwasserbeschaffenheit (stoffliche und hygienische Belastungen) und des Grundwasserleiters durch die baulichen Anlagen bzw. den Betrieb,
- sehr kleinflächiger Verlust bzw. Beeinträchtigungen von Biotopen und landschaftsgliedernden Strukturen, Einzelbäumen, Gehölzbeständen usw., Verlust von Standorten/Habitaten wertbestimmender Pflanzen- und Tierarten,
- Veränderung des Landschaftsbildes, v.a. Fernsicht von Bad Abbach aus, im Bereich und im Umfeld der Bebauung bzw. des Vorhabens,
- vorhabenbedingte Emissionen (Lärm), für die Lufthygiene (Luftpfad) und das Grundwasser/Oberflächengewässer (Wasserpfad) relevante Emissionen oder prinzipielle Risiken und Sicherheitsbetrachtungen,
- Aussagen zu Klimaanpassung und erneuerbaren Energien, Ressourcenschutz und Nachhaltigkeit, Abfall und Entsorgung, eingesetzte Stoffe und Techniken, den Flächenverbrauch und die Gefährdung durch Unfälle und Katastrophen.

Weiter ist zu prüfen, inwieweit allgemein gültige Standortvoraussetzungen für eine Bebauung im geplanten Bereich gegeben sind (z. B. Lage außerhalb von Überschwemmungsgebieten, Einhaltung bestimmter Grundwasserflurabstände, Eignung des Baugrundes, Versickerung von Niederschlagswasser, Hochwasserschutz).

Dabei werden die Schutzgüter bzw. relevanten Wirkungspfade in jeweils eigenen Kapiteln 4.1.1 bis 4.3 behandelt. Zur besseren Übersichtlichkeit wird in den Kapiteln mit folgender Systematik vorgegangen:

- 1. Schritt: Relevanzanalyse (Tabelle 2, Kapitel 4.1.1 sowie zur saP-relevanten Arten bereits in Kapitel 3.1)**  
⇒ Kurzbeschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens, der betroffenen Schutzgüter bzw. Umweltbestandteile und des daraus resultierenden Untersuchungsumfangs sowie der verwendeten Umweltindikatoren.
- 2. Schritt: Wirkungsanalyse – Entstehung, Ausbreitung, Auswirkung und Wechselwirkungen potenzieller Belastungen (Tabellen 3 und 4, Kapitel 4.1.2 und 4.1.3)**  
⇒ Beschreibung der möglichen Entstehung und Ausbreitung möglicher Belastungen des Menschen und der Umwelt, der Wirkungsarten, -orte und -pfade.  
⇒ Ermittlung und Beschreibung der Auswirkungen.  
⇒ Untersuchung möglicher Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung sowie des Ausgleichs erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt.
- 3. Schritt: Beurteilung der Auswirkungen (Tabelle 6, Kapitel 4.3)**  
⇒ Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen des Vorhabens auf Mensch und Umwelt.

Auf der Basis der Relevanzanalyse erfolgt die Analyse der möglichen Wirkungen des Vorhabens auf die betrachteten Schutzgüter (Wirkungsanalyse: verbale Gegenüberstellung von Eingriffsempfindlichkeit und Eingriffsintensität). In der Wirkungsanalyse werden mögliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (diese werden gesondert in Kapitel 5 dokumentiert) geprüft und berücksichtigt. Abschließend wird das Ergebnis der Wirkungsanalyse zusammenfassend beurteilt.

#### Differenzierung nach Wirkfaktoren – bau-, anlage-, betriebsbedingt (zu Tabelle 4, Kapitel 4.1.3)

Im Folgenden werden die zur Bewertung herangezogenen Gesichtspunkte und Fragestellungen beispielhaft aufgelistet:

##### Baubedingte Auswirkungen

Durch die Herstellung der geplanten Bebauung werden überwiegend vorübergehende Beeinträchtigungen der Umwelt durch die Inanspruchnahme von Baustelleneinrichtungsf lächen, bau- und transportbedingte Emissionen (Schall und Erschütterungen, Luftschadstoffe) und Bodenumlagerungen verursacht. Der Abbruch bzw. Rückbau der geplanten Bebauung bzw. Anlage wird nicht weiter berücksichtigt.

##### Anlagenbedingte Auswirkungen

Unter anlagenbedingten Auswirkungen werden diejenigen Umweltauswirkungen erfasst, die durch Errichtung der Bebauung und notwendiger Verkehrserschließungen, Ver- und -Entsorgungsanlagen zu lang andauernden bzw. dauerhaften und nachhaltigen Umweltauswirkungen führen. An erster Stelle ist dies die Flächeninanspruchnahme für die genannten baulichen Anlagen, die unmittelbar Eingriffe in den Boden und den geologischen Untergrund zur Folge hat. Eine Versiegelung von Flächen (Verringerung der Grundwasserneubildung) wirkt sich auf das

Schutzgut Wasser, indirekt möglicherweise auch auf etwaige Feuchtflächen und Oberflächengewässer aus. Die Bebauung kann Auswirkungen auf den Wasserabfluss und auf Retentionsflächen haben.

Durch den Flächenverbrauch entstehen direkte Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sowie die Flächennutzung. Durch Verdrängungs- oder Barriereeffekte können auch indirekte Wirkungen auf den Biotopverbund entstehen. Die Anlage kann Auswirkungen auf das Landschaftsbild, die Landschaft und ihre Erholungseignung haben. Durch die Flächeninanspruchnahme können Kultur- und Sachgüter im öffentlichen Interesse direkt betroffen sein oder durch Außenwirkungen beeinflusst werden.

### Nutzungsbedingte Auswirkungen

Unter nutzungsbedingten Auswirkungen können die beabsichtigten Nutzungen und damit zusammenhängende Verkehrsströme und die damit verbundenen möglichen Wirkungen auf Mensch und Umwelt sowohl im Normalbetrieb als auch bei Betriebsstörungen zusammengefasst werden. Dies trifft v.a. für gewerbliche Nutzungen zu. Eine erforderliche Abwasserbehandlung vor Ort oder in einer vorhandenen Kläranlage kann die gegebenen Einleitwerte bzw. die Belastungssituation des Vorfluters verändern.

### Bewertungsstufen der Gesamtwirkungsbeurteilung (zu Tabelle 6, Kapitel 4.3)

Die Ermittlung der Bewertung erfolgt abweichend von der ökologischen Risikoanalyse nicht durch eine formalisierte Bewertungsvorschrift bzw. -matrix, sondern durch ökologische Bilanzierung und verbale Gegenüberstellung der jeweils maßgeblichen Bewertungskriterien selbst (z.B. Verlust bestimmter Biotope nach Qualität und Fläche). Folgende Bewertungskategorien werden in Tabelle 6, Kapitel 4.3, verwendet:

Tabelle 7 Erläuterung der verwendeten Bewertungsstufen

<u>keine Auswirkungen</u>	<u>negative Auswirkungen</u>	<u>positive Auswirkungen</u>
nicht gegeben	sehr hoch negativ hoch negativ mittel negativ gering negativ sehr gering negativ	hoch positiv mittel positiv bedingt positiv

Die Skala mit fünf Stufen ist übersichtlich und die gebräuchliche. Sie entspricht den fünf Güteklassen der neuen EU-Wasserrahmenrichtlinie. Die letztendlich aus fachlicher Sicht zu treffende **Gesamtwirkungsbeurteilung** (Kapitel 9) wird ebenfalls verbal-argumentativ begründet. Hierbei wird die fünfstufige Skala in Kapitel 9 sowie in Tabelle 4 Kapitel 4.1.3 in eine **dreiwertige Skala hoch – mäßig – gering** für den Laien vereinfacht zusammengefasst. Hierbei sind die Einstufungen „sehr hoch negativ“ und „hoch negativ“ zu „hoch“ zusammengefasst, „mittel negativ“ wird der Einstufung „mäßig“ gleichgesetzt und „gering negativ“ und „sehr gering negativ“ werden mit „gering“ bezeichnet.

### 7.1 Angaben zu technischen Verfahren

Die verwendeten technischen Verfahren sind dem im Literaturverzeichnis genannten Quellen und Fachgutachten im Einzelnen zu entnehmen.

### 7.2 Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse

Die verwendeten technischen Verfahren sind den im Literaturverzeichnis genannten Quellen zu entnehmen. Aufgrund fehlender exakter Projektdaten wurden unter Punkt 4.1.3 in der Tabelle 4 aus Seite 20-21 die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen zusammengefasst.

Aussagen zum globalen Klima und Auswirkungen auf den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck werden in Kapitel 3.4 auf Seite 15 angerissen. Hier liegen allerdings für die Herstellung der Anlage und Gebäude (baubedingt) keine belastbaren Werte vor. Anlagenbedingt wird von einer weitestgehenden Eigenversorgung ausgegangen (Dach-PV-Anlagen, grüner Wasserstoff). Das betriebsbedingte Verkehrsaufkommen wurde quantifiziert und in Wert gesetzt.

## 8. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Vorschläge für Monitoring-Ansätze werden auf der Ebene des Bebauungsplans aufgezeigt (s. u.). Durch die noch nicht konkreten Vorgaben zu den Nutzungen auf der Ebene des Flächennutzungsplanes ist dies im Zuge der vorbereitenden Bauleitplanung nicht möglich. Vorschläge für Monitoring-Ansätze sind:

Mensch / Lärm: Reaktion auf **unerwartete Auswirkungen** (Lärm, Luftreinhaltung), Überprüfung durch Orts-einsicht in jährlichem Turnus, Auswirkungen auf Verkehrsfluss der Kreisstraße KEH 11 nach Inbetriebnahme, ggf. auftretende Störungen auf nahe gelegenen Campingplatz prüfen.

Landschaftsbild: Überprüfung der Fernwirkung von Bad Abbach aus, Spiegelung durch PV-Anlagen.

- Wasser: Reaktion auf **unerwartete Auswirkungen** (bei auftretenden Belastungen), Grundwasser-Monitoring mit Beschreibung des Ist-Zustands und regelmäßigen Überprüfungen
- Arten / Biotope: Dokumentation des Artenbestands in den Ausgleichsflächen nach 15 Jahren (= Entwicklungsdauer): ist die erwartete Aufwertung, d. h. das Entwicklungsziel eingetreten

## 9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Es erfolgt eine Einstufung in eine dreiwertige Skala hoch – mäßig – gering. Abweichungen auf Flächennutzungsplan-Ebene sind gesondert durch *Kursivdruck* gekennzeichnet, im vorliegenden Fall **nicht gegeben**.

Die wesentlichen Auswirkungen der Bauleitplanung liegen beim Schutzgut **Boden**, auch unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (Abgrabung, Wiederverfüllung, Konversionsstandort) und der Ausgleichs- und Minderungsmöglichkeiten, insbesondere in Anbetracht des zu erwartenden Befestigungsgrades bzw. einer GRZ von 0,8 und 1,0, auch wenn dies auf maximal 4,5 ha beschränkt wird. Hier erfolgt eine Einstufung als mäßig – hoch betroffen.

Das **Schutzgut Wasser** ist unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (Abgrabung, Wiederverfüllung, Konversionsstandort) als **mäßig** betroffen bewertet.

Das **Schutzgut Mensch** gilt es u. a. durch den unmittelbar angrenzenden Campingplatz im Südosten besonders zu würdigen. Daher wurden zwei Immissionsschutztechnische Gutachten zur Luftreinhaltung und zum Schallimmissionsschutz vom Büro Hoock & Partner Sachverständige PartG mbB, Landshut, erstellt. Vor allem aufgrund von zu erwartenden Lärmemissionen (Schwerlastverkehr) sind trotz der Vorgaben zum Schallschutz die Auswirkungen als **mäßig** zu beurteilen.

Für das Schutzgut **Landschaft** bestehen aufgrund der Lage und dem direkt sowie weiteren Umfeld bereits mehrere Vorbelastungen, v. a. die Bahntrasse und die Kreisstraße KEH 11 sowie mehrere Freiflächen-PV-Anlagen im Umfeld.

Die vorhandene Randeingrünung sowie die bereits vorhandenen Gehölzstrukturen binden das geplante Baustoffkreislaufzentrum gut in die Landschaft ein. Jedoch bleibt eine Fern-Einsehbarkeit aufgrund der topographischen Situation von Bad Abbach aus (Höhenlagen 380 bis 460 müNN). Somit ist die Gesamtauswirkung auf das Schutzgut als **mäßig** einzustufen.

Tabelle 9 Gesamtwirkungsbeurteilung – Ebene Bebauungs- und Grünordnungsplan –

Schutzgut bzw. Wirkfaktor	Bestand bzw. Ausgangssituation	Umweltauswirkungen in der Bauphase	Umweltauswirkungen anlage- bzw. betriebsbedingt *	Beurteilung
<b>Arten und Lebensräume</b>	größtenteils offene Rohbodenfläche, Mosaik aus Extensiv-Grünland, Ruderalfluren, Gehölzbeständen verschiedenen Alters, 5,1 ha Wald, landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker), Schilfbestände / amtlich kartierte Biotope, Schlammabsetzbecken im Osten	Störung durch Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen,  Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge	kleinflächiger Verlust von Lebensräumen sowie von landwirtschaftlichen Nutzflächen (SO 3 und SO 5),  Erhalt der Biotope und Schilfbestände sowie der Gehölzeingrünung und von 5,1 ha Wald, Schutz der seltenen Tiere, v. a. Bienenfresser, Kreuzkröte und Amphibien,  betriebsbedingte Störung durch Lärm-, Schadstoff und Staubemissionen	<b>gering</b>
<b>Boden</b>	fast ausschließlich Braunerde aus kiesführendem Sand, gering verbreitet aus Lehm (Deckschicht) über Sand (Hochterrassensand)	Verdichtung und Störung der Bodenfunktionen durch Abtrag des Oberbodens und Befestigung (max. 4,5 ha)	anlagebedingte Zunahme des Befestigungs-/Versiegelungsgrads (GRZ 0,8 bzw. im SO 3 von 1,0) auf maximal 4,5 ha, potenzielle großflächige Überdachungen v. a. im SO 3, Verlust der Bodenfunktionen	<b>mäßig – hoch</b>
<b>Fläche, Nachhaltigkeit</b>	größtenteils offene Rohbodenfläche	Verdichtung, Versiegelung und Überdachung	befestigte bzw. zum Teil versiegelte sowie bebaute und überdachte Flächen	<b>gering</b>

Schutzgut bzw. Wirkfaktor	Bestand bzw. Ausgangssituation	Umweltauswirkungen in der Bauphase	Umweltauswirkungen anlage- bzw. betriebsbedingt *	Beurteilung
<b>Wasser</b>	Grundwasserflurabstand schwankt zwischen 4 bis 11 m	Versiegelung, ggf. Einschwemmungen von Feinteilen	Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Zunahme des Befestigungsgrads sowie der Dachflächen, Sammeln und aufbereiten des Dach- und Niederschlagswassers	<b>mäßig</b>
<b>Klima und Luft, Klimawandel</b>	bereits großflächige Wärmeinsel über offenem Rohboden	Schadstoff- und Staubemissionen durch Baufahrzeuge, Staubeinträge in Nachbarmflächen aufgrund Bodenarbeiten	kleinklimatische Veränderung durch Zunahme des Befestigungs-/Versiegelungsgrades (Wärmeinsel), Zielsetzung anlagenbedingt CO <sub>2</sub> neutral	<b>gering</b>
<b>Landschaft</b>	Planungsgebiet von Bäumen/Sträuchern umgeben, kaum einsehbar, aber Fern-Einsehbarkeit	Baustellenbetrieb	Lagerhalle und überdachte Lagerfläche	<b>mäßig</b>
<b>kulturelles Erbe und Sachgüter</b>	keine Bodendenkmäler vorhanden, Sachgut Bahntrasse ab 13 m westlich	.-	.-	<b>gering</b>
<b>Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr</b>	nächste Wohnbebauung in rund 180 m Entfernung südöstlich, sehr gute Anfahrbarkeit über Kreisstraße KEH 11 im Westen	Staub- und Lärmemissionen	Lärm v. a. durch Liefer- und Schwerlastverkehr, betriebsbedingte Staub-, Schadstoff- und Lärmemissionen möglich, am Nordrand des Geltungsbereichs Sichern von 0,38 ha Extensiv-Grünland (G 211) als sog „Hundewiese“ bzw. öffentl. Belang	<b>mäßig</b>
<b>Abfälle und Abwässer</b>	.-	geringe Abfallmengen bei Bauarbeiten (Lagerhalle), kein Verbleib auf Fläche	verbleibende Reststoffe, betriebliche Abfälle, geregelte Entsorgung, Sammeln von Dach- und Niederschlagswasser	<b>gering</b>
<b>Sicherheitsbetrachtung (schwere Unfälle u. Katastrophen)</b>	.-	Gefahren in der Bauphase durch schweres Gerät und Maschinen, Austritt z.B. von Maschinenölen, Kraftstoffe	bei Lager-, Fahr- und Abladeaktivitäten, Befahren, Eingangskontrolle, Aufbereitung der Baustoffe	<b>gering</b>
<b>eingesetzte Techniken und Stoffe</b>	Bagger, Radlader, LKW, Kieswasch- bzw. Klassieranlage sowie Brechanlage	diverse Baufahrzeuge und schweres Gerät (Baukran)	Verdichtung des Untergrundes, Förderung erneuerbarer Energiegewinnung	<b>gering</b>

\* Die zugrunde liegenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Bewertungsparameter sind in Kapitel 7, Seiten 29-30, aufgeführt. Aufgrund der für das Sondergebiet **nicht benennbaren exakten Projektdaten** werden in der Tabelle 9 die anlagen- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen zusammengefasst.

Die Auswirkungen für das Schutzgut **Fläche / Nachhaltigkeit** sind als **gering** einzustufen. Auch hier ist der hohe Versiegelungs- und Befestigungsgrad aufgrund der zu lagernden Materialien ein maßgeblicher Aspekt.

Aus **klimatischer Sicht** ergeben sich durch die Umnutzung des ausgebeuteten Kiesabbaustandorts in ein Baustoffkreislaufzentrum keine negativen Auswirkungen. Die Gesamtwirkung auf das Schutzgut ist jedoch als **gering** zu beurteilen.

**Kultur- und Sachgüter** sind im Geltungsbereich **nicht vorhanden**. Aus diesem Grund erfolgt eine Beurteilung für die beiden Schutzgüter als **gering**.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut **Arten und Lebensräume** (= Wildpflanzen bzw. Wildtiere und ihre Lebensräume) werden als **gering** beurteilt. Das Planungsgebiet selbst enthält außer der Wald-Akelei (*Aquilegia vulgaris*), dem Gemeinen Besenginster (*Cytisus scoparius*) und der Kleinen Traubenhyazinthe (*Muscari botryoides*) keine floristisch bedeutsamen Landschaftselemente, allerdings nach § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG geschützte Feuchtflecken (v. a. Schilfbestände). Der kleinflächige Eingriff in die Hecken- bzw. Gehölzstrukturen

stellt die einzige Beeinträchtigung dar. Die meisten Gehölze sowie die geschützten Biotope, Feuchtflächen und Lebensstätten innerhalb des Planungsgebiets bleiben erhalten. Gefährdete Arten von Fauna sind nachgewiesen. Durch das Gutachten von FLORA + FAUNA Partnerschaft, Regensburg, vom 22.11.2024 werden geschützte Arten der Fauna, Vögel u. a. Bienenfresser, Kreuzkröte, Zauneidechse, Haselmaus und Fledermäuse, innerhalb des Planungsgebietes erfasst. Es werden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen vorgegeben. Bei Einhaltung dieser Maßgaben sind **Auswirkungen auf die Biodiversität** zum derzeitigen Kenntnisstand **nicht zu erwarten**.

Alle **sonstigen Schutzgüter** einschließlich der Belange des Trinkwasserschutzes, der Belange des Grundwasserschutzes und zum Gesichtspunkt Klima und Luft, für die faktische oder potenzielle Auswirkungen der Bauleitplanung nicht gänzlich auszuschließen sind, sowie amtliche Pläne und Programme, werden nur **gering** von den Bauleitplanungen betroffen. Die betreffenden Auswirkungen der Bauleitplanung sind daher als unkritisch zu beurteilen.

Besondere **kumulative negative Wirkungen** des Standortes in Bezug auf die im Raum gegebenen Vorbelastungen durch die vorhandenen Infrastruktur-Trassen (v. a. KEH 11 und Bahnlinie Ingolstadt – Regensburg im Westen), v. a. durch Lärm, sowie besondere **Wechselwirkungen**, die nicht bereits mit der Untersuchung der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden, haben sich **nicht ergeben**. Es werden acht Vermeidungs- und vier CEF-Maßnahmen vorgegeben. Bei Einhaltung dieser Maßgaben sind **Auswirkungen auf die Biodiversität** zum derzeitigen Kenntnisstand **nicht zu erwarten**.

Unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf alle Schutzgüter und der gegebenen Ausgleichsmöglichkeiten sind die Auswirkungen der Darstellungen im Deckblatt Nr. 21 zum Flächennutzungsplan Poikam des Marktes Bad Abbach und die Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Baustoffkreislaufzentrum“ insgesamt als **gering – mäßig** und die geplanten Maßnahmen als **umweltverträglich** einzustufen.

Die Darstellungen im Deckblatt Nr. 21 zum Flächennutzungsplan Poikam des Marktes Bad Abbach sowie die Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Baustoffkreislaufzentrum“ wurden einer Umweltprüfung nach § 2a BauGB gemäß der in § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter und Kriterien unterzogen.

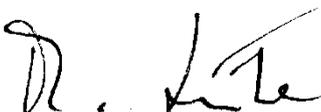
Die Darstellungen im Deckblatt Nr. 21 und die Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan wurden im Einzelnen bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt beurteilt. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Umweltbericht enthalten. Es wurden, insgesamt betrachtet, **keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen** festgestellt.

Insgesamt sind die beiden Bauleitplanungen am vorgesehenen Standort aufgrund des Untersuchungsrahmens des Umweltberichts als **umweltverträglich** zu beurteilen.

- Die entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind **auszugleichen**.
- Die Gestaltung der baulichen Anlagen ist möglichst **landschaftsverträglich** auszuführen.
- Die Gebäude, Anlagen, Betriebseinrichtungen sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen und straßenseitige Erschließungen sind so zu bauen und zu betreiben, dass **vermeidbare** Belastungen des Wohnumfeldes und der Umwelt **unterbleiben**.

**Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen** durch die Darstellungen im Deckblatt Nr. 21 des Flächennutzungsplanes Poikam, Markt Abbach, und die Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Baustoffkreislaufzentrum“ des Marktes Bad Abbach sind unter diesen Bedingungen **nicht gegeben**.

Landshut, den 11. Dezember 2024



LINKE + KERLING  
STADTPLANER + LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA

## LITERATURVERZEICHNIS UND VERWENDETE UNTERLAGEN

### Verwendete amtliche Unterlagen

- **Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)**, Landkreisband Fürstenfeldbruck, Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg, März 1999.
- **Bodenschätzungs-Übersichtskarte** von Bayern M 1 : 25.000, Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg, Stand 1958, digitale Fassung unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/> (Zugriff: November 2024).
- **Biopkartierung Bayern Flachland**, digitale Fassung unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/> (Zugriff: November 2024).
- **Geologische Karte** von Bayern, M 1 : 500.000. – Bayerisches Geologisches Landesamt (GLA), 4. Auflage, München, 1996.
- **FIS-Natur Online (FIN-Web)**, Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - Online-Viewer, Bayerische Landesamt für Umwelt, München (LfU), digitale Fassung unter [https://www.lfu.bayern.de/natur/fis\\_natur/fin\\_web/](https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/) (Zugriff: November 2024).
- **Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)**. – Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, Hrsg., München, 01. Juni 2023.
- **Landschaftsentwicklungskonzept (LEK 14) Region München**. Regierung von Oberbayern, Stand 2009.
- **Regionalplan München, Region 14** – Regionaler Planungsverband München, Stand 07.09.2021.
- **Standortkundliche Landschaftsgliederung von Bayern** M 1 : 1.000.000 – Geologisches Landesamt München, München, 1991.
- **Topographische Karten** von Bayern 1:25.000, digitale Ausgabe, – Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg, Stand 2011, digitale Fassung unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/> (Zugriff: November 2024).
- **Übersichtsbodenkarte von Bayern**, M 1 : 25.000, Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg, Stand 2011, digitale Fassung unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/> (Zugriff: November 2024).
- **UmweltAtlas Bayern, Naturgefahren**, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU), [https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de&dn=lfu\\_domain-naturgefahren](https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de&dn=lfu_domain-naturgefahren) (Zugriff: November 2024).

### Gutachten und Mitteilungen / Sonstige Grundlagen

- **Flächennutzungsplan** Markt Bad Abbach, Rolf Lynen Landschaftsarchitekt BDLA, Nordring 8, 85417 Marzling, wirksam seit 22.12.1998.
- **Landschaftsplan** Markt Bad Abbach, Rolf Lynen Landschaftsarchitekt BDLA, Nordring 8, 85417 Marzling, letzter Planstand Erläuterungsbericht vom 24.09.1996 (keine Angabe zur Wirksamkeit vorliegend).
- **Immissionsschutztechnisches Gutachten Schallimmissionsschutz** zum Bebauungsplan „Sondergebiet Baustoffkreislaufzentrum Poikam“ des Marktes Bad Abbach, Hoock & Partner Sachverständige PartG mbH, Am Alten Viehmarkt 5, 84028 Landshut, vom 06.11.2024.
- **Immissionsschutztechnisches Gutachten Luftreinhaltung** zum Bebauungsplan „Sondergebiet Baustoffkreislaufzentrum Poikam“ des Marktes Bad Abbach, Hoock & Partner Sachverständige PartG mbH, Am Alten Viehmarkt 5, 84028 Landshut vom 20.09.2024.
- **Gutachten zur speziellen, artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)**, Verfasser: FLORA + FAUNA Partnerschaft, Bodenwöhrstr. 18a, 93055 Regensburg, vom 23.10.2024
- **Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung**. – Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (BayStMI) und Bayerisches Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (BayStMUGV), Hrsg., München, Januar 2006.
- **Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft** – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ein Leitfaden – Bayerisches Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr, Hrsg., München, Dezember 2021.