
Prüfung der Umweltverträglichkeit
Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls

zum Vorhaben

Sandabbau und Wiederverfüllung

auf dem Flurstk. 728, 729 und 729/1

Gemarkung Beerbach

Stadt Abenberg

Lkr. Roth

Fassung mit Stand 11/2023

Auftraggeber: Engelhardt Bauunternehmen GmbH
Geschäftsführer: Klaus Engelhard
Industrestr. 6
91174 Spalt

Auftragnehmer: Bachmann Artenschutz GmbH
GF: Markus Bachmann
Heideloffstraße 28
91522 Ansbach

Bearbeiterin: Alina Biermann B. Eng. (FH)

Inhaltsverzeichnis

1	Rechtsgrundlage und Anlass	3
2	Merkmale des Vorhabens	3
2.1	Größe des Vorhabens.....	3
2.2	Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden und Landschaft	4
2.3	Abfallerzeugung	5
2.4	Umweltverschmutzung und Belästigung	5
2.5	Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien	5
3	Standort des Vorhabens.....	6
3.1	Nutzungskriterien	6
3.2	Qualitätskriterien	6
3.3	Schutzkriterien	6
4	Merkmale der möglichen erheblichen Auswirkungen	8
5	Zusammenfassung: Gesamteinschätzung erheblicher Umweltauswirkungen	11

1 Rechtsgrundlage und Anlass

Die Fa. Engelhard Bauunternehmen GmbH plant in der Gemarkung Beerbach den Abbau von Quarzsand im Trockenabbau (Flurstücke 728/729). Die Abbaufäche liegt teilweise auf einer Waldfläche (ca. 7,3 ha) und teilweise auf einer angrenzenden Ackerfläche (ca. 2,6 ha).

Gemäß der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist für das vorliegende Vorhaben eine Vorprüfung durchzuführen. Hierbei werden insbesondere folgende Ziffern der Anlage I des UVPG betrachtet:

Ziffer 17.2.2: bei Rodung von 5 ha bis weniger als 10 ha Wald ist eine allgemeine Vorprüfung erforderlich,

Ziffer 13.3.3: bei Grundwasserentnahme von 5 000 m³ bis weniger als 100 000 m³, wenn durch die Gewässerbenutzung erhebliche nachteilige Auswirkungen auf grundwasserabhängige Ökosysteme zu erwarten sind, ist eine standortbezogene Vorprüfung erforderlich.

Da erhebliche nachteilige Auswirkungen auf grundwasserabhängige Ökosysteme nicht erwartet werden, wird im vorliegenden Fall eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchgeführt.

Bei der allgemeinen Vorprüfung ist eine überschlägige Prüfung durchzuführen, ob das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die bei der Entscheidung über die Genehmigung des Vorhabens zu berücksichtigen wären. Es wird geprüft, ob eine vertiefende Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 2 Abs. 1 UVPG bzw. § 1a Abs. 2 Nr. 3 BauGB aufgeführten Schutzgüter wegen der Besorgnis erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen erforderlich ist. Dabei ist zu berücksichtigen, inwieweit Umweltauswirkungen durch geplante Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Folgende Datengrundlagen wurden bei der Durchführung der Vorprüfung berücksichtigt:

- Fachbeitrag zur saP (Büro Bachmann Artenschutz GmbH, Stand Juli 2023)
- Hydrogeologisches Gutachten (KP Ingenieurgesellschaft für Wasser und Boden mbH, Stand 07/23)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (Michael Schmidt, Stand 14.04.2023)
- Erläuterungsbericht zum Hauptbetriebsplan für die Gewinnung von Sand im Trockenabbau im Tagebau „Beerbach“ (Ingenieurbüro Heller GmbH, Stand Oktober 2023)

2 Merkmale des Vorhabens

2.1 Größe des Vorhabens

Die Fläche der beanspruchten Flurstücke in der Betriebsgrenze beträgt 13,6 ha. Dabei nimmt die Abbaufäche auf Wald rund 7,3 ha ein (Flurstück 729 und 729/1), auf der Ackerfläche sind es ca. 2,6 ha (Flurstück 728).

Zum jetzigen Planungsstand wird sich der gesamte Abbauezeitraum auf 20 Jahre belaufen, die Verfüllung und Rekultivierung der Flächen erfolgt abschnittsweise nach erfolgter Ausbeutung.

2.2 Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden und Landschaft

Wasser

Die Grundwasserflurabstände betragen 4 - 7 m im südlichen Bereich und ca. 14 m im nördlichen Bereich des geplanten Abbaugeländes. Der Sand wird im Trockenabbau bis 0,5 m über dem höchsten Hochwasserstand abgebaut. Ein Nassabbau wird nicht erfolgen. Zur Reinigung des Sandes sowie des Waschwassers werden eine Waschanlage und Absetzbecken errichtet, welche im Wasserkreislaufsystem betrieben werden. Zu deren erstmaliger Befüllung ist eine Grundwasserentnahme von 17.500 m³ durch eine Brunnenbohrung geplant, danach wird Grundwasser nur noch zum Ausgleich von Verdunstung entnommen (ca. 16.500 m³ pro Jahr). Der Wirkungsbereich der Absenkung durch die Wasserentnahme erstreckt sich dabei auf ca. 30 Meter Abstand vom Brunnen (Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f = 4 \times 10^{-6}$ m/s (vgl. KP: Hydrogeologisches Gutachten 2023, Kap. 5.1) und Förderrate von 1,5 l/s (vgl. KP: Wasserrechtsantrag, Kap.4)).

Im Bereich der Zufahrt auf Flurstück 728, östlich des Feldweges 727, wird auf einer Breite von 10 m der Entwässerungsgraben verrohrt.

Während des Vorhabens wird der Grundwasser- und Bodenschutz gewährleistet (siehe 2.4).

Boden

Insgesamt ist eine Entnahme von 585.000 m³ Material angestrebt, dabei werden voraussichtlich 385.000 m³ Quarzsand gewonnen. Der Rohstoff im Abbaubereich besteht aus mürbem Sandstein, welcher ohne Sprengbetrieb abgebaut wird.

Der abgetragene Oberboden wird während des Abbaus an den südlichen und westlichen Abbaugrenzen in Mieten zwischengelagert. Dabei wird durch verschiedene Vorgaben gewährleistet, dass die Qualität des Oberbodens erhalten wird.

Das Abraummaterial wird zur Rückverfüllung bis mindestens 1,50 m über Abbausohle genutzt. Der Rest wird mit unbedenklichem Fremdmaterial bis auf das frühere Geländeniveau aufgefüllt und mit dem gelagerten Humusmaterial abgedeckt werden. Ausnahme sind die Waldränder, entlang derer nur bis 2 m unter dem früheren Niveau aufgefüllt wird, um magere Bereiche zu erhalten.

Durch das Vorhaben ist keine Bodenversiegelung vorgesehen, geschotterte Fahrwege im Abbaugelände sind temporär und werden wieder zurückgebaut.

Während des Vorhabens wird der Grundwasser- und Bodenschutz gewährleistet (siehe 2.4).

Natur und Landschaft

Die Bäume über der geplanten Abbaufäche werden außerhalb der Vogelbrutzeit gerodet, es entsteht vorübergehend Offenlandfläche. In Richtung der bereits offenen Flur werden 20 m breite Waldmäntel erhalten. Zu Beginn des

Betriebes wird zudem auf Flurstück 729 am südlichen Rand des Ackers eine Fläche aufgeforstet sowie eine Abraummiere aufgeschüttet und bepflanzt. Das jetzige Landschaftsbild wird weitestgehend erhalten bleiben.

Zu Beginn des Vorhabens werden im Rahmen artenschutzrechtlicher Belange die zu erhaltenden Waldränder umgestaltet sowie eine permanent offen gehaltene Rohsandfläche angelegt.

Auf der Rekultivierungsfläche wird teilweise eine Eichen-Ansaat erfolgen, teilweise werden die entstandenen Rohsandflächen und Sandmagerrasen, lückig bewachsene Wald- und Waldrandflächen mit Abbruchkanten durch Pflegemaßnahmen langfristig erhalten.

2.3 Abfallerzeugung

Anfallender Hausmüll wird gesammelt und entsorgt.

2.4 Umweltverschmutzung und Belästigung

Durch das Vorhaben kommt es zu Staubentwicklung, Schadstoffemissionen und Geräuschen während des Betriebs.

Zwischen Beerbach und dem Abbaugbiet liegen mindestens 600 m, das nächste Einzelanwesen befindet sich 450 m entfernt. Die geforderten Abstände nach dem Merkblatt des Bayerischen Landesamtes für Umwelt vom Juli 2003 „Anforderungen zum Lärmschutz bei der Planung von Abbauflächen von Kies, Sand und anderen Bodenschätzen“ sind damit eingehalten. Erhebliche Belästigungen werden durch die vorliegenden Abstände ausgeschlossen. Zur Reduzierung von Belastungen durch Lärm und Staub werden zudem auf allen Seiten des Abbaugbiets Waldbereiche erhalten oder Flächen frühzeitig aufgeforstet.

Staubemissionen durch den Abbau sowie den Transport werden zudem durch verschiedene Maßnahmen vermieden. Eine ausführliche Auflistung der Vermeidungsmaßnahmen zur Minderung von Staubimmissionen findet sich im Kapitel 6.8 im Erläuterungsbericht zum Hauptbetriebsplan.

Während des Vorhabens wird der Grundwasser- und Bodenschutz gewährleistet. Der zum Schutz geforderte Mindestabstand der Aushubsohle zum Grundwasser beträgt 2 Meter. Dieser wird nur temporär durch den Sandaushub unterschritten. Unmittelbar danach erfolgt die Verfüllung mit bindigem Eigenmaterial aus der Sandwäsche, sodass eine verbesserte Schutzfunktion durch geringere Durchlässigkeit erzielt wird. Zudem erfolgt eine dauerhafte Überwachung des Grundwassers durch Messstellen. Eine ausführliche Auflistung weiterer Vermeidungsmaßnahmen zum Gewässer- und Bodenschutz findet sich im Erläuterungsbericht zum Hauptbetriebsplan.

2.5 Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien

Die Sandgrube wird von allen Seiten durch Maßnahmen (Wildschutzzaun, Erdwälle, Schranke) vor ungewolltem Zutritt und Absturz gesichert.

Brandgefährdete Bereiche sind im Betriebsgelände nicht vorhanden. Im Bereich des Dieselaggregats der Waschanlage wird erhöhte Vorsicht erhoben. Jedes Fahrzeug ist mit einem Feuerlöscher ausgestattet.

3 Standort des Vorhabens

3.1 Nutzungskriterien

Die Planungsfläche wird derzeit forstwirtschaftlich (Flurstück 729) und ackerbaulich (Flurstück 728) genutzt. Das Umfeld wird ebenfalls land- und forstwirtschaftlich genutzt. Nördlich des Abbaugebiets verläuft ein Lehr- und Wanderweg.

Das Abbaugebiet ist im Regionalplan der Industrieregion Mittelfranken (RP7) als Vorranggebiet „QS 29“ ausgewiesen.

3.2 Qualitätskriterien

Beim Wald handelt es sich um einen strukturarmen Kiefernforst, die Ackerfläche wird intensiv genutzt. Die Flächen bieten derzeit mäßig gute Habitatsigenschaften für Pflanzen und Tiere. Boden und Vegetation stellen neben der Lebensraumfunktion weitere Ökosystemdienstleistungen wie Puffer- und Filterfunktion sowie CO₂-Speicherung zur Verfügung. Dem Gebiet kommt dabei keine besondere Bedeutung zu (Schutzgebiet etc.).

3.3 Schutzkriterien

FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete

Im Planungsgebiet sind keine der genannten Gebiete vorhanden.

Naturschutzgebiete

Im Planungsgebiet sind keine der genannten Gebiete vorhanden.

Nationalparke

Im Planungsgebiet sind keine der genannten Gebiete vorhanden.

Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete

Im Planungsgebiet sind keine der genannten Gebiete vorhanden.

Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des geplanten Abbaugebiets sind keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope vorhanden. Im Nordosten grenzen nach bayerischer Biotopkartierung zwei gesetzlich geschützte Biotope ans Planungsgebiet an. Diese sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete

Die genannten Gebiete sind nicht vom Vorhaben betroffen. Das nächste Wasserschutzgebiet befindet sich westlich und südlich von Beerbach und ist vom Vorhaben nicht betroffen (WWA Nürnberg, Ortstermin 22.05.2011).

Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind

Im Planungsgebiet sind keine der genannten Gebiete vorhanden.

Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte

Im Planungsgebiet sind keine der genannten Gebiete vorhanden.

Verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale

Im Planungsgebiet sind keine Bodendenkmäler oder Ähnliches bekannt.

4 Merkmale der möglichen erheblichen Auswirkungen

	Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standorts	Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt unter Verwendung der Kriterien Ausmaß, grenzüberschreitender Charakter, Schwere und Komplexität, Dauer, Häufigkeit, Reversibilität
Boden	Im Bereich der Abbaufäche wird die Bodenstruktur verändert, die natürliche Bodenentwicklung wird zeitweise unterbunden. Die Funktionen im Naturhaushalt (Lebensraum-, Puffer- und Filterfunktion) werden für den Zeitraum des Abbaus in Teilen beeinträchtigt.	<p>Die Auswirkungen auf den Boden sind temporär und räumlich auf die Abbaufäche begrenzt. Mögliche Funktions- und Qualitätsminderung des Bodens werden durch entsprechende Maßnahmen geringgehalten. Während des Vorhabens und dauerhaft wird der Grundwasser- und Bodenschutz gewährleistet (siehe 2.4).</p> <p>Die Bodenfunktionen werden im Rahmen der Rekultivierung weitestgehend wiederhergestellt.</p> <p>Die Auswirkungen auf den Boden sind somit als nicht erheblich einzustufen.</p>
Wasser	Der derzeitige Bodenwasserhaushalt wird durch den Abbau und die Grundwasserentnahme beeinflusst.	<p>Durch Verzicht auf Nassabbau werden Beeinträchtigungen (wie Trübung, mikrobielle Belastung, Schadstoffeintrag) des Grundwassers vermieden. Während des Vorhabens und dauerhaft wird der Grundwasser- und Bodenschutz gewährleistet (siehe 2.4).</p> <p>Die Wasserentnahme von 17.500 m³ durch den Brunnen erfolgt nur <u>einmalig</u> zur Befüllung der Becken. Anschließend findet nur noch zeitweise eine Förderung von verhältnismäßig kleinen Mengen zum Verdunstungsausgleich statt (insgesamt 16.500 m³/Jahr). Die geplante Entnahmemenge führt nur zu einer temporären und geringen Reichweite der Absenkung des Grundwasserspiegels (ca. 30 Meter). Im Wirkungsbereich des Brunnens befinden sich keine grundwasserab-</p>

		<p>hängigen Ökosysteme (wie Moore oder andere Feuchtbiotop). Durch die geplanten Entnahmemengen ist nach hydrologischen Untersuchungen kein negativer Einfluss auf umliegende Privatbrunnen und Anbauflächen im Umfeld zu erwarten. Es werden keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf grundwasserabhängige Ökosysteme erwartet.</p> <p>Der Entwässerungsgraben an der Zufahrt ist nicht dauerhaft wasserführend und wird durch die kleinräumige Verrohrung nicht beeinträchtigt.</p> <p>Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind vor diesem Hintergrund als nicht erheblich einzuordnen.</p>
<p>Luft/Klima</p>	<p>Durch das Vorhaben sind Staub- und Schadstoffemissionen möglich. Örtliche Klimaveränderungen innerhalb der Sandgrube sind möglich.</p>	<p>Staubemissionen werden durch entsprechende Maßnahmen vermieden (Kapitel 6.8 im Erläuterungsbericht zum Hauptbetriebsplan). Die LKW-Belastung durch den Betrieb ist gemäß der Orientierungswerte (Beiblatt 1 DIN 180005) als sehr gering einzuordnen.</p> <p>Der Sandabbau ist als verhältnismäßig kleinräumig einzuordnen, wodurch keine erheblichen Klimaauswirkungen über das Vorhabensgebiet hinaus zu erwarten sind. Die stärkeren Temperaturschwankungen durch Rohbodenstellen innerhalb der Grube sind nicht negativ zu beurteilen.</p> <p>Der Abbau wird der lokalen Versorgung mit Rohstoffen dienen. Dies bedeutet kurze Wegstrecken zwischen Abbaugbiet, Unternehmen und Kunden, was eine Reduzierung des Ausstoßes von klimaschädlichen Schadstoffen ermöglicht.</p> <p>Durch die geplante Wiederaufforstung wird die Bindung von CO2 langfristig wieder gefördert.</p>

Tiere	Es kommt zu Veränderung und Verlust der Lebensräume für Tiere der Wald- und Agrarlandschaft. Durch den Betrieb kann es zur Störung, Verletzung und Tötung von Tieren kommen.	Durch die in der saP vorgeschlagenen Vermeidungs- und vorgezogene Kompensationsmaßnahmen sowie FCS-Maßnahmen können die möglichen Auswirkungen auf die Tierwelt minimiert oder ausgeglichen werden, sodass diese nicht als erheblich eingeschätzt werden.
Pflanzen	Staubaufwirbelungen sowie maschinenbedingte Schadstoffe können die Pflanzen beeinträchtigen. Die Zusammensetzung der Flora wird sich durch den Eingriff verändern.	<p>Besonders geschützte oder seltene Pflanzen sind im Vorhabensgebiet nicht bekannt und nicht zu erwarten. Gesetzlich geschützte Biotope sind vom Eingriff nicht betroffen.</p> <p>Die Staub- und Schadstoffbelastung auf umliegende wildwachsende sowie landwirtschaftliche Nutzpflanzen (z.B. im benachbarten Betrieb für Kräuter-Sonderkulturen) wird durch entsprechende Maßnahmen (Kapitel 6.8 im Erläuterungsbericht zum Hauptbetriebsplan) gemindert bzw. vermieden und als nicht schwerwiegende, zeitlich begrenzte Belastung eingeschätzt.</p> <p>Die durch den Abbau und die Rekultivierung entstehenden Habitate werden voraussichtlich eine größere Artenvielfalt aufweisen als im Ausgangszustand.</p>
Landschaft	Zu Beginn des Abbaus sind Kahlstellen in den Schutzstreifen möglich, die den Blick auf den Sandabbau ab ca. 500 bis 1000 m ermöglichen.	Durch die geplanten Schutzstreifen wird das jetzige Landschaftsbild weitestgehend erhalten. Die möglichen Kahlstellen sind mit zunehmender Aufforstung zeitlich und räumlich nur sehr begrenzt vorhanden und stellen keine erhebliche Belastung dar.
Kultur- und Sachgüter	Kultur- und Sachgüter sind durch das Vorhaben keine betroffen.	
Mensch	Durch das Vorhaben sind Lärm- und Staubemissionen möglich.	Die Staubemissionen werden durch entsprechende Maßnahmen (Kapitel 6.8 im Erläuterungsbericht zum Hauptbetriebsplan) gemindert. Vorgegebene Mindestabstände zu Wohn- und Mischge-

		<p>bieten werden eingehalten, der Betrieb erfolgt nur tagsüber. Durch die geplanten Schutzstreifen werden die Emissionen stark abgeschirmt. Zwischen der Abbaufäche und dem kleinräumig angrenzenden Wanderweg im Norden besteht ein ausreichender Abstand. Die LKW-Belastung durch den Betrieb ist gemäß der Orientierungswerte (Beiblatt 1 DIN 180005) als sehr gering einzuordnen. Somit sind keine erheblichen Belastungen durch Lärm- und Staubemissionen zu erwarten.</p>
--	--	---

5 Zusammenfassung: Gesamteinschätzung erheblicher Umweltauswirkungen

(erheblich: + / unerheblich: -)

Schutzgut	Erheblichkeit
Boden	-
Wasser	-
Klima/Luft	-
Tiere	-
Pflanzen	-
Landschaft	-
Kultur- und Sachgüter	-
Mensch	-

Datum
29.11.2023

gez. Alina Biermann