

Anlage 1.3

**Firma Dietz Kies und Sand GmbH & Co. KG
Burgkunstadt – Maineck**

Landkreis Kulmbach

**Vollzug der Wassergesetze
Erweiterung des Kiesabbaus südwestlich von Rothwind
in der Marktgemeinde Mainleus, Gemarkung Schwarzach b. Kulmbach**

**ERLÄUTERUNGSBERICHT
mit landschaftspflegerischer Begleitplanung**

zur

Genehmigungsplanung vom 28.07.2023

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN | 4 |
| 1.1 | Vorhaben und Vorhabenträger | 4 |
| 1.2 | Begründung des Vorhabens und Vorhabenalternativen | 5 |
| 1.3 | Vorliegende Gutachten und Untersuchungen | 6 |
| 1.4 | Bisher durchgeführte Abstimmungen | 7 |
| 2 | BESCHREIBUNG DES ABBAUVORHABENS | 7 |
| 2.1 | Standort und aktuelle Abbausituation | 7 |
| 2.2 | Geplante Erweiterungsfläche | 8 |
| 2.3 | Erschließung der Erweiterungsfläche Verkehrsanbindung | 9 |
| 2.4 | Lagerstättenvorrat | 9 |
| 2.5 | Abschnittsweiser Abbau und voraussichtlicher Abbauzeitraum | 9 |
| 2.6 | Abbaumethode | 10 |
| 2.7 | Aufbereitung (genehmigter Anlagenbestand) | 10 |
| 2.8 | Oberboden- und Abraumplanung | 12 |
| 2.9 | Abwasserbehandlung | 12 |
| 2.10 | Arbeitsschutz und Unfallverhütung | 12 |
| 2.11 | Maßnahmen zum Schutz der Umwelt | 12 |
| 2.12 | Rechtsverhältnisse | 13 |
| 2.12.1 | Bestehende Plangenehmigungen | 13 |
| 2.12.2 | Notwendige rechtliche Verfahren | 13 |
| 2.12.3 | Privatrechtliche Verhältnisse der durch das Vorhaben berührten Grundstücke und Rechte | 14 |
| 3 | FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSRRAUMES | 14 |
| 4 | BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG VON NATURHAUSHALT UND LANDSCHAFT | 14 |
| 4.1 | Planungsgrundlagen | 14 |
| 4.2 | Beschreibung des Untersuchungsraums | 15 |
| 4.3 | Schutzgebiete und geschützte Landschaftsteile | 15 |
| 4.4 | Angaben aus übergeordneten Fachplanungen | 16 |
| 4.5 | Ergebnisse der Bestandserfassung der Schutzgüter sowie Bewertung hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit | 20 |
| 4.5.1 | Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit | 20 |
| 4.5.2 | Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt | 21 |
| 4.5.3 | Schutzgut Boden / Fläche | 22 |
| 4.5.4 | Schutzgut Wasser | 23 |
| 4.5.5 | Schutzgut Klima und Luft | 25 |
| 4.5.6 | Schutzgut Landschaft | 25 |
| 4.5.7 | Schutzgut Kultur- und Sachgüter | 26 |
| 4.5.8 | Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern | 27 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5 | KONFLIKTANALYSE | 27 |
| 5.1 | Beschreibung des Eingriffes | 27 |
| 5.1.1 | Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit | 27 |
| 5.1.2 | Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt | 29 |
| 5.1.3 | Auswirkungen auf das Schutzgut Boden / Fläche | 30 |
| 5.1.4 | Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser | 31 |
| 5.1.5 | Auswirkungen auf das Schutzgut Luft / Klima | 33 |
| 5.1.6 | Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft | 33 |
| 5.1.7 | Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter | 34 |
| 5.1.8 | Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern | 34 |
| 5.2 | Alternativenprüfung | 34 |
| 5.3 | Beeinträchtigung planungsrelevanter Arten | 35 |
| 5.4 | Unvermeidbare Beeinträchtigungen | 35 |
| 6 | LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN | 36 |
| 6.1 | Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Umweltbeeinträchtigungen | 36 |
| 6.2 | Schutzmaßnahmen | 39 |
| 6.3 | Ermittlung des Eingriffs und des Ausgleichsbedarfs gem. BayKompV | 39 |
| 6.3.1 | Wesentliche wertbestimmende Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume | 40 |
| 6.3.2 | Ermittlung des Kompensationsbedarfes gem. BayKompV | 40 |
| 6.4 | Rekultivierungsplanung und Ausgleichsmaßnahmen | 45 |
| 6.4.1 | Leitbild und Folgefunktion | 45 |
| 6.4.2 | Ausgleichsmaßnahmen | 46 |
| 6.4.3 | Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) | 53 |
| 6.4.4 | Ausgleichsbilanzierung | 54 |
| 6.4.5 | Kompensation für Schutzgüter außer Arten und Lebensräume | 59 |
| 7 | ZUSAMMENFASSUNG | 60 |

1 ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

1.1 Vorhaben und Vorhabenträger

Vorhabenträger ist die

Dietz Kies und Sand GmbH & Co. KG
Mainecker Straße 43
96224 Burgkunstadt - Maineck
☎ 0 95 72 / 12 72
Fax: 0 95 72 / 60 35 22
E-Mail: info@dietz-kies.de

vertreten durch Herrn Michael Dietz (Geschäftsführer) und Herrn Michael Weidemann (Geschäftsführer).

Die Firma Dietz Kies und Sand GmbH & Co. KG beabsichtigt, das bestehende Kiesabbaugebiet in der Gemarkung Mainroth über die Landkreisgrenze Lichtenfels / Kulmbach hinaus in das westliche Gemeindegebiet des Marktes Mainleus, südwestlich der Ortslage Rothwind, zu erweitern.

Der bestehende Kiesabbau wurde mit dem Planfeststellungsbescheid Az.36-641/15 vom 26.03.1998 durch das Landratsamt Lichtenfels bis zur Landkreisgrenze Lichtenfels / Kulmbach als Nassabbau genehmigt. Dieses Gebiet ist zu rund $\frac{2}{3}$ abgebaut, d.h. die Abbauabschnitte I bis IV des Planfeststellungsbescheides sind bereits ausgeküst, die Abschnitte V und VI befinden sich im Abbau.

Die geplante Erweiterungsfläche schließt sich direkt an die östliche Grenze der genehmigten Abbaufäche an und umfasst ca. 25 ha. Mit den vorliegenden Unterlagen beantragt die Firma Dietz Kies und Sand GmbH & Co. KG die Einleitung eines wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens, gemäß § 68 WHG, sowie § 70 WHG i. V. m. Art 69 BayWG i. V. m. Art 72 ff. BayVwVfG für die geplante Erweiterung.

Das Vorhaben liegt innerhalb des amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiets des Mains. Gemäß § 78 Abs. 1 Nr. 6 WHG ist es in festgesetzten Überschwemmungsgebieten untersagt, die Erdoberfläche zu erhöhen oder zu vertiefen. Die Unternehmerin beantragt daher in Bezug auf geplante Abgrabungen zum Kies- und Sandabbau und ggf. zur Rekultivierung notwendiger Wiederverfüllungen zusätzlich eine Ausnahmegenehmigung von den Festsetzungen des § 78 Abs. 1 Nr. 6 WHG.

Die Erweiterungsfläche beansprucht kartierte Biotope (gem. Bayerischer Biotopkartierung) und pauschal geschützte Biotope (gem. § 30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG). Mit Vorlage dieser Unterlage wird beantragt in diese Biotope einzugreifen.

1.2 Begründung des Vorhabens und Vorhabenalternativen

Das Kiesabbaugebiet der Fa. Dietz Kies und Sand GmbH & Co. KG in der Gemarkung Mainroth, Stadt Burgkunstadt im Landkreis Lichtenfels wurde mit dem genehmigten Planfeststellungsbeschluss vom 26.03.1998 bis zur Landkreisgrenze Lichtenfels-Kulmbach erweitert. Dieses Gebiet ist mittlerweile zu rund $\frac{2}{3}$ abgebaut, d.h. die Bauabschnitte I - IV des Planfeststellungsbescheides vom 26.03.1998 sind bereits ausgekiest und die Abschnitte V und VI befinden sich momentan im Abbau.

Die dortigen Rekultivierungsmaßnahmen werden im Zuge des Abbaufortschritts parallel durchgeführt. Die Abbauabschnitte I und II wurden bereits rekultiviert, während sich die Abschnitte III und IV momentan in der Rekultivierungsphase befinden.

Die Jahresproduktion des Kieswerkes Maineck beträgt etwa 150.000 - 200.000 t Kies und Sand.

Demnach besteht zur weiteren, mittelfristigen Sicherung und Förderung des Betriebes am Ort sowie zum Erhalt aller damit in Verbindung stehender Arbeitsplätze akuter Handlungsbedarf. Weiterhin spielt das Abbaugebiet eine relevante Rolle für die Rohstoffversorgung großer Teile von Oberfranken. Die Bedeutung der im Maintal gewonnenen Sande und Kiese für die Bauwirtschaft hat auch in den landesentwicklungs- und regionalplanerischen Vorgaben ihren Niederschlag gefunden (s. Ausführungen in Kap. 3.2).

Zur Herstellung hochwertiger Baustoffe kann auch künftig nicht vollständig auf Sand und Kies verzichtet werden. Die Bauwirtschaft benötigt nach wie vor hochwertige natürliche Sande und Kiese, da diese nicht durch Bauschuttrecycling ersetzt werden können.

Für die Volkswirtschaft ist es daher außerordentlich wichtig, dass diese Massenbaustoffe preisgünstig und in guter Qualität verbraucherortsnahe zur Verfügung stehen.

Die von der Unternehmerin abgebauten Sande und Kiese werden im werkseigenen Kies- und Sandwerk aufbereitet und von dort an die Kunden abgegeben. Das aufbereitete Material wird insbesondere eingesetzt als

- Zuschlagsstoff für Beton (Herstellung von Transportbeton, Betonfertigteilen)
- Zuschlagsstoff für Asphalt
- Zuschlagstoff für die Herstellung von Terrassenplatten, Betonplatten, Betonpflastersteinen

Um die Versorgung der Region mit Sand und Kies mittelfristig sicherzustellen, den Weiterbetrieb des Unternehmens zu gewährleisten und Grundstücksspekulationen vorzubeugen, ist die Unternehmerin dringend auf eine tragfähige Erweiterungsfläche angewiesen, die den Bedarf an Sand und Kies für mindestens weitere 10 - 15 Jahre abdeckt.

Die geplante Erweiterungsfläche schließt unmittelbar an den bestehenden Sand- und Kiesabbau an. Die genaue Abgrenzung der Erweiterungsfläche erfolgte unter Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und des Landschaftsbildes.

Planungsalternativen stehen insofern nicht zur Disposition.

1.3 Vorliegende Gutachten und Untersuchungen

Für den Antrag auf Erweiterung wurden im Auftrag der Firma Dietz Kies und Sand GmbH & Co. KG folgende Gutachten und Untersuchungen erstellt:

- UVP-Vorprüfung (Planungsgruppe Strunz, Bamberg, vom 07.02.2022)
Anlage 1.1
- UVP-Bericht (Planungsgruppe Strunz, Bamberg, vom 07.02.2022)
Anlage 1.2
- Erhebung von Biotop-/Nutzungstypen (OPUS, Bayreuth vom 30.05.2017)
Anlage 6.1
- Kartierbericht Kiesabbau Mainleus (BfÖS, Bayreuth vom 05.09.2017)
Anlage 6.2
- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (OPUS, Bayreuth vom 11/2021)
Anlage 6.3
- Hydrotechnische Berechnung (2D) (IB ME, Erbdorf vom 14.02.2024)
Anlage 6.4
- Hydrogeologisches Gutachten mit Einstufung nach dem Eckpunktepapier (Piewak & Partner, Bayreuth vom 12.06.2019)
Anlage 6.5
- Kurzgutachten Erkenntnisse der Bohrung dreier Grundwassermessstellen im Bereich der Ost-Erweiterung des Kieswerks Maineck (Piewak & Partner, Bayreuth vom 03.02.2022)
Anlage 6.6
- Hydrogeologische Stellungnahme gem. Aufforderung WWA Hof (Piewak & Partner, Bayreuth vom 03.08.2022)
Anlage 6.7
- Ermittlung der Geräuschimmissionen, Prognose Erweiterung des Kiesabbaus in Maineck (LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH, Nürnberg vom 16.05.2022)
Anlage 6.8
- Gutachten zu Auswirkungen von Eutrophierung in Baggerseen und möglichen Auswirkungen auf das Grundwasser (Piewak & Partner, Bayreuth vom 02.05.2023)
Anlage 6.9
- Nacherfassung und Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen im Bereich der Mainböschung (Planungsgruppe Strunz, Bamberg, vom 15.02.2024)
Anlage 6.10

Die Prüfung der Umweltauswirkungen der geplanten Erweiterung des Kies- und Sandabbaus der Fa. Dietz Kies und Sand GmbH & Co. KG in den westlichen Teil der Vorrangfläche für Rohstoffgewinnung SD/KS1 „Schwarzach b. Kulmbach“ hat erbracht, dass keine verfahrenshemmenden und entscheidungserheblichen Konflikte absehbar sind. Zu erwartende Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG können zum überwiegenden Teil durch Schutzvorkehrungen und -maßnahmen vermieden bzw. weitgehend minimiert werden. Die unvermeidbaren erheblichen Auswirkungen sind nach der Analyse zeitlich auf die Dauer der Abbautätigkeit beschränkt und lassen sich im Zuge der Rekultivierung kompensieren. Dem Vorhaben stehen nach dem derzeitigen Stand auch keine unüberwindbaren Hindernisse hinsichtlich einer

Betroffenheit der Belange des besonderen Artenschutzes entgegen, des Weiteren sind keine negativen Auswirkungen auf den Hochwasserschutz zu erwarten.

1.4 Bisher durchgeführte Abstimmungen

Auf Initiative des Vorhabenträgers fand am 24.11.2016 am Landratsamt Kulmbach ein Scopingtermin mit Vertretern der verschiedenen Fachbehörden sowie der Träger öffentlicher Belange unter Beteiligung des hydrogeologischen Gutachterbüros Piewak & Partner und der Planungsgruppe Strunz statt. Der Termin diente der Vorstellung des Vorhabens zur Erweiterung des Kiesabbaus bei allen beteiligten Fachbehörden mit dem Ziel, alle Vorgaben hinsichtlich der fachlichen Inhalte und des Genehmigungsverfahrens abzustimmen.

Im August und September 2019 wurde den Trägern öffentlicher Belange der Entwurf der Antragsunterlagen übermittelt mit der Bitte um Vorabstellungnahme. Hieraus resultierten einige Anmerkungen, welche bei einem Termin am Landratsamt Kulmbach am 03.12.2019 diskutiert wurden.

Eine Besprechung zum Sachverhalt der geplanten Ortsumgehung „Mainroth - Rothwind - Fassoldshof“ erfolgte am 27.02.2020 beim Staatlichen Bauamt Bayreuth.

Aufgrund der Verzögerung des Planfeststellungsverfahrens für die geplante Ortsumgehung „Mainroth - Rothwind - Fassoldshof“ fanden Abstimmungen seitens des Vorhabenträgers mit dem staatlichen Bauamt Bayreuth statt woraufhin die hier vorliegenden Planungsinhalte und die Inhalte des Planfeststellungsverfahrens Ortsumgehung aufeinander abgestimmt wurden. Dies betrifft hauptsächlich die Erlaubnis des Staatlichen Bauamtes Bayreuth zum Kiesabbau durch den Antragsteller, die Wiederherstellung der Oberfläche, den Erwerb und die Überlassung der Grundstücke zwischen dem Antragsteller und dem Staatlichen Bauamt.

2 BESCHREIBUNG DES ABBAUVORHABENS

2.1 Standort und aktuelle Abbausituation

Das geplante Abbauvorhaben befindet sich in der Gemeinde Mainleus in der Gemarkung Schwarzach bei Kulmbach, Landkreis Kulmbach, Regierungsbezirk Oberfranken in der Region Oberfranken-Ost (5). Die Erweiterungsfläche befindet sich vollständig im Umgriff der Vorrangfläche SD/KS 1 „Schwarzach b. Kulmbach“.

Westlich grenzt das, mit Planfeststellungsbescheid Az.36-641/15 vom 26.03.1998 durch das Landratsamt Lichtenfels bis zur Landkreisgrenze Lichtenfels / Kulmbach als Nassabbau genehmigte, Abbaugelände an. Die beantragte Erweiterungsfläche umfasst ca. 25 ha.

Die Abstandsregelungen werden gemäß den Richtlinien für Anlagen zur Gewinnung von Kies, Sand, Steinen und Erden (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN, 1995/2002) beachtet.

Zu den Nachbargrundstücken werden entsprechend den Vorgaben folgende Abstände eingehalten:

- zu den angrenzenden Grundstücken,
- zu Biotopflächen und zu Wiesenbrüterflächen

jeweils mindestens 10 m.

Zur angrenzenden Gemeindeverbindungsstraße Rothwind – Witzmannsberg 10 m.

Zur nördlich gelegenen Leitungssachse der 110 kV Freileitung der Bayernwerk AG wird eine Leitungsschutzzone von 25 m eingehalten, sowie zu den Maststandorten von 20 m. Die Zuwegung zu den Masten wird durchgängig gewährleistet, zudem wird es unterlassen in der Schutzzone (unter der Leitung) Haufwerke aufzuschütten, Bauwerke zu errichten oder Maschinen dauerhaft dort abzustellen.

Im südlichen Bereich wird zum Gewässerlauf des Main (Gewässer I. Ordnung; Flurstück 1300/0, Schwarzach b. Kulmbach) ein Abstand von 60 m eingehalten.

Die Erweiterungsfläche ist vollständig im Überschwemmungsgebiet „Main im Landkreis Kulmbach“ von Fluss-km 456,000 bis 465,400 enthalten.

2.2 Geplante Erweiterungsfläche

Die beantragte Erweiterungsfläche schließt östlich an die momentan im Abbau befindlichen Flächen der Gemarkung Mainroth / Landkreis Lichtenfels an. Die Erweiterungsfläche weist eine Größe von ca. 25 ha auf und erstreckt sich auf folgende Flurstücke des Marktes Mainleus in der Gemarkung Schwarzach b. Kulmbach im Landkreis Kulmbach:

1836 – 1837 (1836/0, 1837/0)

1839 (1839/0)

1841 – 1843 (1841/0, 1842/0, 1843/0)

1853 – 1857 (1853/0, 1854/0, 1855/0, 1856/0, 1857/0)

1861 – 1865 (1861/0, 1862/0, 1863/0, 1864/0, 1865/0)

1867 (1867/0)

1869 – 1874 (1869/0, 1870/0, 1871/0, 1872/0, 1873/0, 1874/0)

1876 – 1880 (1876/0, 1877/0, 1878/0, 1879/0, 1880/0)

Temporär beanspruchte (z.B. Flurstücke für Überfahrten):

1840 (**1840/0 – Ausgleichsfläche der Flurneuordnung**)

1844 (1844/0 – Flurweg)

1858 (**1858/0 – Wegeseitengraben**)

1859 (1859/0 – Flurweg)

1860 (**1860/0 – Wegeseitengraben**)

1866 (**1866/0 – Wegeseitengraben**)

1866/1 (**1866/1 – Wegeseitengraben**)

Beanspruchung im Zuge der Rekultivierung:

1883/1 (1883/1 – Gewässerbegleitgehölz / Auwald)

1884 (1884/0 – Flurweg)

Die tatsächliche Abbaufäche beträgt ca. 19 ha.

2.3 Erschließung der Erweiterungsfläche Verkehrsanbindung

Der Transport der abgebauten Sande und Kiese zum Kieswerk, Flur-Nr. 563/0 der Gemarkung Mainroth / Landkreis Lichtenfels, wird mittels Muldenkipper über die bestehende Betriebsinfrastruktur durchgeführt. Der Abtransport ab Werk zum Verbraucher über das bestehende Verkehrsnetz (Kreisstraße LIF 18 und Bundesstraße B289) bleibt unverändert.

2.4 Lagerstättenvorrat

Bezüglich des prognostizierten Abbauvolumens für Rohstoff und Abraum wird auf das hydrogeologische Kurzgutachten (Anlage 6.6) Bezug genommen: Für die Abschätzung der Vorräte wird von folgenden Schichtmächtigkeiten ausgegangen: 0,30 m Oberboden, 1,60 m alluviale Talböden und eine Mächtigkeit von 3,20 m Kies. Das Erweiterungsvorhaben umfasst eine Fläche von ca. 25 ha, nach Abzug der gesetzlichen Abstandsflächen verbleiben ca. 19 ha für den Kiesabbau. Somit ist von folgenden Massen auszugehen:

| | |
|-------------------------|---|
| (1) Oberboden: | $190.000 \text{ m}^2 \times 0,30 \text{ m} = \text{ca. } 57.000 \text{ m}^3$ |
| (2) alluviale Talböden: | $190.000 \text{ m}^2 \times 1,60 \text{ m} = \text{ca. } 304.000 \text{ m}^3$ |
| (3) Kiesausbeute: | $190.000 \text{ m}^2 \times 3,20 \text{ m} = \text{ca. } 608.000 \text{ m}^3$ |
| <u>Gesamtabtrag:</u> | <u>ca. 969.000 m³</u> |

Die Kiesausbeute von 600.000 m³ entspricht ca. 995.000 t (Dichtefaktor: 1,6 t/m³). Im Rahmen der Kiesaufbereitung ist mit ca. 10 - 12 % Gewinnungs- und Aufbereitungsverlusten zu rechnen.

2.5 Abschnittsweiser Abbau und voraussichtlicher Abbauzeitraum

Die Abbausohle im Kiesabbau Maineck orientiert sich an der GOK des sich unter den Kiesablagerungen anschließenden Burgsandstein. Im Genehmigungsbescheid des Landratsamtes Lichtenfels Az.: 36-641/15 vom 26.03.1998 zum derzeitigen Kiesabbau wurde die maximale Abbausohle auf 276,50 m ü. NN bzw. 278,50 m ü. NN, je nach Abbauabschnitt, festgesetzt. Im Erweiterungsgebiet wird die Abbausohle auf 287,50 m ü. NN festgelegt. Die Böschungsneigungen werden im Abbaubereich aus Gründen der Standsicherheit im Überschwemmungsgebiet bei 1:3 bis 1:5 gehalten.

Das Erweiterungsgebiet wird in vier Abbauabschnitte unterteilt. Es ist geplant, zunächst die süd-östliche Fläche (BA III) abzubauen und dann nach Westen im Uhrzeigersinn den Abbau fortzusetzen (vgl. Abbau- und Betriebsplan – Anlage 4.1). Bei einer jährlichen Produktion von ca. 150.000 t ergibt sich eine Dauer des Abbaubetriebs von ca. 11 Jahren.

2.6 Abbaumethode

Der Kiesabbau wird als Nassauskiesung mithilfe eines Tieföffel-Hydraulikbaggers durchgeführt. Das in den Abbauabschnitten geförderte Material wird auf Muldenkipper verladen und über die Betriebsinfrastruktur zu den technischen Anlagen Maineck (Aufbereitungsanlage und Lagerflächen) auf Flur-Nr. 563/0 der Gemarkung Mainroth / Landkreis Lichtenfels transportiert.

2.7 Aufbereitung (genehmigter Anlagenbestand)

Das geförderte Rohmaterial wird auf dem Betriebsgelände Maineck mittels Radlader dem Aufgabebunker der Kiesaufbereitungsanlage zugeführt. Bevor das Rohmaterial in den Vorbrecher der Anlage (Backenbrecher) gelangt, passiert es ein Vorsieb, bei dem Korngrößen kleiner 70 mm abgetrennt und über das „Unter-Brecher-Band“ abgeführt werden. Rohmaterial größer 70 mm wird mit dem Backenbrecher auf eine Korngröße von 0/70 mm gebrochen. Über das „Band 0/70“ gelangt das Vorsiebmaterial und das Brechgut auf „Sieb 1“, das mit zwei Siebdecken ausgestattet ist. Der Siebrückstand vom oberen Siebbelag (32 mm) wird über das „Band 32/70“ einer Prallmühle zugeleitet, die das Material auf eine Korngröße von 0/32 mm nachbricht. Dessen Austragsgut wird über das „Band 0/32“ zu „Sieb 1“ geführt und vereinigt sich dort mit dem Siebdurchgang des oberen Siebbelages. Von dort gelangt das Material in die Schwertwäsche, in der die Feinfraktion (0/2 mm) zusammen mit dem Waschwasser durch das „Sandrohr 1“ abgeleitet wird. Die im Waschwasser transportierte Feinfraktion wird in einem Absetzbecken aufgefangen, mittels Schöpfrad abgetrennt und über das „Band 0/2“ der „Halde 0/2“ aufgegeben. Die Fraktion 2/32 mm gelangt über ein Steilband zu „Sieb 2“, das mit drei Siebdecken ausgestattet ist. Der Siebrückstand des oberen Siebbelages (16 mm) wird entweder einem Kegelmühle zugeleitet, der das Material auf eine Korngröße von 0/16 mm nachbricht und über das „Band 0/16“ „Sieb 1“ beschickt oder über das „Band 16/32“ der „Halde 16/32“ aufgegeben. Die Steuerung dieses Prozesses wird über einen Schieber geregelt. Der Siebrückstand des mittleren Siebbelages (8 mm) wird über das „Band 8/16“ der „Halde 8/16“ zugeleitet, während der Siebrückstand des unteren Siebbelages (2 mm) über das „Band 2/8“ der „Halde 2/8“ aufgegeben wird. Der Siebdurchgang des unteren Siebbelages gelangt über das „Sandrohr 2“ in das Absetzbecken der Feinfraktion und wird über das Schöpfrad „Band 0/2“ und der „Halde 0/2“ zugeführt. Das Fließschema der Kiesaufbereitung wird in Abbildung 1 (folgende Seite) dargestellt. Der im Kiesaufbereitungsprozess anfallende Waschschlamm wird, zusammen mit den unverwertbaren Lagerstättenbestandteilen, im Rahmen von Rekultivierungsmaßnahmen wieder verfüllt.

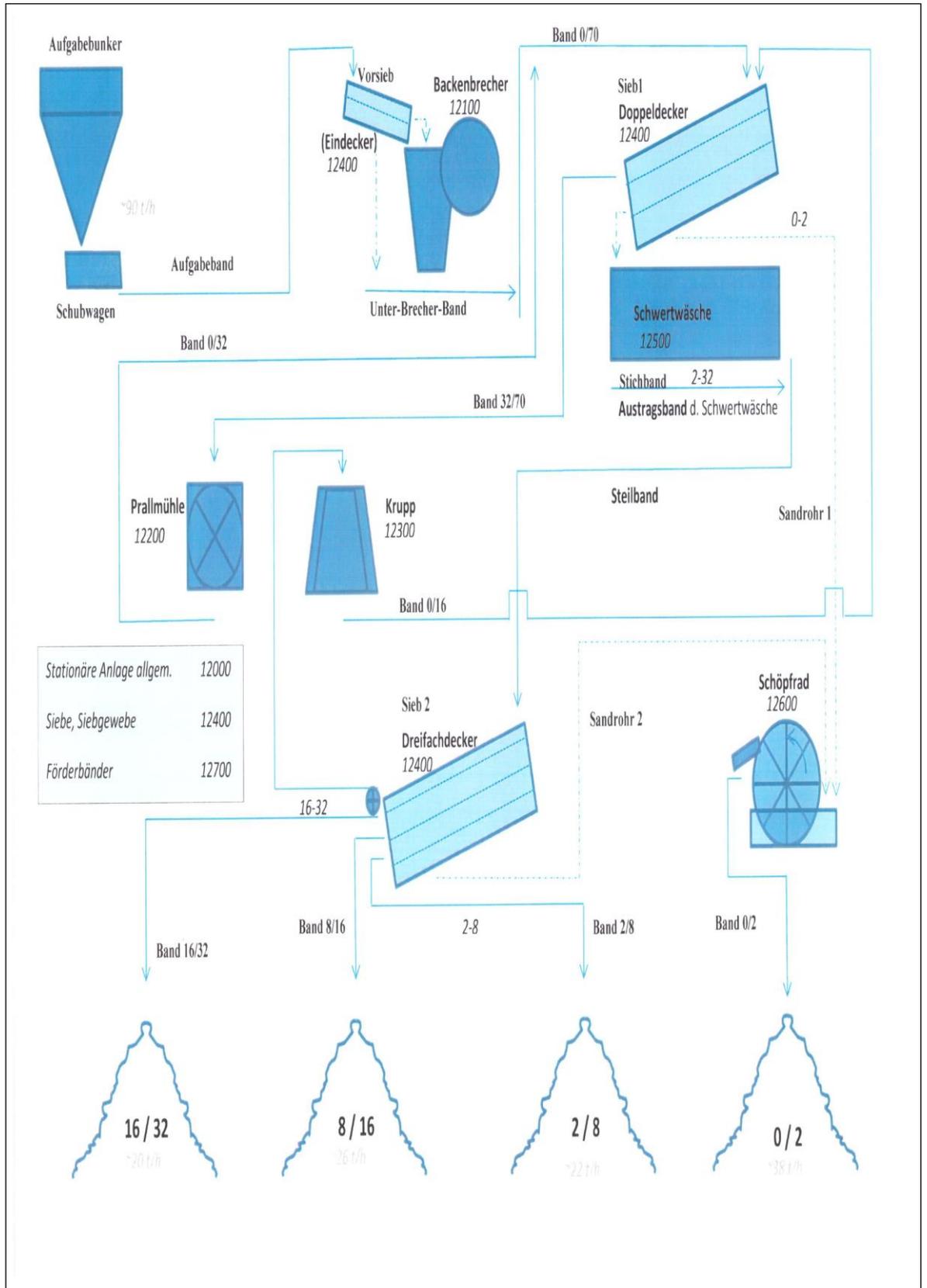


Abb. 1 Fließschema Kiesaufbereitung

2.8 Oberboden- und Abraumplanung

Im Umgriff des Kiesabbaus in Rothwind ist mit etwa 0,30 m Oberboden zu rechnen. Der Oberboden wird vor dem Abbau des jeweiligen Abbauabschnittes abgeschoben und im Kieswerk Maineck zur Rekultivierung aufgehaldet und fachgerecht zwischengelagert. Der beim Abbau anfallende Auelehm wird als Abraum zwischengelagert und im Rahmen der Wiederherstellung der Oberfläche in Teilbereichen der geplanten Erweiterungsfläche als Eigenmaterial wieder verfüllt.

Die Teilverfüllung der Erweiterungsfläche resultiert aus den Zielen / Vorgaben des Regionalplans Oberfranken-Ost und der Gestaltung der Ausgleichsfläche des Staatlichen Bauamtes Bayreuth für die Ortsumgehung „Mainroth - Rothwind - Fassoldshof“ (vgl. Planfeststellungsunterlagen zur Ortsumgehung Maßnahmenkomplex 12 A). Zudem sind Teilverfüllungen für die naturschutzfachliche Gestaltung der Abbaugewässer unerlässlich.

Die Eignung der anfallenden unverwertbaren Lagerstättenanteile und des betriebseigenen Abraumes ist dem hydrogeologischen Kurzgutachten (Anlage 6.6) zu entnehmen.

2.9 Abwasserbehandlung

Eine Abwasserbehandlung ist für das geplante Vorhaben nicht notwendig. Die Aufbereitung des Rohkieses findet weiterhin in der Betriebsstätte Maineck, Gemarkung Mainroth / Landkreis Lichtenfels statt.

2.10 Arbeitsschutz und Unfallverhütung

Im Rahmen des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung werden die einschlägigen Sicherheitsauflagen und Richtlinien, insbesondere die BGV C 11 / DGUV-V-29 "Steinbrüche, Gräbereien und Halden", sowie die DGUV-R-113-601 "Branche Gewinnung und Aufbereitung von mineralischen Rohstoffen", beachtet.

Ergänzend werden Hinweisschilder, die auf das Betretungsverbot hinweisen, in Abständen von 100 m aufgestellt.

Die Betriebszeiten erstrecken sich werktags von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr (gem. Tageszeiten BImSchG).

2.11 Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Das Vorhaben sieht die Erweiterung des Abbaubereiches vor, die bestehende Betriebsinfrastruktur und Aufbereitungsanlage wird weiterhin genutzt. Zusätzliche Maßnahmen zum Umweltschutz zu den im Bereich Aufbereitungsanlage, Öllager und Werkstatt bereits umgesetzten Maßnahmen sind nicht vorgesehen.

Einer übermäßigen Staubentwicklung beim Transport des Abbaumaterials wird durch Befeuchten der Betriebsstraßen (z.B. mit Wassertankwagen) während Trockenperioden entgegen gewirkt. Beim Nassabbau selbst entsteht kaum eine Staubbelastung.

Die Betankung der Muldenkipper und Raupen erfolgt an der Eigenverbrauchstankstelle auf dem Betriebsgelände Maineck. Die Bagger an der Abbaustelle werden von einem Anhänger aus betankt, unter Beachtung der rechtlichen Rahmenbedingungen und Merkblättern (MB 3.3/13 Betankung von Arbeitsmaschinen und Fahrzeugen in Kiesgruben und Steinbrüchen).

2.12 Rechtsverhältnisse

2.12.1 Bestehende Plangenehmigungen

Der bestehende Kiesabbau im Landkreis Lichtenfels wurde mit dem Planfeststellungsbescheid Az.36-641/15 vom 26.03.1998 durch das Landratsamt Lichtenfels bis zur Landkreisgrenze Lichtenfels / Kulmbach als Nassabbau genehmigt. Dieses Gebiet ist weitestgehend abgebaut, d.h. die Abbauabschnitte I bis IV des Planfeststellungsbescheides sind bereits ausgekiest, die Abschnitte V und VI befinden sich im Abbau.

2.12.2 Notwendige rechtliche Verfahren

Mit den vorliegenden Unterlagen beantragt die Firma Dietz Kies und Sand GmbH & Co. KG die Einleitung eines wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens, gemäß § 68 WHG, sowie § 70 WHG i. V. m. Art 69 BayWG i. V. m. Art 72 ff. BayVwVfG für die geplante Erweiterung.

Gemäß § 78 Abs. 1 Nr. 6 WHG ist es in festgesetzten Überschwemmungsgebieten untersagt, die Erdoberfläche zu erhöhen oder zu vertiefen. Die Unternehmerin beantragt daher in Bezug auf geplante Abgrabungen zum Kies- und Sandabbau und ggf. zur Rekultivierung notwendiger Wiederverfüllungen zusätzlich eine Ausnahmegenehmigung von den Festsetzungen des § 78 Abs. 1 Nr. 6 WHG.

Nach dem „Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung“ (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.07.2013 (alte Fassung) ist für dieses Vorhaben eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles notwendig. Die Unterlage zur „allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles“ gemäß § 3c i. V. m Anlage 1 Nr. 13.18.1, Spalte 2 befindet sich in Anlage 1.2.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009 regelt u.a. den „Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope“. Um den „Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten“ gemäß § 44 BNatSchG Rechnung zu tragen, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erforderlich. Der Fachbeitrag zur saP befindet sich in Anlage 1.3 zu diesen Unterlagen.

Die Erweiterungsfläche beansprucht kartierte Biotope (gem. Bayerischer Biotopkartierung) und pauschal geschützte Biotope (gem. § 30 BNatSchG). Mit Vorlage dieser Unterlage wird beantragt in diese Biotope einzugreifen.

An den im Zuge des Abbaus entstehenden Gewässern ist nach Abschluss der Abbautätigkeit die Ausübung der Fischerei nach Bayerischem Fischereigesetz (BayFiG) möglich. Es wird zudem auf den Art. 8 Abs. 3 BayFiG i.V.m. § 1004 BGB hingewiesen.

2.12.3 Privatrechtliche Verhältnisse der durch das Vorhaben berührten Grundstücke und Rechte

Die Firma Dietz Kies und Sand GmbH & Co. KG ist bestrebt alle Abbaugrundstücke zu erwerben. Über die wechselseitige Nutzung der ebenfalls vom Staatlichen Bauamt Bayreuth beplanten Grundstücke wurde sich im Vorfeld geeinigt. Im Umgriff der Erweiterungsfläche wurde ein Flurneuerungsverfahren des Amtes für ländliche Entwicklung (ALE) Oberfranken, Teilnehmergeinschaft Rothwind-Eichberg, durchgeführt.

B LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE BEGLEITPLANUNG

3 FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSRAMES

Der Untersuchungsraum umfasst die Flurstücke im Umgriff der geplanten Erweiterungsfläche. Nördlich ist der Untersuchungsraum durch die Bahntrasse Kulmbach – Lichtenfels und die 110 kV-Freileitung Redwitz – Kulmbach begrenzt. Nach Osten und Süden stellt der Mühlenweg zwischen Einmündung Maintal-Radweg und Mainbrücke die Abgrenzung dar, sowie den Flusslauf des Main. Die westliche Begrenzung stellt die Gemeinde-, Gemarkungs- und Landkreisgrenze dar. Hier grenzt das bestehende Abbaugebiet der Fa. Dietz Kies und Sand GmbH & Co. KG in der Gemarkung Mainroth / Landkreis Lichtenfels an.

4 BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG VON NATURHAUSHALT UND LANDSCHAFT

4.1 Planungsgrundlagen

Für das Untersuchungsgebiet liegen Aussagen aus dem Regionalplan, dem Landschaftsentwicklungskonzept, dem Flächennutzungs- und Landschaftsplan des Marktes Mainleus und dem Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Kulmbach vor.

Für die Bearbeitung des landschaftspflegerischen Begleitplans wurden folgende Datengrundlagen herangezogen:

- Regionalplan Region Oberfranken-Ost,
- Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) der Region Oberfranken-Ost,
- Biotopkartierung Bayern,
- Arten- und Biotopschutzprogramme (ABSP) des Landkreises Kulmbach,
- Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan des Marktes Mainleus.

Für den Untersuchungsraum wurde durch das Büro OPUS der Bestand der Struktur- und Nutzungstypen erhoben. Die Darstellungen sind dem Plan der Biotop- und Nutzungstypen (Anlage 6.1), sowie dem Landschaftspflegerischen Begleitplan – Bestands- und Konfliktplan (Anlage 4.2) zu entnehmen.

Für das das Untersuchungsgebiet wurde, ebenfalls durch das Büro OPUS, ein Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Anlage 6.3) erstellt.

4.2 Beschreibung des Untersuchungsraums

Die Erweiterungsfläche des geplanten Kiesabbaues befindet sich im Naturraum „Obermainisches Hügelland (071)“ im Auenbereich des Obermaintales. Der Talraum ist durch die Flussdynamik des Mains geformt worden und es finden sich mit Auelehm überdeckte Sand- und Kiesablagerungen. Nicht bebaute Bereiche unterliegen vorwiegend einer Grünlandnutzung. Kleinere Altwässer und Abbaugewässer des Kiesabbaues stellen die größten Stillgewässer im Gebiet des Landkreises Kulmbach dar.

Die potentielle natürliche Vegetation im Untersuchungsgebiet stellt „Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald mit flussbegleitendem Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald (F3b)“ dar. Die Standorte sind durch wechselfeuchte bis feuchte (örtlich auch nasse) Gley- und Auenböden mit zeitweisem Überflutungsregime gekennzeichnet. Die Versorgung mit Nährstoffen und Basen ist ausreichend bis sehr gut.

Im Erweiterungsgebiet ist die Landnutzung vorwiegend durch intensiv genutztes, sowie extensiv genutztes, jedoch artenarmes, Grünland dominiert. Ein geringer Teil weist magere Grünlandstandorte auf, die dem Lebensraumtyp „6510- Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe“ der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie entsprechen. Ein Flurstück wird ackerbaulich genutzt. An Gehölzstrukturen sind kleine Anteile an Auwald und Hecken, sowie (Feucht-) Gebüsche vorhanden.

Die zur beantragten Erweiterungsfläche nächstgelegene Ortschaft ist Rothwind. Der Abstand der zukünftigen Abbaugrenze zur geschlossenen Ortsbebauung im Nord-Osten beträgt ca. 280 m. Zwei einzeln stehende Wohngebäude am Mühlweg liegen in einer Entfernung von ca. 200 m. In südlicher Richtung befindet sich die Rothwinder Mühle in einer Entfernung von ca. 130 m und in süd-westlicher Richtung ein Wasserkraftwerk in einer Entfernung von ca. 290 m. Die Sichtbeziehung von der Ortschaft Rothwind zum Abbaugelände wird durch den Gehölzbestand um die Stillgewässer unterbrochen. Zwischen Mühle und Abbaugelände befinden sich ebenfalls Gehölzbestände.

4.3 Schutzgebiete und geschützte Landschaftsteile

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete

Das Vorhaben liegt innerhalb des amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiets des Mains (Verordnung des Landratsamtes Kulmbach über das Überschwemmungsgebiet am Main (Gewässer I. Ordnung) auf dem Gebiet des Marktes Mainleus und der Stadt Kulmbach, von Flusskilometer 456,000 bis Flusskilometer 465,400 vom 13. September 2017).

Bayerische Biotopkartierung

Die Bayerische Biotopkartierung weist im Untersuchungsgebiet folgende Biotope aus (siehe hierzu auch Kap. 4.5):

| | |
|---------------|---|
| 5833-1379-001 | Extensivwiesen in der Mainaue südöstlich von Mainroth |
| 5833-1379-002 | Extensivwiesen in der Mainaue südöstlich von Mainroth |
| 5834-1094-001 | Extensivwiese in den Mainauen südöstlich von Mainroth |
| 5834-1077-001 | Gewässer begleitender Auwaldsaum an Baggerseen südlich von Rothwind |
| 5833-1377-001 | Gehölzsäume des Mains südlich von Mainroth |

Bestandteile des Landschaftspflegekonzeptes der Ländlichen Entwicklung

Im Untersuchungsraum befinden sich drei Flächen, welche für das Verfahren Eichberg-Rothwind der Ländlichen Entwicklung Oberfranken mit Kompensationsmaßnahmen belegt sind. Diese sind die Landschaftspflegeflächen Nr. 14, 15 und 16.

Weitere Schutzgebiete

Weitere besondere Schutzgebiete (Naturschutzgebiete, Nationalparke, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile) gemäß §§ 23, 24, 25, 26, 27, 28 und 29 BNatSchG i. V. m. Art. 13, 14 und 15 BayNatSchG sind nicht betroffen. Die Geltungsbereiche liegen nicht innerhalb eines Natura 2000-Gebietes.

Landschaftliche Vorbehaltsgebiete sind nicht betroffen.

Gemäß Bayerischem Denkmal-Atlas (Stand Juli 2019) liegen innerhalb der Vorhabenfläche keine Boden- oder Baudenkmäler vor. Schützenswerte Blickachsen oder Sichtbeziehungen bestehen nicht.

Gemäß Informationsdienst "Überschwemmungsgefährdete Gebiete" (IÜG) ist der gesamte Untersuchungsraum als wassersensibler Bereich ausgewiesen.

4.4 Angaben aus übergeordneten Fachplanungen

In diesem Kapitel werden die Planungsprämissen für den der Planung zugrunde gelegten Umgriff dargelegt. Es werden die Rahmenbedingungen ausgehend vom Landesentwicklungsprogramm, über den Regionalplan, das Landschaftsentwicklungskonzept, das Arten- und Biotopschutzprogramm und die kommunale Bauleitplanung auf das Vorhaben bezogen abgeprüft und dargestellt.

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Nach den Aussagen des Landesentwicklungsprogrammes (LEP 5.2.2) ist eine gesicherte Rohstoffversorgung eine unverzichtbare Voraussetzung für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes, da damit die Schaffung und Erhaltung von Arbeitsplätzen, der Bestand oder die Verbesserung der Wirtschaftsstruktur verbunden sind. Die Sand- und Kiesgewinnung bildet für die Bauwirtschaft eine wichtige Rohstoffgrundlage. Sie ist deshalb gerade im Hinblick auf den Wohnungs- und Straßenbau von größter volkswirtschaftlicher Bedeutung. Somit liegt die Sicherung des Abbaus von Rohstoffen im öffentlichen Interesse.

Mit der Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den Abbau von Bodenschätzen in den Regionalplänen wird sowohl dem Sicherungs- als auch dem Koordinierungs- und Ordnungserfordernis entsprochen. In Vorranggebieten kommt der Gewinnung von Bodenschätzen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht zu. Insbesondere sollen geeignete und ausreichende Rohstofflagerstätten in Nähe der Zentren mit starker Bautätigkeit gesichert und erschlossen werden.

Weiterhin dient der Rohstoffabbau in zusammenhängenden Abbaugebieten, der flächensparende Abbau und die möglichst vollständige Nutzung der Vorkommen dazu, die verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu minimieren (Konzentrationsgebot).

Die durch den Abbau von Bodenschätzen verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sollen so gering wie möglich gehalten werden. Die Rekultivierung soll, soweit es die räumlichen, abbautechnischen und betrieblichen Gegebenheiten zulassen, bereits während des Abbaus Zug um Zug auf ausgeschöpften Teilflächen vorgenommen werden. Dadurch wird gewährleistet, dass die Flächeninanspruchnahme auf den notwendigen Umfang und das zeitliche Maß begrenzt bleiben. Zu den geeigneten Rekultivierungsmaßnahmen gehören die Rückführung in land- und forstwirtschaftliche Nutzungen, die Bereicherung des Landschaftsbildes und die Schaffung neuer Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Die Schaffung von Erholungsräumen stellt ebenfalls eine geeignete Maßnahme dar.

Regionalplan der Region Oberfranken-Ost (5)

Der Regionalplan Oberfranken-Ost (5), trifft unter B IV Gewerbliche Wirtschaft, Punkt 3 Sektorale Wirtschaftsstruktur folgende Aussagen:

„3.1 Gewinnung, Sicherung und Erkundung von Bodenschätzen

Die Bodenschätze der Region sollen für eine nachhaltige regionale und überregionale Rohstoffversorgung erkundet, gesichert und bedarfsorientiert erschlossen werden. Auf eine sparsame Verwendung soll hingewirkt werden.“

Dies wird damit begründet, dass eine regionale Rohstoffförderung und Rohstoffversorgung der Sicherung und Neuschaffung von Arbeitsplätzen dient. Eine sparsame regionale Verwendung der endlichen Ressource Sand und Kies dient auch dazu den transportbedingten Verbrauch fossiler Brennstoffe zu reduzieren.

Besonders wird hier das Rohstoffvorkommen im Maintal bei Mainleus erwähnt, welches große Mengen an qualitativ hochwertigen Sand- und Kies aufweist, welche unentbehrlich u.a. für die Bauwirtschaft sind.

Die Erweiterungsfläche liegt im Vorranggebiet für Sand- und Kiesabbau SD/KS1 „Schwarzach b. Kulmbach“.

Als Nachnutzungen für das Vorranggebiet SD/KS1 sieht der Regionalplan die Biotopentwicklung (B) und die Sportfischerei (S) vor.

Rekultivierungen für landwirtschaftliche Nutzungen sind insoweit abgedeckt, dass gem. Unterpunkt 3.1.3 *„die abgebauten Flächen sollen, wo dies sinnvoll und mit vertretbarem Aufwand realisierbar ist, wieder der vorherigen Nutzung zugeführt und entsprechend rekultiviert werden.“*

Die beantragte Erweiterungsfläche liegt außerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten.

Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Oberfranken-Ost

Der Teil des Vorranggebietes für Sand und Kies SD/KS 1, welchen dieses Vorhaben in Anspruch nehmen möchte, liegt in einem Auenbereich des Mains mit geringer bis mittlerer Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften. Die Erweiterung des Abbauvorhabens und das Voranschreiten von Abbauabschnitten sollte erst bei Erschöpfung der in Abbau befindlichen Vorkommen umgesetzt werden.

Die Auen von Rotem Main und Obermain sind als landesweiter Erhaltungs- und Entwicklungsschwerpunkt seltener und gefährdeter Lebensräume sowie für den überregional bis landesweit bedeutsamen Biotopverbund von Lebensräumen der Feuchtgebiete und Fließgewässer vorrangig zu erhalten und zu sichern. Darüber hinaus dient das dargestellte Gebiet der Sicherung und Entwicklung noch relativ naturnaher Fließgewässer einschließlich ihrer Uferzonen und natürlichen Überschwemmungsgebiete. Es leistet damit zugleich einen Beitrag zum Hochwasserschutz. Vor allem sind die Auenbereiche in ihrer Funktion als natürliche Retentionsräume zu erhalten und zu verbessern.

Nach erfolgtem Abbau soll die Nutzung auf Grundlage eines landschaftspflegerischen Begleitplanes an den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgerichtet werden. Wenn Möglich soll die Eigenentwicklung dynamischer Lebensräume, welche an das Überflutungsregime des Mains angebunden sind, angestrebt werden. Zur Vermeidung von Konflikten sind mögliche Erholungsnutzungen auf benachbarte Nassabbaustellen zu konzentrieren.

Die Stillgewässer, welche aus Abbauvorhaben hervorgegangen sind, stellen Sekundärlebensräume für Lebensgemeinschaften offener Kies- und Sandbänke dar. Abbruchkanten und Steilwände in Gewässernähe stellen bedeutende Strukturen und Habitate zur Verfügung¹.

Die Wiesenbrüterkulisse umfasst Flächen, die von Wiesenbrütern als Lebensräume genutzt werden, wurden oder in naher Zukunft, nach erfolgter Habitataufwertung, wieder als Wiesenbrüterlebensraum zur Verfügung stehen sollen. Diese Flächen befinden sich aktuell nicht im Umgriff der beantragten Erweiterungsfläche. Unmittelbar angrenzend sind jedoch die Wiesenbrütergebiete „Mainaue nordwestlich Mainleus“ und „Main Aue, südlich Rothwind“ ausgewiesen.

Biotopkartierung Bayern

Die relevanten Aussagen aus der bayerischen Biotopkartierung (Flachland) sind in den Angaben zu Fauna, Flora und biologischen Vielfalt ausgeführt.

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Landkreis Kulmbach

Im Bereich des Abbauvorhabens beziehen sich die Maßnahmen des ABSP auf die Bestandsicherung, die Förderung und die Optimierung von regional bedeutsamen Gewässerlebensräumen. Hauptsächlich wird hier auf das Gewässerumfeld des Mains abgezielt. Im Hinblick auf einen Erhalt und die Verbesserung lokal bedeutsamer

¹ LEK 6.4.4 A07.09

Gewässerlebensräume betreffen die vorhandenen Baggerseen. Nach Abschluss des Kiesabbaus und der anschließenden Rekultivierung kann auf die Ziele des ABSP hingewirkt werden, in dem die verbleibenden Baggerseen diesen Vorgaben entsprechend ausgestaltet werden.

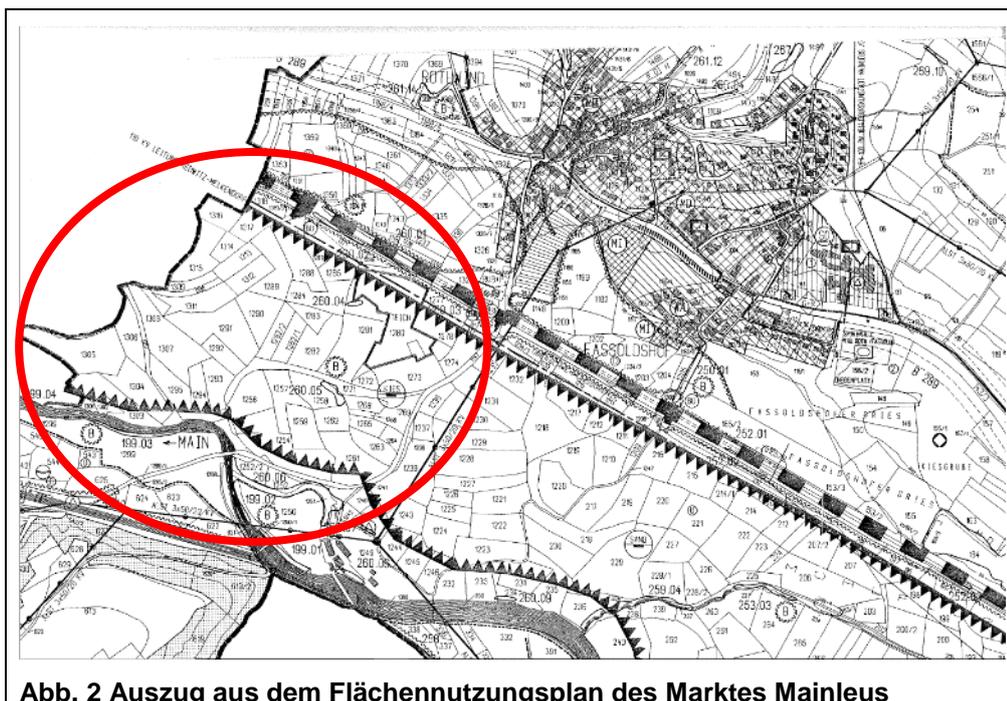
Nach ABSP können Abbaustellen, welche bereichsweise der natürlichen Entwicklung überlassen werden, sehr spezifische, artenreiche Tier- und Pflanzengesellschaften aufweisen. Zum Teil können eine Vielzahl gefährdeter Arten nachgewiesen werden. Dies resultiert aus den kontinuierlichen Abbau- und Umlagerungsprozessen, welche das Lebensraumregime großer unregulierter Fließgewässer und ihrer Auen nachahmt. Hierdurch haben gefährdete Arten wie Gelbbauchunke oder Kreuzkröte, welche auf offene, vegetations- und fischfreie (Temporär-) Gewässer angewiesen sind einen wichtigen Rückzugsraum. Gleiches gilt für anderen Artengruppen.

Staatliches Bauamt Bayreuth

Entlang der Bahntrasse Kulmbach – Lichtenfels ist der Bau einer Ortsumgehung von Rothwind geplant. Die bisherige Straßenplanung wird in der Planung des Abbauvorhabens berücksichtigt. Zu erwähnen sind hier notwendige Abstandsflächen zu den geplanten Abbaufeldern und der Anschluss von Flurwegen an die Ortsumgehung.

Kommunale Bauleitplanung

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan des Marktes Mainleus zeigt den zur Erweiterung des Abbaugebietes vorgesehenen Umgriff als „Flächen für die Gewinnung von Bodenschätzen (Kies)“. Im Umgriff sind ebenfalls Biotope verzeichnet, welche in der weiteren Bearbeitung näher betrachtet und bei der Planung des Abbauvorhabens berücksichtigt werden. Die nördliche Abbaugrenze endet am Schutzbereich der 110kV-Leitung Redwitz-Melkendorf. Die Ortslage Rothwind ist überwiegend als „Dorfgebiet- MD“ festgesetzt. Im Bereich Fassoldshof befinden sich „allgemeine Wohngebiete - WA“ und „Mischgebiete - MI“. Östlich angegliedert daran ist ein „Sondergebiet – SO“.



4.5 Ergebnisse der Bestandserfassung der Schutzgüter sowie Bewertung hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit

4.5.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Nachfolgend wird die Bedeutung der Vorhabenflächen als siedlungsnaher Erholungs-, Natur- und Landschaftsraum geprüft. Die betroffenen Flächen sind gegenwärtig durch angrenzende Feldwege gut erreichbar.

Die zur beantragten Erweiterungsfläche nächstgelegene Ortschaft ist Rothwind. Der Abstand der zukünftigen Abbaugrenze zur geschlossenen Ortsbebauung (Mischgebiet) im Nord-Osten beträgt ca. 280 m. Zwei einzeln stehende Wohngebäude am Mühlweg liegen in einer Entfernung von ca. 200 m. In südlicher Richtung befindet sich die Rothwinder Mühle in einer Entfernung von ca. 130 m. In süd-westlicher Richtung ein Wasserkraftwerk in einer Entfernung von ca. 290 m. Die Sichtbeziehung von der Ortschaft Rothwind zum Abbaugelände wird durch einen Gehölzbestand um die vorhandenen Stillgewässer unterbrochen. Zwischen dem Gebäudekomplex der Rothwinder Mühle und dem Abbaugelände befinden sich ebenfalls dichte Gehölzbestände. Die Gebäudeausrichtung verläuft hauptsächlich von Nord-West nach Süd-Ost, so dass vorwiegend die Giebel zur geplanten Erweiterungsfläche ausgerichtet sind.

Auf den bestehenden Flurwegen im Umgriff der Erweiterungsflächen verlaufen ein Rad- und ein Wanderweg. Der „MainRadweg“, als Teil des Fernradweges D5 „Saar-Mosel-Main“, verläuft auf einer Strecke von 600 m auf befestigten und teilbefestigten Wegen von Süd-Ost nach Nord-West durch das Vorhabengebiet. Der „Obermain Ostweg“, als regionaler Wanderweg verläuft von Süd-West nach Nord-Ost durch das Vorhabengebiet. Momentan werden die rekultivierten Bereiche des bestehenden Abbaugeländes teilweise als Badegewässer genutzt. Darüber hinaus hat ein Teil des

Gebietes, gem. LEK, überdurchschnittliche Bedeutung für die Sicherung einer zukünftigen stadtnahen und naturbezogenen Erholung.

Das Schutzgut unterliegt in erster Linie Vorbelastungen durch Lärmimmissionen, die der Verkehrsführung der B289 durch den Ortskern geschuldet sind. Nach der Verkehrszählung von 2015 liegt der DTV-Wert bei 8.958 Kfz/24h, mit einem Anteil von Schwerverkehr von SV 737. Durch die, vom Staatlichen Bauamt Bayreuth, geplanten Ortsumgehung rückt diese Belastung unmittelbar an das Vorhabengebiet heran. Gebündelt mit der bestehenden Bahntrasse Kulmbach - Lichtenfels wird eine gesteigerte Lärm- und Schadstoffbelastung erwartet. Eventuell geplante Lärmschutzvorkehrungen entlang der Bundesstraße würden zwischen Vorhabengebiet und Ortslage Rothwind zum Liegen kommen. Erschütterungen können aus dem Aufkommen des Durchgangsverkehrs mit Schwerlastanteil resultieren, sowie Immissionen von Luftschadstoffen und Feinstaub erzeugen. Hieraus resultiert eine Minderung der naturbezogenen Erholungseignung. Eine gewisse akustische Vorbelastung, je nach Betriebszustand, geht von dem vorhandenen Wehr, westlich der Rothwinder Mühle aus.

4.5.2 Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt

Die vertiefenden Untersuchungen zu Flora und Fauna durch das Büro OPUS werden im Zuge der Biotoptypenkartierung (Anlage 6.1), eines Kartierberichtes (Anlage 6.2) und einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (Anlage 6.3) ausgewertet.

Im Ergebnis der Biotoptypenkartierung kann festgehalten werden, dass der überwiegende Teil der vom Vorhaben betroffenen Fläche als „Intensivgrünland“ (G11) mit geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit² eingestuft. Des Weiteren ist mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (G211), mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (G212 und G212-LRT), artenarmes Extensivgrünland (G213) mit mittlerer Bedeutung eingestuft. Artenreiches Extensivgrünland (G214 – GE6510, LRT), mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung, befindet sich auf wenigen Flächen im Nord-Westen und einer Fläche im Osten des Erweiterungsgebietes. Eine Fläche stellt eine artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese (G222, §) dar, ebenfalls mit hohem Stellenwert.

Die Wiesengräben sind zu einem Großteil als Gräben mit naturnaher Entwicklung (F212), mittlere Wertigkeit und zu einem geringeren Anteil als Gräben, naturfern (F211), geringe naturschutzfachliche Wertigkeit kartiert.

Eine kleine Anzahl an Flächen sind als artenarme Säume und Staudenfluren (K11), geringe Wertigkeit, frischer bis mäßig trockener Standorte (K122), mittlere Wertigkeit, artenreiche Säume und Staudenfluren nasser Standorte (K133-GH6430, LRT) und artenreiche Säume und Staudenfluren nasser Standorte (K133-GH00BK, §), jeweils hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit.

Gehölze stellen mit einem geringen Flächenanteil mesophile Gebüsche / Hecken (B112), mittlere Wertigkeit, Sumpfgebüsche (B113-WG00BK, §), hohe Wertigkeit, Einzelbaum mittlere Ausprägung (B312), mittlere Wertigkeit und Einzelbaum alte Ausprägung (B313), hoher naturschutzfachlicher Bewertung dar.

² Codierung und Bewertung in Anlehnung an Biotopwertliste BayKompV

Eine intensiv bewirtschaftete Ackerfläche (A11), befindet sich im Osten des Umgriffes.

Kleinflächig befinden sich im Untersuchungsraum Weichholzauenwälder, junge bis mittlere Ausprägung (L521-WA1E0*, LRT), hoher Wertigkeit.

Die bewirtschafteten Flächen werden durch ein Verkehrswegenetz, bestehend aus Rad-/ Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt (V31), keine Bewertung, befestigt (V32) und unbefestigt/bewachsen (V332), jeweils geringe Bewertung, erschlossen. Wegebegleitend befinden sich Grünflächen junge bis mittlere Ausprägung entlang von Verkehrsflächen (V51), geringe naturschutzfachliche Wertigkeit.

Im Westen befindet sich eine kleine naturferne Abbruchkante (O631) geringer Wertigkeit.

An drei Standorten wurden Rote-Liste Arten nachgewiesen. Dies sind Röhriiger Wasserfenchel (*Oenanthe fistulosa*), Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*) und Schwarz-Pappel (*Populus nigra*). Vorkommen von saP-relevanten Pflanzenarten sind laut Gutachten nicht nachgewiesen und nicht zu erwarten.

Die nachgewiesenen und potentiell vorkommenden Arten können dem Fachbeitrag zur saP entnommen werden.

Der Talraum hat aus ökologischer Sicht eine überregionale Vernetzungsfunktion.

Aus der derzeitigen Nutzung ergeben sich im Untersuchungsgebiet folgende Konflikte und Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt:

- Barrierewirkung durch Verkehrsstrassen und Freileitungen im Umfeld von Flächen für rastende Zug- und Wasservögel (Wiesenbrütergebiete),
- überwiegend hohe Beeinträchtigung der aktuellen Habitatqualität durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft im Nahbereich der Gewässer,
- überwiegend hohe Beeinträchtigung des Entwicklungspotenzials für seltene und gefährdete Lebensräume durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft und hohe Nutzungsintensität,
- Freizeitnutzung an den umliegenden Abbaugewässern.

Das Untersuchungsgebiet wird zum Großteil landwirtschaftlich genutzt. Diese Nutzung erfolgt hauptsächlich als intensive und mäßig extensive Grünlandbewirtschaftung, wodurch eine gewisse Vorbelastung, bzw. eine **geringe bis hohe naturschutzfachliche Wertigkeit** (Einstufung nach BayKompV) resultiert.

Für die im Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung genannten planungsrelevanten Arten sind die durch das Abbauvorhaben beanspruchten Flächen von **geringer bis mittlerer** Bedeutung.

4.5.3 Schutzgut Boden / Fläche

Die Bodentypen der Erweiterungsfläche sind nach UmweltAtlas Bayern – Boden als 97a – „fast ausschließlich Vega aus (kiesführendem) Sand (Auensediment)“ und 97b – „fast ausschließlich Vega aus Schluff bis Lehm (Auensediment)“ kartiert.

Im Bereich der Erweiterungsfläche herrscht die Bodennutzung durch Grünlandbewirtschaftung (23,83 ha) vor. Ein kleiner Teil (0,27 ha) wird ackerbaulich genutzt. Die vorkommenden Bodenarten sind Lehm, lehmiger Sand, Sand, sandiger Lehm und Ton. Die Zustandsstufen des Ackerlandes bewegen sich im Rahmen von 4 bis 5. Die Bodenstufen des Grünlandes weisen Werte zwischen I und II auf und die Wasserstufe bewegt sich zwischen 2 und 3, was einer guten bis mittleren Ertragsfähigkeit mit guten bis normalen Wasserverhältnissen entspricht. Die resultierenden Acker- und Grünlandzahlen bewegen sich zwischen Werten von 25 bis zu Werten von 56. Die kumulierte nutzbare Feldkapazität beträgt zwischen 27 mm und 34 mm. Die Abbaufäche gehört zu den besten Grünlandflächen des Landkreises Kulmbach.

Seltene und besonders schützenswerte Böden sind nicht kartiert. Besondere Standorte für Biotope sind nur in kleinflächiger Ausprägung vorhanden (vgl. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt). Gemäß Zielkarte „Boden“ des LEK bieten die relativ hohen Grundwasserstände und die Überschwemmungsdynamik dieser Standorte besondere Voraussetzungen als Lebensraum für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften. Unter natürlichen Bedingungen entwickelt sich auf braunen Auenböden (Vega) artenreiche Hartholzauenwälder mit Eschen, Ulmen, Linden, Stieleichen und Hainbuchen einschließlich ihrer typischen krautigen Vegetation (vgl. potentiell natürliche Vegetation).

Der Umgriff der Erweiterungsfläche befindet sich, gem. Regionalplan Oberfranken-Ost, vollständig im Vorranggebiet für Sand und Kiesabbau SD/KS1 „Schwarzach b. Kulmbach“.

Bodendenkmale sind im Umgriff nicht kartiert.

Zu den Vorbelastungen zählen der Nährstoffeintrag durch intensive Grünlandbewirtschaftung und die Ackernutzung in Teilbereichen mit landwirtschaftlicher Großtechnik. Eine Entwässerung der Flächen durch Gräben führt zu einem veränderten Bodenwasserhaushalt. In Teilbereichen führen befestigte und teilbefestigte Wege durch das Untersuchungsgebiet.

Aufgrund der großflächigen intensiven Bewirtschaftung des Erweiterungsgebietes in Verbindung mit einer weitverzweigten Grabenentwässerung und einer geringflächigen Versiegelung durch befestigte Wege, ist von einer **mittleren Wertigkeit** des Schutzgutes Boden auszugehen, sowie von einer **mittleren bis hohen Wertigkeit** des Schutzgutes Fläche.

4.5.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Der am Rande des Untersuchungsgebietes verlaufende Main gehört dem Flusswasserkörper „Main von Zusammenfluss Roter und Weißer Main bis Einmündung Häckergrundbach“ an und entspricht dem Gewässertyp „Typ 9.1: Karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse“. Die Mittelwasserhöhe (MW) liegt hier bei ca. 282,94 mNN (zw. Pegel Mainleus u. Pegel Schwürbitz).

Zwei Bäche durchfließen das geplante Abbaugelände aus nördlicher Richtung kommend. Entlang des Mühlwegs fließt der Rohrbach zum Main. Im Westen kommt ein weiterer Bachlauf vom Görlitzenberg her und mündet in das Wiesen-Grabensystem. Beide Bachläufe und sämtliche Gräben sind als künstliche Gewässerrinnen mit Ableitungsfunktion ausgebildet, weisen einen geradlinigen und gestreckten Verlauf auf, sind jedoch überwiegend naturnah entwickelt. Der Main ist durch Nährstoff- und Sedimenteintrag durch Abschwemmungen aus der Landwirtschaft vorbelastet.

Des Weiteren befinden sich fünf Abbaugewässer, welche ab ca. Mitte der 1970er Jahre entstanden, zwischen der Erweiterungsfläche und der Ortslage Rothwind. Die Abbaugewässer werden nicht von der geplanten Erweiterung erfasst.

Die Erweiterungsfläche befindet sich im festgesetzten Überschwemmungsgebiet „Main im Landkreis Kulmbach“. Der Regionalplan Oberfranken-Ost sieht für Rekultivierungen im Umgriff des Vorranggebietes SD/KS 1 u.a. die Anlage von Gewässern für Freizeitnutzung und Biotopgestaltung vor.

Der ökologische Zustand des Mains, außerhalb des Erweiterungsumgriffes, wird als „mäßig / deutlich verändert“ angegeben. Basierend auf der floristischen Ausstattung der vorhandenen Bäche und Gräben weist das Schutzgut eine **mittlere Wertigkeit** auf.

Grundwasser

Das Untersuchungsgebiet gehört zum Grundwasserkörper „Bruchschollenland Burgkunstadt“. Das Grundwasser der Kiese und Sande der holozänen Talfüllungen fließt in der Regel in südwestlicher Richtung auf den Main zu. Bei Hochstand des Mainwasserspiegels herrschen effluente Verhältnisse. Die Grundwasserströmung im Bereich des Mains folgt dessen Verlauf in nordwestliche Richtung. Der chemische und mengenmäßige Zustand des Grundwassers wird gem. Bayerischen Umweltatlas als gut eingestuft.

Gem. Hydrogeologischem Gutachten (Anlage 6.5) weisen die Deckschichten am untersuchten Standort bereits vor Abbaubeginn eine sehr geringe Schutzfunktion auf. Im weiteren Verlauf der Arbeiten wird die Grundwasseroberfläche frei gelegt.

Es sind keine Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete im Umgriff der Erweiterungsfläche vorhanden.

Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet liegt ca. 2,7 km nordwestlich. Es handelt sich dabei um das Wasserschutzgebiet des Tiefbrunnens Burgkunstadt VI. Weiterhin befindet sich ca. 3,1 km nordnordwestlich des Erweiterungsgebiets das Trinkwasserschutzgebiet des Tiefbrunnens Wildenroth, der zur Gärtenrother Gruppe gehört. Beide Grundwassernutzungen dienen der öffentlichen Wasserversorgung. Weitere Schutzgebiete sind die Burgkunstadt IV und Burgkunstadt V, die ca. 4,7 km bzw. ca. 4,2 km entfernt sind.

Bei der Betrachtung des Bewirtschaftungszeitraumes 2016 – 2021 (gem. UmweltAtlas; Wasserkörper-Steckbrief) wird eine Zielerreichung des guten chemischen Zustandes bezüglich des Grundwassers als unwahrscheinlich angesehen, da Auswaschungen von Nährstoffen aus landwirtschaftlichen Flächen das Grundwasser zunehmend gefährden könnten. Gemäß den dortigen Aussagen werden Maßnahmen zur Reduzierung dieser Einträge empfohlen. Die Wiesengräben im Umgriff führen das Wasser zur Entwässerung der umliegenden Flächen

oberflächlich ab, so dass die Grundwasserneubildungsrate geringfügig reduziert ist. Die intensive Grünlandbewirtschaftung führt zu einem erhöhten Nährstoffeintrag in das Grundwasser. Der Basisparameter Sulfat und der Leitparameter Arsen der Grundwasseruntersuchung liegen in Nachbarflächen erhöht vor.

Die Auensedimente mit hohen Grundwasserständen bieten keinen Schutz des Grundwassers. Dem Grundwasserschutz kommt daher eine sehr hohe Bedeutung zu. Der Standort ist wasserwirtschaftlich als sehr empfindlich einzustufen. Für das Schutzgut Wasser – Grundwasser ist von einer **mittleren Wertigkeit** auszugehen.

4.5.5 Schutzgut Klima und Luft

Die Erweiterungsfläche liegt im Klimabezirk „Obermaingebiet“. Die klimatischen Verhältnisse wechseln je nach Höhenlage und Relief. Das Maintal ist gegenüber den randlichen Höhenzügen thermisch begünstigt und niederschlagsärmer. Die mittlere Jahrestemperatur liegt im Bereich von 7-8°C. Die mittlere Zahl der Eistage (Höchstwert der Temperatur < 0°C) beträgt 20 – 30 Tage, die Frosttage (Tiefstwert der Temperatur <= 0°C in 2m Höhe) betragen 100 – 120 Tage. Die mittlere Jahres-Niederschlagssumme beträgt im Maintal etwa 550-650 mm.

Das von Ost nach West verlaufende Maintal erfüllt, gem. LEK, die Funktion eines Frischlufttransportweges. Hier werden die westlichen Luftmassen kanalisiert und in Richtung Kulmbach gelenkt. Dies gewährleistet in den Siedlungsbereichen entlang des Maintales den lufthygienischen Austausch.

Das vorhandene Kies- und Sandabbaugebiet der Fa. Dietz Kies und Sand GmbH & Co. KG grenzt westlich unmittelbar an die Erweiterungsfläche an. In einer Entfernung von ca. 6,0 km westlich des Vorhabens befindet sich quer zum Maintal die Ortsbebauung der Stadt Altenkunstadt und der Stadt Burgkunstadt. Nördlich des Mains verläuft die Bundesstraße B289, welche bei Inversionswetterlagen zu einer höheren Luftschadstoffbelastung beiträgt.

Dem Maintal kommt als Frischluftleitbahn in der Talniederung des Main unterhalb von Kulmbach besondere Bedeutung zu. Dies ist begründet in der besonderen klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen für die Stadt Kulmbach. Das Schutzgut Klima und Luft besitzt, eine **hohe Wertigkeit**.

4.5.6 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild der Erweiterungsfläche und deren Umgebung ist von einer flachen und circa einen Kilometer breiten Auensituation des Main bestimmt. Das mittlere Höhenniveau liegt bei 285 m ü. NN. Die talbegleitenden Hänge reichen im Süden bis auf eine Höhe von 360 m ü. NN. und im Norden auf 350 m ü. NN. Diese sind unterschiedlich ausgeprägt und teilweise bewaldet. Hauptsächlich finden sich intensiv bewirtschaftete Wiesenflächen und Bereiche der Kiesgewinnung im Talraum. Der Main wird durch Uferbewuchs in Form von Galeriewald, welcher nur wenige Meter vom Ufer abrückt, begleitet. Bereits abgebaute Bereiche liegen in Form von Baggerseen vor, welche das Landschaftsbild und die Lebensraumvielfalt bereichern. Von höher gelegenen Stellen ergeben sich Fernblickbeziehungen entlang des Maintals.

Der Regionalplan Oberfanken-Ost sieht für Rekultivierungen im Umgriff des Vorranggebietes SD/KS 1 u.a. die Anlage von Gewässern für Freizeitnutzung und Biotopgestaltung, sowie grundsätzlich die Wiederherstellung von landwirtschaftlicher Fläche vor (vgl. B IV, 3.1.3).

Nördlich der Erweiterungsfläche führt die Bahnstrecke Hof – Nürnberg entlang. Parallel hierzu verläuft die 110 kV-Freileitung Redwitz – Kulmbach. Eine geplante Ortsumgehung der B298 von Rothwind soll hier mit der Bahnstrecke gebündelt werden. Die beiden Verkehrswege sorgen dafür, dass in dem Gebiet eine naturbezogene Erholung durch Verkehrslärm beeinträchtigt ist, beziehungsweise die Freizeitnutzung durch die geplante Umgehungsstraße noch weiter abnimmt. Im Westen schließt sich das momentan in Nutzung befindliche Kiesabbaugebiet der Fa. Dietz Kies und Sand GmbH & Co. KG an.

Das Wertungskriterium Vielfalt weist eine mäßige Anzahl unterschiedlicher Biotop- und Nutzungstypen auf, welche sich beim Durchschreiten der Fläche mäßig häufig abwechseln. Die Hauptnutzung ist intensive Grünlandbewirtschaftung und die Fläche wird nur punktuell durch kleinere Gehölzbestände gegliedert. Hier wird die Wertstufe „mittel“ angesetzt.

Der leicht mäandrierende Gewässerlauf des Mains und der dazugehörige Talraum, welcher regelmäßig von Hochwasser erfasst wird, lässt hinsichtlich der Eigenart naturraumtypische Strukturen erkennen. Eine mäßige Überformung ist durch den angrenzenden Kiesabbau, die vorhandenen Baggerseen und die Begrenzung der rezenten Aue durch die Bahntrasse und die geplante Ortsumfahrung der B289. Hier wird eine Wertstufe „mittel“ angesetzt.

In Bezug auf die Schönheit der Landschaft weist diese eine mäßige Harmonie auf und es finden sich deutlich störende Elemente, wie die Strom- und Bahntrasse, sowie die geplante Ortsumfahrung am Nordrand des Untersuchungsgebietes. Die Wertstufe „mittel“ wird hier zugewiesen.

Aus den drei mittleren Bewertungen ergibt sich in Summe eine Gesamtbewertung der Bewertungsstufe „mittel“. Somit ist bei dem Schutzgut Landschaftsbild von einer **mittleren Wertigkeit** auszugehen.

4.5.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Sachgüter im Umgriff des Vorhabens sind die Maststandorte der 110 kV-Freileitung „Redwitz – Kulmbach“, sowie deren Schutzkorridore. Des Weiteren sind Flurwege zur landwirtschaftlichen Nutzung vorhanden, welche teilweise für den Fernradwegeverbindung „MainRadweg“ genutzt werden.

Die Erweiterungsfläche ist vollständig im Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung SD/KS 1 enthalten.

Im Bereich der beantragten Erweiterungsfläche sind keine Bodendenkmäler oder sonstige kulturhistorisch bedeutsamen Objekte bekannt. Baudenkmäler sind nicht vorhanden. Im Umfeld sind, gem. LEK, keine bedeutsamen Kulturlandschaften Bayerns vorhanden. Es wurde nunmehr das Verfahren der Ländlichen Entwicklung „Eichberg-Rothwind“ abgeschlossen.

Historischen Gewinnfluren lassen sich mit heutiger Landwirtschaftstechnik nicht mehr ökonomisch bearbeiten. Diesem Umstand wurde im Zuge der Flurneuordnung Rechnung getragen. Bei den Hackfrucht- und Getreidekulturen und der Grünlandwirtschaft geht die Tendenz zu größeren Bewirtschaftungsflächen mit Auflösung der historischen Formen einher. Die Gräben dienten zu Beginn des 20. Jahrhunderts zur Wiesenwässerung, diese weisen jetzt jedoch keine typischen Kulturlandschaftselemente (Schützenhalterungen, etc.) mehr auf.

Für das Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter ist von einer **geringen Wertigkeit** auszugehen.

4.5.8 Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern

Vor allem die Schutzgüter Boden und Wasser stehen in engem Zusammenhang miteinander hinsichtlich Versickerung, Verdunstung, Grundwasserneubildung etc. Gleiches gilt z.B. für die Schutzgüter Landschaftsbild und Mensch (Einfluss Landschaftsbild auf Erholungswert) oder Flora / Fauna und Landschaftsbild bzw. Mensch (Einfluss Vegetation auf Landschaftserleben).

Die Erholungsfunktion der Landschaft hängt von der natürlichen Ausstattung des Gebietes ab, die Form der Landschaft wird durch die Geologie entscheidend bestimmt. Das Vorkommen der Tiere und Pflanzen ist wiederum nicht nur von der menschlichen Nutzung der Flächen, sondern ebenso von den kleinklimatischen Verhältnissen, dem anstehenden Substrat und dem Wasserhaushalt der Flächen abhängig.

Es bestehen also eine Vielzahl von Wechselwirkungen und Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Schutzgütern.

5 KONFLIKTANALYSE

Die im Zuge des Vorhabens zu erwartenden Konflikte wurden im Bestands- und Konfliktplan (Anlage 4.2) dargestellt. Im folgenden Kapitel wurde durch Angabe der jeweiligen Konfliktnummern in Klammern der textliche Bezug zum o.g. Plan hergestellt.

5.1 Beschreibung des Eingriffes

5.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Da sich Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen zu einem großen Teil über das Wohnumfeld und dessen Erholungs- und Freizeitfunktion definieren, sind dies die entscheidenden Aspekte bei der Betrachtung des Schutzguts Mensch.

Abbaubedingte und anlagebedingte Wirkfaktoren:

Der Kiesabbau verändert das Freizeitumfeld von Rothwind, es kommt zu einem flächigen Verlust (vorbelasteter) siedlungsnaher Erholungsgebiete.

Anlagebedingt kommt es am Standort der Kies- und Sandförderung zu einer Änderung der Oberflächenform, des Bodenwasserhaushaltes, des Bodengefüges und der Vegetation.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Der Förderbetrieb und die Transportvorgänge verursachen eine Belastung mit Lärm und Staub. Durch den Einsatz von Fahrzeugen und Maschinen nach dem Stand der Technik, bleibt der Abgasausstoß auf einem niedrigen Niveau. Werktags herrscht im direkten Abbauumfeld entsprechender Lärm und bewirkt eine Beeinträchtigung der Erholungseignung.

Ergebnis:

Das Immissionsschutzgutachten (Anlage 6.8) kommt zu dem Ergebnis, dass aus dem geplanten Abbauvorhaben und dem damit verbundenen Werkverkehr die hervorgerufenen Geräuschimmissionen auf die benachbarten Wohnnutzungen um mindestens 4 dB unter den jeweils gültigen Immissionsrichtwerten liegen.

Die Wohnbebauung der Ortslage Rothwind ist von dem Abbauvorhaben nicht direkt betroffen. Die empfohlenen Abstände von allgemeinen Wohngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten werden eingehalten, so dass eine Beeinträchtigung der Anwohner nahezu ausgeschlossen werden kann. Der Gehölzgürtel um die bestehenden renaturierten Abbaugewässer und der Damm der Bahntrasse übernehmen eine lärmschützende Wirkung gegenüber der Ortslage. Zudem wird auf den Regionalplan Oberfranken Ost, B IV, Begründung zu Punkt 3.1.1 verwiesen: *„Beim Abbau von Sand, Kies, Ton und Sandstein verringert sich dieser Abstand gegenüber allgemeinen Wohngebieten auf 200m, gegenüber Misch- und Dorfgebieten oder Einzelanwesen auf 130m.“* Bezüglich des Einzelanwesens Rothwinder Mühle wird dieser Abstand eingehalten.

Durch Nutzung von Abbau- und Transportgerätschaften, welche dem Stand der Technik entsprechen, können die Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Beim Nassabbau kommt es nicht zu einer nennenswerten Staubentwicklung, das Material wird nass abgebaut und transportiert, aufgrund der längeren Fahrstrecke zur Anlage kommt es erst entlang der Fahrstrecke bei trockener Witterung zur Staubentwicklung.

Das Wegenetz bleibt größtenteils erhalten und wird nur ausnahmsweise für die innerbetrieblichen Transporte herangezogen, wodurch es nur zu kurzzeitigen Einschränkungen für die Nutzer der Wege kommt. Hierdurch ist es nur in den Bereichen der Überfahrten notwendig Ausbesserungen der Radwege vorzunehmen, falls es zu Schäden an der Fahrbahn kommen sollte.

Dadurch, dass das Wander- und Radwegenetz erhalten bleibt, kann der Erweiterungsbereich weiterhin der Erholungsnutzung dienen. Der Erholungsraum ist bereits durch die Bahnstrecke und den benachbarten Kiesabbau vorbelastet. Da die Erholungsnutzung vorwiegend in den späten Nachmittagsstunden von Werktagen oder meist an Wochenenden ganztags erfolgt und der Kiesabbau in dieser Zeit ruht, wird hier von einer geringen Erheblichkeit ausgegangen. Nach erfolgter Rekultivierung steht das Erweiterungsgebiet wieder als siedlungsnahes Erholungsgebiet zur Verfügung, welches aufgrund der zu schaffenden Wasserflächen und abwechslungsreichen Gehölz- und Wiesenflächen sogar noch aufgewertet wird.

Risiken für die menschliche Gesundheit sind nicht zu erwarten. Die Leistungsfähigkeit im Hochwasserfall wird nicht verschlechtert. (vgl. Anlage 6.4). Eine Gefährdungsbeurteilung steht noch aus. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass aus der Erweiterung des Sand- und Kiesabbaues keine erhöhten Risiken resultieren, da es sich im Wesentlichen um eine Verlagerung des Abbaugeschehens handelt. Eine erhebliche Aufstockung von Personal und Fuhrpark ist nicht geplant.

5.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna, Flora und biologische Vielfalt

Auf die Angaben der Erhebung von Biotop-/ Nutzungstypen (Anlage 6.1), des Kartierberichtes (Anlage 6.2) und des Fachbeitrages zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Anlage 6.3) wird verwiesen.

Abbaubedingte und anlagebedingte Wirkfaktoren:

Ein großer Teil der Fläche im Erweiterungsgebiet wird bau- und anlagebedingt in Anspruch genommen. Durch die abschnittsweise voranschreitende Inanspruchnahme ändern sich die abiotischen und biotischen Standortfaktoren. Es gehen terrestrische Standorte verloren und im Gegenzug werden (temporäre) aquatische (Pionier-) Standorte geschaffen. Durch den Abbau gehen terrestrische Verbindungen zwischen Teillebensräumen verloren. (K7)

Im Zuge des voranschreitenden Abbaus kommt es immer wieder zur Entstehung neuer Klein- und Kleinstwasserflächen.

Die kartierten Biotope Nr. 5833-1379-001/-002 sowie Nr. 5834-1094-001 sind durch das Abbauvorhaben betroffen, sie werden teilweise oder vollständig beseitigt. Weitere nach § 30 BNatSchG geschützten Biotoptypen werden teilweise oder vollständig im Zuge des Abbaugeschehens beseitigt.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Während der Betriebszeiten der Rohstoffförderung führen Erschütterungen und akustische, sowie optische Reize zu einer Beeinträchtigung für störungsempfindliche Tierarten, welche sich direkt in den Abbaufeldern aufhalten. Im Allgemeinen entsteht durch den Maschineneinsatz eine Lärmkulisse, welche zu einer qualitativen Veränderung der Lebensraumfunktionen und der Zusammensetzung der Lebensgemeinschaften führt. Einzelne Individuen können durch Werksverkehr geschädigt oder getötet werden (K1 / K6 / K7).

Ergebnis:

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Abbauvorhaben einige streng geschützten Arten grundsätzlich betroffen sind. Unter Berücksichtigung der dort festgelegten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kann für alle Arten die Erfüllung eines Verbotstatbestandes ausgeschlossen werden.

Bei der Beurteilung der Auswirkungen ist zu berücksichtigen, dass durch die Bildung von Abbauabschnitten jeweils nur räumlich begrenzte Teilflächen in Anspruch genommen werden und die Lebensraumverluste zumindest für eine Reihe von Arten/-gruppen (z.B. Vögel) nicht dauerhaft sind.

Unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, sowie den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), werden erhebliche Beeinträchtigungen geschützter und planungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen. Hauptsächlich gehen geringerwertige und vorbelastete Lebensräume verloren. Eine Regeneration ist kurz- bis mittelfristig realisierbar und der Vergleich von Ist-Zustand zum Zustand nach Beendigung der Rekultivierung lässt eine Verbesserung der Biotopqualität und Habitatvielfalt erwarten. Die Änderung der Standortverhältnisse, auch während des Abbaus, ermöglicht das Ansiedeln von Arten, welche auf dynamische Lebensräume spezialisiert sind und in der heutigen Landschaft kaum noch geeignete Habitate finden. Gerade im Zusammenhang mit regulierten Fließgewässern und deren Auen fehlen solche Strukturen. Auf den Abbauflächen entstehen Sekundärbiotope, die sich aufgrund der hohen Strukturvielfalt (Mosaik an Teil- und Kleinstlebensräumen) zu wertvollen Lebensräumen für seltene Tier- und Pflanzenarten mit einer bedeutenden Biotopqualität entwickeln werden. Durch den Anschluss an ein bereits bestehendes Abbaugelände, sowie der landwirtschaftlichen und freizeitorientierten Nutzung im Umgriff der Erweiterungsfläche, kann man davon ausgehen, dass sich die hier aufhaltenden Tierarten weniger empfindlich auf die Erweiterung reagieren. Es ist davon auszugehen, dass sich bereits ein Gewöhnungseffekt eingestellt hat. Im Zuge der Rekultivierung des benachbarten Abbauvorhabens stehen, gleichsam in den Wiesenbrüteregebieten, Ausweichflächen für geschützte Tierarten zur Verfügung. Durch einen planvollen, abschnittswise Abbaufortschritt und einer parallel durchgeführten Rekultivierung stehen zu jeder Zeit Korridore zur Verfügung über die landgebundene Tierarten das Erweiterungsgebiet durchqueren können.

Grundwassergeprägte Biotope und Vegetationsbestände sind im Erweiterungsgebiet nur kleinflächig ausgebildet (vgl. Biotop-/Nutzungstypenkartierung). Somit hat eine geringfügige oberstromige Absenkung und eine geringfügiger unterstromiger Anstau des Grundwasserspiegels keine wesentlichen Auswirkungen auf die vorhandenen Bestände und den mit Ihnen in Verbindung stehenden Tierarten.

Die nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatschG pauschal geschützten Biotoptypen sind nur kleinflächig ausgeprägt und an anderer Stelle im Naturraum weiterhin vorhanden. Bei den kartierten Biotopen handelt es sich lediglich bei der Nr. 5834-1094-001 um einen Flächenanteil von ca. 5 %, welcher einem Schutzstatus unterliegt. Ein gewisser Flächenanteil (ca. 2 ha) umfasst arten- und strukturreiches Dauergrünland. Im Zuge der Rekultivierung wird angestrebt entsprechende Biotopstrukturen wieder herzustellen oder die Voraussetzungen dafür zu schaffen.

5.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden / Fläche

Auf die Angaben des Hydrogeologischen Gutachtens (Anlage 6.5) wird verwiesen.

Abbaubedingte und anlagebedingte Wirkfaktoren:

Anlagebedingt kommt es durch die Rohstoffgewinnung zu einer Änderung der Oberflächenform, des Bodenwasserhaushaltes, des Bodengefüges und der Vegetation (Bodenbildung). Der belebte Oberboden wird umgelagert und die Rohstoffe Sand und Kies werden gewonnen und veräußert. Ein Teil der Erweiterungsfläche wird Arten terrestrischer Standorte als Lebensraum entzogen. Bodenfunktionen (Archiv, Puffer, Filter) gehen beim Abbau verloren (**K4**).

Das Abbauvorhaben führt zu einer Flächeninanspruchnahme durch den Abtrag des Oberbodens und der Gewinnung von Sand und Kies. Landwirtschaftliche Flächen werden der Nutzung entzogen (**K3**).

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Aufgrund des betriebsinternen LKW-Verkehrs werden die Fahrstreifen verdichtet und es kommt zu Erschütterungen im Umfeld der Förder- und Transportbereiche. Betriebsbedingt kommt es in Lagerflächen zu punktuellen Bodenverdichtungen. Im Falle einer Leckage mit boden- und wassergefährdenden Stoffen, kann es kleinräumig zu Verunreinigungen des Bodens kommen.

Zum betriebsinternen Transport und zur Lagerung von gewonnen Oberboden, Sand und Kies ist die Anlage von teilbefestigten Flächen notwendig.

Ergebnis:

Der geplante Abbau führt zur Beseitigung von Grünlandflächen, was mit einem Verlust der dortigen, belebten Bodenzonen einschließlich deren Puffer-, Filter-, Produktions- und Lebensraumfunktion einhergeht. Auf den Randflächen des Abbaubereiches kommt es zwar nicht zum direkten Entzug von Bodenflächen, dortige Maßnahmen wie beispielsweise das Befahren mit Fahrzeugen etc. führen allerdings zu einer erheblichen Belastung der dortigen Bodenstrukturen, insbesondere durch Erschütterung und Verdichtung. Der abzutragende Oberboden wird fachgerecht gewonnen und gelagert. Hierdurch wird dieser vor Beeinträchtigungen der physikalischen, chemischen und biologischen Bodenfunktion geschützt. Bei Eignung des Oberbodens wird dieser auf umliegende landwirtschaftliche Flächen aufgebracht oder zur Renaturierung verwendet. Dadurch werden an anderer Stelle die ökologischen Bodenfunktionen wiederhergestellt unter Nutzung des standörtlichen hochwertigen Bodens. Im Falle von Leckagen wird entsprechendes Bindemittel auf den Fahrzeugen vorgehalten, was die Auswirkungen mindert. Seltene, besonders schützenswerte Böden sind nicht durch das Abbauvorhaben betroffen. Altlasten sind innerhalb des Erweiterungsgebietes nicht bekannt. Sollte im Rahmen anstehender Arbeiten unerwarteter Weise belasteter Boden vorgefunden werden, der durch seine Beschaffenheit (Fremdbestandteile, Verfärbung, Geruch) einen Altlastenverdacht vermuten lässt, wird der Abbau sofort eingestellt und das Landratsamt Kulmbach umgehend verständigt. Da allerdings keinerlei Überbauung oder sonstige Versiegelung des Bodens stattfindet, kann langfristig innerhalb des Eingriffsgebietes, nach erfolgtem Abbau wieder eine natürliche Bodenentwicklung auf rekultivierten Standorten einsetzen. Während des Abbaus entstehen nährstoffarme Rohbodenstandorte, welche zeitweise eine hohe Eignung als autotypische Pionierstandorte aufweisen. Ein großer Teil der abgebauten Bereiche wird im Zuge der Rekultivierung als Gewässer hergestellt. Hier findet am Gewässergrund eine veränderte Bodenbildung statt.

5.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Abbaubedingte und anlagebedingte Wirkfaktoren:

Anlagebedingt werden naturnahe, sowie naturferne, Entwässerungsgräben beseitigt. Durch den Nassabbau werden neue Oberflächengewässer („Baggerseen“) geschaffen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Im Falle einer Leckage mit boden- und wassergefährdenden Stoffen, kann es zu kleinräumigen Verunreinigungen von Gewässern kommen.

Ergebnis:

Es kommt zu einer geringfügigen Veränderung des Grundwasserspiegels und den damit in Verbindung stehenden Oberflächengewässern (vgl. Anlage 6.5). Der schrittweise Abbau hat eine Veränderung der Hochwassersituation im Erweiterungsgebiet und dem weiteren Umfeld zur Folge (vgl. Anlage 6.4). Es findet eine Wandlung von terrestrischen hin zu amphibischen und aquatischen Standorten statt (**K2 / K5**). Die Anlage von drei größeren Oberflächengewässern im Zuge der Rekultivierung ist geplant. Dies führt zu hydromorphologischen Veränderungen und einer Änderung von Quantität oder Qualität des Oberflächenwassers.

Ein Anschluss des Abbaugewässers an den Main, ist im Zuge der Rekultivierung geplant.

Die im Erweiterungsgebiet vorhandenen Gräben entfallen zum Teil im Zuge der Nassauskiesung und werden im Rahmen der Rekultivierung an die Baggerseen angebunden. Ein Wasserabfluss ist jederzeit gewährleistet.

Grundwasser

Abbaubedingte und anlagebedingte Wirkfaktoren:

Anlagebedingt führt die Rohstoffförderung zur Aufdeckung des Grundwasserkörpers und einer erhöhten Vulnerabilität gegenüber Verunreinigungen. Niederschlag, einschließlich stofflicher Deposition, dringt ungefiltert in das Grundwasser ein.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Im Falle einer Leckage mit boden- und wassergefährdenden Stoffen, kann es kleinräumig zu Verunreinigungen des Grundwassers kommen.

Ergebnis:

Die Freilegung des Grundwassers führt zu einer erhöhten Verdunstungsrate und zusammen mit dem Austrag von Haftwasser an Sand und Kies, zu einer niedrigeren Wasserspiegellage. Biotope, welche durch einen hohen Grundwasserstand geprägt sind, können ihren Charakter verlieren und das typische Artenspektrum kann sich verschieben. Des Weiteren ist die laterale Fließgeschwindigkeit, aufgrund des fehlenden Widerstandes durch Kies, erhöht. Im Anstrom liegenden Grundwasserkörper führt dies zu einer Absenkung und im Abstrom liegenden Grundwasserkörper zu einer Aufhöhung der Wasserspiegellage (vgl. Anlage 6.7).

Durch den Zugang von Sauerstoff zum aufgedeckten Grundwasser kommt es im Wasserkörper zu Nitrifikationsprozessen.

5.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft / Klima

Abbaubedingte und anlagebedingte Wirkfaktoren:

Durch das Aufdecken des Grundwasserkörpers und der Entwicklung drei größerer Stillgewässer wird die kleinklimatische Wirkung der Erweiterungsfläche anlagebedingt verändert.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Durch den für den Abbau und die Rekultivierung notwendigen Fahrzeug- und Maschineneinsatz kommt es insbesondere bei trockenen Witterungsverhältnissen zu einer erhöhten Abgas- und Feinstaubbelastung und einer dementsprechenden Beeinträchtigung der Luftqualität (**K6**).

Ergebnis:

Die Wasserflächen sind, gerade bei langanhaltenden Schönwetterperioden im Sommer, kühler und im Winter wiederum lange Zeit wärmer als ihre Umgebung. Im Frühjahr führt dies im Uferbereich zu einer geringeren Spätfrostgefahr. Bei Windstille und Aufgleiten kalter Luft auf den See kann es zu verstärkter Nebelbildung kommen, welcher sich bei Inversionswetterlagen oder Kaltluftenbrüchen auch länger hält (**K5**). Es kann ein verändertes lokales Windsystem, je nach Größe der Wasserflächen, entstehen.

5.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Abbaubedingte und anlagebedingte Wirkfaktoren:

Im Zuge der Baufeldfreimachung ist es nötig Einzelgehölze und kleinere Gehölzbestände zu roden (**K2 / K5**).

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Durch den für den Abbau und die Rekultivierung notwendigen Fahrzeug- und Maschineneinsatz kommt es zu optischen und akustischen Beeinträchtigung (**K5 / K6**).

Ergebnis:

Bei Windstille und Aufgleiten kalter Luft auf die Seeflächen kann es zu verstärkter Nebelbildung kommen, welcher sich bei Inversionswetterlagen oder Kaltluftenbrüchen auch länger hält. Durch die geplanten Gehölzrodungen und Abgrabungen ergibt sich eine sukzessive Veränderung des Landschaftsbildes.

5.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Abbaubedingte und anlagebedingte Wirkfaktoren:

Angrenzende Flurwege können durch die Abbautätigkeit beeinträchtigt werden. Die Wässerungsgräben werden (teilweise) beseitigt (**K5**).

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Angrenzende Flurwege können, zeitlich begrenzt, durch den Werkverkehr beansprucht werden.

Ergebnis:

Entstandene Schäden an Flur- und Radwegen werden behoben (Verwendung geeigneter Oberflächenbefestigungen, kein Rasengitter, kein grober Schotter) und die (Ent-) Wässerungsgräben werden wieder hergestellt. Bei den Abbauarbeiten möglicherweise zu Tage tretende Bodendenkmäler (u. a. Bodenverfärbungen, Holzreste, Mauern, Metallgegenstände, Steingeräte, Scherben, Knochen usw.) sind gemäß Art. 8 Abs. 1 DSchG grundsätzlich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden.

5.1.8 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Maßnahmen zu den einzelnen Schutzgütern wirken entsprechend auch im Wechselspiel auf die anderen Schutzgüter ein. Daher werden hier keine gesonderten Wirkfaktoren genannt.

5.2 Alternativenprüfung

Kommt es im Erweiterungsgebiet zu keiner Realisierung (Null-Variante) des Kies- und Sandabbaus, bleiben die jetzigen Vegetationsstrukturen bestehen. Die Gehölzbestände werden sich im Laufe der Zeit verdichten, jedoch nicht in die landwirtschaftlichen Flächen vordringen. Die bewirtschafteten Flächen werden ihre floristische und faunistischen Ausstattung beibehalten, abhängig von der jeweiligen Bewirtschaftungsintensität. Eine Zunahme von hochwertigen Biotopstrukturen und planungsrelevanten Arten wird lediglich bei einer langfristigen und großflächigen Nutzungsextensivierung erwartet.

Die beantragte Erweiterungsfläche führt zu keiner Änderung des Absatzes und der Betriebsstruktur. Insofern sind keine Änderungen hinsichtlich der Auswirkungen auf den Raum, z. B. durch ein mögliches vermehrtes Verkehrsaufkommen der Transportfahrzeuge und somit einer Erhöhung der Immissionen zu erwarten. Die Erweiterungsfläche dient insbesondere vor dem Hintergrund des allgemeinen Bedarfes an Baustoffen wie Kies und Sand einer langfristigen Sicherung des Betriebes und damit der Sicherheit der Arbeitsplätze in einem relativ strukturschwachen ländlichen Raum.

5.3 Beeinträchtigung planungsrelevanter Arten

Zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange wird auf den Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Anlage 6.3) verwiesen.

Artenschutzbedingte vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind laut Fachbeitrag zur speziellen Artenschutzrechtlicher Prüfung für die Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Zauneidechse vorzusehen. Die nachgewiesenen Pflanzenarten der Roten-Liste werden durch die Abstandsregelungen in ihrem Bestand erhalten.

Unter Beachtung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, sowie den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), werden erhebliche Beeinträchtigungen geschützter und planungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen. Hauptsächlich gehen geringwertige und vorbelastete Lebensräume verloren. Eine Regeneration ist auf Ersatzflächen im Umfeld der Abbaubereichen kurz- bis mittelfristig realisierbar. Auf den Abbauflächen entstehen Sekundärbiotope, die sich aufgrund der hohen Strukturvielfalt (Mosaik an Teil- und Kleinstlebensräumen) zu wertvollen Lebensräumen für seltene Tier- und Pflanzenarten mit einer bedeutenden Biotopqualität entwickeln werden. Im Zuge der Rekultivierung des benachbarten Abbauvorhabens stehen, gleichsam in den Wiesenbrüteregebieten, Ausweichflächen für geschützte Tierarten zur Verfügung. Durch einen planvollen, abschnittswisen Abbaufortschritt und einer parallel durchgeführten Rekultivierung stehen zu jeder Zeit Korridore zur Verfügung über die landgebundene Tierarten das Erweiterungsgebiet durchqueren können.

5.4 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Flächenumwandlung und Lebensraumverlust

Durch das Abbauvorhaben werden ca. 19 ha Fläche beansprucht. Dadurch werden Veränderungen abiotischer Standortfaktoren durch die Veränderung des Bodens und seiner Zusammensetzung, sowie die Veränderung morphologischer und hydrologischer Verhältnisse hervorgerufen. Abschnittsweise gehen Landlebensräume verloren und aquatische Lebensräume entstehen. Ein Teil der abgebauten Flächen wird als Extensivgrünland wiederhergestellt und steht dann landgebundenen Tier- und Pflanzenarten wieder zur Verfügung.

Rodungsarbeiten und Beanspruchung von Vegetationsbeständen

Es ist notwendig Gehölze zu roden, sowie Vegetationsbestände (temporär) zu schädigen oder zu beseitigen. Die beanspruchten Flächen wurde auf das notwendige Maß reduziert, sowie Standorte gewählt, welche unter Berücksichtigung wirtschaftlicher und ökologischer Gesichtspunkte verfügbar sind.

Aufdecken des Grundwasserkörpers

Durch den geplanten Nassabbau wird der Grundwasserkörper aufgedeckt. Im Zuge der Rekultivierung wird ein Teil der entstehenden Abbaugewässer wiederverfüllt. Aufgrund der bestehenden geringen Schutzfunktion des Auenbodens und der zu ergreifenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Störung der Erholungsfunktion

Durch Immissionen aus dem Abbaubetrieb (Lärm, Staub), kann es im direkten Umfeld der Erweiterungsfläche zu temporären Beeinträchtigungen kommen. Bezüglich des Landschaftsbildes kommt es zu einer Verlagerung des Abbaugeschehens in den Bereich der Erweiterungsfläche. Im Bereich des Altabbaus werden zeitlich begrenzt noch Rekultivierungsarbeiten durchgeführt, so dass hier Flächen zur Erholungsnutzung (wieder-) entstehen.

6 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Umweltbeeinträchtigungen

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen sind in die vorliegende Planung eingeflossen, bzw. werden bei dem Abbaubetrieb berücksichtigt und gewährleistet. Eine Lokalisierung der Einzelmaßnahmen erfolgt aufgrund der Gültigkeit im gesamten Abbauumgriff und der relativ geringen Größe des Vorhabens nicht.

Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit

An der südöstlichen Abbaugrenze kann eine Bodenmiete oder eine Anpflanzung als Sichtschutz zur Rothwinder Mühle vorgesehen werden. Eine Erforderlichkeit dazu ist aber aufgrund der Entfernung zum Vorhaben nicht gegeben.

Regelmäßige Wartung der eingesetzten Maschinen um Lärmbelastungen durch Verschleißteile zu vermeiden.

Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Es kommen ausschließlich emissionsarme Maschinen nach dem Stand der Technik zum Einsatz. Abbau und Transport erfolgen so umweltschonend wie möglich (kurze Wege innerhalb des Gebietes, größtmöglicher Massenausgleich vor Ort, dadurch reduzierter CO₂-Ausstoß, optimierte Energiebilanz, Nutzung von Synergieeffekten) auf vorhandenen Wegen (Vermeidung zusätzlicher Flächenzerschneidungen, Belastungen usw.) (**M1**).

Baufeldräumung und Ufergestaltungsmaßnahmen erfolgen abschnittsweise, um das Habitatangebot innerhalb des Geltungsbereiches konstant aufrecht zu erhalten.

Es werden Arbeitsräume und Abbaugrenzen festgelegt. Sog. „Bautabuzonen“ sind eindeutig zu kennzeichnen (Absperrband) beziehungsweise zu sichern (ortsfester Bauzaun) (**V2**). Kontrolle dieser Maßnahmen durch eine Umweltbaubegleitung (**V1**).

Vermeidung der Entfernung von trockenen Böschungen und Wegrändern als Habitate für die Zauneidechse (**V3**).

Sofern Rodungsgut (Wurzelstöcke, Stämme, Astwerk) anfällt, wird dieses wieder direkt vor Ort eingebracht und dient der Strukturanreicherung entlang der neu entstehenden Uferbereiche, Fließgewässerstrecken und Flachwasserzonen

(Nistplätze für Wasservögel, Unterstände für Jungfische, Laichplätze für Amphibien, Larval-Lebensraum für Insekten usw.).

Zeitliche Vorgaben zur Baufeldberäumung (**V4**):

- Rodung und Gehölzfällung außerhalb der Brutzeit von bestimmten Vogelarten. Nach den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG sind Rodungsarbeiten nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar erlaubt.
- Baufeldräumungen auf Wiesen- und Brachflächen sind außerhalb der Brutzeit von bodenbrütenden Vogelarten durchzuführen, das heißt von 1. September bis 31. März.
- Baufeldräumung auf Wiesen außerhalb der Blühperiode des Großen Wiesenknopfes, also zwischen Oktober und Mai.

Vergrämuungsmaßnahmen im aktiven Abbaubereich zum Schutz vor Ansiedlung von Wiesenbrütern (**V5**).

Anlage von drei etwa 10 x 3 m großen Stein-/Holzhaufen für die Zauneidechse an mikroklimatisch günstigen (besonnten) und möglichst ungestörten Standorten im Umfeld des Untersuchungsgebietes. (**CEF 1**).

Sukzessives Abräumen der Grünlandflächen, sodass für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling noch potenzieller Lebensraum erhalten bleibt, während auf den neu entstehenden Grünlandflächen bereits Ersatzlebensraum geschaffen wird (**CEF 2**).

Um Barrierewirkungen, Trenn- oder Zerschneidungseffekte für Klein-, Mittel- und Großsäuger innerhalb des Gebietes sowie im Übergangsbereich zur umgebenden freien Landschaft zu vermeiden erfolgt keine Einzäunung des Abbaugeländes bzw. des Geltungsbereiches (**V6**).

Zeitliche und räumliche Beschränkung der Fischereiausübung um Ruhezoneen am Gewässer zu schaffen (**M3**)

Schutzgut Boden

Für die sachgerechte Bearbeitung des Oberbodens (Mutterboden, Humus) gilt die DIN 18300 und DIN 18915 (**M2**).

Der Einsatz schadstoffarmer Baumaschinen und der weitestgehende Einsatz von wasserungefährdenden Betriebs- und Betriebshilfsstoffen dienen dem Schutz des Bodens vor Verunreinigungen. Auf den Fahrzeugen werden Bindemittel zum Eindämmen von Leckagen mitgeführt.

Bei längeren Standzeiten der eingesetzten Maschinen und Geräte sind mobile Auffangeinrichtungen (z.B. Blechwannen) für das Auffangen von Tropfverlusten aus Geräten zu verwenden. Ölbindemittel (z. B. Sand, Holzspäne, zugelassene Bindemittel für wassergefährdende Stoffe) und Ölsperren sind für eine mögliche Havariesofortbekämpfung gegen wassergefährdende Stoffe ständig vorzuhalten und einsatzbereit zu halten (**V7**).

Beim Antreffen von Altlasten werden die einschlägigen bodenschutz- und abfallrechtlichen Vorschriften beachtet. Die Erdarbeiten werden dann in Abstimmung

mit den zuständigen Fachbehörden bzw. -stellen durchgeführt. Aufgedeckte Altlasten werden unmittelbar dem Landratsamt Kulmbach mitgeteilt.

Schutzgut Fläche

Der Standort der Sand- und Kiesgewinnung ist unter Beachtung angrenzender Nutzungen und Anlagen, sowie der Lage im Vorranggebiet SD/KS 1 gewählt. Die nötigen Abstände zu angrenzenden Grundstücken, Anlagen, Wegen und Gewässern werden eingehalten. Betriebsinterne Wegeverbindungen und Lagerflächen werden je nach Abbaufortschritt optimal genutzt und auf das notwendige Maß reduziert (**M1**).

Die planvolle Rohstoffgewinnung findet abschnittsweise statt, so dass zu jeder Zeit auch ungenutzte Bereiche vorhanden sind. Bei fortschreitendem Abbau findet zeitgleich ein Verfüllen der bis dahin abgebauten Flächen mit Spülschlamm und lagerstätteneigenem Abraum statt. Es wird keine Verfüllung mit Fremdmaterial stattfinden. Dadurch können diese Flächen zeitnah der Nachnutzung zur Verfügung gestellt werden.

Schutzgut Wasser (Grundwasser / Oberflächengewässer)

Sämtliche Bauausführung erfolgt immer im Einvernehmen zwischen der Unternehmerin, dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt (WWA) und dem Landratsamt (LRA) als Aufsichtsbehörde. So ist gewährleistet, dass die Grundsätze des naturnahen Wasserbaus zu jeder Zeit beachten und umgesetzt werden.

Beim Abbaugeschehen und aller beantragten Maßnahmen werden - wie bisher im bisherigen Abbauggebiet nachweislich über viele Jahre geschehen - alle Handlungen unterlassen, die nachteilige Auswirkungen auf den Bestand, die Beschaffenheit der Gewässer (Abbaugewässer, Main) oder deren Abflussverhältnisse verursachen können.

Bei Hochwassergefahr sind alle Vorkehrungen zur Sicherung und Schadensabwehr an von Baumaschinen und dgl. zu treffen. Mittels des behördlichen Hochwassernachrichtendienstes (im Internet unter <http://www.hnd.bayern.de>) kann sich über die aktuelle Abflusssituation informiert werden. Im Hochwasserfall werden alle Abbaumaßnahmen, die im Abflussbereich liegen, eingestellt. Das Überschwemmungsgebiet wird dann von allen Geräten usw. geräumt. Das Gleiche gilt für Arbeitsunterbrechungen über Feiertage und Wochenenden (**V8**).

Bei ablaufendem Hochwasser des Mains erfolgen keine Arbeiten.

Störungen im Abbaugeschehen, bei denen ein Eintrag von wassergefährdenden oder das Ökosystem schädigenden Stoffen in Gewässer bereits erfolgt oder zu befürchten sind, werden umgehend dem LRA, dem WWA und den ggf. betroffenen Fischereiberechtigten mitgeteilt. Für alle Eventualitäten wird geeignetes Ölbindemittel in ausreichender Menge bereitgehalten.

Um wilden Müll- und Schuttablagerungen entgegenzuwirken, werden an den Rändern des Geltungsbereiches entsprechende Hinweisschilder aufgestellt.

Um die chemische Qualitätsparameter zu gewährleisten wird ein Grundwassermonitoring durchgeführt.

Die Verfüllung von abgebauten Bereichen im Zuge des Abbaufortschrittes, bzw. der Rekultivierung, geschieht nur mit vor Ort anfallendem Abraum und unverwertbaren Lagerstättenanteilen. Es wird keine Verfüllung mit Fremdmaterial stattfinden.

Schutzgut Klima und Luft

Anlage von Immissionsschutzpflanzungen, sowie die Nutzung von emissionsarmen Fahrzeugen dient der Minderung einer Schadstoffbelastung. Die zügige Wiederherstellung von Vegetationsdecken und deren Ansaat, bzw. Bepflanzung reduziert die permanente Flächeninanspruchnahme und sorgt für die Stabilisierung der lokalklimatischen Verhältnisse. Durch Benetzung der Fahrbahnen/Transportwege in Trockenphasen kann die Staubbelastung reduziert werden (**V9**).

Schutzgut Landschaft

Zur Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild findet eine Bündelung und Konzentration der Erweiterungsfläche mit dem bestehenden Kiesabbauvorhaben, bzw. Rekultivierungsvorhaben im Landkreis Lichtenfels statt. Prägende Elemente des Landschafts- und Ortsbildes werden geschont und die Erweiterungsfläche wird in die umgebende Landschaft (durch Bepflanzung) eingebunden (**V10**). Im Bereich der Erweiterungsfläche werden keine ortsfesten Anlagen errichtet, welche das Landschaftsbild stören könnten. Zu Hauptzeiten der Erholungsnutzung der Landschaft ruht der Abbaubetrieb. Während des Abbaus und der Rekultivierung entstehen vielgestaltige Uferbereiche, welche einen bereichernden Charakter haben können.

Schutzgut Kultur und Sachgüter

Zum Schutz des kulturellen Erbes werden bekannte archäologische Fund- und Verdachtsflächen gemieden. Sollten Funde gemacht werden, sind diese der zuständigen Behörde am Landratsamt Kulmbach anzuzeigen.

Sachgüter wie Flurwege und Ortsverbindungsstraßen, sowie die 110 kV Freileitung werden durch entsprechende Abstandsregelungen in ihrem Bestand gesichert.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Maßnahmen zu den einzelnen Schutzgütern wirken entsprechend auch im Wechselspiel auf die anderen Schutzgüter ein. Daher werden hier keine gesonderten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen genannt.

6.2 Schutzmaßnahmen

Gesonderte Schutzmaßnahmen werden aufgrund der einzuhaltenden Abstandsregelungen nicht erforderlich.

6.3 Ermittlung des Eingriffs und des Ausgleichsbedarfs gem. BayKompV

Unter Bezugnahme auf die Ausführungen der vorangegangenen Kapitel, in denen der Bestand und die Bewertung des Ausgangszustandes sowie die Auswirkungen des Vorhabens auf die jeweiligen Schutzgüter verbal-argumentativ abgehandelt wurden, wird nachfolgend und abschließend der Eingriff nach den Vorgaben der Bayerischen

Kompensationsverordnung (Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft – BayKompV, 2013) abgehandelt. Die Arbeitshilfe zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung bei Rohstoffgewinnungsvorhaben findet hier Anwendung.

Die Vorgehensweise ist dabei:

- Beschreibung der wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume gemäß Anlage 2.1 zur BayKompV
- Ermittlung des Kompensationsbedarfes des Schutzgutes des Schutzgutes Arten und Lebensräume gemäß Anlage 3.1 zur BayKompV (flächenbezogen-quantitativ)
- Darstellung der geeigneten Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume gemäß Anlage 4.1 zur BayKompV
- Ermittlung und Bewertung des Kompensationsumfangs des Schutzgutes Arten und Lebensräume gemäß Anlage 3.2 zur BayKompV (flächenbezogen-quantitativ)
- Beschreibung der wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen für die anderen Schutzgüter (Landschaftsbild gemäß Anlage 2.2 bzw. Boden, Wasser, Klima/Luft gemäß Anlage 2.3 zur BayKompV) mit Darstellung der geeigneten Kompensationsmaßnahmen gemäß Anlage 4.2 zur BayKompV (verbal-argumentativ)

6.3.1 Wesentliche wertbestimmende Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume

Hier wird auf das Kartierergebnis des Büro OPUS (Anlage 6.1) Bezug genommen. Im Bestands- und Konfliktplan sind die jeweiligen Biotop- und Nutzungstypen gem. BayKompV mit ihren jeweiligen Wertigkeiten nach Biotopwertliste aufgetragen.

6.3.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfes gem. BayKompV

Zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurden als Eingriffsbereiche die zum Abbau vorgesehenen Flächen angesetzt (Eingriffsplan - Anlage 4.3). Multipliziert man die durch den Eingriff beeinträchtigte Biotoptypenfläche mit den ermittelten Wertpunkten sowie dem Beeinträchtigungsfaktor erhält man den Kompensationsbedarf (in Wertpunkten). Die Schwere des Eingriffs und in Abhängigkeit davon die Dimension des Ausgleiches wird gemäß der Bayerischen Kompensationsverordnung (Arbeitshilfe zu Rohstoffgewinnungsvorhaben) eingestuft. Der Bedarf an Ausgleichsmaßnahmen ergibt sich gemäß § 7 BayKompV aus einem wertenden Vergleich von Natur und Landschaft vor und nach dem Eingriff.

Der Beeinträchtigungsfaktor, also die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen ergibt sich gemäß § 5 Abs. 2 der BayKompV aus den Funktionsausprägungen der Schutzgüter sowie der Stärke, Dauer und Intensität der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens. Die Konfliktanalyse in Kapitel 5 macht deutlich, dass unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung insgesamt von einer geringen

bis mittleren Intensität der vorhabenbezogenen Wirkung ausgegangen werden kann, bei einer insgesamt mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung des Schutzgutes Arten und Lebensräume. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter - einschließlich europarechtlich geschützter Arten - liegen nicht vor. Der Beeinträchtigungsfaktor findet, gem. Tabelle 1 der Arbeitshilfe für Rohstoffgewinnungsvorhaben, Anwendung.

Die folgenden Tabellen machen die Berechnung des Ausgleichsbedarfs nachvollziehbar:

| Bestand Abbaub Abschnitt I | | | | Planung | | | Berechnung | | | |
|----------------------------|--|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| Biotop-/Nutzungstyp | | Wertpunkte [WP / m ²] | Vorhaben- bezogene Wirkung | Biotop-/Nutzungstyp | | Wertpunkte [WP / m ²] | Eingriffs- intensität | Fläche [m ²] | Wertpunkt- ermittlung | |
| F211 | Gräben, naturfern | 5 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,7 | 142 | 497 | |
| F212 | Graben mit naturnaher Entwicklung | 10 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,7 | 1.291 | 9.037 | |
| G11 | Intensivgrünland | 3 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,4 | 30.987 | 37.184 | |
| G211 | Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland | 6 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,7 | 4.621 | 19.408 | |
| G211 | Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland | 6 | A | K11 | Artenarme Säume | 4 | 0,4 | 1.334 | 3.202 | |
| G212 | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland | 8 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,7 | 2.904 | 16.262 | |
| G212 | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland | 8 | A | K11 | Artenarme Säume | 4 | 0,4 | 470 | 1.504 | |
| G212-GU651L | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland | 9 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,7 | 348 | 2.192 | |
| G213 | Artenarmes Extensivgrünland | 8 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,7 | 4.169 | 23.346 | |
| G214-GU651E | Artenreiches Extensivgrünland | 12 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 1,0 | 9.880 | 118.560 | |
| B113-WG00BK | Sumpfgewässerbüsch | 11 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 1,0 | 451 | 4.961 | |
| B312 | Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen | 9 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,7 | 272 | 1.714 | |
| V332 | Rad- / Fußweg und Wirtschaftsweg | 3 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,4 | 58 | 70 | |
| | | | | | | | Summe | 56.927 | 237.937 | |

| Bestand Abbaub Abschnitt II | | | | Planung | | Berechnung | | | |
|-----------------------------|---|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Biotop-/Nutzungstyp | | Wertpunkte [WP / m ²] | Vorhaben- bezogene Wirkung | Biotop-/Nutzungstyp | | Wertpunkte [WP / m ²] | Eingriffs- intensität | Fläche [m ²] | Wertpunkt- ermittlung |
| F212 | Graben mit naturnaher Entwicklung | 10 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,7 | 130 | 910 |
| G11 | Intensivgrünland | 3 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,4 | 21.764 | 26.117 |
| G214-GU651E | Artenreiches Extensivgrünland | 12 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 1,0 | 4.650 | 55.800 |
| B113-WG00BK | Sumpfbüsch | 11 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 1,0 | 409 | 4.499 |
| B312 | Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen | 9 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,7 | 162 | 1.021 |
| Summe | | | | | | | | 27.115 | 88.346 |

| Bestand Abbaub Abschnitt III | | | | Planung | | Berechnung | | | |
|------------------------------|--|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Biotop-/Nutzungstyp | | Wertpunkte [WP / m ²] | Vorhaben- bezogene Wirkung | Biotop-/Nutzungstyp | | Wertpunkte [WP / m ²] | Eingriffs- intensität | Fläche [m ²] | Wertpunkt- ermittlung |
| F211 | Gräben, naturfern | 5 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,7 | 281 | 984 |
| A11 | Intensivacker | 2 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,4 | 1.136 | 909 |
| G11 | Intensivgrünland | 3 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,4 | 37.011 | 44.413 |
| G211 | Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland | 6 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,7 | 2.975 | 12.495 |
| G212 | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland | 8 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,7 | 11.125 | 62.300 |
| G214-GU651E | Artenreiches Extensivgrünland | 12 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 1,0 | 4.873 | 58.476 |
| B113-WG00BK | Sumpfbüsch | 11 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 1,0 | 189 | 2.079 |
| Summe | | | | | | | | 57.590 | 181.656 |

| Bestand Abbauabschnitt IV | | | | Planung | | Berechnung | | | |
|---------------------------|--|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Biotop-/Nutzungstyp | | Wertpunkte [WP / m ²] | Vorhaben- bezogene Wirkung | Biotop-/Nutzungstyp | | Wertpunkte [WP / m ²] | Eingriffs- intensität | Fläche [m ²] | Wertpunkt- ermittlung |
| F211 | Gräben, naturfern | 5 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,7 | 109 | 382 |
| F212 | Graben mit naturnaher Entwicklung | 10 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,7 | 202 | 1.414 |
| F212 | Graben mit naturnaher Entwicklung | 10 | A | K11 | Artenarmer Saum | 4 | 0,4 | 29 | 116 |
| G11 | Intensivgrünland | 3 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,4 | 38.404 | 46.085 |
| G211 | Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland | 6 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,7 | 454 | 1.907 |
| G211 | Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland | 6 | A | K11 | Artenarmer Saum | 4 | 0,4 | 802 | 1.925 |
| G212 | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland | 8 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,7 | 11.330 | 63.448 |
| G212 | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland | 8 | A | K11 | Artenarmer Saum | 4 | 0,4 | 757 | 2.422 |
| B312 | Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen | 9 | A | S21 | Abbaugewässer | 1 | 0,7 | 72 | 454 |
| Summe | | | | | | | | 52.159 | 118.153 |

| Bestand Temporäre Beanspruchung Abbauabschnitt IV | | | | Planung | | Berechnung | | | |
|---|--|--------------------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Biotop-/Nutzungstyp | | Wertpunkte [WP / m ²] | Vorhaben- bezogene Wirkung | Biotop-/Nutzungstyp | | Wertpunkte [WP / m ²] | Eingriffs- intensität | Fläche [m ²] | Wertpunkt- ermittlung |
| G211 | Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland | 6 | Z | V332 | Rad- / Fußweg und Wirtschaftsweg | 3 | 0,4 | 83 | 199 |
| G212 | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland | 8 | Z | V332 | Rad- / Fußweg und Wirtschaftsweg | 3 | 0,4 | 78 | 250 |
| | | | | | | | | 161 | 449 |

Der Gesamtkompensationsbedarf für das Vorhaben beläuft sich auf **626.542 Wertpunkte**.

6.4 Rekultivierungsplanung und Ausgleichsmaßnahmen

6.4.1 Leitbild und Folgefunktion

Hinsichtlich der Rekultivierungsplanung wird zusätzlich auf die hydrogeologischen Gutachten (Anlage 6.5 und Anlage 6.6) verwiesen. Zwecks Standsicherheit sind die Ufer grundsätzlich mit einer Böschungsneigung von 1:3 - 1:5 herzustellen.

Für eine Nutzung als Verfüllmaterial aus dem beantragten Abbau stehen der Auelehm und nicht verwertbare Kiesanteile zur Verfügung. Die Abbauabschnitte I, II und IV werden nicht wieder verfüllt. Hier ist nur eine Uferrandgestaltung vorgesehen, mit standort eigenem Material. Der Abbauabschnitt III wird nach Maßgabe des Staatlichen Bauamtes Bayreuth mit standort eigenem Material wiederverfüllt. Eine Verfüllung mit Fremdmaterial ist auf absehbare Zeit nicht beabsichtigt.

Vom Amt für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten wurde festgestellt, dass die im Abbaubereich befindlichen Flächen zu den besten Grünlandflächen im Landkreis gehören. Eine Wiedernutzbarmachung wäre hier von amtlicher Seite sehr gewünscht und würde wertvolle landwirtschaftliche Nutzfläche erhalten, bzw. wiederherstellen. Dafür müsste eine Verfüllung vorgenommen werden.

Die geplanten Maßnahmen (Vermeidung, Minderung und Ausgleich) und die Rekultivierung sind aus dem Maßnahmen- und Rekultivierungsplan (Anlage 4.4) ersichtlich.

Die Folgenutzungsplanung soll sich an der Wiederherstellung und Entwicklungsfähigkeit der naturräumlichen Funktionen der Eingriffsfläche und den örtlichen Gegebenheiten sowie dem Landschaftsbild orientieren. Dabei ist den Zielsetzungen des Naturschutzes für die Folgenutzung von Abbaustätten besondere Bedeutung beizumessen. Gem. LEP Bayern soll die Rekultivierung insbesondere darauf abgestellt sein, die durch den Abbau beeinträchtigten Schutzgüter weitestgehend wieder herzustellen.

Der Regionalplan Oberfranken-Ost sieht für Rekultivierungen im Umgriff des Vorranggebietes SD/KS 1 u.a. die Anlage von Gewässern für Biotopgestaltung und Angelnutzung vor (vgl. B II 3.1.3 und dort nachfolgende Tabelle).

Das LEK Oberfranken-Ost enthält die Zielaussage, dass im Maintal ausgehend von strukturreicheren Abschnitten Funktionselemente von Auenfunktionsräumen geschaffen und der vorbeugende Hochwasserschutz verbessert werden sollen. Dazu sollen u.a. ehemalige Altarme und Flutrinnen regeneriert werden, Auwaldbegründungen durchgeführt und Ufer im Hinblick auf eine engere Verzahnung von Fluss und Aue umgestaltet werden. Baggerseen sollen im Hinblick auf eine Anreicherung des Maintals mit Auenfunktionselementen gestaltet werden.

Das Gewässerpflegekonzept für den staugeregelten Main enthält folgende Maßgaben:

- Rekultivierung von Sand- und Kiesabbauflächen unter Berücksichtigung der Einheit von Fluss und Aue und einer auetypischen Gestaltung,

- Vernetzung und ökologische Gestaltung von Nebengewässern und deren Einmündungsbereiche, auch von alten Hafenanlagen, Altarmen, von Kies- und Sandgruben (z. B. Auffüllung extremer Tiefenzonen, Abflachung und Strukturierung von Uferpartien, ein- oder mehrarmige Anbindung von Stillgewässern, Teildurchströmung von Seen, Abdeckung alter Sedimente),
- Wiederanbindung und gewässerökologische Umgestaltung von Altwässern und sonstiger Stillwasserbereiche unter Einbeziehung der vorhandenen bzw. geplanten Kiesabbauflächen.

Entwicklungsziel innerhalb der Flussaue ist die Schaffung auentypischer Lebensräume, die natürlicherweise der Dynamik des Hochwassers ausgesetzt sind und hierdurch geprägt und gestaltet werden. Die natürliche Aue ist durch ein unregelmäßiges Relief gekennzeichnet. Innerhalb der zahlreichen Rinnen und Senken liegen größere und kleinere Wasserflächen und Versumpfungsbereiche in Form von u.a. Altgewässern, Kleingewässern (teilweise austrocknend), kleineren Wasserläufen und periodisch wasserführenden Tümpeln. Weitere Lebensräume sind Au- und Bruchwaldbereiche sowie offene Kies-, Sand- und Schlammflächen, die bei Hochwasser umgelagert bzw. neu geschaffen werden (Pionierstandorte). Die Gestaltung des Abbaugeländes soll sich an diesen standorttypischen Lebensräumen orientieren.

Den Belangen der Biotopentwicklung, Erholung wird entsprochen, sowie die Ausübung der Fischerei nach Bayerischem Fischereigesetz (BayFiG) ist uneingeschränkt möglich. Ein geringer Teil der Randbereiche ist als Extensivgrünland eingeschränkt landwirtschaftlich nutzbar.

6.4.2 Ausgleichsmaßnahmen

Eine Beeinträchtigung, respektive ein Eingriff im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), gilt als ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist (§ 15 BNatSchG).

„Ausgleich“ kann immer nur im örtlichen und funktionalen Zusammenhang (zeitlich, räumlich, sachlich) mit dem beeinträchtigten Landschaftsraum gesehen werden. Abbaustätten sind im Gegensatz zu vielen anderen Eingriffstypen in ganz besonderer Weise geeignet, einen Eingriffsausgleich direkt am Eingriffsort durch entsprechende Maßnahmen zu leisten. Diese sind vorrangig zu fördern.

Die Ziele von Ausgleichsmaßnahmen sind

- die Initiierung eines gleichartigen und gleichwertigen Ökosystems wie vor dem Eingriff, um die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts und das Landschaftsbild am Ort des Eingriffs zeitnah wiederherzustellen oder neu zu gestalten oder
- ein Ausgleich nach den Leitzielen für Natur und Landschaft (z. B. gemäß den Vorgaben des LEKs, des ABSPs, der FNPs/LSPs usw.).

Gegenüber dem derzeitigen Zustand und der derzeitigen Nutzung erhält das Gebiet dadurch eine höhere Bedeutung für auentypische Arten und Lebensräume, wodurch

die Eingriffe des Sand- und Kiesabbaus kompensiert werden können. Hierzu sind besondere (Gestaltungs-) Maßnahmen zur Herstellung unterschiedlicher Lebensraumstrukturen erforderlich, wobei insgesamt auf den zunächst nährstoffarmen, zumeist trockenen Standorten am Abbaurand vor allem Pionierarten gefördert werden, sowie darüber hinaus entlang der neu entstehenden Gewässerränder die Entwicklung von Gras-Krautsäumen initiiert werden soll.

Es entstehen drei größere Stillgewässer mit Uferbereichen, die als Rohboden- und Sand-/Kies-/Schotterflächen verbleiben. Zahlreiche Biotopbausteine der naturnahen Flussaue wie Sand-/Kies-/Geröllbänke, Flach- bis Steiluferabschnitte, Rohbodenflächen, Flachwasserzonen und (grund-) wassergeprägte Röhricht und geringe Anteile Grünlandflächen sind als Kompensation vorgesehen.

Im Rahmen der Rekultivierung der drei Abbaugewässer erfolgt eine abwechslungsreiche, kleingliedrige, naturnahe Ufergestaltung mit wechselnden Böschungsneigungen, der Anlage von Steilufern und Flachwasserzonen sowie dem Einbringen strukturanreichernder Elemente (z. B. Wurzelstöcke, Baumstämme), um möglichst vielgestaltige, reich strukturierte Lebensräume für an und im Gewässer lebende Arten zu schaffen.

Maßnahme zur Minderung der Eingriffsfolgen ist insbesondere die Schaffung von geeigneten, abiotischen Standortstrukturen, die sich selbst überlassen bleiben. Diese tragen der besonderen Bedeutung von Abbaustätten für Pionier- und Ruderalarten Rechnung („Wanderbiotope“) und dienen als wichtige Trittsteine für diejenigen Tier- und Pflanzenarten, die auf bestimmte - auch dynamische - Strukturen (z. B. Sandabbrüche, Schutthalden, offene Schotterflächen, ephemere oder perennierende Wasserflächen) angewiesen sind. Die Entwicklung derartiger Biotope ist vorgesehen, selbst wenn diese lediglich temporären Charakter aufweisen, also nicht Ziel der Folgenutzungsplanung sind und somit im Zuge von Abbau- und Rekultivierungs- oder Renaturierungsmaßnahmen wieder beseitigt werden müssen. Es ist anzustreben, dass zu diesem Zeitpunkt vergleichbare Strukturen zur Besiedelung zur Verfügung stehen. Dabei soll je nach betrieblichen Gegebenheiten ein zeitliches und räumliches Nebeneinander unterschiedlicher Sukzessionsstadien ermöglicht werden.

Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen für die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft werden an Ort und Stelle erbracht.

Ersatzmaßnahmen werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht notwendig.

Darstellung der geeigneten Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräumen

Der Anlage 4.1 zur BayKompV, sowie der Arbeitshilfe für Rohstoffgewinnungsvorhaben, sind geeignete Kompensationsmaßnahmen zu entnehmen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich der Zielzustand an der Biotopkartierung für Bayern, den FFH-Lebensraumtypen - Erhaltungszustand B und an den gesetzlich geschützten Biotopen orientiert. Der geplante Biotoptyp gemäß Biotoptypenliste muss somit unter Berücksichtigung einer 25-jährigen Entwicklungszeit einer dieser zusätzlichen Kategorien zuordenbar sein.

Die „Richtlinien für Anlagen zur Gewinnung von Kies, Sand, Steinen und Erden“, Kapitel 4.3.2 finden für die Rekultivierungsplanung Beachtung.

Die im Maßnahmen- und Rekultivierungsplan (Anlage 4.4) dargestellten Maßnahmen lassen sich wie folgt beschreiben (BNT):

- Der westliche Teil des Flurstückes 1880, Gemarkung Schwarzach b. Kulmbach, wird abbaubegleitend als Rohbodenstandort als sog. temporäres Biotop (BNT O651) hergestellt. Je nach Abbaufortschritt kann die Fläche wechseln.
- Die durch den Abbau neu entstehenden Wasserflächen sind als Biototyp Abbaugewässer (BNT S21) einzustufen. In den Abbauabschnitten I, II und IV wird im Zuge der Rekultivierung das Abbaugewässer zu einem bedingt naturnahen eutrophen Stillgewässer (BNT S132) entwickelt. Ein gänzlicher Ausschluss der Fischereiausübung soll in der Regel nicht erfolgen (gem. RL für Anlagen zur Gewinnung von Kies, Sand, Steinen und Erden). Hier hat der Antragssteller rechtzeitig das Gespräch zu Vertretern der Fischereifachberatung gesucht und wird Naturschutzverbände einbinden (z.B. Landesbund für Vogelschutz – LBV), wie bei anderen Abbau-Projekten beispielhaft praktiziert. Hierdurch ist auch die fischereiliche Hege in Abbaugewässern gewährleistet (vgl. Art. 1 Abs. 2 BayFiG), bzw. die unbeschränkte Ausübung der Fischerei nach BayFiG.
- Die Uferbereiche der Seen, welche der unbeschränkten Ausübung der Fischerei nach BayFiG unterliegen und häufig begangen werden, dienen nicht der Kompensation von Eingriffen in Natur- und Landschaft. In diesem Abschnitt sind zudem keine Flachwasserbereiche vorgesehen.
- Die vorhandenen Gräben (BNT F211) werden an die Baggerseen angeschlossen und entwässern in diese (vgl. Gutachten Piewak & Partner).
- Auf den Uferbereichen aus Rohboden, sollen artenreiche Säume und Staudenfluren nasser Standorte (BNT K133-GH00BK) entstehen.
- Flachwasserbereiche, die teilweise mit Vertiefungen ausgebildet werden, um bei Niedrigwasser einzelne Tümpel entstehen zu lassen, sind als Wasserwechselbereiche an Stillgewässern, bedingt naturnah (BNT S31) geplant. Es ist davon auszugehen, dass sich abschnittsweise höherwertige Biototypen wie Röhrichte (BNT R121-VH00BK) entwickeln werden. Hier ist zudem eine zeitliche und räumliche Beschränkung der Fischereiausübung gegeben.
- Die Seen werden mittels eines naturnah gestalteten Grabens (BNT F212) an den Main angeschlossen. Die Ausspiegelung der Seen untereinander erfolgt über Durchlässe, deren Sohle in das Sediment einbindet um die Durchgängigkeit für die bodengebundene Fauna zu gewährleisten.
- Die geplanten Extensivwiesen werden als mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (BNT G212-GU651L) angelegt. Es wird angestrebt, dass das artenreiche Grünland im Laufe der Zeit die Qualitäten einer mageren Flachland-Mähwiese, gem. FFH-Lebensraumtyp 6510, aufweist.
- Die Randeingrünungen mit Gehölzen sind als mesophile Hecken (BNT B112-WH00BK) bzw. Sumpfgewässer (BNT B113-WG00BK) vorzusehen. Dabei ist darauf zu achten, dass keine Wiesenbrüterflächen beeinträchtigt werden.

- Die entstehenden Abstandsflächen zwischen den Abbaugrenzen und den Flurstücksgrenzen werden, wenn möglich, erhalten und weiterhin bewirtschaftet (höherwertige Biotop- und Nutzungstypen gem. Bestandskartierung) oder entsprechend des Rekultivierungszieles angrenzender Biotop- und Nutzungstypen ebenfalls in diesen überführt. Zum Beispiel trifft dies auf bestehendes intensiv genutztes Grünland (BNT G11) zu, welches zum Beispiel in mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (BNT G212-GU651L) entwickelt wird.
- Im Bereich der 60 m-Abstandsfläche zum Main wird das vorhandene Intensivgrünland zu mäßig extensiv genutztem, artenreichen Grünland (BNT G212-GU651L) entwickelt. Eine Einsaat oder eine Übertragung von Vegetationsstücken mit Großem Wiesenknopf und an den Hellen-/Dunklen-Wiesenknopf-Ameisenbläuling angepasste Bewirtschaftung (erste Mahd nicht nach Mitte Juni, zweiter Schnitt ab Mitte September – Bewirtschaftungsruhe vom 15.06. – 15.09.) vor dem Abbaubeginn dient als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF 2). In diesem Bereich werden zudem auch Strukturen für die Zauneidechse hergestellt (CEF 1).

Kiesabbau in den Flusstälern ersetzt inzwischen vielfach die durch den Flussverbau und die Flusskanalisierung verlorengegangene Auendynamik. Insofern sollte die Biotopentwicklung schwerpunktmäßig auf den Ersatz einer Auendynamik ausgerichtet sein. Hierfür bietet sich die Schaffung der nachfolgend beschriebenen Biotopbausteine bereits beim Abbau an (s. auch Rekultivierungsplan Anlage 4.4).

Herstellung temporärer Rohbodenflächen

Durch Abschieben von Oberboden und teilweise auch von Abraum auf einzelnen Grundstücken (eventuell sogar in Verbindung mit punktueller kleinflächiger Sand- und Kiesentnahme) mit mindestens einjähriger Vorlaufzeit vor dem eigentlichen Abbau entstehen vegetationslose, sandig-kiesige und flachwellige Sukzessionsflächen, die vorübergehend spezialisierten Arten (z. B. Flussregenpfeifer) als Lebensraum dienen können. Aus diesen Flächen können dann daran angepasste Arten in die Abbaustelle einwandern. Beim Belassen dieser Strukturen von ca. 3 Jahren auf einer Fläche von jeweils ca. 2.500 m² in den Abbauabschnitten II und IV kann eine Kompensation von ca. 12.200 Wertpunkten erzielt werden, welcher den gesamten Kompensationsbedarf mindert.

Gestaltung der Abbauböschungen und naturnaher Uferlinien

Technisch durch den Abbau bedingt sowie vor dem Hintergrund einer möglichst optimalen Ausnutzung der Lagerstätte entstehen zunächst steile und geometrisch starre Böschungen bis ca. 3,0 m Höhe über dem Wasserspiegel.

Besonders im Bereich der künftigen Abbaugewässer dürfen die Abbaukanten jedoch nicht mit einheitlicher Neigung abgeböschet werden, da hierdurch wichtige Biotopstrukturen verhindert würden. An geeigneten Stellen (möglichst süd-, südwestexponiert) sollen steile Abbauböschungen erhalten bleiben. Zur Unfallverhütung können an diesen „Steilwänden“ ggf. Abplankungen und Hinweisschilder angebracht werden.

An anderen Stellen werden die Abbauböschungen durch Anschüttungen von örtlichem Abraum und nicht verwertbarem Lagerstättenmaterial abgeflacht, so dass eine vielgestaltige Uferlinie mit Buchten und abgeschirmten Bereichen entsteht. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Böschungen nicht gleichförmig planiert werden, sondern ein möglichst unregelmäßiges, von Fahrzeug- und Baugerätespuren durchzogenes Kleinrelief entsteht. Dabei ist von der örtlichen Situation auszugehen. Der erstellte Rekultivierungsplan kann hier nur grundsätzliche Möglichkeiten aufzeigen.

Die Uferböschungen unterhalb des Wasserspiegels werden zum Teil als Flachwasserbereiche ausgebildet. Damit wird eine unterschiedliche Typisierung der naturnahen Lebensräume der Wasserflächen, der Uferlinie und der Uferböschungen gewährleistet und somit ein spezifischer Lebensraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten geschaffen.

Unterschiedliche Substrate wie Sand- und Kiesböschungen, sandig-schluffiger Abraum, sonstiger Rohboden mit überwiegend tonigen Bestandteilen, Kies-Überkorn, in der Abbauböschung verbleibende Rannen u. ä. können die Standortvielfalt beträchtlich erhöhen. Auf Oberbodenandeckung wird abseits des Wiederherzustellenden Grünlandes weitgehend verzichtet, um eine zu rasche Eutrophierung zu vermeiden und Rohbodenstandorte in möglichst großen Umfang zu erhalten.

In Abhängigkeit von Böschungswinkel und Kleinrelieftyp ergeben sich kleinräumig unterschiedliche Standortbedingungen und Voraussetzungen für die Artenspektren eines Biotopkomplexes. Diese Standortbedingungen zeichnen sich durch instabile und stark wechselnde Substratbeweglichkeit bzw. Substratunterschiede aus (Erosion, Abschwemmung, Ausblasung, Rohböden, Kies-/Sandflächen, Oberbodenauflagen, Uferabbrisskanten und dgl.).

Zur besseren landschaftlichen Einbindung des Gewässers erfolgt die Anlage von naturnahen Hecken und Feldgehölzen bzw. das Zulassen von Gehölzsukzession an den Uferbereichen.

Temporäre Steilufer

Durch den Erhalt steiler Abbauböschungen und das dortige Zulassen von Uferabbrüchen soll die temporäre Entstehung von Steilufern zugelassen werden. Hierbei kann unterschieden werden zwischen

- leicht grabbaren, südexponierten Steilufern (z. B. für die Uferschwalbe, Sandbiene)
- nordexponierten Steilufern aus verhärtetem Sand mit vorgelagerten Flachufeln zur Entwicklung von Anstanzgehölzen (z. B. für den Eisvogel).

Derartige Bereiche können zumindest für einen vorübergehenden Zeitraum als Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter sowie als Lebensraum z. B. für Wildbienenarten und Wespen dienen, ehe sie durch unvermeidbare Abschwemmungen abflachen und sich allmählich zu einem Gleitufel entwickeln.

Offene Sand- und Kiesflächen

Diese entstehen durch Verzicht auf Oberbodenüberdeckung großflächig an den Abbauböschungen und Abbauterrassen sowie auf Randflächen nach dem Abschieben des Abraums. Sie sind für zahlreiche Pionierarten von größter Bedeutung und damit einer landschaftsbaulichen Gestaltung mit Bepflanzung und Ansaat auf jeden Fall vorzuziehen. Neben ebenen Flächen kann hier auch ein abwechslungsreiches Kleinrelief ausgebildet werden, Hochwässer werden die weitere Reliefbildung übernehmen.

Gliederung der Wasserflächen

Eine vollständige Wiederverfüllung der Abbaufächen ist nicht vorgesehen. Die Wasserflächen werden durch eine geschwungene Uferlinie optisch gegliedert. Durch abschnittsweise einsetzenden Gehölzaufwuchs wird die räumliche Gliederung weiter verstärkt.

Flachwasser- und Wasserwechselzonen

Diese Bereiche stellen in der Talaue einen bedeutenden Biotopbaustein dar. Sie werden daher flächenmäßig auch in möglichst großen Umfang hergestellt. Die Förderung von Flachwasserzonen anstelle der Tiefwasserbereiche führt zur Verbesserung der Biotopwirkung, was sich positiv auf Arten mit entsprechenden Habitatanforderungen auswirkt.

Flachwasserbereiche werden durch flachen Sand- und Kiesabbau im gewachsenen Substrat bzw. durch Verfüllungen mit Abraum, nicht verwertbarem Lagerstättenmaterial geschaffen.

Zweckmäßigerweise werden diese Arbeiten bei besonders niedrigen Wasserständen durchgeführt. Nach Anstieg auf normale Wasserstände liegen dann große Teile der geschütteten Bereiche flach unter Wasser. Dabei soll die Verfüllung mit kleinteilig wechselndem Relief belassen werden. Wechselnde Wassertiefen, vielgestaltige Uferneigungen und -linien, unterschiedliche Substrate sowie ein Mosaik aus Kleingewässern sollen eine möglichst hohe Vielfalt an unterschiedlichen Biotopstrukturen ergeben.

Durch Auf- und Ablandungen im Zuge von Hochwässern werden diese Bereiche bis zur vollständigen Verlandung fortlaufenden Veränderungen unterworfen sein.

In der Flachwasserzone werden sich Schilf- und Röhrichtflächen entwickeln, welche für Jahrzehnte stabil sein können, bevor sie mit fortschreitender Verlandung in ein Weidendickicht (Weichholzauestadium) übergehen.

Extensivwiesen

Nach erfolgter Gestaltung der Randbereiche mit Abraum und nicht verwertbaren Lagerstättenbestandteilen wird standortgerechter Oberboden aus anderer Stelle der Erweiterungsfläche aufgebracht. Danach erfolgt die Wiederbegrünung dieser Flächen.

Entweder geschieht dies durch Ansaat (Verwendung Magerrasenmischung, regionales Saatgut des Ursprungsgebiets 12 „Fränkisches Hügelland“, eines zertifizierten Herstellers, mit mindestens 50 % Kräuteranteil) oder durch Mahdgutübertragung aus geeigneten Spenderflächen.

Die Flächen sind höchstens durch 2-malige Mahd / Jahr oder extensiver Beweidung zu bewirtschaften. Verzicht auf jede Form von Nährstoffeintrag, Düngung, Pflanzenschutzmittel usw., der erste Schnitt nicht nach Mitte Juni und der zweite Schnitt ab Mitte September, d.h. Bewirtschaftungsruhe vom 15.06. – 15.09, zudem regelmäßiges Belassen von ca. 10 % als jährlich wechselnde Brachestreifen.

Die verbleibenden Abstandsflächen zwischen Abbauabschnitt und Grundstücksgrenze, welche z.T. intensiv genutztes und artenarmes Grünland darstellen, werden durch geeignete Pflege hin zu artenreichen Extensivwiesen entwickelt und in den o.g. Bewirtschaftungsrythmus integriert.

Anschluss an den Main

Das südwestliche Stillgewässer (BA IV) wird mittels eines naturnah gestalteten Grabens an den Main angeschlossen. Im Graben selbst können Vegetationsstücke aus anderen Gräben (aus Unterhaltungsmaßnahmen) der Umgebung als Initialpflanzung eingesetzt werden. Es wird voraussichtlich notwendig werden, zur Aufrechterhaltung der Wegeverbindung (u.a. als Unterhaltungsweg) auf dem Flurstück und 1884/0, einen großvolumigen Durchlass (vgl. Hydrotechnische Berechnung – Anlage 6.4) herzustellen.

Die Detailplanung wird aufgrund der Lage hinter dem Mainwehr zu gegebener Zeit gesondert und in enger Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt durchgeführt.

Der Regelquerschnitt (Anlage 5.4) ist mit Blick auf das Ufer des Main dargestellt. Der dargestellte Gehölzbestand müsste zum Zeitpunkt der Bauausführung gerodet werden. Maßgeblich ist hier jedoch der Aufwuchs im Jahr 2035, im Zuge der Umsetzung der Rekultivierungsmaßnahmen. Die Einwertung des Uferbewuchses (Hybrid-Pappeln, versteintes Ufer) ist dem Kurzgutachten der Anlage 6.10 zu entnehmen.

Im ca. 20 m breiten Verbindungsgraben ist kein Gehölzaufwuchs (quer zur Fließrichtung des Main) beabsichtigt. Die Grabentiefe ist so gewählt, dass der Mittelwasserstand auf ca. 10 m Breite ca. einen Meter oberhalb der Sohle liegt, so dass eine ständige Wasserführung zwischen Main und Stillgewässer gegeben ist und sowohl für bodengebundene Gewässerlebewesen als auch denen im Freiwasser ein passieren möglich ist. Daher wird auf die Ausbildung eines Niedrigwassergerinnes mit Flutmulde verzichtet. Das Sohlssubstrat besteht aus einer Rohkiesauflage bis auf das Niveau des Mittelwasserstands. Die hydraulisch wirksame Grabengeometrie ist in der hydrotechnischen Berechnung berücksichtigt (Anlage 6.4). Im Hochwasserfall wird ist das gesamte Grabenprofil ausgefüllt und das Vorland wird überspült.

Der Gewässerlauf ist schwach gewunden und wird am Prallufer mit Störsteinen versehen. Am abgeflachten Gleitufer werden Wurzelstubben oder Raubäume als Fischunterstand eingebaut. Zum Schutz vor Erosion können zudem noch Faschinen zur Böschungssicherung eingebaut werden, welche jedoch nicht mehr austriebsfähig sein sollten.

Die Vegetationsansiedlung im Böschungsbereich und Teilen der Sohle erfolgt über das Verpflanzen von Vegetationsstücken aus angrenzenden Gräben (Kennarten feuchter Hochstaudenfluren, etc.) und Ansaat mittels Regio-Saatgut-Mischungen (Ufermischung) des UG12 – „Fränkisches Hügelland“. Hier erfolgt eine extensive Unterhaltung durch einschürige Mahd ab 15.09. in Abschnitten im Herbst. Im terrestrischen Bereich beidseits der Böschungsoberkante erfolgt die Ansaat ebenfalls mittels Regio-Saatgut (Grundmischung) oder durch Heumulchübertragung aus angrenzenden Extensivwiesen (Ansiedlung von Großem Wiesenknopf) mit anschließender Entwicklung zu zweischürigem Extensivgrünland (Bewirtschaftungsruhe zwischen 15.06. und 15.09.). Der rechte Wiesenstreifen dient zudem zur gelegentlichen Befahrung für die Gewässerunterhaltung, z.B. zur Entlandung bei Bedarf.

Gehölzpflanzungen

Für die Pflanzungen ist autochthones Pflanzmaterial gemäß den Bedingungen der „Erzeugergemeinschaft für autochthone Baumschulerzeugnisse in Bayern“ (EAB) zu verwenden. Es ist auf das Wuchsgebiet 7 gemäß EAB, bzw. das Herkunftsgebiet „5.2 Fränkische Alb“ zurückzugreifen. Stehen Gehölze der geforderten Wuchszone nicht in den gewünschten Arten, Pflanzqualitäten oder Stückzahlen zur Verfügung, ist alternativ auf autochthone Pflanzen angrenzender Wuchsgebiete (Nr. 4 oder 8) zurückzugreifen. Bei der Pflanzartenauswahl sind autotypische Gehölze der Weichholz- und Hartholzzone zu verwenden. Auch hier können Stecklinge aus Unterhaltungsmaßnahmen Anwendung finden.

Die konkrete Ausführung der Ausgleichsmaßnahmen wird, wie bisher in anderen Abbaugebieten praktiziert, in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden und ggf. Verbänden (z.B. LBV, etc.) abgestimmt.

6.4.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Die Anlage von drei etwa 10 x 3 m großen Stein-/Holzhaufen für die Zauneidechse an mikroklimatisch günstigen (besonnten) und möglichst ungestörten Standorten im Umfeld des Untersuchungsgebietes ist erforderlich. Die Haufen sind an sonnenexponierten Standorten anzulegen, randlich ist Sand als Eiablagesubstrat einzubringen (Dicke ca. 50 cm; Breite ca. 2 m). Ein Teil der Habitate ist so anzulegen, dass sie als Winterquartier geeignet sind, also frostfreie Bereiche aufweisen. Neben der Herstellung der Maßnahme ist die Pflege und Unterhaltung zu sichern. Eine regelmäßige Pflege der Steinhaufen durch manuelles Zurückschneiden bzw. Entfernen von Gehölzaufwuchs im Winter ist ca. alle zwei bis drei Jahre durchzuführen. **(CEF 1)**.

Sukzessives Abräumen der Grünlandflächen ist so durchzuführen, dass für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling noch potenzieller Lebensraum erhalten bleibt, während auf den neu entstehenden Grünlandflächen bereits Ersatzlebensraum geschaffen wird **(CEF 2)**. Die Vegetationsstruktur sollte dichten Bewuchs aufweisen. Somit ist ein Standortmosaik mit den genannten Kriterien anzustreben:

- Randstreifen entlang von Grabenrändern und Wegböschungen sind anzulegen und zu entwickeln (Mindestbreite 5 m; Mindestlänge 50 m). Eine Mahd der Randstreifen an Grabenränder und Wegböschungen ist maximal einmal

jährlich ab Mitte September durchzuführen. Eine alternierende Mahd (pro Jahr nur eine Seite) wird empfohlen.

- Die Wiesen sind vorwiegend einschürig zu mähen. Die Mahd ist ab Mitte September durchzuführen. Gegebenenfalls kann eine zweischürige Mahd erfolgen, dabei ist die erste Mahd Ende Mai/ Anfang Juni durchzuführen, die zweite Mahd ab Mitte September (Bewirtschaftungsruhe von Mitte Juni bis Mitte September). Das Mahdgut ist abzutransportieren. Die Schnitthöhe der Mähgeräte ist mit möglichst > 10 cm zur Schonung der Nester der Wirtsameise einzustellen.
- Verzicht auf organische und mineralische Dünger; kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

6.4.4 Ausgleichsbilanzierung

Der Kompensationsumfang wird aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich. Dabei wird wiederum der gesamte Erweiterungsbereich betrachtet, da hier flächendeckend neue Biotoptypen geschaffen werden. Der direkte Vergleich zwischen Eingriffsfläche und Ausgleichsfläche wird ersichtlich und somit deutlich, dass dem Grundsatz gem. § 8, Absatz 4 Satz 5 BayKompV Rechnung getragen wird, wonach bei Abbauvorhaben durch geeignete Maßnahmen die Kompensation innerhalb der durch das Vorhaben in Anspruch genommenen Fläche erfolgen soll.

Als Ausgangszustand für die Berechnung des Kompensationsumfangs wird für alle von Abbautätigkeit betroffenen Biotoptypen ein Biotopwert 1 (Wertpunkt je Quadratmeter) zu Grunde gelegt. Da bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes bereits von einer vollständigen Beseitigung des Biotoptyps und dem, zum Zeitpunkt der Umsetzung der Kompensationsmaßnahme zukünftig vorhandenen Biotoptyp (Abbaugewässer, Rohboden) ausgegangen wird. Alle anderen, vom Abbau unberührten Flächen, werden mit ihrem Ausgangswert bilanziert.

Das Ergebnis in Wertpunkten errechnet sich aus dem Produkt von Aufwertung und geplanter Maßnahmenfläche, wobei sich die Aufwertung aus der Differenz aus den Wertpunkten für den Prognosezustand und dem Ausgangszustand ergibt:

$$(Biotopwert\ Prognose - Biotopwert\ Ausgangszustand) \times\ Maßnahmenfläche\ in\ m^2$$

In der Summe übertrifft der Kompensationsumfang den erforderlichen Kompensationsbedarf (siehe Tabellen auf den nachfolgenden Seiten). Damit ist der Nachweis erbracht, dass eine flächenbezogene Kompensation innerhalb des Eingriffsbereiches erfolgt.

| Bestand nach Abbau | | | | Planung Rekultivierung | | | Berechnung | | |
|---------------------|--|--------------------------------------|---------------------|------------------------|--|--------------------------------------|------------|-----------------------------|--------------------------|
| Biotop-/Nutzungstyp | | Wertpunkte [WP / m ²] | Abbau- abschnitt | Biotop-/ Nutzungstyp | | Wertpunkte [WP / m ²] | Differenz | Fläche [m ²] | Wertpunkt- ermittlung |
| S21 | Abbaugewässer | 1 | I | S132 | Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah | 9 | 8 | 21.575 | 172.600 |
| S21 | Abbaugewässer | 1 | I | S31 | Wechselwasserbereiche an Stillgewässern, bedingt naturnah | 9 | 8 | 14.258 | 114.064 |
| S21 | Abbaugewässer | 1 | I | G212-GU651L | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland | 9 | 8 | 1.525 | 12.200 |
| G11 | Intensivgrünland | 3 | I | G212-GU651L | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland | 9 | 6 | 3.503 | 21.018 |
| G211 | Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland | 6 | I | G212-GU651L | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland | 9 | 3 | 2.316 | 6.948 |
| F211 | Gräben, naturfern | 5 | I | G212-GU651L | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland | 9 | 4 | 24 | 96 |
| G212 | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland | 8 | I | G212-GU651L | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland | 9 | 1 | 52 | 52 |
| S21 | Abbaugewässer | 1 | I | R121 | Schilf-Wasserröhrichte | 11 | 10 | 3.117 | 31.170 |
| S21 | Abbaugewässer | 1 | I | K133-GH00BK | Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte | 11 | 10 | 5.591 | 55.910 |
| | | | | | | | | Summe | 414.058 |

| Bestand nach Abbau | | | | Planung Rekultivierung | | | Berechnung | | |
|---------------------|------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|--|-------------------------|------------|----------------|--------------------------|
| Biotop-/Nutzungstyp | | Wertpunkte [WP / m2] | Abbau- abschnitt | Biotop-/ Nutzungstyp | | Wertpunkte [WP / m2] | Differenz | Fläche [m2] | Wertpunkt- ermittlung |
| S21 | Abbaugewässer | 1 | II | S132 | Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah | 9 | 8 | 4.229 | 33.832 |
| S21 | Abbaugewässer | 1 | II | S31 | Wechselwasserbereiche an Stillgewässern, bedingt naturnah | 9 | 8 | 3.196 | 25.568 |
| S21 | Abbaugewässer | 1 | II | G212-GU651L | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland | 9 | 8 | 1.551 | 12.408 |
| G11 | Intensivgrünland | 3 | II | G212-GU651L | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland | 9 | 6 | 3.295 | 19.770 |
| S21 | Abbaugewässer | 1 | II | R121 | Schilf-Wasserröhrichte | 11 | 10 | 2.015 | 20.150 |
| S21 | Abbaugewässer | 1 | II | K133-GH00BK | Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte | 11 | 10 | 3.947 | 39.470 |
| | | | | | | | | Summe | 151.198 |

| Bestand nach Abbau | | | | Planung Rekultivierung | | | Berechnung | | |
|---------------------|-------------------|-------------------------|---------------------|------------------------|---|-------------------------|------------|----------------|--------------------------|
| Biotop-/Nutzungstyp | | Wertpunkte [WP / m2] | Abbau- abschnitt | Biotop-/ Nutzungstyp | | Wertpunkte [WP / m2] | Differenz | Fläche [m2] | Wertpunkt- ermittlung |
| S21 | Abbaugewässer | 1 | IV | F232 | Künstlich angelegte Fließgewässer mit naturnaher Entwicklung | 10 | 9 | 60 | 540 |
| G11 | Intensivgrünland | 3 | IV | F232 | Künstlich angelegte Fließgewässer mit naturnaher Entwicklung | 10 | 7 | 591 | 4.137 |
| F211 | Gräben, naturfern | 5 | IV | F232 | Künstlich angelegte Fließgewässer mit naturnaher Entwicklung | 10 | 5 | 24 | 120 |
| S21 | Abbaugewässer | 1 | IV | S132 | Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah | 9 | 8 | 21.238 | 169.904 |
| S21 | Abbaugewässer | 1 | IV | S31 | Wechselwasserbereiche an Stillgewässern, bedingt naturnah | 9 | 8 | 10.254 | 82.032 |
| S21 | Abbaugewässer | 1 | IV | G212-GU651L | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland | 9 | 8 | 2.558 | 20.464 |
| G11 | Intensivgrünland | 3 | IV | G212-GU651L | Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland | 9 | 6 | 9.167 | 55.002 |
| S21 | Abbaugewässer | 1 | IV | R121 | Schilf-Wasserröhrichte | 11 | 10 | 2.168 | 21.680 |
| S21 | Abbaugewässer | 1 | IV | K133-GH00BK | Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte | 11 | 10 | 6.743 | 67.430 |
| G11 | Intensivgrünland | 3 | IV | B113-WG00BK | Sumpfbüsch | 11 | 8 | 1.279 | 10.232 |
| | | | | | | | | Summe | 431.541 |

| Bestand | | | | Planung Temporäres Biotop | | | Berechnung | | | |
|---------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------------|---|-----------------------------------|------------|--------------------------|-------------------|----------------------|
| Biotop-/Nutzungstyp | | Wertpunkte [WP / m ²] | Abbauabschnitt | Biotop-/ Nutzungstyp | | Wertpunkte [WP / m ²] | Differenz | Fläche [m ²] | Anrechnungsfaktor | Wertpunkt-ermittlung |
| O641 | naturferner Rohbodenstandort | 1 | II-IV | O642 | Rohbodenstandort mit naturnaher Entwicklung (temporäres Biotop) | 7 | 6 | 2.500 | 0,8 | 12.273 |
| | | | | | | | | | | 12.273 |

Ermittlung des Anrechnungsfaktors

| | |
|---|------------|
| Biotop in Abbaubereichen II-IV | 3 |
| Lebenszeit des temp. Biotopes | 3 |
| Dauer des Abbaubetriebs | 11 |
| Anrechnungsfaktor = <u>Abschnitte x Lebenszeit</u> Dauer Abbaubetrieb | 0,8 |

Durch die **Kompensationsmaßnahmen** (996.797 Wertpunkte), in Verbindung mit der **Anlage von temporären Biotopen** (12.273 Wertpunkte), wird ein Wert in Summe von **1.009.070 Wertpunkten** erzielt.

Das Ausgleichserfordernis durch die Eingriffe in Natur und Landschaft, wird vor Ort vollständig kompensiert und um 382.528 Wertpunkte übererfüllt.

Der Wertpunkteüberschuss kann in einem Ökokonto geführt und für externe Kompensationsmaßnahmen zu Verfügung gestellt werden.

Die Aufteilung der Bereiche naturschutzrechtlicher Ausgleich und Ökokonto sind im Rekultivierungsplan noch nicht kenntlich gemacht. Eine tatsächliche Festlegung ist u.a. von der Flächenverfügbarkeit abhängig. Die Zuweisung wird rechtzeitig im Zuge der Ausführung der Rekultivierungsarbeiten, in enger Abstimmung mit der Naturschutzverwaltung, vorgenommen.

6.4.5 Kompensation für Schutzgüter außer Arten und Lebensräume

Ausgehend von den Bestandsbeschreibungen und Bewertungen für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaft in den vorangegangenen Kapiteln werden nachfolgend die Ergebnisse und die Kompensationsmaßnahmen unter Bezugnahme auf die entsprechenden Vorgaben der BayKompV zusammengefasst.

Schutzgut Boden / Fläche

Vorhabenbedingt gehen in großen Teilen der Erweiterungsfläche hinsichtlich des Schutzgutes Boden sämtliche Funktionen für den Naturhaushalt verloren, da eine vollständig Verfüllung nach erfolgtem Abbau nicht geplant ist und in drei der vier Abbaubereiche neue Wasserflächen entstehen werden. In den Bereichen außerhalb der Abbaugrenze, die von Abbau ausgeschlossen sind, wird in die Bodenfunktionen nicht eingegriffen. Auf der für die Entwicklung einer Extensivwiese vorgesehenen Flächen des Vorhabengebietes wird mit der Extensivierung eine deutliche Verminderung der Bewirtschaftungsintensität vollzogen. Dies ist als eine geeignete Kompensationsmaßnahme für das Schutzgut Boden anzusehen. Die damit einhergehenden Vorteile für die Bodenfunktionen gelten für die Randbereiche der Erweiterungsfläche, auf denen Biotopmaßnahmen vorgesehen sind, gleichermaßen.

Schutzgut Wasser

Mit der Schaffung von Oberflächengewässern entstehen neue Funktionen im Naturhaushalt hinsichtlich der Lebensraunfunktion, der Vernetzungsfunktion und der Quantität der Oberflächengewässer. Insbesondere das Biotopentwicklungspotential ist wegen der überwiegenden geplanten Biotopnutzung von großer Bedeutung für Arten und Lebensräume. Über die beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen hinaus werden keine speziellen Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser getroffen.

Schutzgut Klima / Luft

Wie auch schon bei den Schutzgütern Boden und Wasser ist auch beim Schutzgut Klima / Luft davon auszugehen, dass die vorgesehenen Biotopentwicklungsmaßnahmen auch dem Schutzgut Klima / Luft zu Gute kommen werden. Mit der Eingrünung der Eingriffsfläche mit Gehölzstrukturen und der Schaffung von extensiv genutztem Grünland, sowie durch das neue Gewässer werden klimarelevante Strukturen im großen Ausmaß geschaffen. Diese Maßnahmen sind qualitativ als geeignete Kompensationsmaßnahmen im Hinblick auf das Schutzgut Klima / Luft zu werten.

Schutzgut Landschaft

Eigene Maßnahmen zur Kompensation im Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild werden nicht vorgesehen. Die vorgesehenen Biotopmaßnahmen dienen auch als Maßnahmen zur Einbindung des Abbaugewässers in die Landschaft und können somit auch als Kompensation für das Schutzgut Landschaftsbild angesehen werden.

7 ZUSAMMENFASSUNG

Die Firma Dietz Kies und Sand GmbH & Co. KG beantragt die wasserrechtliche Genehmigung für die Erweiterung des genehmigten Sand- und Kiesabbaus der Gemarkung Mainroth, Stadt Burgkunstadt im Landkreis Lichtenfels um ca. 25 ha. in die Gemarkung Schwarzach b. Kulmbach, Markt Mainleus im Landkreis Kulmbach. Die Erweiterung stellt mit der Sicherung der Rohstoffversorgung eine unverzichtbare Voraussetzung für die wirtschaftliche Entwicklung dar.

Zur Herstellung hochwertiger Baustoffe kann auch künftig nicht vollständig auf Sand und Kies verzichtet werden. Die Bauwirtschaft benötigt nach wie vor hochwertige natürliche Sande und Kiese, da diese nicht durch Bauschuttrecycling ersetzt werden können. Für die Volkswirtschaft ist es daher außerordentlich wichtig, dass diese Massenbaustoffe preisgünstig und in guter Qualität verbraucherortsnah zur Verfügung stehen.

Die von der Unternehmerin abgebauten Sande und Kiese werden im werkseigenen Kies- und Sandwerk aufbereitet und von dort an die Kunden abgegeben. Das aufbereitete Material wird insbesondere eingesetzt als

- Zuschlagsstoff für Beton (Herstellung von Transportbeton, Betonfertigteilen)
- Zuschlagsstoff für Asphalt
- Zuschlagstoff für die Herstellung von Terrassenplatten, Betonplatten, Betonpflastersteinen

Um die Versorgung der Region mit Sand und Kies mittelfristig sicherzustellen, den Weiterbetrieb des Unternehmens zu gewährleisten und Grundstücksspekulationen vorzubeugen, ist die Unternehmerin dringend auf eine tragfähige Erweiterungsfläche angewiesen, die den Bedarf an Sand und Kies für mindestens weitere 10 - 15 Jahre abdeckt.

Nach Abwägung anderer Erweiterungsmöglichkeiten kommt einer Fortsetzung, respektive die Erweiterung des Sand- und Kiesabbaus in den westlichen Teil der Vorrangfläche zur Rohstoffsicherung für Sand und Kies SD/KS 1 „Schwarzach b. Kulmbach“ eine wesentliche Bedeutung zu und wird favorisiert.

Die geplante Erweiterungsfläche schließt unmittelbar an den bestehenden Sand- und Kiesabbau an. Die genaue Abgrenzung der Erweiterungsfläche erfolgte unter Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und des Landschaftsbildes. Das Vorhaben liegt innerhalb des amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiets des Mains.

Die Kiesausbeute von 600.000 m³ entspricht ca. 995.000 t (Dichtefaktor: 1,6 t/m³). Bei einer jährlichen Produktion von ca. 150.000 t ergibt sich eine Dauer des Abbaubetriebs von ca. 11 Jahren.

Die Erweiterungsfläche wird derzeit fast vollständig landwirtschaftlich genutzt. Kleinflächig sind Säume und Gebüschflächen vom geplanten Abbau betroffen. Auch mit den Belangen der Wasserwirtschaft, des Siedlungswesens und des Immissionsschutzes ist das Vorhaben in Einklang zu bringen.

Mit der Nassauskiesung in dem für die Erweiterung vorgesehenen Gebiet werden die Gestalt und die Nutzung von Grundflächen wesentlich verändert. Damit sind grundsätzlich erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden. Vor dem Hintergrund des Entwicklungszieles einer flächendeckenden Biotopentwicklung können diese Eingriffe jedoch als kompensiert angesehen werden. Die Gestaltungsmaßnahmen dienen dem Ziel, durch hohe Strukturvielfalt unterschiedliche Biotopelemente zu schaffen und dadurch eine möglichst hohe Artenvielfalt zu ermöglichen.

Veränderungen des Landschaftsbildes vollziehen sich wie die Auswirkungen auf den Naturhaushalt nicht schlagartig. Durch an das Landschaftsbild angepasste Gestaltung und dem Erhalt der am Rand befindlichen Gehölzbestände, bleiben die Auswirkungen auf die Landschaft kleinräumig begrenzt. Zur Aufwertung der Erholungsnutzung des Gebietes werden Maßnahmen für eine naturverträgliche, landschaftsgebundene Erholung vorgesehen. Um den Belangen der Landwirtschaft zu begegnen und den Flächenverbrauch zu reduzieren, wird ein kleiner Teil der Erweiterungsfläche im Zuge der Rekultivierung wieder verfüllt und als (eingeschränkt nutzbares) Extensivgrünland wiederhergestellt.

Für die Verfüllung und die Gestaltung der Abbauflächen werden nur unverwertbare lagerstätteneigene Materialien (Auelehm, Spülschlamm, etc.) verwendet. Eine Verfüllung mit Fremdmaterial ist nicht beabsichtigt.

Die entstehenden Seen entsprechen den planerischen Vorgaben u.a. der Regionalplanung. Luftverunreinigungen sind durch den Nassabbau nicht zu erwarten.

Das geplante Vorhaben geht mit den Zielen der Landesentwicklung, der Regionalplanung und der Kommunalplanung konform. Die Eingriffe in Natur und Landschaft können vor Ort kompensiert werden.

Aufgestellt:
Bamberg, den 28.11.2022
ergänzt am 23.03.2023
ergänzt am 28.07.2023
Bu/Di/Ro-17.005.6

Planungsgruppe **S t r u n z**
Ingenieurgesellschaft mbH

i.A. Bubholz

Schönfelder