

Anlage 1.2

**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**

**ANGABEN ÜBER DIE UMWELTAUSWIRKUNGEN
DES VORHABENS NACH § 16 UVPG ZUR
UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG
(UVP-BERICHT)**

zur

Genehmigungsplanung vom 28.07.2023

0	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE, NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG (§ 16 ABS. 1 NR. 7 UVPG)	5
1	BESCHREIBUNG DES VORHABENS MIT ANGABEN ZUM STANDORT, ZUR ART, ZUM UMFANG UND ZUR AUSGESTALTUNG, ZUR GRÖÖE UND ZU ANDEREN WESENTLICHEN MERKMALEN DES VORHABENS (§16 ABS.1 NR. 1 UVPG)	7
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	7
1.2	Vorliegende Gutachten und Untersuchungen (Anlage 4, Nr. 12 UVPG)	8
1.3	Rechtliche Grundlagen	9
1.4	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen	10
1.4.1	Beschreibung des Vorhabens	10
1.4.2	Relevante Projektwirkungen	11
1.5	Darstellen des Untersuchungsrahmens	12
1.5.1	Ergebnis der vorbereitenden Planungsraumanalyse	12
1.5.2	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	12
1.5.3	Methodik (Anlage 4, Nr. 11 UVPG)	12
2	BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS (§16 ABS. 1 NR. 2 I.V.M. ANLAGE 4 NR. 3 UVPG)	15
2.1	Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes	15
2.1.1	Natürliche Gegebenheiten und Nutzungsstruktur	15
2.1.2	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)	16
2.1.3	Regionalplan der Region Oberfranken-Ost (5)	17
2.1.4	Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Oberfranken-Ost	18
2.1.5	Biotopkartierung Bayern	18
2.1.6	Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Landkreis Kulmbach	18
2.1.7	Staatliches Bauamt Bayreuth	19
2.1.8	Kommunale Bauleitplanung	19
2.2	Ermittlung und Beschreibung der Schutzgüter	20
2.2.1	Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit	20
2.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	24
2.2.3	Schutzgut Boden	26
2.2.4	Schutzgut Fläche	29
2.2.5	Schutzgut Wasser	30
2.2.6	Schutzgut Klima und Luft	33
2.2.7	Schutzgut Landschaft	35
2.2.8	Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter	38
2.2.9	Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern	39
2.3	Tabellarische Zusammenfassung der Schutzgutbewertung	40
3	ALTERNATIVENPRÜFUNG UND WEITERE VORHABEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM (§16 ABS. 1 NR. 6 I.V.M. ANLAGE 4, NR. 2 UVPG)	41
3.1	Identifizierung und Auswahl zielführender Alternativen	41
3.2	Weitere relevante Vorhaben im Untersuchungsraum	42

4	BESCHREIBUNG DER BAU-, ANLAGEN- UND BETRIEBSBEDINGTEN WIRKUNGEN DER VORZUGSLÖSUNG	42
4.1	Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit	42
4.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	42
4.3	Schutzgut Boden	43
4.4	Schutzgut Fläche	43
4.5	Schutzgut Wasser	44
4.5.1	Oberflächengewässer	44
4.5.2	Grundwasser	44
4.6	Schutzgut Klima und Luft	44
4.7	Schutzgut Landschaft	45
4.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	45
4.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	45
5	BESCHREIBUNG DER MAßNAHMEN, MIT DENEN ERHEBLICHE NACHTEILIGE UMWELTAUSWIRKUNGEN VERMIEDEN UND VERMINDERT WERDEN KÖNNEN (§16 ABS. 1 NR. 3 UND 4 UVPG)	46
5.1	Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit	46
5.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	46
5.3	Schutzgut Boden	48
5.4	Schutzgut Fläche	49
5.5	Schutzgut Wasser	49
5.6	Schutzgut Klima und Luft	50
5.7	Schutzgut Landschaft	50
5.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	51
5.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	51
6	ERMITTLUNG, BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ZU ERWARTENDEN (ERHEBLICHEN) UMWELTAUSWIRKUNGEN (§16 ABS. 1 NR. 5 I.V.M. ANLAGE 4 NR. 4 UVPG)	51
6.1	Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit	51
6.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	52
6.3	Schutzgut Boden	53
6.4	Schutzgut Fläche	54
6.5	Schutzgut Wasser	54
6.5.1	Oberflächengewässer	54
6.5.2	Grundwasser	54
6.6	Schutzgut Klima und Luft	55
6.7	Schutzgut Landschaft	55
6.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	56
6.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	56
6.10	Konfliktmatrix	56
7	ERGEBNISSE DER VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG(EN) NACH § 34 BNATSCHG SOWIE DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN BETRACHTUNGEN (ANLAGE 4, NR. 10 UVPG)	57
7.1	Berücksichtigung des Artenschutzes	57

8	MÖGLICHKEITEN DER KOMPENSATION ERHEBLICHER UMWELT-AUSWIRKUNGEN (§16 ABS. 1 NR. 4 I.V.M. ANLAGE 4, NR. 7 UVPG)	57
8.1	Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit	57
8.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	57
8.3	Schutzgut Boden	58
8.4	Schutzgut Fläche	58
8.5	Schutzgut Wasser	58
8.6	Schutzgut Klima und Luft	58
8.7	Schutzgut Landschaft	58
8.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	58
8.9	Schutzgut Wechselwirkungen	58
9	ZUSAMMENFASSUNG	59
9.1	Auswirkungen auf die Schutzgüter	59
9.1.1	Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit	59
9.1.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	59
9.1.3	Schutzgut Boden	60
9.1.4	Schutzgut Fläche	60
9.1.5	Schutzgut Wasser	60
9.1.6	Schutzgut Klima und Luft	61
9.1.7	Schutzgut Landschaft	61
9.1.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	61
9.1.9	Schutzgut Wechselwirkungen	61
9.2	Auswirkungen auf Schutzgebiete	62
9.3	Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten	62
9.4	Summationswirkung mit anderen Vorhaben, Sekundäre Effekte und Risiken	62
9.5	Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen	65
9.6	Kompensationsmöglichkeiten	65
9.7	Fazit	66
10	ANHANG	66

0 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE, NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG (§ 16 ABS. 1 NR. 7 UVPG)

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. Nördlich angrenzend ist die Straßenbaumaßnahme „B 289 - Ortsumgehung Mainroth – Rothwind - Fassoldshof“ des Staatlichen Bauamts Bayreuth geplant.

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. 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. Der Kiesabbau wird als Nassauskiesung mithilfe eines Tieflöffel-Hydraulikbaggers durchgeführt und auf Muldenkipper verladen.

Das Abbauvorhaben führt durch die Schaffung von Baggerseen im Anstrom des Grundwasserkörpers zu einer geringfügigen Absenkung und im Abstrom des Grundwasserkörpers zu einer geringfügigen Aufhöhung der Wasserspiegellage.

Die bisherigen hydrotechnischen Berechnungen und Auswertungen ergaben keine negativen Veränderungen (> 1 cm der Wasserspiegellagen) im Bereich von Bebauung. Aufgrund von Anpassungen der Rekultivierungsplanung befinden sich die hydrotechnischen Berechnungen in der Überarbeitung.

In der ebenfalls durchgeführten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde dargelegt, dass unter Einbeziehung der vorgesehenen konfliktvermeidenden bzw. -minimierenden Maßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) ausgeschlossen werden können. Gründe des speziellen Artenschutzes stehen demnach einer Verwirklichung des Planungsvorhabens nicht entgegen. Die Beantragung einer Ausnahmegenehmigung von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

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.

Durch das größere Wärmespeichervermögen der Wasserflächen gegenüber der bestehenden Landfläche ergeben sich geringfügige Veränderungen des Kleinklimas, die allerdings auf die Wasserfläche selbst und die unmittelbaren Uferbereiche begrenzt sind. Wasserflächen wirken ausgleichend auf das Klima der allernächsten Umgebung. Luftverunreinigungen sind durch den Nassabbau nicht zu erwarten.

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 landwirtschaftlich nutzbares Grünland wiederhergestellt. Die drei entstehenden Seen entsprechen den planerischen Vorgaben u.a. der Regionalplanung. Eine Verfüllung mit Fremdmaterial ist nicht vorgesehen, sondern erfolgt nur mit eigenen nicht verwertbaren Lagerstättenanteilen wie Auelehm oder Material aus der Kieswäsche.

Das geplante Vorhaben geht mit den Zielen der Landesentwicklung, der Regionalplanung und der Kommunalplanung konform. Die Eingriffe in Natur und Landschaft können vor Ort durch die Gestaltung der Seen sowie die Schaffung und Entwicklung von naturverträglich (extensiv) bewirtschaftetem Grünland kompensiert werden. Für den Dunklen-Wiesenknochen-Ameisenbläuling und Zauneidechsen sind Vorabmaßnahmen (CEF) erforderlich, welche für die Förderung von Beständen

des Großen Wiesenknopfes in Wiesen- und Saumbereichen sowie durch die Anlage von Stein- und Holzhaufen realisiert werden.

1 BESCHREIBUNG DES VORHABENS MIT ANGABEN ZUM STANDORT, ZUR ART, ZUM UMFANG UND ZUR AUSGESTALTUNG, ZUR GRÖÖE UND ZU ANDEREN WESENTLICHEN MERKMALEN DES VORHABENS (§16 ABS.1 NR. 1 UVPG)

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Ziel der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist es sicherzustellen, dass im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge bei bestimmten („UVP-pflichtigen“) Vorhaben die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden, damit bei den behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit des Vorhabens die Umweltbelange entsprechend berücksichtigt werden können.

Der Umweltverträglichkeitsbericht (UVP-Bericht) stellt den umweltfachlichen Planungsbeitrag zum wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren dar. Dieser ist zudem i. d. R. Bestandteil des Umweltbeitrages (Unterlagen n. § 16 UVPG i. d. F. v. 18.03.2021 zur Zulassung), der für die Umweltverträglichkeitsprüfung im nachfolgenden Zulassungsverfahren erforderlich ist.

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 Überschwemmungsgebietes „Main im Landkreis Kulmbach“ von Fluss-km 456,000 bis 465,400. 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.

Das Vorhaben stellt nach Nr. 13.15 und 13.18.1, Spalte 2 der Anlage 1 des UVPG ein wasserwirtschaftliches Vorhaben dar, welches einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles bedarf.

Die vorangegangene allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles (UVP-Vorprüfung – Anlage 1.1) erfolgte anhand der alten Fassung des UVPG in Abstimmung mit dem Landratsamt Kulmbach. Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles (Anlage 1.1) hat ergeben, dass das Vorhaben der UVP-pflicht unterliegt. Hauptfaktoren sind der Verlust von gesetzlich geschützten Biotopflächen (gem. §30 BNatSchG i. V. m. Art. 23 BayNatSchG) und dem Eingriff in festgesetzte Überschwemmungsgebiete (gem. §76 WHG). Des Weiteren gehen siedlungsnaher Räume zur Freizeitnutzung verloren.

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.

Im August und September 2019 wurde den Trägern öffentlicher Belange der Entwurf der Antragsunterlagen übermittelt mit der Bitte um Vorabstimmung. 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 auf vom StBA gleichzeitig überplanter Flächen durch den Antragsteller, die Wiederherstellung der Oberfläche, den Erwerb und die Überlassung der Grundstücke zwischen dem Antragsteller und dem Staatlichen Bauamt.

1.2 Vorliegende Gutachten und Untersuchungen (Anlage 4, Nr. 12 UVPG)

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 29.07.2019)
Anlage 1.1
- 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, Erbendorf 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 Mainneck, (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 Mainneck (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

1.3 Rechtliche Grundlagen

Zweck des „Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung“ (UVPG) (in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.03.2021) ist sicherzustellen, dass bei bestimmten öffentlichen und privaten Vorhaben zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen die Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen von Umweltprüfungen (Umweltverträglichkeitsprüfung) frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden, sowie die Ergebnisse der durchgeführten Umweltprüfungen bei allen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit von Vorhaben, bei der Aufstellung oder Änderung von Plänen und Programmen so früh wie möglich berücksichtigt werden.

Gemäß Anlage 1 UVPG ist für Vorhaben mit den Nrn. 13.15 und 13.18.1 eine „allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls“ durchzuführen. Hierzu wird auf die Anlage 1.1 der Unterlagen verwiesen. In Abstimmung mit dem Landratsamt Kulmbach erfolgt die Vorprüfung noch auf Grundlage der bis 2017 gültigen Fassung des UVPG.

Nach dem Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), in der Fassung vom 29.07.2009, sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz

umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Zweck des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung vom 31.07.2009, ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

1.4 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

Im Folgenden wird eine kurze Beschreibung des Vorhabens und seiner im Wesentlichen zu erwartenden Wirkungen dargestellt. Dies dient unter anderem dazu die Abgrenzung des Untersuchungsraumes sowie der Untersuchungsinhalte der UVS nachvollziehen zu können.

1.4.1 Beschreibung des Vorhabens

Das geplante Abbauvorhaben befindet sich in der Gemeinde Mainleus in der Gemarkung Schwarzach bei Kulmbach, Landkreis Kulmbach, Regierungsbezirk Oberfranken. Die beantragte Erweiterungsfläche von ca. 25 ha befindet sich ca. 300 m südwestlich der Ortslage Rothwind.

Der Kiesabbau wird als Nassauskiesung mithilfe eines Tieflöffel-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.

Das geförderte Rohmaterial wird auf dem Betriebsgelände Maineck mittels Radlader dem Aufgabebunker der Kiesaufbereitungsanlage zugeführt.

Der Abtransport ab Werk zum Verbraucher über das bestehende Verkehrsnetz (Kreisstraße LIF 18 und Bundesstraße B289) bleibt unverändert.

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

Bei einer jährlichen Produktion von ca. 150.000 t ergibt sich eine Dauer des Abbaubetriebs von ca. 11 Jahren.

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.

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 278,50 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.

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. Der im Kiesaufbereitungsprozess anfallende Waschschlamm wird, zusammen mit den unverwertbaren Lagerstättenbestandteilen, im Rahmen von Rekultivierungsmaßnahmen wieder verfüllt.

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 standorteigenem Material. Der Abbauabschnitt III wird nach Maßgabe des Staatlichen Bauamtes Bayreuth mit standorteigenem Material wiederverfüllt. Eine Verfüllung mit Fremdmaterial ist auf absehbare Zeit nicht beabsichtigt.

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

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 strukturanreicher Elemente (z. B. Wurzelstöcke, Baumstämme), um möglichst vielgestaltige, reich strukturierte Lebensräume für an und im Gewässer lebende Arten zu schaffen.

1.4.2 Relevante Projektwirkungen

Durch Rohstoffgewinnungsvorhaben im Nassabbau sind folgende Wirkfaktoren regelmäßig relevant:

- Veränderung von Habitatstruktur und Nutzung im Hinblick auf die Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen,
- Veränderung abiotischer Standortfaktoren durch die Veränderung des Bodens und seiner Zusammensetzung, die Veränderung morphologischer und hydrologischer Verhältnisse,

- Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust durch Vegetationsbeseitigung, Baumfällungen oder Bodenabtrag,
- Nichtstoffliche Einwirkungen durch akustische Reize (Schall),
- Depositionen mit ggf. strukturellen Auswirkungen durch Staub / Schwebstoffe u. Sedimente,
- Mögliche Auswirkungen auf die Hochwassersituation in festgesetzten Überschwemmungsgebieten.
- Verlust von Räumen zur Freizeit- und Erholungsnutzung.

1.5 Darstellen des Untersuchungsrahmens

1.5.1 Ergebnis der vorbereitenden Planungsraumanalyse

Näher betrachtet wurden nur Räume, welche bereits durch die Festlegungen im Regionalplan Oberfranken-Ost als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung ausgewiesen wurden. Aus Gründen der Ressourcenschonung und unter Ausnutzung von Synergieeffekten des angrenzenden Nasskiesabbaus im Landkreis Lichtenfels, westlich der geplanten Erweiterung, kommt dem gewählten Umgriff im Vorranggebiet für Sand- und Kiesabbau SD/KS1 „Schwarzach b. Kulmbach“ eine herausragende Position zu.

1.5.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum umfasst schutzgutabhängig den Umgriff der Erweiterungsfläche, sowie die nähere Umgebung, im Abstand von ca. 500 m. Nördlich ist der Untersuchungsraum durch die Bahntrasse Hof – Nürnberg und die 110 kV-Freileitung Redwitz – Kulmbach. Die Trassenführung der Ortsumgehung von Rothwind ist im Vorentwurf zwischen der Bahntrasse und der Freileitung geplant. Nach Osten stellt der Mühlenweg zwischen Abzweig vom Mühlenweg, südlich der Baggerseen, und Mainbrücke die Abgrenzung dar. Im Süden wird das Untersuchungsgebiet durch den Mühlenweg und den Flusslauf des Main begrenzt. Die westliche Begrenzung stellt die Gemeinde-, Gemarkungs- und Landkreisgrenze dar. Hier grenzt das bestehende Abbaugelände der Fa. Dietz Kies und Sand GmbH & Co. KG in der Gemarkung Mainroth / Landkreis Lichtenfels an.

1.5.3 Methodik (Anlage 4, Nr. 11 UVP-G)

Die zu untersuchenden Schutzgüter gem. § 2 UVP-Gesetz sind:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter, sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Bei der Darstellung des Bestandes der einzelnen Schutzgüter werden die jeweiligen Funktionen und deren Bedeutung, mögliche Vorbelastungen sowie die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen dargestellt. Die Beurteilung erfolgt auf Grundlage von Geländebegehungen, eigenen Erhebungen sowie der Durchsicht von vorliegenden und zur Verfügung gestellten Daten und Unterlagen. Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes wurde im Vorfeld der Bearbeitung mit den zuständigen Stellen abgestimmt.

Die allgemeine Vorgehensweise bei der Untersuchung der Schutzgüter und das Zusammenwirken zwischen Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und dem landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) werden im Folgenden näher beschrieben.

Es werden bei jedem Schutzgut zwei Bewertungsschritte durchgeführt. Dies ist zum einen die Bewertung der Funktion des Schutzgutes im Untersuchungsraum und zum anderen die Bewertung des Konfliktpotentials durch Überlagerung von Bestand und Vorhabenwirkung.

Die Bestandsbewertung und die Ermittlung des Konfliktpotentials erfolgt mittels einer dreistufigen Bewertungsskala mit den Wertungsstufen gering – mittel – hoch und werden verbal-argumentativ begründet. Für die Ermittlung der Umweltauswirkungen wird die Bestandssituation (Wertigkeit, Empfindlichkeit, Vorbelastung) mit den voraussichtlichen Veränderungen durch das geplante Vorhaben (Wirkungsanalyse) überlagert und das sich hieraus ergebende Konfliktpotential abgeleitet und bewertet.

Die Eingriffe werden beschrieben und soweit wie möglich quantifiziert. Es wird fachlich abgeschätzt ob und in welchem Umfang Beeinträchtigungen durch das angestrebte Vorhaben auf die Schutzgüter zu erwarten sind. Die Konfliktbewertung basiert auf der Werteinstufung des Schutzgutes, dessen Regenerationsvermögen, bestehenden Vorbelastungen sowie Dauer und Intensität der projektspezifischen Wirkungen. Die Intensität der vorhabenspezifischen Wirkungen reicht von Einschränkungen einzelner Funktionen, über einen Teilverlust bis hin zum vollständigen Verlust des Schutzgutes. Für jeden Konflikt wird beurteilt, ob und wie erheblich und nachhaltig die Beeinträchtigungen sind. Erheblich meint hier die Qualität und Intensität der Beeinträchtigung und nachhaltig die Dauer der Beeinträchtigung.

Als Erheblich wird eine Beeinträchtigung bezeichnet, wenn die Leistung, bzw. die Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt so herabgesetzt wird, dass dies ohne weitere aufwendige Untersuchungen erkennbar ist. Die Nachhaltigkeit wird als „dauernde Folgen verursachende Beeinträchtigung“ definiert. Von einer nachhaltigen Beeinträchtigung kann nur dann gesprochen werden, wenn diese gleichzeitig erheblich ist.

Die Konfliktbewertung erfolgt anhand allgemein anerkannter Wertkriterien. Diese können sein:

- Funktion und Bedeutung des Schutzgutes im jeweiligen Untersuchungsraum
- Dauer und Intensität der projektspezifischen Wirkungen
- Erwarteter Zustand nach Beendigung der Renaturierung / Rekultivierung unter Einbeziehung des Regenerationsvermögens und der Ausgleichbarkeit der (ggf. zeitweise) verlorenen Werte und Funktionen.

Der Bewertungsrahmen gibt die Eckdaten für die Werteinstufung an und zeigt anhand der vorhabenspezifischen Kriterien die zugrunde gelegte Spannweite von einem geringen bis zu einem hohen Konfliktpotential. Innerhalb dieses Wertungsrahmens erfolgt dann die Einstufung des Konflikts. Die Einstufung wird verbal-argumentativ begründet. Für die Konfliktbewertung wird für jedes Schutzgut ein eigener Bewertungsrahmen aufgestellt, der sich an der vorhandenen Datengrundlage, der vorhabenspezifischen Situation sowie den ermittelten Auswirkungen des Vorhabens orientiert. Diese Vorgehensweise erhöht die Transparenz bei der Beurteilung und legt die vom Bearbeiter zugrunde gelegten Kriterien offen. Die Werteinstufung wird im Weiteren Genehmigungsprozess nachvollziehbar.

Tabelle 1 Bewertungsrahmen für die Werteinstufung

Konflikt- bewertung	Kriterien
hoch	Erheblichkeit und Nachhaltigkeit der Projektwirkungen werden hoch eingestuft. Es bestehen keine bis geringe Vorbelastungen des betrachteten Schutzgutes. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes ist auch langfristig nicht wieder herstellbar. Die Intensität des Eingriffs ist hoch und führt zu einem dauerhaften und vollständigen Verlust der wesentlichen Werte und Funktionen des Schutzgutes. Der Eingriff ist nicht ausgleichbar.
mittel	Die zu erwartenden Beeinträchtigungen sind erheblich, aber nur befristet wirksam. Es bestehen geringe bis mittlere Vorbelastungen. Das beeinträchtigte Schutzgut bzw. dessen Werte und Funktionen haben mittlere, unter Umständen auch hohe Wertigkeiten und verlieren für einen befristeten Zeitraum ganz oder teilweise ihre ökologischen Funktionen. Eine Regeneration der beeinträchtigten Werte und Funktionen ist aber in überschaubaren Zeiträumen (< 25 Jahre) möglich. Die Werte und Funktionen des Schutzgutes sind ausgleichbar.
niedrig	Die zu erwartenden Beeinträchtigungen sind erheblich, aber nur befristet wirksam. Es bestehen mittlere bis hohe Vorbelastungen. Das beeinträchtigte Schutzgut bzw. dessen Werte und Funktionen haben in der Regel geringe, unter Umständen auch mittlere Wertigkeitsstufen und verlieren für einen befristeten Zeitraum teilweise oder ganz ihre ökologische Funktion. Die Funktionen können zeitnah und mit Sicherheit in gleicher Qualität wieder hergestellt werden. Der Eingriff findet auf relativ kleiner Fläche statt und von der unmittelbaren Umgebung der Vorhabenfläche können die zeitweise verloren gegangenen Werte und Funktionen z. T. übernommen werden (Ersatzlebensräume). Teilweise können die verloren gegangenen Werte und Funktionen des Schutzgutes bereits während der Abbauphase von brach liegenden oder bereits verfüllten Flächen übernommen werden.
kein Konflikt	Durch das Vorhaben sind keine erheblichen und nachhaltigen Wirkungen auf das Schutzgut zu erwarten. Die Bewertung ist unabhängig von der Bedeutung des Schutzgutes.

Im Anschluss an die UVS wird als weiterer Bestandteil der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) erarbeitet. Der LBP wird auf der Grundlage der im Rahmen der UVS durchgeführten Bestandsaufnahmen und Bewertungen sowie der Beschreibungen der Auswirkungen und Konflikte erarbeitet. Die Empfehlungen der UVS zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich und Ersatz des Eingriffs werden im LBP aufgenommen, ergänzt und präzisiert und in konkrete planerische Maßnahmen umgesetzt.

2 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS (§16 ABS. 1 NR. 2 I.V.M. ANLAGE 4 NR. 3 UVPG)

Die Bestandserfassung und -bewertung dient vornehmlich drei Zielen:

- Ermitteln der Ausprägung der Schutzgüter im Wirkraum des Vorhabens über ihre maßgeblichen Bestandteile, zentrale Funktionen und Leistungen. Herausstellen besonderer Wert- und Funktionselemente, die bei der Planung berücksichtigt werden müssen und die einer späten Zulassung des Vorhabens entgegenstehen können.
- Ableiten des Raumwiderstandes als wesentlicher Planungsgrundlage für eine umweltschonende Planung
- Schaffen einer Grundlage für die Ermittlung der Umweltauswirkungen und für den umweltfachlichen Vergleich von Alternativen

2.1 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes

Das Kapitel gibt einen kurzen Überblick über die aktuelle Situation innerhalb des Untersuchungsraumes.

2.1.1 Natürliche Gegebenheiten und Nutzungsstruktur

Die Erweiterungsfläche des Kiesabbaus befindet sich im Naturraum „Obermainisches Hügelland (071)“ im Auenbereich des Obermaintales. Der Talraum ist durch die Flussdynamik des Main geformt worden und es finden sich mit Auelehm überdeckte Sand- und Kiesablagerungen. Nicht bebaute Bereiche unterliegen vorwiegend einer Grünlandnutzung. Kleinere Altwässer und Baggerseen des Kiesabbaus 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 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 Abbaubereich wird durch den Gehölzbestand um die Stillgewässer unterbrochen. Zwischen der Mühle und dem Abbaubereich befinden sich ebenfalls Gehölzbestände.

Im Folgenden 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.

2.1.2 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 Abbaubereichen, 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.

2.1.3 Regionalplan der Region Oberfranken-Ost (5)

Die Fassung des Regionalplanes Oberfranken-Ost (5), in der Bekanntmachung vom 5. August 1987, trifft unter B IV Gewerbliche Wirtschaft, Punkt 3 Sektorale Wirtschaftsstruktur folgende Aussagen:

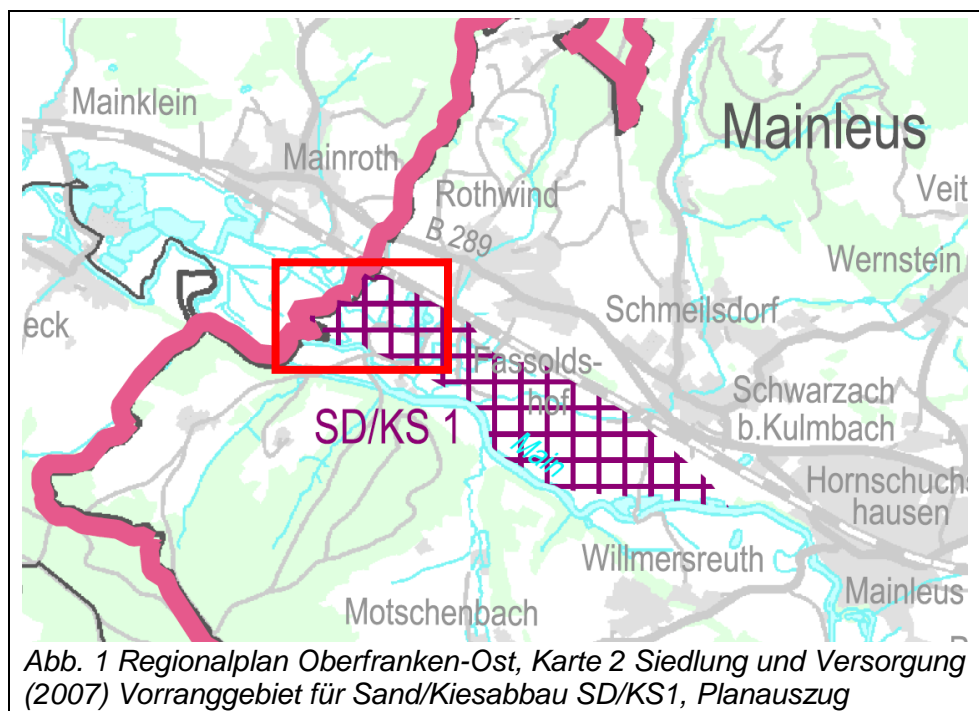
„3.1 Gewinnung, Sicherung und Erkundung von Bodenschätzen

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. Diese sind unentbehrlich u.a. für die Bauwirtschaft. 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), die Sportfischerei (S) und Rekultivierung für die Landwirtschaft (L) vor.

Die beantragte Erweiterungsfläche liegt außerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten.



2.1.4 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 Main mit geringer bis mittlerer Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften¹. 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 (Anlage 1.3) 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 Verfügung.

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.

2.1.5 Biotopkartierung Bayern

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

2.1.6 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 Main abgezielt. Im Hinblick auf einen Erhalt und die Verbesserung lokal bedeutsamer Gewässerlebensräume, betrifft dies die vorhandenen Abbaugewässer. Nach

¹ LEK Oberfranken-Ost, Kap. 11.8, A50

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.

2.1.7 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. Des Weiteren wird nach Abbau eines Abbaubereiches dieser als Ausgleichsfläche und Retentionsraum hergerichtet.

2.1.8 Kommunale Bauleitplanung

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan des Marktes Mainleus zeigt den zur Erweiterung des Abbaubereiches 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“.

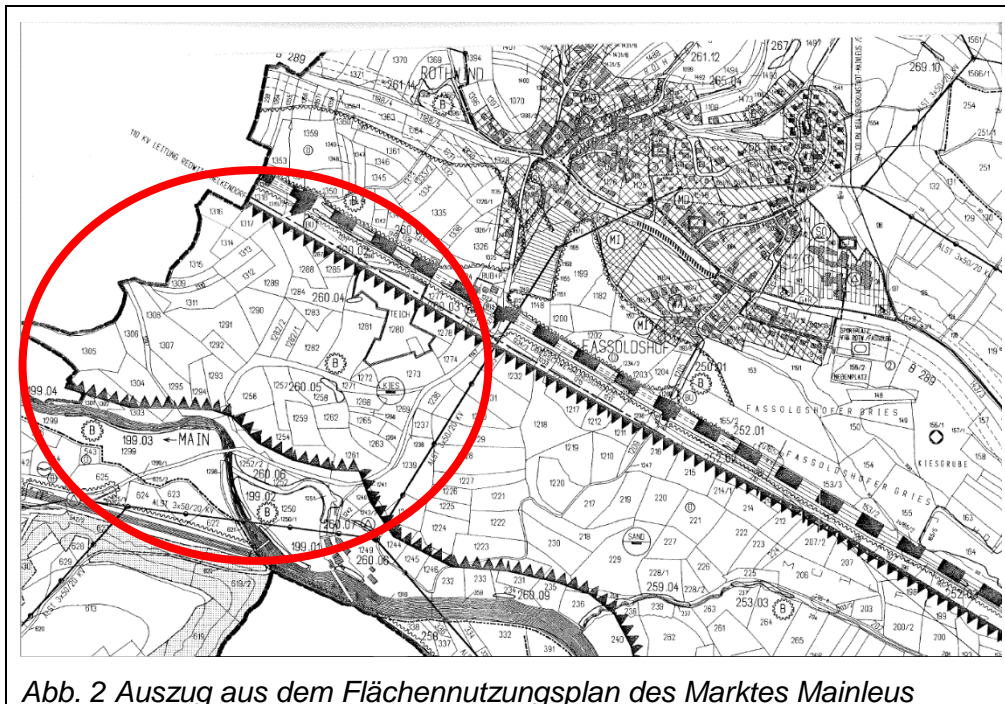


Abb. 2 Auszug aus dem Flächennutzungsplan des Marktes Mainleus

2.2 Ermittlung und Beschreibung der Schutzgüter

Die Bestandsermittlung und -beschreibung erfolgt projektbezogen und auswirkungsorientiert. Um keine unnötigen Daten zu erheben, erfolgt die Identifizierung des entscheidungserheblichen Informationsbedarfs. Die Grundlage hierfür bilden die übergeordneten Rechtsnormen, verbindliche Vorgaben sowie fachliche Anforderungen.

Nachfolgend werden die einzelnen Schutzgüter nach

- a. **Vorbemerkung und Methodik**
- b. **Beschreibung des Schutzgutes**
- c. **Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben**
- d. **Beschreibung der Vorbelastung**
- e. **Bewertung und Bedeutung**
- f. **Zusammenfassung / Ergebnis**

abgehandelt.

2.2.1 Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit

a. **Vorbemerkung und Methodik**

Im Vordergrund steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Menschen. Dieser Zielsetzung dienen die Schutzziele:

- Wohnen/Wohnumfeld/Arbeitsumfeld,
- Erholungsnutzung, Freizeitgestaltung.

Die Art und Intensität der baulichen Nutzungen wurden aus dem Flächennutzungsplan des Marktes Mainleus abgeleitet. Es werden unterschieden:

- Wohn-, Misch-, Dorf- und Sondergebiete, Einzelgehöfte,
- Gewerbegebiete und Versorgungsflächen.

Zum Wohnumfeld und damit auch zur Wohnqualität gehören aber auch innerörtliche Funktionsbeziehungen, Stadt- und Ortsbild sowie siedlungsnahe Freiräume.

b. Beschreibung des Schutzgutes

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. Momentan werden die rekultivierten Bereiche des bestehenden Abbaugeländes teilweise als Badegewässer genutzt.

c. Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben

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.

Darüber hinaus hat ein Teil des Gebietes, gem. LEK, überdurchschnittliche Bedeutung für die Sicherung einer zukünftigen stadtnahen und naturbezogenen Erholung.

d. Beschreibung der Vorbelastung

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 Vorhabensgebiet heran. Gebündelt mit der bestehenden Bahntrasse Hof-Nürnberg wird eine gesteigerte Lärm- und Schadstoffbelastung erwartet. Eventuell geplante

Lärmschutzvorkehrungen entlang der Bundesstraße würden zwischen Vorhabensgebiet 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.

e. Bewertung und Bedeutung

Die Bedeutung der Flächen für das Schutzgut Mensch richtet sich nach dem Vorhandensein von Wohn- und/oder Arbeitsfunktionen, wobei z. B. überwiegende Wohnfunktion eine höhere Empfindlichkeit und damit Wertstufe bedeutet als überwiegende Arbeitsfunktion (Gewerbegebiete). Die Bewertung der Flächen erfolgt entsprechend der Differenzierung im Bundesimmissionsschutzgesetz (§ 50 BImSchG), welches die Ruhe und Schutzbedürftigkeit der jeweiligen Flächennutzungen zum Ausdruck bringt. Wegen der gleichwertigen Wohnfunktion auch in Misch- und Dorfgebieten werden diese den Wohngebieten gleichgestellt.

Tabelle 2 Schutzbedürftigkeit in Abhängigkeit der Flächennutzung

Bewertungskriterien	Bedeutung
bestehende und geplante Wohnbauflächen (dienen hauptsächlich dem Wohnen, besitzen hohes Ruhebedürfnis, höchstens nicht störende Gewerbebetriebe zulässig); bestehende und geplante gemischte Bauflächen (dienen sowohl dem Wohnen wie auch dem Arbeiten, das Wohnen nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe zulässig); bestehende und geplante Sondergebiete mit Bedeutung für Wohn- und Arbeitsumfeldfunktion (z. B. Schule, Altenheim o. ä.)	sehr hoch
Einzelhäuser außerhalb durch Bauflächenausweisung besonders geschützter Flächen; Grünanlagen mit Aufenthaltsfunktion, z. B. Kleingartenanlagen, Sportplätze, Friedhöfe	hoch
Gewerbliche Bauflächen (dienen hauptsächlich dem Arbeiten, besitzen geringes Ruhebedürfnis, nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe zulässig); Sonstige Flächen	mittel
Industrielle Bauflächen (dienen vorrangig dem Arbeiten, auch erheblich belästigende Gewerbebetriebe zulässig)	nachrangig

Bezüglich der Immissionsrichtwerte kann die TA Lärm heran gezogen werden. Hier erfolgt eine Einordnung der Empfindlichkeit der Nutzungen gegenüber Lärm anhand der Immissionsrichtwerte bei Tag und Nacht.

Tabelle 3 Immissionsrichtwerte der TA-Lärm

Bauliche Nutzungsart	Immissionsrichtwerte [dB]		Empfindlichkeit
	Tag	Nacht	
Kurgebiete, Pflegeanstalten, Krankenhäuser	45	35	hoch
reine Wohngebiete	50	35	
allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungen	55	40	mittel
Dorf- und Mischgebiete, Kerngebiete	60	45	
Gewerbegebiete	65	50	gering
Industriegebiete	70	70	

Darüber hinaus sind siedlungsnah Freiräume für die Wohnumfeldqualität von besonderer Bedeutung, da sie den Bewohnern Möglichkeiten für kurze Spaziergänge und Aufenthalt im „Grünen“ bieten und als siedlungsnaher Spielraum dienen.

Die Bedeutung von Landschaftsräumen für die Erholung hängt neben dem Vorhandensein von entsprechenden Struktureinrichtungen (wie z. B. Rad-/Wanderwege, Gastronomie, Wanderparkplätzen, Bus-/Bahnhöfen) ganz erheblich auch von der Attraktivität der Landschaft ab, die im Wesentlichen von Vielgestaltigkeit und Abwechslungsreichtum, also dem Wechsel von Land und Wasser, von bewaldeter und offener Fläche, wechselndem Relief und von weitgehender Lärmfreiheit bestimmt wird. Neben ihrer natürlichen und infrastrukturellen Ausstattung kann den einzelnen Räumen folgende Bedeutung für die Erholungs- und Freizeitfunktionen zugeordnet werden:

Tabelle 4 Einstufung von Flächen für die Freizeitnutzung

Bewertungskriterien	Bedeutung
überregionales Erholungsgebiet	sehr hoch
regionales/lokales Erholungsgebiet und siedlungsnah Freiräume:	hoch
gut erreichbare, strukturierte Landschaftsbereiche und siedlungsnah Freiräume	mittel
schlecht erreichbare, wenig strukturierte oder lärmbelastete Landschaftsbereiche	nachrangig

f. Zusammenfassung / 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 Schutzbedürftigkeit in Abhängigkeit von der Flächennutzung (vgl. Tabelle 2) stellt sich in der Ortslage Rothwind als sehr hoch dar und im Bereich der Einzelanwesen außerhalb der geschlossenen Ortschaft als hoch. Die Empfindlichkeit von Wohn- und Wohnumfeldbereichen gegenüber Lärm lässt sich anhand der Immissionsrichtwerte der TA Lärm einschätzen (vgl. Tabelle 3). Danach sind allgemeine Wohngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete der Ortslage Rothwind mit einer **mittleren Empfindlichkeit** einzustufen. Dies ist gleichermaßen für die Immissionsempfindlichkeit gegenüber Staub und Abgasen anzunehmen. Die Empfindlichkeit der naturbezogenen Erholungsnutzung ist aufgrund der Vorbelastung durch angrenzende Verkehrswege mit einer **mittleren Bedeutung** einzustufen.

2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

a. Vorbemerkung und Methodik

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird durch das Arten- und Biotoppotenzial definiert, welches die Eignung einer Landschaft beschreibt, die Lebensmöglichkeiten der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt dauerhaft und in ihren natürlichen Lebensgemeinschaften zu gewährleisten. Die Charakterisierung des Schutzgutes erfolgt nach Lebensraumtypen mit ihren Artenvorkommen (seltene, gefährdete Arten) und Biotopkomplexen, die meist in enger räumlicher und funktionaler Verzahnung vorzufinden sind.

Neben der Auswertung vorhandener Daten und Untersuchungen, wie

- Schutzgebietsausweisungen (gem. BNatSchG),
- Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken-West (2005),
- Bayerischer Biotopkartierung,
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Landkreis Kulmbach

wurde im Rahmen der Bearbeitung im Frühjahr 2017 flächendeckend für das gesamte Untersuchungsgebiet eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung durchgeführt (Anlage 6.1), sowie ein Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (Anlage 6.3) angefertigt.

b. Beschreibung des Schutzgutes

Im Umgriff des Abbauvorhabens sind die amtlich kartierten Biotope „Extensivwiesen in der Mainaue südöstlich von Mainroth“ (5833-1379 und 5834-1094), „Gewässer begleitender Auwaldsaum an Baggerseen südlich von Rothwind“ (5834-1077) und „Gehölzsäume des Main südlich von Mainroth“ (5833-1377) vorhanden.

Zur Erfassung der Biotoptypen wurde das Büro OPUS beauftragt, eine Erhebung von Biotop- und Nutzungstypen durchzuführen. Die Ergebnisse sind im Kurzbericht vom 30.05.2017 dokumentiert.

Des Weiteren wurde im März 2017 das Büro OPUS beauftragt, einen Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für die Erweiterung des Kiesabbaus durchzuführen. Im Fachbeitrag der saP werden die derzeit auf den Eingriffsflächen vorkommenden streng geschützten Arten berücksichtigt. Die nachgewiesenen und potentiell vorkommenden Arten können dem Fachbeitrag dort entnommen werden (Anlage 6.3).

Der Talraum hat aus ökologischer Sicht eine überregionale Vernetzungsfunktion.

c. Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben

Es befinden sich keine Schutzgebiete nach §§ 23 – 29 und § 32 BNatSchG im Umgriff des Erweiterungsfläche.

Östlich und westlich angrenzend befinden sich nach Art. 23 Abs. 5 BayNatschG ausgewiesene Wiesenbrütergebiete.

Folgende kartierte Biotop sind im Umgriff des Vorhabens vorhanden:

- Nr. 5833-1397-001/002 Extensivwiesen in der Mainaue südöstlich von Mainroth
- Nr. 5833-1377-001 Gehölzsäume des Main
- Nr. 5834-1079-006 Wiesengräben mit feuchten Hochstaudenfluren und Schilfröhricht in der Mainaue südlich von Rothwind
- Nr. 5834-1094-001 Extensivwiesen in der Mainaue südöstlich von Mainroth
- Nr. 5834-1077-001 Gewässerbegleitender Auwaldsaum an Baggerseen südlich von Rothwind

Im Umgriff der Erweiterung befinden sich gesetzliche geschützte Biotop (gem. § 30 BNatSchG i.v.m. Art. 23 BayNatschG).

Des Weiteren sind drei Flächen vorhanden, welche für das Verfahren Eichberg-Rothwind der Ländlichen Entwicklung Oberfranken mit Kompensationsmaßnahmen belegt sind. Dies sind die Landschaftspflegeflächen Nr. 14, 15 und 16.

d. Beschreibung der Vorbelastung

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 Grünlandbewirtschaftung, wodurch eine gewisse Vorbelastung, bzw. eine geringere Wertpunkte-Einstufung nach BayKompV resultiert.

e. Bewertung und Bedeutung

Die Bestandaufnahme der Biotoptypen als Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der biotischen Faktoren im Erweiterungsgebiet erfolgte in Anlehnung an die Biotopwertliste des Bayerischen Landesamtes für Natur und Umwelt. Damit wird der Untersuchungsraum flächendeckend und differenziert dargestellt (Anlage 6.1). Die vertiefenden Untersuchungen zur Flora und Fauna durch das Büro OPUS werden im Zuge eines Kartierberichtes (Anlage 6.2) und einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) (Anlage 6.3) ausgewertet.

f. Zusammenfassung / Ergebnis

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen weisen insgesamt eine **geringe bis hohe naturschutzfachliche Wertigkeit** auf, wobei

intensiv genutztes, sowie mäßig extensiv genutztes Grünland mit einer geringen bis mittleren naturschutzfachlichen Wertigkeit flächenmäßig vorherrscht.

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

2.2.3 Schutzgut Boden

a. Vorbemerkung und Methodik

Der Boden bildet eine wichtige Basis pflanzlichen, tierischen und menschlichen Lebens. Er ist das Ergebnis langer, bis heute andauernder Entwicklungsprozesse und steht in enger Wechselbeziehung zu den übrigen Landschaftsfaktoren wie z. B. Klima, Luft, Wasserhaushalt. Er ist somit Voraussetzung für eine standortgemäße Vielfalt an Arten, Lebensgemeinschaften und Landschaftsstrukturen.

Böden erfüllen eine Vielzahl wichtiger Funktionen. Das sind im Wesentlichen:

- Regelung der Stoff- und Energieflüsse im Naturhaushalt (Speicherungs- und Regelungsfunktion),
- Lebensraum für Bodenorganismen und Standortfaktor für Tiere und Pflanzen (biotische Lebensraumfunktion),
- Produktion von Biomasse, Angebot von Wurzelraum und Verankerung von Pflanzen (natürliche Ertragsfunktion). Hauptfaktoren der Bodenbildung sind neben Klima, Relief und Wasserverhältnissen die Ausgangsgesteine.

Zur Betrachtung des Schutzgutes Boden wird zudem auf das hydrogeologische Gutachten (Anlage 6.5 und Anlage 6.6) verwiesen.

b. Beschreibung des Schutzgutes

Die Erweiterungsfläche befindet sich in der oberen Main-Aue und ist von fluviatilen Ablagerungen des Holozäns dominiert. Es kommen Ton, Schluff, Sand und Kies vor. Der Fluss hat hier durch Erosion und Aufschüttungen den flachen Talboden des Schwemmlandes geschaffen. Diese Bereiche sind durch, abhängig vom Grundwasserstand, relativ feuchte braune Auenböden, Auengleye und Auenpelosol-Gleye gekennzeichnet und weisen überwiegend ganzjährig bodendeckende Vegetationsstrukturen wie Grünland oder Wald auf.

Die generalisierte Schichtenabfolge weist folgenden Aufbau aus:

Schichtniveau	Bodentyp
-0,30 m	Oberboden
-1,60 m	Alluviale Talböden
-3,20 m	Kies

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.

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).

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).

c. *Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben*

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

Gemäß Zielkarte „Boden“ des LEK bieten die relativ hohen Grundwasserstände und die Überschwemmungsdynamik dieser Standorte besondere Voraussetzungen als Lebensraum für gefährdete Arten und Lebensgemeinschaften.

Bodendenkmale sind im Umgriff nicht kartiert.

d. *Beschreibung der Vorbelastung*

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.

e. *Bewertung und Bedeutung*

-siehe Tabelle 4 auf folgender Seite-

Tabelle 5 Bewertungsschema des Schutzgutes Boden

Natur-nähe	Vor-belastung	Allgemeine Charakteristik	Nutzungsbeispiele	Bedeutung
sehr hoch	sehr gering	gewachsenes Profil ohne sichtbare Veränderung der Bodenhorizonte und ohne sichtbare Luft- und Gewässerimmissionen unversiegelt	Naturnahe Wälder Feucht- und Nasswiesen Trockenrasen Uferbereiche	sehr hoch
hoch	gering	gewachsenes Profil mit durch Bewirtschaftung veränderten Oberbodenhorizonten leichte Grabenentwässerung, schwache bis mäßige Düngung unversiegelt	Extensive Grünland-, Acker-, Wald- und Gartennutzung	hoch
mittel	mittel	anthropogen veränderte Oberbodenstruktur auf gewachsenem Boden Intensivdüngung Tiefumbruch dauerhafte und tief greifende Entwässerung dauerhafte und tief greifende Bewässerung Altstandort mit geringer Gefährlichkeit gering versiegelt (0 - <40%)	Intensive Grünland-, Acker-, Wald-, Garten- und Baumschulnutzung Sonderkulturen Wohnbebauung in ländlichen Gebieten Friedhöfe	mittel
gering	hoch	natürlich verlagerte Substrate geringer Anteil technogener Substrate Altstandort mit mittlerer Stoffgefährlichkeit teilweise stark verdichtet mittlere Versiegelung (>40 - < 60 %)	Wohnbebauung in Neubaugebieten Gemischte Bauflächen Spielplätze Abgrabungen	gering
sehr gering	sehr hoch	Böden mit hohen Anteilen technogener Substrate Altablagerungen Altstandorte mit hoher Stoffgefährlichkeit flächenhaft stark verdichtet stark bis sehr stark versiegelt (> 60%)	Industriegebiete Straßen, Bahntrassen Wohnbebauung in Innenstadtbereichen	sehr gering

f. Zusammenfassung / Ergebnis

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

2.2.4 Schutzgut Fläche

a. Vorbemerkung und Methodik

Im Zuge der heutigen konkurrierenden Nutzungsansprüche auf Grund und Boden ist es notwendig das Schutzgutes Fläche näher zu betrachten. Hierzu werden die Angaben der Bodenschätzung als Bestandteil des Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystems (ALKIS) herangezogen. Zur Beurteilung des Schutzgutes dienen die Angaben der Arbeitshilfe zur Bayerischen Kompensationsverordnung zu Acker- und Grünlandzahlen, sowie die Methodik gem. der Publikation „Das Schutzgut Boden in der Planung“.

b. Beschreibung des Schutzgutes

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.

c. Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben

Als Rekultivierungsziel des Regionalplanes Oberfranken-Ost, ist unter anderem die Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzfläche vorgesehen.

d. Beschreibung der Vorbelastung

Eine Vorbelastung der Flächen hinsichtlich der Flächennutzbarkeit stellt die Überflutungsdynamik des Main dar. Hierdurch wird die Art der Nutzbarkeit auf überwiegende Grünlandnutzung beschränkt. Die Möglichkeit der Bewirtschaftung, ist im Hinblick auf den Gewässerschutz und Ertragsausfall bei länger andauernden Hochwasserereignissen, eingeschränkt.

e. Bewertung und Bedeutung

Die Bewertung des Schutzgutes Fläche erfolgt anhand der Angaben der Bodenschätzung. Gemäß der Vollzugshinweise zur Bayerischen Kompensationsverordnung zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen sind die

Durchschnittswerte für den Landkreis Kulmbach für die Ackerzahl mit 34 und für die Grünlandzahl mit 38 angegeben.

Tabelle 6 Bedeutung der Bodenzahl

Bodenzahl	natürliche Ertragsfunktion	Biotopentwicklungspotential
< 30	sehr gering	sehr hoch
30 bis 36	gering	hoch
37 bis 43	mittel	mittel
44 bis 50	hoch	gering
> 50	sehr hoch	sehr gering

f. Zusammenfassung / Ergebnis

Im Untersuchungsgebiet liegt der Durchschnitt der Ackerflächen bei der Zustandsstufe 5 – geringe Ertragsfähigkeit und die Bodenstufe der Grünlandbereiche sind mit II – mittlerer Ertragsfähigkeit angegeben. Die durchschnittliche Acker-/Grünlandzahl liegt im Untersuchungsraum bei einem Wert von ca. 47, was einer hohen Wertigkeit gem. Bodenschätzung entspricht. Dieser Wert liegt zudem über den Werten des Landkreisdurchschnittes. Somit wird das Schutzgut Fläche mit einer **mittleren bis hohen Bedeutung** eingeschätzt.

2.2.5 Schutzgut Wasser

Zur Abhandlung des Schutzgutes Wasser gehören die Themenbereiche Oberflächengewässer in Verbindung mit der Hochwassersituation und das Grundwasser. Die Leistungsfähigkeit eines Raumes für das Schutzgut Wasser besteht im Vermögen des Naturhaushalts, Wasser in ausreichender Quantität und Qualität für die Ansprüche von Mensch, Tier und Pflanze zur Verfügung zu stellen. Im Folgenden werden diese Themenbereiche näher betrachtet.

Oberflächengewässer

a. Vorbemerkung und Methodik

Zur Beschreibung des Schutzgutes Oberflächengewässer werden die Angaben aus dem UmweltAtlas Bayern herangezogen sowie die Ergebnisse der Gewässerstrukturkartierung Bayern 2017. Es wird auf die Hydrotechnische Berechnung (Anlage 6.4) und die Hydrogeologischen Gutachten (Anlage 6.5 und 6.6) verwiesen.

b. Beschreibung des Schutzgutes

Der Main (Gewässer I. Ordnung) mäandriert im Untersuchungsraum in westlicher Richtung in einem ca. 1.000 m breiten, flachen Auengebiet. Nördlich und südlich ist dieses durch höher gelegenes Gelände abgegrenzt. Der Flusslauf ist dabei teilweise befestigt und durch eine niedrige Dammstruktur begrenzt. In der Nähe der Rothwinder Mühle befindet sich ein Wehr. Stellenweise ist in jüngerer Zeit eine Renaturierung mit kleinräumigen Mäandern und Altarmstrukturen erfolgt.

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 Görkitzenberg her und mündet in das Wiesen-Grabensystem. Die Wiesengräben entwässern in den benachbarten Altabbau.

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.

c. *Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben*

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.

d. *Beschreibung der Vorbelastung*

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. Die größeren Stillgewässer sind aus dem Abbau von Kies hervorgegangen.

e. *Bewertung und Bedeutung*

Kriterien für die Bewertung der Oberflächengewässer und ihrer Auenbereiche sind u. a. Naturnähe, Gewässergüte, Gewässerdynamik und natürliches Retentionsvermögen. Hierüber gibt bei den erfassten Gewässern die Gewässerstrukturkartierung Auskunft. Bei den übrigen Gewässern im Untersuchungsgebiet kann die Wertigkeit aus den Einstufungen nach der Bayerischen Kompensationsverordnung abgeleitet werden.

Tabelle 7 Naturnähe von Oberflächengewässern

Bewertungskriterien	Bedeutung
Quellbereiche naturnahe, unverbaute Gewässer mit geringer Belastung naturnahe Auenbereiche	sehr hoch
naturnahe, mäßig verbaute Gewässer mit geringer bis mäßiger Belastung und natürlicher Dynamik naturnahe Teiche und Weiher	hoch
verbaute Fließgewässer mit geringer bis mäßiger Belastung naturnahe, periodisch wasserführende Gräben intensiv genutzte Fischteiche Abbauseen	mittel
sonstige Flächen	nachrangig

f. Zusammenfassung / Ergebnis

Der ökologische Zustand des Main wird als „mäßig / deutlich verändert“ angegeben. Basierend auf der floristischen Ausstattung und Strukturparameter der vorhandenen Bäche und Gräben weist das Schutzgut eine **mittlere Bedeutung** auf.

Grundwasser

a. Vorbemerkung und Methodik

Zur Beschreibung des Schutzgutes Grundwasser werden die Angaben aus dem UmweltAtlas Bayern herangezogen und es wird auch auf das Hydrogeologische Gutachten (Anlage 6.5 und 6.6) verwiesen.

b. Beschreibung des Schutzgutes

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 Main folgt dessen Verlauf in nordwestliche Richtung. Der chemische und mengenmäßige Zustand des Grundwassers wird gem. Bayerischen Umweltatlas als gut eingestuft.

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

c. Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben

Schutzgebiete

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

d. Beschreibung der Vorbelastung

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 Wiesengraben 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.

e. Bewertung und Bedeutung

Zur Bewertung der Empfindlichkeit des Schutzgutes Grundwasser kann die Schutzfunktion der bedeckenden Bodenart herangezogen werden. Dies verdeutlicht nachfolgende Tabelle.

Tabelle 8 Bewertungsmaßstab der Bodenfunktionen

Bodenart	nFK	Humus- gehalt	Filter-, Puffer-, Stoffumwandlungs- funktion
S, SI	10 bis 17	< 5	sehr gering
IS, SL	17 bis 24	5 bis 10	gering
sL, L	24 bis 31	10 bis 15	mittel
LT, T	31 bis 38	15 bis 30	hoch
Mo	-	> 30	sehr hoch

f. Zusammenfassung / Ergebnis

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.

2.2.6 Schutzgut Klima und Luft

a. Vorbemerkung und Methodik

Klima/Luft bezeichnen die für Mensch, Tier und Pflanze bedeutsamen lufthygienischen und bioklimatischen Schutz- und Regenerationsleistungen der Landschaft. Neben der Berücksichtigung der großräumigen Klimamerkmale sind besonders die kleinräumigen Luftaustauschprozesse, welche sich aufgrund der Geländeform, der Vegetationsstrukturen und ihrer räumlichen Anordnung und der örtlichen Temperaturunterschiede vor allem zwischen den bebauten und unbebauten Gebieten

ergeben, von Bedeutung. Die Angaben sind im Wesentlichen dem Textteil des Landschaftsentwicklungskonzeptes (LEK) und des Arten- und Biotopschutzprogrammes (ABSP) entnommen.

b. Beschreibung des Schutzgutes

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.

c. Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben

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.

d. Beschreibung der Vorbelastung

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 Main verläuft die Bundesstraße B289, welche bei Inversionswetterlagen zu einer höheren Luftschadstoffbelastung beiträgt.

e. Bewertung und Bedeutung

Tabelle 9 Klimatische Bedeutung der Flächennutzung

Kriterien	Bedeutung
<ul style="list-style-type: none"> - alte, zusammenhängende Wälder mit ausgeprägtem Waldklima (> 150 Jahre) - naturnahe, nicht entwässerte Moore und Seen (Bindung klimarelevanter Gase) - siedlungsnahe Kaltluftentstehungsgebiete in Verbindung mit gut ausgeprägten, auf Siedlungen ausgerichtete Kaltlufttransportrinnen 	sehr hoch
<ul style="list-style-type: none"> - Wälder und Forste (30 bis 150 Jahre alt) - strukturreiche, gestufte Waldränder (Windschutz) - Windschutzhecken und -pflanzungen - schwach bis mäßig entwässerte Feuchtgebiete (Dämpfung von Temperaturschwankungen) - Kaltluftentstehungsgebiete in Verbindung mit zu den Siedlungen ausgerichteten, deutlich geneigten Hängen 	hoch
<ul style="list-style-type: none"> - Wälder und Forste (< 30 Jahre alt) - kleinere, unterbrochene Waldbestände und Gehölze - kaltlufttransportierende Hanglagen mit geringer Neigung - Kaltluftammelgebiete mit Siedlungsrelevanz 	mittel
<ul style="list-style-type: none"> - Kaltluftproduktions- und -ammelgebiete ohne unmittelbare Siedlungsrelevanz 	gering
<ul style="list-style-type: none"> - sonstige unbebaute und nicht emittierende Freiflächen 	sehr gering

f. Zusammenfassung / Ergebnis

Dem Maintal kommt als Frischluftleitbahn 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 Bedeutung**.

2.2.7 Schutzgut Landschaft

a. Vorbemerkung und Methodik

Das Schutzgut Landschaft beinhaltet das Landschaftsbild, dessen Qualität durch die Eigenart, Vielfalt und Schönheit zum Ausdruck gebracht werden kann. Es wird wesentlich durch Vegetations- und Strukturelemente, durch die Verteilung von Wald und offener Landschaft, Land und Wasser und das Relief bestimmt. Das Landschaftsbild und weiträumige Sichtbeziehungen beeinflussen auch die natürliche Erholungsfunktion/Erholungseignung.

Die Angaben stützen sich auf den Regionalplan, das Landschaftsentwicklungskonzept, das Arten- und Biotopschutzprogramm und die Begehungen vor Ort.

Das Landschaftsbild ist abhängig vom subjektiven menschlichen Wahrnehmen. Als positiv werden im allgemeinen Bereiche hoher Reliefenergie sowie Bach- und

Flusstäler mit überwiegend Wiesennutzung, geschlossene Wälder, kleinteiliger Nutzungswechsel in Kulturlandschaften, Gehölzstrukturen und Kuppenlagen mit Aussichtsmöglichkeiten angesehen. Hinweise auf wertvolle Landschaftsbereiche gibt insbesondere auch ihre Festsetzung als Naturpark oder Landschaftsschutzgebiet.

b. Beschreibung des Schutzgutes

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.

c. Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben

Der Regionalplan Oberfranken-Ost sieht für Rekultivierungen im Umgriff des Vorranggebietes SD/KS 1 u.a. die Anlage von Gewässern für Freizeitnutzung und Biotopgestaltung, sowie die Wiederherstellung von landwirtschaftlicher Fläche vor.

d. Beschreibung der Vorbelastung

Nördlich der Erweiterungsfläche führt die Bahnstrecke Kulmbach – Lichtenfels 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.

e. Bewertung und Bedeutung

Zur Bewertung des Schutzgutes Landschaft wird folgende Tabelle herangezogen:

-siehe Tabelle 10 nächste Seite

Tabelle 10 Bedeutung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit (Landschaft)

Vielfalt	Eigenart	Schönheit	Bedeutung
sehr große Anzahl unterschiedlicher Biotop und Nutzungstypen, sehr kleinräumig wechselnd	naturraumtypische Strukturen sehr gut erkennbar, einmalig und unverwechselbar	harmonische Landschaft, frei von störenden Elementen	sehr hoch
große Anzahl unterschiedlicher Biotop- und Nutzungstypen, kleinräumig wechselnd	naturraumtypische Strukturen gut erkennbar, wenig überformt	weitgehend harmonische Landschaft mit nur wenigen, kaum störenden Elementen	hoch
mäßige Anzahl unterschiedlicher Biotop- und Nutzungstypen, mäßig häufig wechselnd	naturraumtypische Strukturen erkennbar, mäßig überformt	mäßig harmonische Landschaft mit deutlich störenden Elementen	mittel
geringe Anzahl unterschiedlicher Biotop- und Nutzungstypen, weiträumig wechselnd	naturraumtypische Strukturen kaum erkennbar, deutlich überformt	wenig harmonische Landschaft mit stark störenden Elementen	gering
sehr geringe Anzahl unterschiedlicher Biotop- und Nutzungstypen, sehr weiträumig wechselnd	naturraumtypische Strukturen nicht erkennbar, stark überformt	disharmonische Landschaft mit vielen stark störenden Elementen	sehr gering

f. Zusammenfassung / Ergebnis

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 Main 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 Bundesstraße B289 gegeben. 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 Bedeutung** auszugehen.

2.2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter

a. Vorbemerkung und Methodik

Kulturgüter sind ein Resultat der Nutzungsgeschichte einer Region. Darunter fallen Bau- und Bodendenkmäler, aber auch Elemente der historischen Kulturlandschaft.

Als Sachgüter sind Flächen zu verstehen, die wegen anderer Nutzungsoptionen nur eingeschränkt verfügbar sind, z. B. Vorrangflächen für die Rohstoffgewinnung oder anderweitige Anlagen wie Strom- und Bahntrassen.

b. Beschreibung des Schutzgutes

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 Gräben dienten zu Beginn des 20. Jahrhunderts zur Wiesenwässerung, diese weisen jetzt jedoch keine typischen Kulturlandschaftselemente (Schützenhalterungen, etc.) mehr auf.

c. Rechtliche Festsetzungen und planerische Vorgaben

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.

d. Beschreibung der Vorbelastung

Historische 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 Flurwege werden im Zuge der fortschreitenden Technisierung der Landwirtschaft und Zunahme der Achslasten landwirtschaftlicher Fahrzeuge zunehmend beansprucht.

e. Bewertung und Bedeutung

Folgende Tabelle zeigt die Bewertungsmöglichkeiten bezüglich des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter.

Tabelle 11 Bedeutung von Kultur- und Sachgütern

Kriterien	Bedeutung
Bodendenkmale, Ensembles, historische Kulturlandschaftselemente Fernwasserleitungen, Haupttrassen der Stromversorgung Bundesautobahnen, Bahnlinien	sehr hoch
vermutete Bodendenkmale, Ensembles, historische Kulturlandschaftselemente Bundesstraßen Ver- und Entsorgungseinrichtungen und deren Zu- und Ableitungen	hoch
Staats- und Kreisstraßen	mittel
Flurwege, Radwege	gering
sonstige Sachgüter	sehr gering

f. Zusammenfassung / Ergebnis

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

2.2.9 Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern

Die Darstellung der Wechselwirkungen erfolgt zunächst über eine schutzgutbezogene Zusammenstellung der Wechselwirkungen. In einer übergreifenden Gesamtbetrachtung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden Landschaftsteile (bzw. Teilökosysteme) ermittelt, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine besondere Bedeutung aufweisen.

Im Untersuchungsgebiet, das im Wesentlichen einen Teilbereich des Maintales umfasst, bestehen komplexe Wechselwirkungen zwischen allen Schutzgütern. Als Wechselwirkungs-komplex werden diese Bereiche daher als hoch eingestuft.

Bei den intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und den bebauten Bereichen des Untersuchungsgebiets treten die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern aufgrund der starken anthropogenen Überprägung in den Hintergrund.

Die Qualität der Wohn- und Wohnumfeldfunktion steht in besonderer Abhängigkeit mit dem Schutzgut Klima/Luft (Wohngesundheit) und dem Landschaftsbild (Attraktivität des Siedlungs-/Orts- und Landschaftsbildes).

Die Freizeit- und Erholungsqualität steht mit weiteren Schutzgütern in enger Beziehung. Es sind vor allem die attraktive Kulturlandschaft, die Wasserqualität sowie Klima und Luft zu nennen.

Das Vorkommen von Pflanzen- und Tierarten und bestimmter Lebensgemeinschaften ist zum einen von den abiotischen Standortverhältnissen wie Kleinklima, Wasser- und Feuchteverhältnissen, bodenchemischen und –physikalischen Verhältnissen abhängig, zum andern wird es entscheidend von der Landnutzung und der Nutzungsintensität durch den Menschen bestimmt. Es gibt eine Reihe von

Wechselbeziehungen zwischen den Tierarten (Jäger-Beute), zwischen Tieren und Pflanzen sowie zwischen Tierartengruppen zu ihren Lebensräumen. So ist z. B. das Vorkommen von Wiesenknopf – Ameisenbläulingen im Maintal vom Vorkommen des Großen Wiesenknopfes in den Mähwiesen sowie einer speziellen Wirtsameisenart abhängig.

Die Wechselbeziehungen können sehr vielfältig und komplex sein. Veränderungen von Vegetationsbeständen, die als Wirts- oder Futterpflanzen bestimmter Tierarten dienen, können sich gravierend auf die Tierarten auswirken. So führt beispielsweise die Verbuschung von Magerrasen oder die Verbuschung von Schlämflächen zu einer Verschiebung des Artenspektrums.

Die Bodenbildung steht in enger Beziehung zu den Landschaftsfaktoren Wasser, Klima, Relief. Wechselbeziehungen des Bodenpotenzials bestehen insbesondere gegenüber der Landwirtschaft, aber auch des Arten- und Biotopschutzes, der Forstwirtschaft und dem Wasserschutz.

Es bestehen enge wasserhaushaltliche Zusammenhänge zwischen Oberflächengewässer, Grundwasser, Bodenstruktur und der klimatischen Wasserbilanz. Der Mensch ist auf sauberes Grundwasser angewiesen, verursacht aber durch die verschiedenen Nutzungsansprüche an die Landschaft (Siedlungen, Verkehr, Landwirtschaft) selbst wiederum Verunreinigungen des Grundwassers. Als Bestandteile des Naturhaushalts haben Gewässer enge Beziehungen insbesondere zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Klima, Landschaftsbild und Mensch.

Luftschadstoffgehalte führen zu einer erhöhten Akkumulation von Schadstoffen im Boden, was sich auch auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere, Wasser und letztlich auch auf den Menschen nachteilig auswirken kann.

Das Schutzgut Landschaft steht in enger Beziehung zur Erholungs- und Freizeitnutzung. Die Qualität der Wohn- und Wohnumfeldfunktion steht in besonderer Abhängigkeit mit dem Schutzgut Klima/Luft (Wohngesundheit) und dem Landschaftsbild (Attraktivität des Siedlungs-/Orts- und Landschaftsbildes).

2.3 Tabellarische Zusammenfassung der Schutzgutbewertung

In der folgenden Tabelle sind die Schutzgüter, aus den o. g. Bewertungen nochmals zusammengefasst.

Tabelle 12 Schutzgutbewertung

Schutzgut / Wertigkeit	Hoch	Mittel	Gering	k. B.
Mensch und menschl. Gesundheit		X		
Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt	X	X	X	
Fläche	X	X		
Boden		X		
Wasser (Oberflächenwasser)		X		
Wasser (Grundwasser)		X		
Klima und Luft	X			
Landschaft		X		
kulturelles Erbe und Sachgüter	X		X	
Wechselwirkungen				X

3 ALTERNATIVENPRÜFUNG UND WEITERE VORHABEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM (§16 ABS. 1 NR. 6 I.V.M. ANLAGE 4, NR. 2 UVPG)

3.1 Identifizierung und Auswahl zielführender Alternativen

Aufgrund des volkswirtschaftlichen Bedarfes an Baustoffen ist es unwahrscheinlich, dass ein Vorhaben zur Sand- und Kiesförderung nicht realisiert wird. Wird das Vorhaben nicht an diesem Standort realisiert, kommt es aufgrund des hohen Bedarfes an Baustoffen höchstwahrscheinlich zu einer Realisierung an anderer Stelle. Es ist die sinnvolle Fortsetzung des bestehenden Kiesabbaus im Landkreis Lichtenfels und stellt momentan keinen direkten Konflikt durch Flächeninanspruchnahme mit einem Wiesenbrütergebiet dar. Am gewählten Standort kommt es zu keinen erhöhten Belastungen durch, zum Beispiel Verkehrsaufkommen. Durch die Nutzung der bestehenden Betriebsinfrastruktur in direktem Anschluss an den bestehenden Abbau- und Rekultivierungsbetrieb müssen keine öffentlichen Straßen benutzt werden.

Eine Realisierung an anderer Stelle des Vorranggebietes SD/KS (1) kann zu einem erhöhten Konfliktpotenzial führen, im Hinblick auf u.a. das ausgewiesene Wiesenbrütergebiet oder kartierte Biotope und in zusätzlicher Belastungen durch LKW-Verkehr zwischen den Betriebsteilen resultieren.

Kommt es im Erweiterungsgebiet zu keiner Realisierung des Kies- und Sandabbaus (**Null-Variante**) 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 Nutzungsintensivierung erwartet.

Der gewählte Standort ist, bezogen auf die Belange der Schutzgüter nach UVPG, relativ konfliktarm. Ein anderer Standort wird nicht in Betracht gezogen.

3.2 Weitere relevante Vorhaben im Untersuchungsraum

Im Untersuchungsraum ist zurzeit (Stand 09/2022) ein weiteres Vorhaben bekannt, welches möglicherweise erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG haben könnte. Hierbei handelt es sich um die geplante Ortsumgehung der Bundesstraße B 289 von Mainroth, Rothwind und Fassoldshof. Hinsichtlich etwaiger Summationswirkung wird auf Kapitel 9.4 verwiesen.

4 BESCHREIBUNG DER BAU-, ANLAGEN- UND BETRIEBSBEDINGTEN WIRKUNGEN DER VORZUGSLÖSUNG

Die Darstellung der Umweltauswirkungen untergliedert sich in eine prognostische Ermittlung und Beschreibung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren des jeweiligen Schutzgutes.

4.1 Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit

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 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.

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen 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.

Die kartierten Biotop 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 / Art. 23 BayNatschG pauschal geschützte Biotoptypen werden teilweise oder vollständig im Zuge des Abbaugeschehens beseitigt.

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

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.

4.3 Schutzgut Boden

Auf die Angaben des Hydrogeologischen Gutachtens (Anlage 6.5 und 6.6) 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.

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.

4.4 Schutzgut Fläche

Abbaubedingte und anlagebedingte Wirkfaktoren:

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

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

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

4.5 Schutzgut Wasser

4.5.1 Oberflächengewässer

Abbaubedingte und anlagebedingte Wirkfaktoren:

Anlagebedingt werden naturnahe, sowie naturferne, Entwässerungsgräben beseitigt. Durch den Nassabbau werden neue Oberflächengewässer („Baggerseen“) geschaffen. Es kommt zu einer geringfügigen Veränderung des Grundwasserspiegels und den damit in Verbindung stehenden Oberflächengewässern. Der schrittweise Abbau hat eine Veränderung der Hochwassersituation im Erweiterungsgebiet und dem weiteren Umfeld zur Folge. Es findet eine Wandlung von terrestrischen hin zu amphibischen und aquatischen Standorten statt. Dies führt zu hydromorphologischen Veränderungen und einer Änderung von Quantität oder Qualität des Oberflächenwassers.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Im Falle einer Leckage mit boden- und wassergefährdenden Stoffen, kann es zu kleinräumigen Verunreinigungen von Gewässern kommen. Ein Anschluss der Abbaugewässer an den Main ist erst im Zuge der Rekultivierung geplant.

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

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

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

4.6 Schutzgut Klima und Luft

Abbaubedingte und anlagebedingte Wirkfaktoren:

Durch das Aufdecken des Grundwasserkörpers und der Entwicklung zweier Stillgewässer wird die kleinklimatische Wirkung der Erweiterungsfläche anlagebedingt verändert. 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 Kaltlufteinbrüchen auch länger hält. Es kann ein verändertes lokales Windsystem, je nach Größe der Wasserflächen, entstehen.

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.

4.7 Schutzgut Landschaft

Abbaubedingte und anlagebedingte Wirkfaktoren:

Anlagebedingt kommt es zu Rodungen einzelner Gehölzbestände und durch die Grundwasseraufdeckung zur Bildung von größeren Gewässerstrukturen. Fernblicke von den umliegenden Bergen ermöglichen den Blick auf die bestehenden und den geplanten Kiesabbauflächen. Der Main-Radweg bleibt erhalten, führt jedoch mitten durch die Abbauflächen. Veränderung des gewachsenen und gewohnten Wohnumfeldes, sowie der landschaftstypischen Oberflächen- und Reliefgestalt. Die im Abbau befindlichen Flächen werden der direkten Freizeit- und Erholungsnutzung entzogen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Betriebsbedingte Abbau- und Transportvorgänge sorgen für einen Ausstoß von Abgasen und die Bildung einer Lärmkulisse. Die Abbau- und Transportfahrzeuge können in einem ländlichen Umfeld störend wirken.

4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Abbaubedingte und anlagebedingte Wirkfaktoren:

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

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

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

4.9 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 BESCHREIBUNG DER MAßNAHMEN, MIT DENEN ERHEBLICHE NACHTEILIGE UMWELTAUSWIRKUNGEN VERMIEDEN UND VERMINDERT WERDEN KÖNNEN (§16 ABS. 1 NR. 3 UND 4 UVPG)

Im Folgenden werden schutzgutbezogen die Maßnahmen beschrieben mit denen erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen vermieden und vermindert werden können.

5.1 Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit

Die Erweiterungsfläche liegt in einer Entfernung von über 200 m zu allgemeinen Wohngebieten der Ortslage Rothwind (vgl. Anlage 6.8). Die Vermeidung erheblicher Belästigungen durch Geräusche und die Einhaltung der Immissionsrichtwerte kann bei Abbau von Sand oder Kies gewährleistet werden, wenn folgende Mindestabstände nicht unterschritten werden (Anforderungen zum Lärmschutz bei der Planung von Abbauflächen für Kies, Sand und andere Bodenschätze, LfU):

- zu reinen Wohngebieten 300 m
- zu allgemeinen Wohngebieten 200 m
- zu Mischgebieten 150 m

Zudem wird auf die Abstandsempfehlungen des Regionalplan Oberfranken Ost, B IV, Begründung zu Punkt 3.1.1 verwiesen.

Voraussetzung ist ein Abbaubetrieb am Tage zu den üblichen Arbeitszeiten. Das heißt, dass der Abbaubetrieb zu Zeiten der Erholungsnutzung ruht. Abbaugeräte und Aufbereitungseinrichtungen müssen dem Stand der Schallschutztechnik entsprechen. Der innerbetriebliche Transport erfolgt über Fahrzeuge und Anlagen nach dem Stand der Technik. Regelmäßige Wartung der eingesetzten Maschinen um Lärmbelastungen durch Verschleißteile zu vermeiden. Eine Optimierung des Fahrzeugverkehrs wird zur Vermeidung von Lärm und Abgasen angestrebt. Zur Minderung optischer und akustischer Beeinträchtigungen wird der vorhandene Gehölzbestand zwischen Ortslage / Wohnbebauung und Abbaugelände erhalten und ggf. ergänzt. Zur Vermeidung von Einschränkungen der Erholungsnutzung wird das Wege- und Radwegenetz erhalten und ein Abstand zu den Abbauflächen von 10 Metern eingehalten.

Im Zuge der Rekultivierung werden in Anspruch genommene Flächen mit Erholungseignung wiederhergestellt und qualitativ verbessert.

5.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Auf die angeführten Vermeidungsmaßnahmen des Fachgutachtens zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Anlage 6.3) wird verwiesen.

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

- Es kommen ausschließlich Maschinen nach dem Stand der Technik zum Einsatz.
- Es werden Arbeitsräume und Abbaugrenzen festgelegt.
- 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.).
- Durchführung einer Umweltbaubegleitung.
- Vermeidung der Entfernung von trockenen Böschungen und Wegrändern als Habitate für die Zauneidechse.
- 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.).
- Gehölzrodungen werden gemäß § 39 BNatSchG i.V.m. Art. 16 BayNatSchG außerhalb der Vogelbrutzeit, also nicht von Anfang März bis Ende September durchgeführt. So kann eine Zerstörung besetzter Vogelnester sowie eine Tötung europarechtlich geschützter Vogelarten verhindert werden.
- Zur Berücksichtigung potenzieller Bodenbrütervorkommen erfolgt die Baufeldräumung (Abmähen des Bewuchses, Abschieben des Oberbodens etc.) außerhalb der Vogelbrutzeit, demnach von Anfang Oktober bis Ende Februar.
- Vergrämuungsmaßnahmen zum Schutz vor Ansiedlung von Wiesenbrütern im aktiven Abbaubereich.
- Einplanung einer Fläche für die Grünlandnutzung mit Anpassung an die oberirdische Entwicklungszeit des Großen Wiesenknopfes als Maßnahmen für Dunklen/Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling, ggf. auf angrenzenden / benachbarten Grünlandflächen.
- Baufeldräumung auf Wiesen außerhalb der Blühperiode des Großen Wiesenknopfes, also zwischen Oktober und Mai.
- Anlage von drei etwa 10 x 3 m großen Stein-/Holzhaufen für die Zauneidechse an mikroklimatisch günstigen (besonnten) und möglichst ungestörten Standorten.
- Der kleine Bestand der Rote-Liste-Art *Oenanthe fistulosa* ist aufgrund der Seltenheit der Art zu sichern. Eine Umsiedlung an einen geeigneten Standort durch eine botanische Fachkraft wird empfohlen.
- Ein einzelnes altes Exemplar einer Pappel im Südosten des Untersuchungsgebietes konnte aufgrund der späten Vegetations-Entwicklung und der Höhe der bestimmungsrelevanten belaubten Äste nicht eindeutig als Schwarz-Pappel bestimmt werden. Gegebenenfalls kann der Baum erhalten und/oder über Stecklingsvermehrung an anderen Standorten gesichert und weiter vermehrt werden.

- 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.
- Im Rahmen der Rekultivierung der Abbaugewässer erfolgt eine abwechslungsreiche, kleingliedrige, naturnahe Ufergestaltung mit wechselnden Böschungsneigungen, der Anlage von Steilufern und Flachwasserzonen sowie dem Einbringen strukturanreicherer Elemente (z. B. Wurzelstöcke, Baumstämme), um möglichst vielgestaltige, reich strukturierte Lebensräume für an und im Gewässer lebende Arten zu schaffen.
- Baufelddräumung und Ufergestaltungsmaßnahmen erfolgen abschnittsweise, um das Habitatangebot innerhalb des Geltungsbereiches konstant aufrecht zu erhalten.
- Zeitliche und räumliche Beschränkung der Fischereiausübung um Ruhezeiten am Gewässer zu schaffen

Eine 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.

5.3 Schutzgut Boden

Für die sachgerechte Bearbeitung des Oberbodens (Mutterboden, Humus) gilt die DIN 18300 und DIN 18915. 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. Vor Beginn der Abgrabungen wird der Oberboden getrennt vom übrigen Abraum profilgerecht und sorgfältig abgeschoben. Der Oberboden wird gesichert (u. a. auf begrünten Erdmieten) und an anderer Stelle, wie landwirtschaftlichen Flächen oder zur Rekultivierung von Extensivgrünland vor Ort wiederverwendet. Im Baufeld gelöster Oberboden wird nicht in Bereiche unterhalb der Wasserlinie eingebracht. Die Lagerstätte wird optimal ausgenutzt, d. h. die verwertbaren, innerhalb der beantragten Abbaugrenzen liegenden Rohstoffmengen werden vollständig ausgeschöpft. Parallel zum Flächenschutz findet zur Minderung von Beeinträchtigungen des Bodens die Optimierung von internen Transportwegen und Lagerflächen statt. Ebenso ist ein planvoller abschnittsweiser Abbau vorgesehen, so dass zu jeder Zeit auch ungenutzte Bereiche vorzufinden sind.

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.

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).

Es ist nicht geplant Fremdverfüllungen durchzuführen.

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.

5.4 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.

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 ist nicht geplant Fremdverfüllungen durchzuführen. Dadurch können diese Flächen zeitnah der Nachnutzung zur Verfügung gestellt werden. Im Zuge der Rekultivierung der Abbauflächen wird ein geringer Anteil in Grünlandnutzung zurückgeführt und wieder nutzbar gemacht.

5.5 Schutzgut Wasser

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 Abbaugelände 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.

Bei ablaufendem Hochwasser des Main 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. Auf die Angaben der Hydrogeologischen Gutachten (Anlage 6.5 und 6.6) wird verwiesen. Es ist nicht geplant Fremdverfüllungen durchzuführen.

5.6 Schutzgut Klima und Luft

Innerhalb der in West-Ost-Ausrichtung verlaufenden Talniederung des Main können Luftströmungen aus westlichen Richtungen gebündelt und auf die Stadt Kulmbach zugeleitet werden. Eine Bebauung dieser Frischluftschneise, welche zu einer erheblichen Verminderung der Windgeschwindigkeiten führen kann, sowie die Ansiedlung von Emittenten sind deshalb zu vermeiden.

Die Nutzung von emissionsarmen Fahrzeugen dient der Minderung einer Schadstoffbelastung der Luft. 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.

5.7 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. Im Bereich der Erweiterungsfläche werden keine ortsfesten Anlagen errichtet, welche das Landschaftsbild stören könnten. Zu Hauptzeiten der Erholungsnutzung (Samstagnachmittag, sowie Sonn- und Feiertags) der Landschaft ruht der

Abbaubetrieb. Während des Abbaus und der Rekultivierung entstehen vielgestaltige Uferbereiche, welche einen bereichernden Charakter haben können.

5.8 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.

In sehr geringem Umfang wird Extensivgrünland wieder hergestellt und die vorhandenen Gräben an die entstehenden Seen angeschlossen.

5.9 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 ERMITTLUNG, BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ZU ERWARTENDEN (ERHEBLICHEN) UMWELTAUSWIRKUNGEN (§16 ABS. 1 NR. 5 I.V.M. ANLAGE 4 NR. 4 UVPG)

6.1 Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit

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 (vgl. Anlage 6.8).

vgl. Regionalplan Oberfranken Ost – B IV, Begründung zu 3.1.1:

„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.“

Der Gehölzgürtel um die bestehenden renaturierten Abbaugewässer und der Damm der Bahntrasse übernehmen eine lärmschützende Wirkung gegenüber der Ortslage. 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 Staubeentwicklung, das Material wird nass abgebaut und transportiert; aufgrund der längeren Fahrstrecke zur Anlage kommt es erst entlang der Fahrstrecke bei trockener Witterung zur Staubeentwicklung. Das Wegenetz bleibt größtenteils erhalten und wird für die innerbetrieblichen Transporte herangezogen, wodurch es nur zu kurzzeitigen Einschränkungen für die Nutzer der Wege kommt.

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.

Die Auswirkungen sind nicht erheblich und nicht nachhaltig. *Geringer Konflikt*

6.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

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 geringwertige 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. Anlage 6.1). 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 pauschal geschützten Biotoptypen sind 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.

Die nach Art. 23 BayNatSchG pauschal geschützten Biotope umfassen im Geltungsbereich artenreiche Grünlandflächen, welche den Kartierungskriterien für den FFH-Lebensraumtypen 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen entsprechen.

Im Zuge der Rekultivierung wird angestrebt entsprechende Biotopstrukturen wieder herzustellen oder die Voraussetzungen zu deren Entwicklung zu schaffen, sowie vorhandenes Grünland entsprechend zu entwickeln.

Die Auswirkungen sind nicht erheblich, teilweise nachhaltig. *Mittlerer Konflikt*

6.3 Schutzgut Boden

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 Abbaugesbietes 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 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 auentypische Pionierstandorte aufweisen. Die abgebauten Bereiche werden im Zuge der Rekultivierung als Gewässer hergestellt. Hier findet am Gewässergrund eine veränderte Bodenbildung statt.

Auswirkungen sind teilweise erheblich und teilweise nachhaltig. *Mittlerer Konflikt*

6.4 Schutzgut Fläche

Die Auswirkungen sind aufgrund des planvollen und abschnittsweisen Abbaus von Sand- und Kieslagerstätten in einem dafür ausgewiesenen Vorbehaltsgebiet nicht erheblich. Aufgrund der vorhandenen Betriebsinfrastruktur in Maineck werden hier kaum zusätzliche Lagerflächen benötigt.

Die Auswirkungen sind nicht erheblich und nachhaltig. *Mittlerer Konflikt*

6.5 Schutzgut Wasser

6.5.1 Oberflächengewässer

Das Vorhaben hat gem. Hydrotechnischer Berechnung (Anlage 6.4) keine negativen Auswirkungen auf den Hochwasserschutz. Durch die Schaffung der Stillgewässer und deren naturnahe Gestaltung vergrößert sich das Retentionsvolumen und mindert die Auswirkungen im Hochwasserfall. Das gilt auch bei einer teilweisen Verfüllung. Die Maßnahmen im Hochwasserfall sorgen für einen ungehinderten Abfluss des Wassers.

Der Abbau von Sand und Kies, sowie die Rekultivierungsarbeiten, haben keine erheblichen Auswirkungen auf die umliegenden Oberflächengewässer, da diese aufgrund der guten Durchlässigkeit der alluvialen Deckschichten miteinander über das Grundwasser verbunden sind. Die Wiesengräben entwässern momentan in den benachbarten Altabbau. Während des Abbaus im Bereich der geplanten Erweiterung, findet die Entwässerung in die entstehenden Abbaugewässer statt. Der Rohrbach bleibt erhalten. Erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser werden zudem nicht erwartet. Nach dem Abbau verbleiben drei Seen im Erweiterungsbereich. Es werden terrestrische Standorte geringer bis mittlerer Wertigkeit in amphibische und aquatische Standorte hoher Wertigkeit überführt. Die zu schaffenden Flachwasserbereiche vergrößern die Fläche zur Ansiedlung einer reichhaltigen und standortgerechten Ufervegetation, welche wiederum für eine gesteigerte biologische Reinigung des Wassers sorgt. In Abhängigkeit verfügbarer Nährstoffe im Abbaugewässer, entwickelt sich eine vielfältige Fauna, welche frei im Wasser schwebt, den Gewässergrund besiedelt oder an Wasserpflanzen anhaftet. Diese reicht von Mikroorganismen bis zu Fischen und Amphibien. Durch die Vegetation im und am Gewässer wird der Gewässerchemismus positiv beeinflusst und stellt sich im Laufe einiger Jahre auf einen Gleichgewichtszustand ein.

Im Falle einer Leckage mit boden- und wassergefährdenden Stoffen, kann es zu kleinräumigen Verunreinigungen von Gewässern kommen. Hierfür werden jedoch z.B. Ölbindemittel auf den Fahrzeugen mitgeführt. Ein Anschluss der Abbaugewässer an den Main ist erst im Zuge der Rekultivierung geplant, so dass etwaige Verunreinigungen auf den jeweiligen Abbauabschnitt begrenzt bleiben.

Auswirkungen nicht erheblich, jedoch nachhaltig. *Mittlerer Konflikt*

6.5.2 Grundwasser

Gem. Hydrogeologischen Gutachten (Anlage 6.5 und 6.6) ist durch die sehr gute Anbindung an den Main und die hydraulischen Eigenschaften der quartären

Sedimente von dem geplanten Vorhaben der Nassauskiesung keine großflächige, nachteilige Entwicklung des Grundwassers zu erwarten. Auch die Auswirkungen auf die Umgebung sind gering, sodass von keiner Beeinflussung auszugehen ist.

Der Erweiterungsbereich liegt nicht innerhalb von Wasserschutzgebieten. Durch den abschnittswisen Abbaufortschritt ist das Grundwasser nicht sofort im gesamten Abbaubereich aufgedeckt. Das Defizit in der Grundwasserbilanz durch u.a. eine gesteigerte Verdunstung wird durch anströmendes Grundwasser ausgeglichen und im Laufe der Jahre findet eine Ausspiegelung statt. Das Nährstoffüberangebot, welches aus der Nitrifikation resultiert, wird allmählich durch ein gesteigertes Pflanzenwachstum abgebaut und in der Biomasse gebunden.

Auswirkungen nicht erheblich, jedoch nachhaltig. Mittlerer Konflikt

6.6 Schutzgut Klima und Luft

Wasserkörper haben im Vergleich zu den umliegenden Landflächen eine höhere spezifische Wärmekapazität. Dadurch haben die Seeflächen ein größeres Wärmespeichervermögen und das Erwärmen im Sommer und Auskühlen im Winter findet verzögert statt.

Es bildet sich ein neues Kaltluftentstehungsgebiet, bzw. wirken die Wasserflächen als Puffergebiet. Klimatische Extreme werden zu einem gewissen Grad ausgeglichen und das lokale Klima der näheren Umgebung wird positiv beeinflusst. Da eine etwaige Eingrünung des Abbaubereiches eher linienhaft am Rand erfolgt, keine größeren Einbauten vorgesehen sind und die Rekultivierungsziele Wasserflächen und kleinflächig Extensivgrünland darstellen, wird das Maintal als Frischlufttransportbahn nicht negativ beeinträchtigt. Entsprechende Barrierewirkungen ergeben sich somit nicht. Unter Berücksichtigung des bestehenden Abbaubereiches und des künftig gleichbleibenden Maschineneinsatzes, ist nicht mit einer Zunahme von Emissionen zu rechnen. Insgesamt beziehen sich die geänderten Klimabedingungen lediglich auf das örtliche Kleinklima und sind somit lokal begrenzt.

Auswirkungen nicht erheblich und nicht nachhaltig. Geringer Konflikt

6.7 Schutzgut Landschaft

Mit dem Erhalt der randlich gelegenen Gehölzbestände wird der Kiesabbau größtenteils zu Siedlungsbereichen abgeschirmt. Dadurch, dass keine ortsfesten Einbauten erfolgen, bleibt die technogene Prägung auf einem sehr geringen Niveau. Ein abschnittswiser Abbau in voranschreitenden Abbaufeldern sorgt für eine verminderte Beeinträchtigung des Radweges, bzw. dem Landschaftsempfinden der Radfahrer. Durch die Rekultivierung des angrenzenden Altabbaus kommt es nur bedingt zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft. Die momentan recht gleichförmige Landschaft weist während der Rohstoffgewinnung, sowie nach der Rekultivierung eine Vielzahl an gewässertypischen Strukturen und Extremstandorten auf und wertet somit das Landschaftsbild auf. Insgesamt wird das Landschaftsbild zwar verändert, verliert hinsichtlich seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit aber nicht an Wertigkeit. Durch entsprechende Rekultivierungsmaßnahmen können Kiesgewinnungsflächen durchaus auch als

landschaftliche Bereicherung empfunden werden und das Landschaftsbild insgesamt aufwerten.

Die Auswirkungen sind nicht erheblich, jedoch nachhaltig. *Geringer Konflikt*

6.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter (Bodendenkmale, etc.) sind im Umgriff nicht kartiert. Sollten im Zuge des Abbaus oder des Wegebbaus Bodendenkmäler bzw. archäologisch bedeutsame Bodenerkundungen zu Tage treten sind diese grundsätzlich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden, so dass sie ordnungsgemäß dokumentiert und ggf. geborgen werden können. Die Einhaltung dieser Vorgaben vorausgesetzt besteht keine Beeinträchtigung von Kulturgütern.

Die Sachgüter landwirtschaftliche Wegeverbindungen, die 110 kV-Freileitung „Redwitz – Kulmbach“, sowie die Bahnlinie Lichtenfels – Kulmbach werden durch das Vorhaben durch Einhaltung von Mindestabständen nicht beeinträchtigt.

Die Auswirkungen sind nicht erheblich und nicht nachhaltig. *Kein Konflikt*

6.9 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.

6.10 Konfliktmatrix

Die folgende Tabelle zeigt noch einmal im Überblick die Ergebnisse der vorangegangenen Betrachtung der einzelnen Schutzgüter.

Tabelle 13 Konfliktmatrix

Schutzgut / Konfliktpotential	Hoch	Mittel	Gering	k. B.
Mensch und menschl. Gesundheit			X	
Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt		X		
Fläche		X		
Boden		X		
Wasser (Oberflächenwasser)		X		
Wasser (Grundwasser)		X		
Klima und Luft			X	
Landschaft			X	
kulturelles Erbe und Sachgüter				X
Wechselwirkungen				X

Bei der schutzgutbezogenen Analyse des geplanten Erweiterungsgebietes sind geringe bis mittlere Konfliktpotentiale zu erwarten. Das heißt, dass die zu erwartenden Beeinträchtigungen teilweise erheblich, aber nur befristet wirksam sind. Es bestehen geringe bis mittlere Vorbelastungen. Das beeinträchtigte Schutzgut bzw. dessen Werte und Funktionen haben mittlere, unter Umständen auch hohe Wertigkeiten und verlieren für einen befristeten Zeitraum ganz oder teilweise ihre ökologischen Funktionen. Eine Regeneration der beeinträchtigten Werte und Funktionen ist aber in überschaubaren Zeiträumen (< 25 Jahre) möglich. **Die Werte und Funktionen der Schutzgüter sind ausgleichbar.**

7 ERGEBNISSE DER VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG(EN) NACH § 34 BNATSCHG SOWIE DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN BETRACHTUNGEN (ANLAGE 4, NR. 10 UVPG)

7.1 Berücksichtigung des Artenschutzes

Zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange wird auf den Kartierbericht (Anlage 6.2) und den Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Anlage 6.3) verwiesen.

8 MÖGLICHKEITEN DER KOMPENSATION ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN (§16 ABS. 1 NR. 4 I.V.M. ANLAGE 4, NR. 7 UVPG)

8.1 Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit

Das Vorhaben hat keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit, daher sind keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

8.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die detaillierte Ermittlung und Beschreibung der notwendigen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird im beigefügten landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) behandelt und es wird im Weiteren darauf verwiesen (Anlage 1.3).

Artenschutzbedingte vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) sind laut Unterlage zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für die Arten Zauneidechse und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling vorzusehen. Diese Maßnahmen (**CEF 1 und CEF 2**) umfassen 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. Ggf. auf benachbarten Grünlandflächen (maximal 200 m entfernt) eine angepasste Grünlandnutzung an die oberirdische Entwicklungszeit des Großen Wiesenknopfes oder die Wiederaufnahme einer extensiven Grünlandnutzung (maximal 200 m entfernt) oder die bisherige intensive Nutzung soll extensiviert werden (maximal 200 m entfernt).

8.3 Schutzgut Boden

Nach erfolgtem Abbau findet eine Rekultivierung der Vorhabensfläche statt. In sehr geringem Umfang können Standorte für die landwirtschaftliche Nutzung (Extensivgrünland) bereitgestellt werden und eine neuerliche Bodenbildung zu ermöglichen. Am Grund der Abbaugewässer erfolgt die Bodenbildung durch Sedimentationsprozesse.

8.4 Schutzgut Fläche

Die Kompensationsmaßnahme für das Schutzgut Boden gilt auch für das Schutzgut Fläche.

8.5 Schutzgut Wasser

Nach erfolgtem Abbau findet eine Rekultivierung der Vorhabensfläche statt, dessen Ziel es ist drei größere Stillgewässer mit Anschluss an den Main herzustellen. Hierdurch werden Gewässerlebensräume geschaffen und durch die Filterwirkung der Vegetation zur Gewässerreinigung beigetragen.

8.6 Schutzgut Klima und Luft

Das Vorhaben hat keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft. Die geplante Rekultivierung wirkt positiv auf die lokale Klimasituation.

8.7 Schutzgut Landschaft

Durch die Rekultivierung werden interessante und abwechslungsreiche Elemente naturnaher Auen geschaffen, welche hervorragend zur Erholungsnutzung geeignet sind.

8.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Durch die Rekultivierung der Abbaugewässer kann ein sehr geringer Teil der landwirtschaftlichen Produktionsfläche (Extensivwiesen) wieder hergestellt werden. Das Vorhaben hat keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter, daher sind keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

8.9 Schutzgut Wechselwirkungen

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.

9 ZUSAMMENFASSUNG

9.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter

In der Wirkungsprognose (Kap. 6) werden die zu erwartenden Auswirkungen der geplanten Erweiterung auf die Schutzgüter nach § 2 UVPG ermittelt. Es wird gleichzeitig dargelegt, dass bei der überwiegenden Zahl der Schutzgüter mögliche erhebliche Auswirkungen durch Schutzmaßnahmen sowie betriebliche Vorkehrungen zu vermeiden bzw. weitgehend zu minimieren sind. Unvermeidbare erhebliche Auswirkungen können durch die geplante Rekultivierung ausgeglichen werden. Bezogen auf die einzelnen Schutzgüter hat die Auswirkungsprognose die folgenden Ergebnisse erbracht.

9.1.1 Schutzgut Mensch, einschließlich menschlicher Gesundheit

Relevante Auswirkungen auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sind nicht zu erwarten (vgl. Anlage 6.8). Das Transportkonzept wird gegenüber dem Status quo nicht geändert und gewährleistet, dass eine Durchfahrung von Siedlungsbereichen weitgehend vermieden wird bzw. nur in beschränktem Umfang erfolgt. Die Auswirkungen des geplanten Kiesabbaus auf die Erholungsfunktionen werden nicht als erheblich bewertet, da keine dauerhafte Umnutzung erfolgt. Geländemodellierung und Rekultivierung der betroffenen Flächen nach dem Abbau gewährleisten eine sukzessive Wiederherstellung der Erlebniswirksamkeit für die ruhige landschaftsbezogene Erholungsnutzung, die der Erholungsfunktion vor Beginn der Kies- und Sandabbautätigkeit entspricht. Dadurch, dass das Wander- und Radwegenetz erhalten bleibt, kann der Erweiterungsbereich selbst während der Abbauphase der Erholungsnutzung dienen.

Risiken für die menschliche Gesundheit sind nicht zu erwarten. Die Leistungsfähigkeit im Hochwasserfall wird nicht verschlechtert. (vgl. Anlage 6.4). 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.

9.1.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Die kartierten Biotop 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 und Art. 23 BayNatSchG pauschal geschützte Biotoptypen werden teilweise oder vollständig im Zuge des Abbaugeschehens beseitigt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Abbauvorhaben einige streng geschützte 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 geringwertige und vorbelastete Lebensräume verloren. Eine Regeneration ist kurz- bis mittelfristig realisierbar. Auf den Abbauflächen entstehen Sekundärbiotop, 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, abschnittsweisen Abbaufortschritt und einer parallel durchgeführten Rekultivierung stehen zu jeder Zeit Korridore zur Verfügung über die landgebundene Tierarten das Erweiterungsgebiet durchqueren können.

9.1.3 Schutzgut Boden

Die Beeinträchtigung des geplanten Vorhabens für das Schutzgut 'Boden' ist während des Abbauperiodes als erheblich einzuschätzen, da die vorhandene Bodendecke im jeweiligen Abbaubereich abgetragen und erst im Zuge der Rekultivierung wiederhergestellt wird. Damit ergibt sich zeitlich befristet im Bereich der betroffenen Flächen ein Ausfall aller Bodenfunktionen, der allerdings ausgleichbar ist. Das Ausmaß möglicher abbau- und betriebsbedingter Auswirkungen lässt sich durch ein fachgerechtes Bodenmanagement minimieren.

9.1.4 Schutzgut Fläche

Die Auswirkungen sind aufgrund des planvollen und abschnittsweisen Abbaus von Sand- und Kieslagerstätten in einem dafür ausgewiesenen Vorbehaltsgebiet nicht erheblich, jedoch nachhaltig in Bezug auf den Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche. Aufgrund der vorhandenen Betriebsinfrastruktur in Mainleus werden hier kaum zusätzliche Lagerflächen benötigt.

9.1.5 Schutzgut Wasser

Das Vorhaben hat, gem. Hydrotechnischer Berechnung (Anlage 6.4) keine negativen Auswirkungen auf den Hochwasserschutz, durch die Maßnahmen wird sich der vorhandene Retentionsraum sogar noch vergrößern. Das gilt auch bei einer teilweisen Verfüllung. Der Abbau von Sand und Kies, sowie die Rekultivierung, haben keine erheblichen Auswirkungen auf die umliegenden Oberflächengewässer. Da diese aufgrund der guten Durchlässigkeit der alluvialen Deckschichten miteinander über das Grundwasser verbunden sind.

Nach dem Abbau verbleiben drei Seen im Erweiterungsbereich. Es werden terrestrische Standorte geringer bis mittlerer Wertigkeit in aquatische Standorte mittlerer bis hoher Wertigkeit überführt. Die zu schaffenden Flachwasserbereiche vergrößern die Fläche zur Ansiedlung einer reichhaltigen und standortgerechten Ufervegetation, welche wiederum für eine gesteigerte biologische Reinigung des Wassers sorgt.

Gem. Hydrogeologischen Gutachten (Anlage 6.5 und 6.6) ist durch die sehr gute Anbindung an den Main und die hydraulischen Eigenschaften der quartären Sedimente ist von dem geplanten Vorhaben der Nassauskiesung keine großflächige, nachteilige Entwicklung des Grundwassers zu erwarten. Auch die Auswirkungen auf die Umgebung sind gering, so dass nicht von einer Beeinflussung auszugehen. Ein Grundwassermonitoring wird durchgeführt. Eine Fremdverfüllung ist nicht geplant.

9.1.6 Schutzgut Klima und Luft

Da eine etwaige Eingrünung des Abbaugbietes eher linienhaft am Rand erfolgt, keine größeren Einbauten vorgesehen sind und die Rekultivierungsziele Wasserflächen und Extensivwiesen darstellen, wird das Maintal als Frischlufttransportbahn nicht negativ beeinträchtigt. Entsprechende Barrierewirkungen ergeben sich somit nicht. Unter Berücksichtigung des bestehenden Abbaugbietes und des künftig gleichbleibenden Maschineneinsatzes, ist nicht mit einer Zunahme von Emissionen zu rechnen. Insgesamt beziehen sich die geänderten Klimabedingungen lediglich auf das örtliche Kleinklima und sind somit lokal begrenzt.

9.1.7 Schutzgut Landschaft

Mit dem Erhalt der randlich gelegenen Gehölzbestände wird der Kiesabbau größtenteils zu Siedlungsbereichen abgeschirmt. Dadurch, dass keine ortsfesten Einbauten erfolgen, bleibt die technogene Prägung auf einem sehr geringen Niveau. Ein abschnittsweiser Abbau in voranschreitenden Abbaufeldern sorgt für eine verminderte Beeinträchtigung des Radweges, bzw. dem Landschaftsempfinden der Radfahrer. Durch die Rekultivierung des angrenzenden Altabbaus kommt es nur bedingt zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft. Die momentan recht gleichförmige Landschaft weist während der Rohstoffgewinnung, sowie nach der Rekultivierung eine Vielzahl an gewässertypischen Strukturen und Extremstandorten auf und wertet somit das Landschaftsbild auf. Insgesamt wird das Landschaftsbild zwar verändert, verliert hinsichtlich seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit aber nicht an Wertigkeit. Durch entsprechende Rekultivierungsmaßnahmen können Kiesgewinnungsflächen durchaus auch als landschaftliche Bereicherung empfunden werden und das Landschaftsbild insgesamt aufwerten.

9.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter (Bodendenkmale, etc.) sind im Umgriff nicht kartiert. Die Sachgüter landwirtschaftliche Wegeverbindungen, die 110 kV-Freileitung „Redwitz – Kulmbach“, sowie die Bahnlinie Lichtenfels – Kulmbach werden durch das Vorhaben durch Einhaltung von Mindestabständen nicht beeinträchtigt.

9.1.9 Schutzgut Wechselwirkungen

Auswirkungen, die sich aufgrund von Wechselbeziehungen in der Folge erheblich oder nachteilig auf die spezifische Raumkonstellation und ökosystemaren Zusammenhänge auswirken, sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

9.2 Auswirkungen auf Schutzgebiete

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete

Das Vorhaben liegt innerhalb des amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes „Main im Landkreis Kulmbach“ von Fluss-km 456,000 bis 465,400. Das Vorhaben hat, gem. Hydrotechnischer Berechnung (Anlage 6.4), keine negativen Auswirkungen auf den Hochwasserschutz. Aufgrund der Fortschreibung der Planungen wurde eine hydrotechnische Stellungnahme die geänderte Rekultivierungsplanung betreffend beigelegt.

9.3 Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten

Die artenschutzrechtliche Prüfung (Anlage 6.3) kommt zu dem Ergebnis, dass durch das Abbauvorhaben einige streng geschützte Arten grundsätzlich betroffen sind. Unter Berücksichtigung der dort festgelegten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kann für alle Arten die Erfüllung eines Verbotstatbestandes ausgeschlossen werden. Die Anforderungen an das Vorhaben zur Berücksichtigung des Artenschutzes, können dem Abbaufortschritt entsprechend angepasst bzw. ergänzt werden. Ein Vorkommen verfahrenskritischer Arten und in der Folge nicht überwindbare Konflikte werden nicht gesehen

9.4 Summationswirkung mit anderen Vorhaben, Sekundäre Effekte und Risiken

Aus den Planfeststellungsunterlagen des Staatlichen Bauamt Bayreuth folgt der Auszug aus dem UVP-Bericht zum Vorhaben „Ortsumgehung B 289 Mainroth-Rothwind-Fassoldshof“ (Feststellungsentwurf Unterlage 19.4, Kapitel 0 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung gem. § 16 Abs. Abs. 1 Nr. 7 UVPG, Stand 31.03.2023):

„Das Staatliche Bauamt Bayreuth plant den Bau der Ortsumgehung von Mainroth (Gemeinde Burgkunstadt, Lkr. Lichtenfels), Rothwind und Fassoldshof (Gemeinde Mainleus, Lkr. Kulmbach) im Zuge der B 289. Die Umfahrung beginnt am Ortsausgang von Minklein, quert zwei-malig die Bahn und verläuft hauptsächlich südlich der bestehenden B 289 im Talraum. Sie endet am Ortseingang von Schwarzach b. Kulmbach. Die Baulänge beträgt ca. 4,715 km.

Das Plangebiet befindet sich naturräumlich gesehen im Obermainischen Hügelland, im Obermaintal. Die Trasse verläuft weitgehend durch ein Heckengebiet und landwirtschaftliche Flächen.

Der Bau der Ortsumgehung von Mainroth, Rothwind und Fassoldshof beansprucht dauerhaft insgesamt 23,03 ha an Grund und Boden. Davon entfallen 8,2 ha auf die Neuversiegelung und 14,82 ha auf die Überbauung mit unbefestigten Nebenflächen (Damm-, Einschnittsböschungen, Mulden, RRB ohne gedichtete Bereiche, Ausrundungen, sonstige Nebenflächen; s.a. Unterlage 19.1, LBP). Die vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen umfassen 20,8 ha. Zusätzlich werden ca. 15,0 ha außerhalb des Straßenkörpers zur Kompensation des Eingriffs

beansprucht. Für den Eingriff in die Stromleitungstrasse werden zusätzlich 0,1 ha Fläche vorübergehend in Anspruch genommen.

Es wurden verschiedene Varianten der Ortsumgehung untersucht. Der Ausbau der Ortsdurchfahrten erfüllt nicht die Ziele einer höheren Verkehrssicherheit und einer höheren Leistungsfähigkeit. Variante 1a (Planfeststellungstrasse) schneidet naturschutzfachlich am besten ab, da durch die Bündelung mit der Bahn die Zerschneidung von naturschutzfachlich wertvollen Flächen minimiert wird. Variante 1b verläuft weitestgehend analog zu Variante 1a. Naturschutzfachlich ist Variante 1b geringfügig konflikträchtiger. Variante 2 wird durch den sehr geringen Abstand zur Bebauung und der daraus resultierenden größeren Lärmbelastung bezüglich des Schutzgutes Mensch sowie die zusätzliche Versiegelung von Flächen durch die Anbindung der GVS nach Witzmannsberg an die B 289(alt) insgesamt schlechter bewertet als Variante 1a. Variante 3 verläuft im Norden. Insbesondere aufgrund der Zerschneidung von Waldflächen schneidet diese Variante naturschutzfachlich am schlechtesten ab.

Die Schutzgüter sind durch die geplante Ortsumgehung wie folgt betroffen:

Für Anwohner findet aufgrund der Verlagerung der B 289 aus den Ortschaften heraus eine Entlastung statt.

Die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen ergeben sich durch Flächenverlust für vorübergehend in Anspruch genommene Flächen, Überbauung und Versiegelung. Eine Tötung von Fledermäusen, Vögeln oder Reptilien wird durch zeitliche Beschränkungen und Vorgaben bezüglich der Durchführung der Baufeldfreiräumung und Baumfällung vermieden. Verlorengelungene Lebensräume bzw. Lebensstätten von Vögeln, Fledermäusen und Reptilien werden ersetzt. Die potenziell steigende Kollisionsgefahr wird durch Vermeidungsmaßnahmen unter der Signifikanzschwelle gehalten.

Das Plangebiet befindet sich überwiegend im Bereich landwirtschaftlicher Flächen. Durch Versiegelung und Überbauung gehen Bodenfunktionen verloren. Die Versickerungsfähigkeit wird reduziert. Bodenfunktionen werden im Rahmen der BayKompV (2014) kompensiert.

Durch den Bau der Trasse wird ein Überschwemmungsgebiet beeinträchtigt. Der Retentionsraumverlust wird ausgeglichen. Die Risiken von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser im Baubetrieb, im Straßenverkehr und im Havariefall werden mit der Anpassung der Entwässerungseinrichtungen verringert.

Eine Betroffenheit des Schutzgutes Luft und Klima besteht durch eine mögliche Behinderung des Kaltluftabflusses durch Bauwerke. Die klimatische Ausgleichsfunktion für Anwohner wird nicht wesentlich beeinträchtigt, da kein direkter Siedlungsbezug besteht. Durch das Vorhaben sind Auswirkungen auf das Globale Klima zu erwarten. Während im Sektor Industrie eine Erhöhung des Treibhausgasausstoßes verursacht wird, kann im Sektor Verkehr eine Senkung im Vergleich zur bestehenden Situation bewirkt werden. Im Sektor Landnutzungsänderung entstehen mehr Biotopflächen als verloren gehen. Klimarelevante Böden gehen verloren. Insgesamt verbleibt eine positive Auswirkung auf die Treibhausgasbilanz.

Das Landschaftsbild ist im Plangebiet geprägt durch Hangbereiche mit Hecken und das Maintal mit dem Flusslauf des Mains. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft erfolgt durch den Bau von Überführungen und Dämmen im Talraum. Zur Neugestaltung und Eingrünung der Trasse sind Gestaltungsmaßnahmen vorgesehen.

Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird nicht beeinträchtigt.

In der Mainaue sind im Regionalplan (Oberfranken Ost, Stand 11/2016) Vorrangflächen für den Sand- und Kiesabbau abgegrenzt.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden und Landschaft werden durch verschiedene Vermeidungsmaßnahmen vermindert. Die verbleibenden Beeinträchtigungen auf diese Schutzgüter können durch Kompensationsmaßnahmen im räumlichen und funktionalen Zusammenhang zu den beeinträchtigten Funktionen von Natur und Landschaft gleichartig ausgeglichen oder gleichwertig ersetzt werden. Nach der Ermittlung des Flächenbedarfes gemäß der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV, 2014) beträgt das Ausgleichserfordernis 889.918 WP. Für die Anpassung der Stromleitungstrasse (Mast- und Fundamentverstärkungen sowie Ersatzneubauten mit Masterhöhung) ist zusätzlich eine Kompensation in Höhe von 19.513 Wertpunkten erforderlich und zusätzlich zum Eingriff in das Landschaftsbild infolge von vier Masterhöhungen eine Ersatzzahlung von 2.494 Euro (netto). Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen 11.1 bis 11.12 sind auf Restflächen im Grunderwerb für den Trassenbau, einer Fläche für eine CEF-Maßnahme für Feldvögel und einer für den Retentionsraumausgleich vorgesehenen Fläche geplant. Die Fläche 11.1 A liegt am Bauende im Osten des UG, die Ausgleichs-Fläche 11.2 A findet sich im Talraum bei der Rothwinder Mühle, die Fläche 11.10 liegt in der Mainaue. Die übrigen Flächen liegen trassennah zwischen B 289neu und Bahnlinie bzw. im direkten Anschluss an die B 289neu.

Schutzgebiete gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG sind nicht betroffen. Nach § 30 (2) BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützte Biotope sind mit insgesamt 3.480 m² dauerhaft betroffen (Auengebüsch, B114-WA91E0: 2.837 m² davon 1.740 m² Überbauung + 1.097 m² Versiegelung, + 127 m² für Arbeitsflächen für Ltg. 90E, feuchte und nasse Hochstaudenflur, K133-GH00BK: insgesamt 642 m²: 168 m² Überbauung + 474 m² Versiegelung) (s. Unterlage 9.3, tabellarische Gegenüberstellung). FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete des Netzes Natura 2000 sind nicht betroffen.

Mit dem Bau der Ortsumgehung Mainroth-Rothwind-Fassoldshof verbleiben nach Abschluss aller vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG.“

Eine direkte räumliche Überschneidung im Hinblick auf geplante Bauwerke und Abbaugrenzen wurde durch eine intensive Abstimmung beider Planungen aufeinander ausgeschlossen. Aufgrund der Einhaltung der Schutzabstände von der 110-kV Freileitung durch das geplante Abbauvorhaben und der Trassenführung der Ortsumgehung im Bereich der Leitungsschutzzone zwischen Baukilometer 2+300 und 3+100 angrenzend an das Abbauvorhaben. Die geplante Überführung über die bestehende Bahntrasse und die geplante Ortsumgehung bei Baukilometer 2+500 findet Beachtung durch Abrücken der geplanten Abbaugrenze und dem Einhalten der entsprechenden Schutzabstände.

Das geplante Abbauvorhaben im Vorranggebiet für Sand- und Kiesabbau SD/KS1 „Schwarzach b. Kulmbach“ wird jedoch durch die landschaftspflegerische Begleitplanung im südöstlichen Abbaubereich (BA III) tangiert. Hier sollen seitens des Staatlichen Bauamts naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen und ein notwendiger Retentionsraumausgleich realisiert werden, wodurch unter gewissen Bedingungen eine Rohstoffgewinnung nur unter erschwerten Bedingungen und einem engen zeitlichen Rahmen möglich wären. Nach erfolgter Abstimmung zwischen dem Staatlichen Bauamt Bayreuth und dem Vorhabenträger wird die Möglichkeit im BA III Sand- und Kies abzubauen eingeräumt. Die Rekultivierung orientiert sich anschließend an den Zielvorgaben der landschaftspflegerischen Begleitplanung des Bauvorhabens zur Ortsumgehung der Bundesstraße B 289.

Das Straßenbauvorhaben verursacht durch die überwiegende Dammlage des Straßenkörpers eine Minderung des Retentionsraumes in der Mainaue. Die geplante Rohstoffgewinnung mittels Nassabbauverfahren schafft unmittelbar Retentionsraum durch die Entfernung des Bodens und den Abtransport von Sand und Kies. Im Zuge der Rekultivierung ist es beabsichtigt bis zu drei Baggerseen zu gestalten, woraus höchstwahrscheinlich ein Retentionsraumüberschuss resultiert.

Bei beiden Vorhaben werden die naturschutz- und artenschutzrechtlichen Eingriffe vollständig ausgeglichen, überschlägig wird es unter Betrachtung beider Vorhaben einen Retentionsraumüberschuss geben. Die Realisierung der geplanten Erweiterung der Kies- und Sandgewinnung lässt keine nennenswerten sekundären Folgewirkungen und Kumulationseffekte mit anderen Vorhaben oder Nutzungen erwarten.

9.5 Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für die Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen ist aufgrund seiner Merkmale nicht ableitbar. Im Zuge der Erweiterung erfolgt lediglich eine Verlagerung der Flächen zur Rohstoffgewinnung. Die bestehenden Betriebsteile in Maineck erfahren keine Vergrößerung im Hinblick auf bauliche Anlagen oder das Personal.

9.6 Kompensationsmöglichkeiten

Die geplante Erweiterung führt nach dem aktuellen Kenntnisstand zu Umweltauswirkungen beim Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ aufgrund der Lebensraumverluste, Schutzgut „Boden“ durch den Abtrag des gewachsenen Bodens und den Verlust der Bodenfunktionen, Schutzgut „Landschaft“ aufgrund der Veränderung des Landschaftsbildes durch die Gehölzentnahme und die Abgrabung des Geländes. Da nach Beendigung des Abbaus die Flächen rekultiviert werden bzw. für eine Neubesiedelung durch Tiere und Pflanzen verfügbar sind, bestehen die Flächen und Lebensraumverluste damit nicht dauerhaft. Sie können nach der fachlichen Einschätzung durch landschaftspflegerische Maßnahmen im Zuge des geplanten Rekultivierungskonzeptes weitgehend kompensiert werden.

Wesentliche Maßnahmen bilden:

- Regenerierung der Bodenfunktionen im Naturhaushalt und kleinflächige Wiederherstellung landwirtschaftlich nutzbarer Standorte, bzw. die Entwicklung extensiver Grünlandstandorte;

- Verfüllung ausgekiester Teilflächen mit unbelastetem Material zur landschaftsgerechten Modellierung des Abgrabungsgebiets und Einfügung in das umgebende Gelände;
- Entwicklung von (grund-) wassergeprägten Biotopstrukturen (Röhricht, Hochstaudenfluren, etc.) in Verbindung mit der Bereitstellung von Wiesenbrüterlebensräumen.

9.7 Fazit

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 ergeben, 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 und es sind keine negativen Auswirkungen auf den Hochwasserschutz zu erwarten.

Das geplante Vorhaben geht mit den Zielen der Landesentwicklung, der Regional- und der Kommunalplanung konform.

10 ANHANG

- Protokoll zum Scoping-Termin vom 24.11.2016
- Protokoll zur Besprechung am Landratsamt Kulmbach vom 03.12.2019

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

Planungsgruppe Strunz
Ingenieurgesellschaft mbH

i. A. Bubholz

Schönfelder