

B10.6 landschaftspflegerische Beurteilung

DREHER

**Raunheimer Sand- und Kiesgewinnung
Blasberg GmbH & Co.KG**

Quarzsandtagebau Raunheim - Rahmenbetriebsplan-Änderung

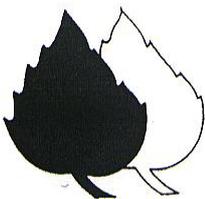
Landschaftspflegerische Beurteilung



Büro für Umweltplanung

Dr. Jürgen Winkler
Sabine Graumann-Schlicht

Steinbühl 11
64668 Rimbach
Tel: 0174-4576272 - mail: bfurimbach@aol.com



Februar 2024

Abbildungen des Deckblattes:

Hintergrund: Ausschnitt aus der Topographischen Karte TK 25; die Fläche der geplanten Änderung des Rahmenbetriebsplans ist hier schematisch gekennzeichnet (rote Fläche)

Eingesetztes Bild: Blick von Südosten auf die geplante Renaturierungsfläche, Teilbereich 3.1 (Aufnahme: Dr. Jürgen Winkler, 09. April 2020)

Bearbeitung

Dr. Jürgen Winkler
Sabine Graumann-Schlicht

Projektleitung

Dr. Jürgen Winkler

Inhalt

| | | |
|----|----------------------------------|----|
| 1. | Beschreibung des Vorhabens | 4 |
| 2. | Bestandssituation..... | 7 |
| 3. | Eingriffsbeschreibung..... | 8 |
| 4. | Maßnahmenkonzept | 13 |
| 5. | Eingriffs-/Ausgleichsbilanz..... | 19 |
| 6. | Eigentumsverhältnisse | 21 |

Kartenteil



1. Beschreibung des Vorhabens

Die Raunheimer Sand- und Kiesgewinnung Blasberg GmbH & Co. KG betreibt auf einer Fläche von 43,6 ha (abzgl. der Fläche ‚Badestrand‘) den ‚*Quarzsand- und Kies-tagebau Raunheim*‘ in der Gemarkung Raunheim. Hiervon sind etwa 36 ha genehmigte Abbaufäche. Derzeit wird jedoch lediglich auf rund 11,2 ha aktiv Rohstoffabbau betrieben (Abbaufäche SÜDOST). Ein weiterer Bestandteil der Betriebsfläche ist auch die Fläche der Trockensandaufbereitung im Südwesten.

Für eine Fläche von 21,79 ha wurde ein Abschlussbetriebsplan zur Zulassung eingereicht. Dieser Abschlussbetriebsplan umfasst folgende Teilflächen:

Verfüllbereich 1: Neuer Badestrand mit 12,03 ha

Verfüllbereich 2: Fläche für Aufforstung und Naturschutz mit 9,70 ha,
zzgl. Feuerwehrezufahrt mit 0,06 ha

Mit Schreiben des RPDA – Abteilung Umwelt Wiesbaden - vom 10. Mai 2022 (Dokument-Nummer: 2022/518632) wurde zwischenzeitlich für die Teilfläche *Verfüllbereich 1 – Neuer Badestrand (VF1)* das Ende der Bergaufsicht erklärt.

Da im Genehmigungsbescheid zur Abbaufäche SÜDOST ein antagonistisches System für Waldrodung und Ersatzaufforstung festgelegt wurde besteht hier zunächst ein sich nicht relevant veränderndes Flächengleichgewicht. Nach Abschluss der Waldrodung und der bereits in 2022 erreichten, vollständigen Umsetzung der Ersatzaufforstungsverpflichtung wird sich der Waldanteil innerhalb der verbliebenen Rahmenbetriebsplanfläche (nach Entlassung des Verfüllbereichs 1 aus der Bergaufsicht) auf rund 11,04 ha erhöht haben (9,94 ha tatsächliche Ersatzaufforstungsfläche, 1,1 ha Walderhalt im Schutzstreifen und Waldrandaufbau SÜDOST). Dies stellt einen realen Waldzuwachs von 1,76 ha gegenüber dem ursprünglichen Waldbestand im Abbaubereich SÜDOST von 9,28 ha dar. Zudem ist vorgesehen im Rahmen einer fortlaufenden Verfüllung eine zusätzliche Fläche im Bereich ‚Mitte‘ von etwa 8,28 ha zu schaffen, deren Entwicklungskonzept überwiegend Wald in unterschiedlicher Ausbildung – einschließlich seiner typischen Begleitstrukturen – vorsieht (Renaturierungskonzept – *viaverde*, 01/2024). Demzufolge wird der Waldanteil im jetzigen RBPI-Bereich perspektivisch auf rund 17 bis 18 ha ansteigen.

Aufgrund des deutlich angestiegenen, jährlichen Rohstoffverbrauchs durch Entnahme von ca. 430.000 to in Verbindung mit der Qualität der Lagestätte, ergibt sich eine deutliche geringere Auskiesungszeit für den genehmigten Abbaubereich, so dass davon ausgegangen werden muss, dass die Abbaufäche SÜDOST voraussichtlich Ende des Jahres 2025 erschöpft sein wird. Da auch zukünftig ein erheblicher Bedarf an den hier geförderten Rohstoffen (Quarzsand) gegeben sein wird, ist für die Sicherung des Bestands sowie für eine zukunftsfähige Weiterentwicklung des Gesamtbetriebes eine Abbauerweiterung unerlässlich.

Der Betreiber plant daher mittelfristig die Erweiterung des Tagebaus in Richtung Osten, im direkten Anschluss an den vorhandenen Abbau auf Flächen, die im Regionalplan als Vorbehaltsflächen für die Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen ausgewiesen sind. Hierzu ist es notwendig die bisherige Uferböschung im Osten des genehmigten Rahmenbetriebsplans – einschließlich des zugehörigen Schutzstreifens – auf einer Länge von rund 200 m in das zukünftige Abbaukonzept mit einzubeziehen.

Durch diese Erschließung der Erweiterungsfläche können alle bereits vorhandenen Betriebseinrichtungen (Verkehrsflächen, Aufbereitungs- und Weiterverarbeitungsflächen) jedoch weiter genutzt werden, so dass für den Fortbestand des Betriebes keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme hierfür erforderlich wird.

Nachfolgend werden die wesentlichen Änderungen der beantragten Rahmenbetriebsplanänderung nochmals kurz zusammengefasst:

- Verfüllung von tagebaueigenem Material (Schute und Rückspülung aus der Aufbereitung) im Bereich der Fläche ‚Mitte‘ und einer damit einhergehenden Aufweitung der Anlieferung von Fremdmassen,
- Schaffung der zusätzlichen Renaturierungsfläche ‚Mitte‘ von rund 8,28 ha,
- Durchstich im Bereich südlich der bestehenden Aufbereitungsanlage zum Auffahren des Erweiterungsbereiches OST1 auf einer Länge von 200 m,
- Angleichen des Abbaus im Bereich der Fläche der Aufbereitungsanlage auf einer Länge von 200 m sowie
- Änderung bzw. Anpassung der Laufzeiten Abbau (2025) und Rekultivierung (2026).

Bezüglich der Rekultivierungszielsetzung steht bei dem zukünftigen Konzept der Folgenutzung innerhalb der Tagebaugrenzen neben der Herstellung eines Freizeitsees, vor allem die Wiederaufforstung mit standorttypischen, naturnahen Waldtypen - insbesondere im Bereich der Renaturierungsfläche ‚Mitte‘ - im Mittelpunkt.

Gerade das Rekultivierungsziel einer verstärkten, naturnahen Wiederaufforstung ist vor dem Hintergrund einer Reduzierung offener Wasserflächen und der damit einhergehenden Reduzierung der Gefahr des Vogelschlags von erheblicher und nachhaltiger Bedeutung. Hinzu kommen die Möglichkeit des unmittelbaren Waldausgleichs im betroffenen Funktionsraum sowie die Sichtverschattung der Betriebseinrichtungen in Richtung Freizeitgewässer.

Durch das Vorhaben tritt im Grundsatz lediglich eine *Habitatveränderung* ein. Strukturell betroffen sind hierbei vor allem Wasser- und Waldflächen, wobei es hier zu einer Verschiebung zu Gunsten der gehölzgebundenen Arten kommen wird, während vor allem Arten der Gewässerlebensräume – insbesondere die Wasservogelarten - in ihrem Vorkommen eingeschränkt werden.

Anmerkung

Die Daten die im vorliegenden Faunistischen Gutachten dargestellt sind, wurden im Wesentlichen in 2016 erfasst und in 2017 durch eine Nachsuche nach Vorkommen der Haselmaus ergänzt, jedoch durch Nachfolgekartierungen aktualisiert. Folge dessen entsprechen die verwendeten Daten formal immer noch den verfahrensrechtlichen Anforderungen hinsichtlich ihrer Aktualität (5-Jahres-Zeitraum). Diese 5-Jahres-Grenze für die Datenaktualität ist zudem nur dann anzuwenden, wenn innerhalb dieses Zeitraums kein Nutzungs- oder Strukturwandel stattgefunden hat und auch keine wesentliche Veränderung von Standortbedingungen eingetreten ist. Wenn diese Voraussetzungen aber gegeben sind, dann ist auch bei einem Alter der Daten von 6 bis 7 Jahren grundsätzlich noch von deren Gültigkeit auszugehen (HessVGH, Ur. v. 21.08.2009 – 11 C 318/08.T – juris-Tz. 632). Die genannte 5-Jahres-Regel stellt somit lediglich (aber immerhin) eine Faustformel dar. Maßgeblich ist stets, ob die Validität der Daten durch ihr Alter geschmälert wird (HessVGH, Beschl. v. 02.01.2009 – 11 B 368/08.T – NuR 2009, 255, juris-Tz. 398; HessVGH, Ur. v. 21.08.2009 – 11 C 318/08.T – juris-Tz. 632; vgl. auch BVerwG, Ur. v. 09.07.2008 - 9 A 14.07 -BVerwGE 131, 274, juris-Tz. 29). Allein der Zeitablauf rechtfertigt nicht die Annahme, dass Untersuchungsergebnisse nicht mehr verwendbar seien (VGH Mannheim, Ur. v. 02.11.2005 – 5 S 2662/04 – NuR 2006, 160, juris-Tz. 62). Vielmehr kommt es darauf an, ob die Daten inhaltlich überholt und zum maßgeblichen Zeitpunkt gerade nicht mehr zutreffend sind (vgl. BVerwG, Ur. v. 09.06.2004 – 9 A 11.03 – BVerwGE 121, 72, juris-Tz. 99; HessVGH, Beschl. v. 02.01.2009 – 11 B 368/08.T – NuR 2009, 255, juris-Tz. 398; HessVGH, Ur. v. 21.08.2009 – 11 C 318/08.T – juris-Tz. 632).

Da es sich bei dem betroffenen Plangebiet im Wesentlichen um ein Kiesgewässer handelt, welches aufgrund der stets gleichbleibenden Gewinnungs- und Rückverfüllungsabläufe keinen betrachtungsrelevanten strukturellen Veränderungen unterliegt, ist im vorliegenden Fall die Verwendbarkeit der Daten auch weiterhin gegeben.

Ergänzend wurde in 2022/2023 eine aktuelle und umfassende Erfassung der lokalen Fledermausfauna im östlichen Umfeld der Rahmenbetriebsplanfläche durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Erfassung liegen als eigenständiges Gutachten (BÜRO FÜR ANGEWANDTE FAUNISTIK UND MONITORING, 2023) vor und sind als solches den Antragsunterlagen beigelegt.

Auch durch die von der Bird Control der FRAPORT AG freundlicherweise zur Verfügung gestellten Erfassungsdaten zum Vogelaufkommen am Raunheimer Waldsee (Quarzsandtagebau Raunheim) für die Betrachtungsperiode 2017 bis 2023 ergaben ergänzende Hinweise zur Vervollständigung der Datengrundlage zum lokalen Arteninventar. Die Daten für die vorliegende Landschaftspflegerische Beurteilung wurden daher entsprechend ergänzt.

2. Bestandssituation

Als Bestandssituation für die fachliche Betrachtung ist der mit der Rahmenbetriebsplanzulassung vom 12. Februar 2014 (Az.: IV/WI 44-628-76d-13) rechtskräftig gewordene Rekultivierungsplan heranzuziehen. Grundsätzlich anzumerken ist, dass im Rahmenbetriebsplan zur Erweiterung des Quarztagebaus Raunheim (LINKE, 2010) die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung nur verbal-argumentativ erfolgte.

Im Rahmen der geplanten Änderung des Rahmenbetriebsplans sollen daher unter naturschutzrechtlichen Gesichtspunkten nur die Änderungsbereiche betrachtet werden, für die eine deutlich veränderte Rekultivierungszielsetzung angestrebt wird. Dies sind im Einzelnen:

- Schaffung der zusätzlichen Renaturierungsfläche ‚Mitte‘ von rund 8,28 ha,
- Durchstich im Bereich südlich der bestehenden Aufbereitungsanlage zum Auffahren des Erweiterungsbereiches OST1 auf einer Länge von 200 m,
- Angleichen des Abbaus im Bereich der Fläche der Aufbereitungsanlage auf einer Länge von 200 m

Von einer Landschaftspflegerischen Beurteilung **ausgenommen** sind die Planinhalte, die nahezu unverändert gemäß der Ursprungsplanung umgesetzt werden bzw. deren angestrebte Änderung keine substantiellen Änderungen der ursprünglich angestrebten ökologischen Funktion bedingen oder unter der zu prüfenden Prämisse irrelevant sind. Dies sind im Einzelnen:

- Abbau der Erweiterungsfläche SÜDOST in den genehmigten Grenzen
- Ersatzaufforstungsfläche von 9,9 ha
- Änderung bzw. Anpassung der Laufzeiten Abbau (2025) und Rekultivierung (2026).

3. Eingriffsbeschreibung

Nachfolgend werden die betrachtungsrelevanten Änderungsbereiche im Einzelnen beschrieben:

Schaffung einer zusätzlichen Renaturierungsfläche

Zur Verkleinerung der Wasserfläche ist die Neuschaffung einer zusätzlichen Renaturierungsfläche ‚Mitte‘ von insgesamt 8,28 ha vorgesehen. Diese Fläche setzt sich aus den beiden Verfüllbereichen 3.1 (5,64 ha) und 3.2 (2,64 ha) zusammen. Hiermit kann u.a. ein wichtiger Beitrag geleistet werden um das Entstehen von potentiellen ‚Sammelplätzen‘ für die flugsicherheitsrelevante Avifauna im Umfeldbereich des Flughafens Frankfurt am Main weitestgehend zu verhindern.

Für diese Fläche wurde vom Büro viaverde (01/2024) im Auftrag der Stadt Raunheim ein Renaturierungskonzept entwickelt, mit dem Ziel die ursprünglich hier vorgesehene flächige Aufforstung durch einen vielfältiger strukturierten Habitatkomplex zu ersetzen. Der hierzu vorgelegte Entwurf sieht als zentrale und flächig dominierende Elemente die Schaffung von Erlenbruchwäldern (Geländeniveau rund 0,5 bis maximal 1,0 m über MWL) und Wäldern der Hartholzau (Geländeniveau rund 2,0 m über MWL) vor. Begleitend ist die Schaffung von Schilfgürteln, permanenten und periodischen Teichen und Tümpeln, Wasserflächen mit Anschluss an den Tagebausee sowie vegetationslose Sand- und Kiesbänke vor. Da die vorstehend genannten Begleitstrukturen allerdings unter flugsicherheitsrelevanten Aspekten als extrem problematisch eingestuft werden, muss davon ausgegangen werden, dass diese Elemente des Habitatkomplexes allenfalls geringflächig realisiert werden können und sich der Großteil der Fläche zu einem naturnahen Waldkomplex entwickeln kann (vgl. dazu auch die auf Seite 11 eingefügten Hinweise zum flugsicherheitsrelevanten Gestaltungsrahmen für die Re-kultivierung aus Sicht der zuständigen Luftfahrtbehörde). Eine genaue Festlegung der Flächengestaltung und –entwicklung erfolgt jeweils abschnittsbezogen – in Abhängigkeit des Verfüllfortschritts – und unter Einbeziehung von Vertretern der Stadt Raunheim und der zuständigen Luftfahrtbehörde.

Die Verfüllung des *Teilbereichs 3* (hier: *Renaturierungsfläche ‚Mitte‘*) soll durch den Einbau von Eigenmaterial (Schute und Rückspülung aus der Aufbereitung) sowie durch den Antransport und Einbau vom Fremdmaterial hergestellt werden. Gemäß dem *Sonderbetriebsplan Verfüllung* erfolgt für die Annahme und den Einbau externen Fremdmaterials eine regelmäßige Kontrolle bereits im Vorfeld der Annahme und bei Anlieferung an der Einbaustelle. Der Einbau von kontaminiertem Material kann damit ausgeschlossen werden. Da diese Qualitätssicherung mengenunabhängig ist, kann fachlich begründet davon ausgegangen werden, dass auch durch den erhöhten Massenbedarf bzw. Masseneinbau keine beeinträchtigenden Wirkungen auf die Wasser- und Grundwasserqualität entstehen wird. Dies wird auch durch das durchgeführte Grundwassermonitoring gemäß dem *Sonderbetriebsplan Verfüllung* belegt. Die Jahresberichte zur Verfüllmassen-Kontrolle und zum Grundwassermonitoring werden jährlich unaufgefordert vorgelegt und können zur belastbaren Überprüfung dieser Ein-

schätzung herangezogen werden. Der geplante Einbau der genannten Verfüllmassen ist standsicher herzustellen. Daher muss zwingend eine vorgelagerte, stützende Unterwasserböschung hergestellt werden. Durch diese Stützfunktion der Unterwasserböschung kann zudem die großflächige Ausbildung von Flachwasserzonen (vgl. oben) vermieden werden, wodurch eine Attraktivitätsminderung für das Vorkommen von Wasservogelarten – insbesondere als Rastgewässer während des Vogelzuges und während der Überwinterung – erreicht werden kann.

Grundsätzlich wirkt sich die Verkleinerung der Wasserfläche vor allem auf die lokale Wasservogel- und Fischfauna aus, da diese in gleichem Maße eine Lebensraumeinbuße erleiden. Für die Bewohner des Pelagials sind keine erheblichen Beeinträchtigungen anzunehmen, da innerhalb des Betriebsgeländes noch in hinreichendem Maße Wasserfläche und Wasserkörper erhalten bleibt, so dass mit keinen betrachtungsrelevanten Veränderungen des Artenspektrums zu rechnen ist. Der Habitatverlust für die Wasservogelfauna ist als solcher gewollt und wird hier den Schutzbelangen einer erhöhten Flugsicherung (Schutzgut Mensch) untergeordnet. Hinzu kommt die positiven Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft sowie den Wasserhaushalt und seine Bedeutung als Lebensraum für Bewohner von Waldbiotopen. Erhebliche negative Auswirkungen auf umweltrelevante Belange sind daher für die geplante zusätzliche Renaturierungsfläche nicht zu erkennen.

Durchstich zum Auffahren des Erweiterungsbereiches OST 1

Der geplante Durchstich im Bereich südlich der bestehenden Aufbereitungsanlage zum Auffahren des Erweiterungsbereiches OST 1 auf einer Länge von ca. 200m betrifft einen bestockten Böschungsbereich sowie die sich im Wasserspiegelbereich befindliche amphibische Zone. Zur größtmöglichen Ausnutzung der Lagerstätte – auch im geplanten Erweiterungsbereich – ist dieser Durchstich unverzichtbar. Bei einer Länge von 200 m und einer Breite von 20 m ergibt sich hieraus eine betroffene Gesamtfläche von 4.000 m².

Obwohl der vom beschriebenen Eingriff unmittelbar betroffene Böschungsbereich dem angrenzenden Buchenwald vorgelagert ist und eine ‚waldrandähnliche‘ Struktur besitzt (lockere Bestockung mit Straucharten und jungen Bäumen; Saumgesellschaften) können ihm fachlich und forstrechtlich keine Waldeigenschaften zugeordnet werden. Dies ist ursächlich darin begründet, dass es sich beim betroffenen Standort um einen (ehemaligen) Sicherheitsstreifen handelt, der seit langem durch eine Zaunanlage vom angrenzenden Wald abgegrenzt ist. Diese Einschätzung stellt die Betroffenheit mit der fehlenden bzw. reduzierten Waldfunktion der verbleibenden Sicherheitsstreifen bei der Erweiterung OST 1 gleich (vgl. dazu das Forstfachliche Gutachten zur Erweiterung OST 1 – BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG, 2024).

Durch die vorgesehene Planung kommt es zu Gehölzverlusten und Verlusten von Uferlinien die sich auf die lokale Avifauna auswirken und hier vor allem Wasservogelarten und Bodenbrüter sowie kleine Baumfreibrüter und Heckenbrüter betreffen. Da das Plangebiet in einen ausgedehnten Waldbestand eingebunden ist und vor allem

die Wiederaufforstungsflächen strukturell und funktional diesen Habitatverlust kompensieren und weiterhin innerhalb des Plangebietes ausgedehnte Wasserflächen mit langen Uferlinien vorhanden sind, ist dieser Strukturverlust nicht als erheblich für das Schutzgut Flora, Fauna und Habitate zu bewerten. Dieser Strukturverlust steht dabei – zumindest bezüglich der Gehölzlebensräume - in einem eindeutigen positiven Antagonismus zu der ebenfalls geplanten, zusätzlichen Renaturierungsfläche. Erhebliche negative Auswirkungen auf umweltrelevante Belange sind daher für das Angleichen des Abbaus im Bereich der Aufbereitungsanlage nicht zu erkennen.

Angleichen des Abbaus im Bereich der Aufbereitungsanlage

Hierbei handelt es sich um Böschungsbereich im Nordosten des Betriebsgeländes, die derzeit von einem lockeren Gehölzaufwuchs geprägt werden. Aufgrund des vorhandenen Höhenunterschiedes zur östlich angrenzenden, geplanten Erweiterungsfläche OST 1, kann dieser Böschungszug nicht erhalten werden und muss auf einer Länge von rund 200 m an das Niveau der bestehenden Aufbereitungsanlage angeglichen werden. Bei einer Länge von 200 m und einer Breite von 20 m ergibt sich hieraus eine betroffene Gesamtfläche von 4.000 m².

Obwohl der vom beschriebenen Eingriff unmittelbar betroffene Böschungsbereich dem angrenzenden Buchenwald vorgelagert ist und eine ‚waldrandähnliche‘ Struktur besitzt (lockere Bestockung mit Straucharten und jungen Bäumen; Saumgesellschaften) können ihm fachlich und forstrechtlich keine Waldeigenschaften zugeordnet werden. Dies ist ursächlich darin begründet, dass es sich beim betroffenen Standort um einen (ehemaligen) Sicherheitsstreifen handelt, der seit langem durch eine Zaunanlage vom angrenzenden Wald abgegrenzt ist. Diese Einschätzung stellt die Betroffenheit mit der fehlenden bzw. reduzierten Waldfunktion der verbleibenden Sicherheitsstreifen bei der Erweiterung OST 1 gleich (vgl. dazu das Forstfachliche Gutachten zur Erweiterung OST 1 – BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG, 2024).

Durch die vorgesehene Planung kommt es zu Gehölzverlusten die sich auf die lokale Avifauna auswirken und hier vor allem Bodenbrüter sowie kleine Baumfreibrüter und Heckenbrüter betreffen. Aufgrund der Tatsache, dass das Plangebiet in einen ausgedehnten Waldbestand eingebunden ist und vor allem die Wiederaufforstungsflächen strukturell und funktional diesen Habitatverlust kompensieren, ist dies nicht als erheblich für das Schutzgut Flora, Fauna und Habitate zu bewerten. Dieser Strukturverlust steht dabei in einem eindeutigen positiven Antagonismus zu der ebenfalls geplanten, zusätzlichen Renaturierungsfläche. Erhebliche negative Auswirkungen auf umweltrelevante Belange sind daher für das Angleichen des Abbaus im Bereich der Aufbereitungsanlage nicht zu erkennen.

Sonstige Veränderungen

Um das Ansiedeln einer individuenstarken Uferschwalben-Kolonie zu verhindern, wird das ursprüngliche Rekultivierungskonzept für den äußersten Südosten geändert. Anstatt der hier vorgesehenen Steiluferzone wird für die gesamte Böschungslinie eine

finale Uferneigung von 1:3 festgelegt. Zur Optimierung der Rohstoffgewinnung kann hier der anstehende Rohstoff außerhalb der Brutzeit soweit als möglich abgebaut werden; eine Rückverfüllung mit der genannten Uferneigung ist dann aber bis zum Beginn der Brutperiode herzustellen.

Weiterhin sind an der nordöstlichen Gebietsperipherie punktuell Habitatoptimierungen durchzuführen um hier Ersatzlebensraumstrukturen für die umzusiedelnden Zauneidechsen zu schaffen.

Gestaltungshinweise zur Minderung des Flugsicherheitsrisikos

Um bei der geplanten Änderung des Rahmenbetriebsplans die Attraktivität – vor allem für die wassergebundene Avifauna – erheblich zu mindern werden die nachfolgenden Hinweise, als geeignete Maßnahmen für eine zukünftige strukturelle Gestaltung gegeben, die insbesondere auch für die Ausgestaltung der geplanten Renaturierungsfläche mit maßgebend ist:

- Das Entstehen von gewässernahen ebenen Rohbodenflächen, Flachwasserzonen und Inseln ist weitgehend zu vermeiden.
- Brachliegende Flächen sowie vollständig verfüllte Teilflächen auf dem Tagebaugelände sind so schnell als möglich für eine Rekultivierung/Aufforstung vorzubereiten; die Wieder- bzw. Ersatzaufforstung hat spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Verfüllung zu erfolgen.
- Die Uferneigung ist – auch unter der Wasseroberfläche – so steil wie möglich zu halten um den erreichbaren Ringsaum für gründelnde Arten möglichst schmal zu halten
- Vermeidung von Fischbesatz; aktiver Fischbesatz ist zu verbieten.
- Steilabbrüche an den Rändern des Abgrabungsgewässers sind – während der Revierbesetzungsphase und Brutzeit von Uferschwalbe und Eisvogel so weit wie möglich auszuschließen. Sollten Steilabbrüche entstehen, sind diese unverzüglich – soweit technisch möglich - als geneigte Böschung abzuschrägen.
- Bei allen zukünftigen Rekultivierungsmaßnahmen ist im Uferbereich aller Gewässer innerhalb des Tagebaus der Baumgehölzaufwuchs auf einem fünf Meter breiten Randstreifen zu unterbinden; dieser Randstreifen ist als Waldrandzone zu werten und kann daher auch im Rahmen des forstrechtlichen Ausgleichs als 'Wald im Sinne des Gesetzes' in die Aufforstungsbilanz übernommen werden.
- Entnahme von ins Gewässer oder Uferumfeld hineinragenden, umgebrochenen Bäumen
- Vermeidung von flächigen Röhrrieten
- Flächenmanagement der Betriebsflächen im Umfeld der Erweiterungsfläche
- Einmal jährlich ist das im Tagebau arbeitende Personal bezüglich der biologischen Flugsicherheit im Rahmen einer Unterweisung zu sensibilisieren.

- Dem Vogelschlagbeauftragten der Fraport AG sowie den Mitarbeitern der für den Verkehrsflughafen Frankfurt/Main zuständigen Luftfahrtbehörden und dem von diesen beauftragten Personal ist ein Betretungsrecht für das Tagebaugelände einzuräumen, damit ein Monitoring des Vogelauflaufs durchgeführt und ggf. Vergrämuungsmaßnahmen unterstützt werden können.
- Regelmäßige fachliche Kontrolle hinsichtlich der Einhaltung der zuvor formulierten Maßnahmen und regelmäßige Kontrolle der Vogelpopulation (Eigenüberwachung)
- Im Bedarfsfall (hier: Nachweis eines erhöhten Vogelschlagrisikos) sind geeignete Vergrämuungsmaßnahmen zur Minderung des Vogelschlagrisikos zu ergreifen; Art und Ausgestaltung erfolgt in enger Abstimmung mit der für den Verkehrsflughafen Frankfurt/Main zuständige Behörde.
- Die Erfüllung der flugsicherheitsrelevanten Nebenbestimmungen ist einmal jährlich bis zum 31. März jeden Jahres durch einen schriftlichen Bericht zu dokumentieren und der zuständigen Behörde vorzulegen.
- Zwischen der *Fraport AG Frankfurt Airport Services Worldwide* und der *Raunheimer Sand- und Kiesgewinnung Blasberg GmbH & Co. KG* ist ein „Geschäftsbesor-gungsvertrag Wildlife Control“ abzuschließen um die Zusammenarbeit des Unternehmens und Fraport bei der Vogelschlagverhütung zu regeln.

4. Maßnahmenkonzept

Nachstehend sind die Maßnahmen zusammenfassend dargestellt, die in den verschiedenen Einzelgutachten zur RBPI-Änderung (hier: Forstfachliches Gutachten und Artenschutzgutachten) formuliert wurden:

Vermeidungsmaßnahmen

M 01 - Vorlaufende Kontrolle des Rodungsbereiches (Baumhöhlen):

Zur sicheren Vermeidung beeinträchtigender Wirkungen für baumhöhlengebundene Fledermausarten und höhlenbrütende Vogelarten wird unmittelbar vor der Fällung eine aktuelle Begutachtung des betroffenen Gehölzbestandes hinsichtlich ggf. zwischenzeitlich entstandener Baum- bzw. Spechthöhlen durchgeführt (Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik); alle angetroffenen Höhlenbäume werden deutlich sichtbar markiert.

M 02 - Erhalt bzw. Schutz von Höhlenbäumen:

Alle Trägerbäume von natürlichen Baumhöhlen sowie von Spechthöhlen im verbliebenen Abbaugelände sind – sofern sie in den Schutzstreifen stehen - zu erhalten; auch wenn während der Abbauphase eine störökologische Belastung der Höhlenstandorte nicht völlig auszuschließen ist, so ist die Struktursicherung prioritär um das Potenzial im Landschaftsraum zu erhalten.

M 03 - Beschränkung der Rodungszeit für Höhlenbäume:

Die Fällung von Höhlenbäumen muss grundsätzlich außerhalb der Brut- und Setzzeit sowie der Überwinterungsphase erfolgen; als gesicherter Winterruhezeitraum wird für den betroffenen Landschaftsraum die Periode von 01. Dezember bis 31. Januar angenommen. Da die Baumhöhlen im Oktober und November sowie auch schon wieder im Februar durchaus noch von Fledermäusen als Schlafplatz genutzt werden können, ist jeder Höhlenbaum unmittelbar vor der Fällung, durch eine fachlich qualifizierte Person, auf das Vorkommen von Fledermäusen zu überprüfen; bei gut einsehbaren Potenzialquartieren kann dies direkt optisch erfolgen; werden keine Fledermäuse angetroffen ist der Baum unverzüglich zu fällen oder die vorhandene Öffnung zu verschließen. Bei schwer einsehbaren Baumhöhlen ist jeweils an der Höhlenöffnung ein Ventilationsverschluss anzubringen. Die Fällung des Baumes kann dann - bei geeigneten Witterungsverhältnissen (Nachttemperaturen $> 5^{\circ}\text{C}$; kein Dauerregen) - ab dem nächsten Tag erfolgen. Alternativ ist vorlaufend zur Fällung eine morgendliche Schwärmkontrolle durchzuführen; bleibt diese ergebnislos, kann direkt nachlaufend die Rodung erfolgen.

M 04 - Kennzeichnung und Abgrenzung des Brutplatzes:

Erkannte Brutplätze des Flußregenpfeifers sind durch geeignete Maßnahmen (Bauzäune o.ä.) gegen Befahren oder sonstige Inanspruchnahmen zu sichern; zu Beginn der Brutzeit ist das Gelände durch eine Umweltfachliche Bauüberwachung (vgl. M 17) entsprechend abzusuchen.

M 05 - Angepasste Flächennutzung:

Während der gesamten Betriebsphase ist zu gewährleisten, dass während jeder Brutperiode für den Flussregenpfeifer ein strukturell geeignetes Areal für die Anlage eines Nistplatzes vorhanden ist; Bezugsraum hierfür ist das gesamte Betriebsgelände. Die dafür bereit zu stellende Fläche ist unter Einbindung einer Umweltfachlichen Bauüberwachung (vgl. M 17) festzulegen und gemäß den standortökologischen Anforderungen der Art zu gestalten. Der entsprechende Standortnachweis ist jeweils bis zum 31. März durch die Umweltfachliche Bauüberwachung als kurzer Ergebnisbericht der ONB vorzulegen.

M 06 - Regelungen zur Baufeldfreimachung:

Das Abschieben des Oberbodens – insbesondere auch in den Uferzonen des geplanten Abbaufortschrittes und des Durchstichbereiches zur geplanten Erweiterungsfläche OST - muss außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar – erfolgen um Gelege von Boden- und Nischenbrütern zu schützen.

Maßnahmenalternative: Sollten die zeitlichen Vorgaben dieser Beschränkung nicht einzuhalten sein, ist eine Baufeldkontrolle zwingend durchzuführen. Hierzu muss das beanspruchte Gelände unmittelbar vor Beginn der Erdarbeiten sorgfältig durch die Umweltfachliche Bauüberwachung, auf vorhandene Bodennester abgesucht werden; sofern ein Brutgeschäft bereits begonnen wurde, ist die Brut abzuwarten und die Erdarbeiten bis nach dem Ausfliegen der Jungen zu verschieben.

M 07 - Beschränkung der Rodungszeit:

Die im Änderungsbereich stockenden Gehölze dürfen nur außerhalb der Brutzeit – also zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar – gefällt, gerodet oder zurückgeschnitten werden (§ 39 Abs. 5 BNatSchG); in Erweiterung der formalrechtlichen Bestimmungen soll diese Vermeidungsmaßnahme auch für kleinräumig ausgebildete Gehölzbestände gelten, da den genannten Strukturen im Betrachtungsraum ggf. auch eine artenschutzrechtlich bedeutsame Funktion innewohnt.

M 08 - Fang und Umsiedlung von Eidechsen:

Vor Abbaubeginn (hier: Beginn der Erdarbeiten, Abschieben des Oberbodens im Bereich des Durchstich- bzw. Anpassungsbereiches) sind die vorkommenden Zauneidechsen zu fangen und in das hergestellte Ersatzhabitat (vgl. M 13) umzusiedeln. Das Fangareal ist (bei Bedarf bzw. situationsbedingt) durch eine Folienwand gegen eine Zuwanderung von außen abzugrenzen; die finale Bewertung der Notwendigkeit einer Zuwanderungsbarriere erfolgt durch die ÖBB, die hierzu der ONB einen Ergebnisvermerk zuleitet.

M 09 - Angepasste Inanspruchnahme von Rohbodengewässern:

Die betriebsbedingte, unvermeidliche Beseitigung von Rohbodengewässern darf nur in der Periode zwischen 01. Oktober und 15. Februar erfolgen um auch frühlaichende Amphibienarten zu berücksichtigen.

Maßnahmenalternative: Sollte diese zeitliche Befristung aus zwingenden Gründen nicht einzuhalten sein, müssen die potenziell zu beseitigenden Gewässer unmittelbar vor dem geplanten Eingriff, durch eine fachlich qualifizierte Person, auf das Vorhandensein von Laich, Kaulquappen oder Adulti artenschutzrechtlich relevanter Amphibienarten überprüft werden; sofern Nachweise erfolgen sind die entsprechenden Entwicklungsstadien von einer fachlich qualifizierten Person zu bergen und in ein geeignetes Ersatzgewässer umzusetzen.

M 10 - Vorlaufende Kontrolle des Rodungsbereiches (Heldbock):

Zur sicheren Vermeidung beeinträchtigender Wirkungen für den Heldbock ist unmittelbar vor jeder Rodungsphase eine aktuelle Begutachtung hinsichtlich aktuell befallener Brutbäume durchzuführen (Berücksichtigung der natürlichen Entwicklungsdynamik); alle angetroffenen Brutbäume sind deutlich sichtbar zu markieren; im Nachweisfall gilt dann C 04.

CEF-Maßnahmen:

M 11 - Installation von Fledermauskästen:

Als Ersatz für den Verlust von (potenziell nutzbaren) Quartierstrukturen für Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten durch Gehölzrodungen sind entsprechende Hilfsgeräte im verbleibenden Sicherheitsstreifen der Erweiterungsfläche SÜDOST zu installieren. Hierbei sind für jeden abgängigen Höhlenbaum zwei Hilfsgeräte aus der Typenpalette Flachkasten Typ 1 FF, Fledermaushöhle Typ 2FN und Fledermaushöhle Typ 3FN bzw. funktional vglb. Typen aufzuhängen; die Umsetzung dieser Maßnahme ist den Eingriffen voranzustellen und muss unter Anleitung einer fachlich qualifizierten Person erfolgen. Die ONB erhält einen Ergebnisbericht als Vollzugsdokumentation, in dem auch die Standorte der Hilfsgeräte sowie die Quantifizierung nachgewiesen sind.

M 12 - Installation von Vogelnistkästen (allgemein):

Als Ersatz für den Verlust von Höhlenbäumen durch Gehölzrodungen sind entsprechende Hilfsgeräte im verbleibenden Sicherheitsstreifen der Erweiterungsfläche SÜDOST zu installieren; hierbei sind für jeden abgängigen Höhlenbaum zwei Nistkästen aus der Typenpalette Nisthöhle Typ 1B, Nisthöhle 2M, Kleiberhöhle 5KL und Baumläuferhöhle 2B bzw. funktional vglb. Typen aufzuhängen; die Umsetzung dieser Maßnahme ist den Eingriffen voranzustellen und die Umsetzung dieser Maßnahme ist den Eingriffen voranzustellen und muss unter Anleitung einer fachlich qualifizierten Person erfolgen. Die ONB erhält einen Ergebnisbericht als Vollzugsdokumentation, in dem auch die Standorte der Hilfsgeräte sowie die Quantifizierung nachgewiesen sind.

M 13 - Schaffung eines Ersatzhabitats:

Zum unmittelbaren Habitatersatz für die Zauneidechse, aber auch zur Schaffung von unbesiedelten Habitatstrukturen für die umzusetzenden Eidechsen, ist vorlaufend zum Eingriff und zur Umsiedlung (vgl. M 08) ein geeignetes Areal innerhalb der Rahmenbetriebsplanfläche strukturell zu optimieren. Zur Habitatentwicklung sind Gemenge-



Komplexe aus Blocksteinen und Sand in enger Verzahnung mit Totholzhaufen/-stapel einzubringen; die Verwendung dunkler Gesteins- oder Sandarten ist aufgrund ihrer übermäßigen Aufheizung im Sommer zu vermeiden. Ein geeigneter Standort bzw. Zielraum für die Herstellung des Ersatzhabitates ist im Rahmen des Planverfahrens innerhalb der Rahmenbetriebsplangrenze festzulegen.

M 14 - Bergung von Brutbäumen des Heldbocks:

Erkannte Brutbäume des Heldbocks, die nicht innerhalb eines Schutzstreifens stocken und somit nicht erhalten werden können, sind sorgsam zu fällen und das Stamm- und Kronenholz in einen ungestörten Randbereich zu verlagern; hierdurch ist es den Heldbocklarven möglich ihre Entwicklung zum adulten Käfer abzuschließen. Mögliche Individualverluste durch die Fällung sind dem ‚allgemeinen Naturgeschehen‘ gleichzusetzen und im vorliegenden Fall nicht als erheblich zu bewerten.

Kompensationsmaßnahmen:

M 15 - Ersatzaufforstung:

Teile der im Betrachtungsraum vorhandenen offenen Wasserfläche wurden zur Herstellung der forstrechtlich verpflichteten Ersatzaufforstung (9,9 ha) verfüllt und danach unmittelbar aufgeforstet. Eine zweite Teilfläche soll zur Attraktivitätsminderung für wassergebundene Großvogelarten (8,28 ha) ebenfalls verfüllt und im Sinne einer naturnahen Waldfläche – einschließlich der zugehörigen Begleitstrukturen – entwickelt werden. Die Umsetzung erfolgt dabei sukzessive in einzelnen Verfüll- bzw. Aufforstungsabschnitten.

M 16 - Anlage eines Rohbodengewässers:

Zur Förderung und langfristigen Sicherung der im Plangebiet vorkommenden amphibischen Pionierarten sollte im Rahmen des Rekultivierungskonzeptes auch ein Rohbodengewässer angelegt werden. Insbesondere während der Laichperiode/aquatischen Lebensphase (April bis September) ist für einen hinreichenden Wasserstand in dem Artenschutzgewässer zu sorgen; ab Oktober kann der Tümpel durchaus trockenfallen, da hierdurch die Entwicklung submerser Pflanzenbestände ebenso unterdrückt wird wie die Ansiedlung von subaquatischen Prädatoren. Die Umsetzung und Betreuung der Maßnahme erfolgt in direkter Abstimmung zwischen ÖBB und Betriebsleitung.

Sonstige artenschutzrechtlich notwendige Maßnahmen:

M 17 - Umweltfachliche Bauüberwachung:

Zur Wahrung der artenschutzrechtlichen Belange sowie zur fachlichen Beratung bei der Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen ist eine Ökologische Baubegleitung einzusetzen.

M 18 - Gewährleistung der Regionalität von Pflanz- und Saatgut:

Das für die Rekultivierungsmaßnahmen vorgesehene Pflanzgut (Sträucher und Bäume) sowie das einzusetzende Saatgut müssen aus regionaler Herkunft stammen.

M 19 - Minimierung von Lockeffekten für Insekten:

Für die ggf. notwendige Beleuchtung bei der Durchführung von Betriebsabläufen sind ausschließlich Lampen mit warmweißen LEDs (unter 3.000 Kelvin Farbtemperatur) oder vergleichbare Technologien mit verminderten Lockeffekten für Insekten zulässig.

M 20 - Neophyten-Kontrolle:

Werden im Zuge der Rekultivierung Fremdmassen angenommen und als Oberboden eingebaut, so sind die dadurch hergestellten Areale über einen Zeitraum von 5 Jahren bezüglich aufkommender Neophyten (invasive-Arten) – insbesondere aber bezüglich Vorkommen von Stechapfel-Arten (*Datura* sp.) zu untersuchen (vgl. auch M 21); hierzu sind mindestens zwei Begehungstermine (Mai und September) notwendig; im Nachweisfall sind die angetroffenen Pflanzen – in Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung – mechanisch zu entfernen.

M 21 - Umgang mit dem Stechapfel (*Datura* sp.)

Um Vergiftungen von Personen zu vermeiden, sind die Pflanzenbestände zur Vorbereitung von Aufforstungsarbeiten immer maschinell zu mähen oder zu mulchen. Auch die Pflegemahd der Aufforstung ist aus diesem Grund maschinell durchzuführen. Die Blütezeit des Gemeinen Stechapfels erstreckt sich von Juni bis Oktober, so dass der Mahdtermin für die Bestandspflege sinnvollerweise im Juni, spätestens im Juli durchzuführen ist, um die Ausbildung von Samen zu verhindern. Eine zweite Mahd sollte dann noch im September erfolgen. Alle Personen die auf diesen Flächen tätig sein müssen, sind auf die spezielle Gefährdung hinzuweisen. Sollten sich innerhalb des Betriebsgeländes – insbesondere im Bereich neu verfüllter Areale - Stechapfel-Vorkommen etablieren, so sind diese unverzüglich maschinell zu mähen oder zu entfernen um eine Ausbreitung zu unterbinden. Es wird empfohlen, das Betriebsgelände diesbezüglich regelmäßig durch eine Ökologische Baubegleitung überprüfen zu lassen.

Empfohlene Maßnahmen:

E 01 - Verzicht auf Trassierband:

bei allen Abgrenzungen oder Kennzeichnungen von räumlichen Grenzen ist auf den Einsatz von Trassierband (Flutter-band) zu verzichten um Plastikmüll zu vermeiden und dabei vor allem den Eintrag von Trassierbandstücken (Plastikmüll) in die umgebende Landschaft zu vermeiden. Zur sicheren Abgrenzung sind vor allem Bauzaun-element, Holzgatter u.ä. zu verwenden; notwendige Markierungen sind durch Holzpflocke oder Markierungsfarbe herzustellen.

E 02 - Schaffung von Bruthabitatpotenzialen:

Innerhalb des Sicherheitsstreifens der Erweiterungsfläche SÜDOST sind an mehreren Stellen (je nach Massenverfügbarkeit) Depots von Eichen-Wurzelstubben und dickerem Kronenholz anzulegen; zur Beschleunigung der Verrottung (hier: Mulmbildung) sind diese Habitatkomplexe in flache Gruben zu platzieren.

5. Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf Basis der Planungshistorie nach der alten Hessischen Kompensationsverordnung (**KV, Stand 2005**). Die erstellte Bilanz ist der auf der Folgeseite eingefügten Tabelle zu entnehmen.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zeigt, dass der Eingriff unter naturschutzfachlichen und –rechtlichen Aspekten als *vollständig ausgeglichen* gilt. Rechnerisch entsteht durch die Änderung des Nutzungskonzeptes sogar ein **Überschuss von 866.800 Biotopwertpunkten**. Dieser Biotopwertüberschuss kann primär mit dem Biotopwertdefizit der geplanten Erweiterung OST verrechnet werden (Parallelverfahren). Gegebenenfalls verbleibender Biotopwertüberschuss kann in ein Ökokonto überführt werden.

Die Eingriffswirkung auf Mensch, Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter wird als nachgeordnet bewertet, so dass hierfür kein zusätzlicher Ausgleich nötig ist.

| Tabellarische Eingriffs-/Ausgleichsbilanz – Vorhabensfläche | | | | | | | |
|---|--------------------|---|-----------------------|--------------|---|-----------------------|-----------|
| Typ-Nummer | BWP/m ² | Bestandsstruktur | Flächengröße | Bestandswert | Planungsstruktur | Flächengröße | Planwert |
| Renaturierungsfläche ‚Mitte‘ | | | | | | | |
| 01.137 | 36 | Neuanlage von Auwald* | 0 m ² | 0 | Neuanlage von Auwald | 82.800 m ² | 2.980.800 |
| 05.343 | 25 | Grubengewässer (Kiesgrube, nicht renaturiert, in Betrieb) | 82.800 m ² | 2.070.000 | Grubengewässer (Kiesgrube, nicht renaturiert, in Betrieb) | 0 m ² | 0 |
| Zwischensumme 1 (Z1) | | | 82.800 m ² | 2.070.000 | | 82.800 m ² | 2.980.800 |
| Durchstichbereich | | | | | | | |
| 01.152 | 36 | Sukzession am Wald, vor Kronenschluss | 4.000 m ² | 144.000 | Sukzession am Wald, vor Kronenschluss | 0 m ² | 0 |
| 05.343 | 25 | Grubengewässer (Kiesgrube, nicht renaturiert, in Betrieb) | 0 m ² | 0 | Grubengewässer (Kiesgrube, nicht renaturiert, in Betrieb) | 4.000 m ² | 100.000 |
| Zwischensumme 2 (Z2) | | | 4.000 m ² | 144.000 | | 4.000 m ² | 100.000 |
| Angleichungsbereich | | | | | | | |
| 01.152 | 36 | Sukzession am Wald, vor Kronenschluss | 4.000 m ² | 144.000 | Sukzession am Wald, vor Kronenschluss | 0 m ² | 0 |
| 01.152 | 36 | Schlagflur | 0 m ² | 0 | Schlagflur | 4.000 m ² | 144.000 |
| Zwischensumme 3 (Z3) | | | 4.000 m ² | 144.000 | | 4.000 m ² | 144.000 |
| Gesamtsumme (Z1+Z2+Z3) | | | 90.800 m ² | 2.358.000 | | 90.800 m ² | 3.224.800 |
| Biotopwertdifferenz: Bestandswert (2.358.000 BWP) – Planwert (3.224.800 BWP) = - 866.800 BWP | | | | | | | |

* Da die genaue Ausgestaltung erst im Zuge der Maßnahmenumsetzung festgelegt werden kann, wurde der Biototyp ‚Neuanlage von Auwald‘ hilfsweise für die gesamte Fläche verwendet; dies ist fachlich vertretbar zumal die hier ebenfalls vorgesehenen Begleitstrukturen wie ‚Neuanlage von Röhrichtstreifen‘ oder ‚Neuanlage naturnaher Tümpel‘ eine vergleichbare oder sogar höhere Wertigkeit besitzen.



6. Eigentumsverhältnisse

Alle für die Umsetzung der geplanten Änderungen und der artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen benötigten Grundstücke stehen dem Vorhabensträger zur Verfügung.

Landschaftspflegerische Beurteilung erstellt:

Büro für Umweltplanung
Steinbühl 11, 64668 Rimbach



Rimbach, den 02. Februar 2024
Dr. Jürgen Winkler

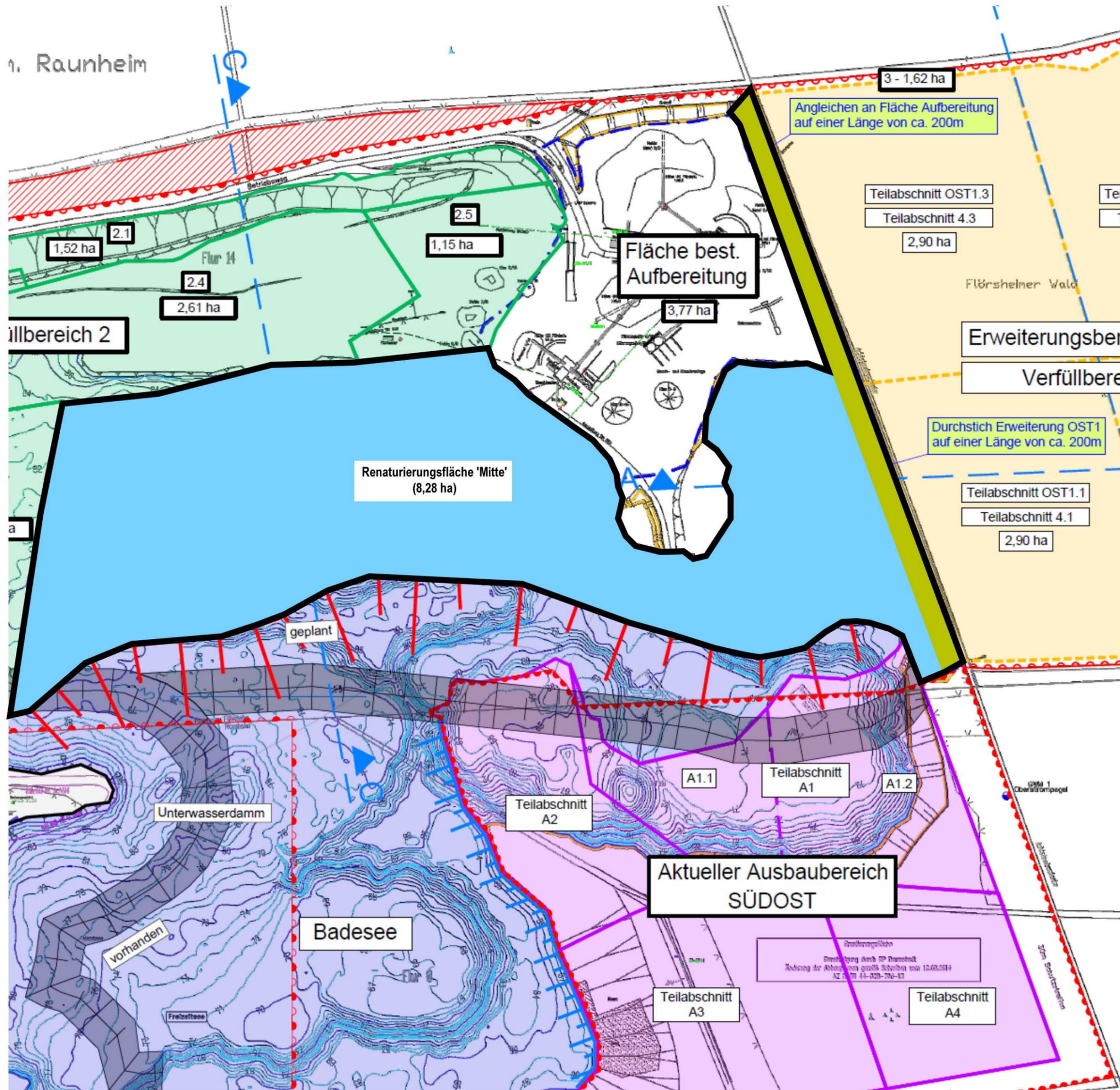
Kartenteil

Karte 1: Bestandssituation

Karte 2: Planungssituation



n. Raunheim



Quarzsandtagebau Raunheim Landschaftspflegerische Beurteilung zur Änderung des RBPI

ZEICHENERKLÄRUNG

- Grubengewässer (05.343)
- Sukzession am Wald (01.152)

Kartengrundlage: Auszug aus dem Lageplan Gesamtübersicht zum obligatorischen Rahmenbetriebsplan (reuter + co, 2024)

— Betrachtungsraum **Februar 2024**

Karte 1: Bestandssituation

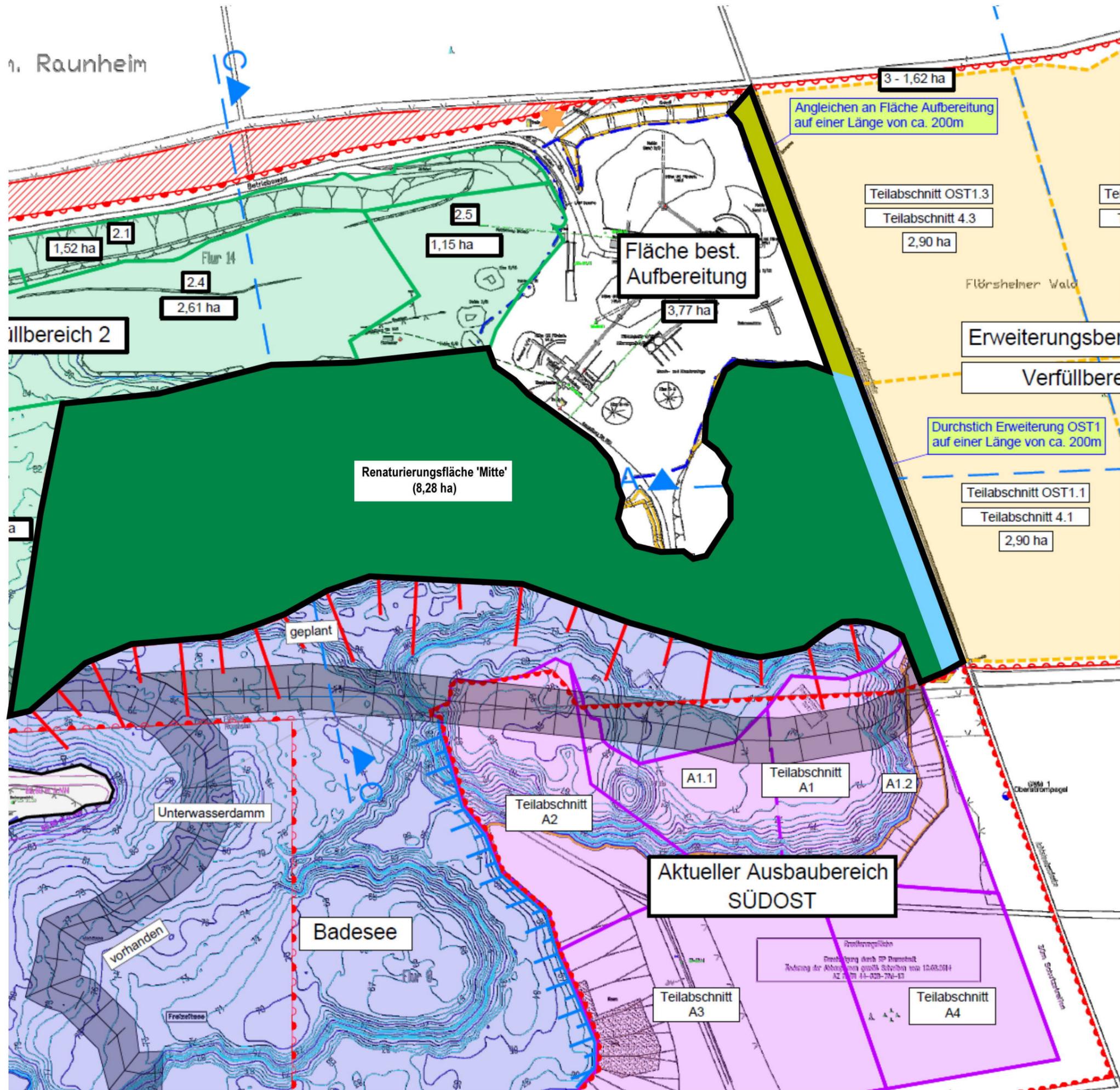


Büro für Umweltplanung
Steinbühl 11
64668 Rimbach

Tel.: 06253-7379
mail: bforimbach@aol.com

Auftraggeber:
Raunheimer Sand- und Kiesgewinnung Blasberg GmbH & Co. KG

n. Raunheim



Quarzsandtagebau Raunheim Landschaftspflegerische Beurteilung zur Änderung des Rahmenbetriebsplans

ZEICHENERKLÄRUNG

- Grubengewässer (05.343)
- Sukzession am Wald (01.152)
- Neuanlage von Auwald (01.137)
Konzept von viaverde, 2024
- ★ Habitatoptimierung Zauneidechse

Kartengrundlage: Auszug aus dem Lageplan Gesamtübersicht zum obligatorischen Rahmenbetriebsplan (reuter + co, 2024)

— Betrachtungsraum Februar 2024

Karte 2: Planungssituation



Büro für Umweltplanung
Steinbühl 11
64668 Rimbach

Tel.: 06253-7379
mail: bforimbach@aol.com

Auftraggeber:
Raunheimer Sand- und Kiesgewinnung Blasberg GmbH & Co. KG