

# Rahmenbetriebsplan

für die Erweiterung des Lavasandtagebaus  
Kretz 1 / Plaidt 10 der Firma VELAG GmbH & Co. KG,  
Andernach

Antragsteller:

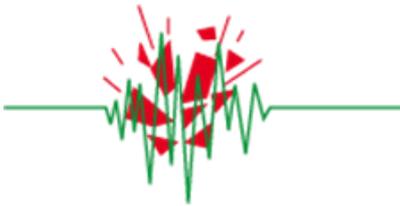
The logo for VELAG, consisting of the word "VELAG" in a bold, black, sans-serif font.

**Vereinigte Lavawerke**  
VELAG GmbH & Co. KG  
Kölner Straße 17  
56626 Andernach

Bearbeitet von:



Prof. Dr.-Ing. Stoll & Partner  
Ingenieurgesellschaft mbH, Aachen  
Dipl.-Ing. M. Buschmann  
H. Weinbach, M.Sc.



Spreng- und Erschütterungssachverständi-  
genbüro Herr Hellmann  
44309 Dortmund  
Dipl.-Ing. Josef Hellmann



Dr. Kübler GmbH  
Institut für Umweltplanung  
56579 Rengsdorf  
Dipl. Biogeograph H. Geyer



Zech Immissionsschutz & Bauphysik  
49809 Lingen (Ems)

Projektnummer: 2133311

November 2023

---

**Obligatorischer Rahmenbetriebsplan**  
**gemäß § 52 Abs. 2a Bundesberggesetz (BBergG)**

**Unternehmen:** VELAG GmbH & Co. KG  
Werk Kretz 1 / Plaidt 10

**Vorhaben:** Obligatorischer Rahmenbetriebsplan für die Erweiterung  
des Lavasandtagebaus Kretz 1 / Plaidt 10

**Landkreis:** Mayen-Koblenz

**Gemeinde:** Plaidt, Kretz

**Gemarkung:** Plaidt, Kretz

**Planverfasser:** SST Prof. Dr.-Ing. Stoll & Partner  
Ingenieurgesellschaft mbH, Aachen

VELAG GmbH & Co. KG  
Meuninstraße 2  
56630 Kretz

.....  
(Antragsteller)

*H. Heinisch*  
.....

(Planersteller)

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Vorbemerkung</b> .....	<b>7</b>
1.1	Veranlassung, Kurzbeschreibung des Vorhabens .....	7
1.2	Begründung des Vorhabens .....	9
1.3	Angaben zum Unternehmen .....	10
1.4	Voruntersuchungen .....	10
1.5	Begründung des obligatorischen Rahmenbetriebsplanpflicht .....	11
1.6	Abstimmungsergebnisse .....	11
<b>2</b>	<b>Antragsgegenstand</b> .....	<b>14</b>
2.1	Bergrechtliche Planfeststellung .....	14
2.2	Eingeschlossene Entscheidungen .....	14
2.3	Wasserrechtliche Anträge .....	14
<b>3</b>	<b>Darstellung des Vorhabens</b> .....	<b>16</b>
3.1	Vorhabenbeschreibung .....	16
3.1.1	Art und Umfang des Vorhabens .....	17
3.1.2	Territoriale Einordnung .....	17
3.1.3	Derzeitige Genehmigungssituation .....	18
3.1.4	Gewinnungsberechtigung .....	19
3.1.5	Eigentumsverhältnisse .....	19
3.1.6	Verkehrsanbindung .....	20
3.2	Verhältnis des Vorhabens zu anderen Fachplanungen .....	20
3.2.1	Ziele der Raumordnung .....	20
3.2.2	Ziele und Ausweisungen der Bauleitplanung .....	22
3.2.3	Naturschutzrechtliche Ausweisungen .....	23
3.2.4	Wasserrechtliche Ausweisungen .....	25
3.2.5	Forstrechtliche Ausweisung .....	26
3.2.6	Überörtliche Straßen-, Leitungs- und sonstige Planungen .....	27
3.3	Standortsituation .....	27
3.3.1	Geographische Situation .....	27
3.3.2	Geologische Situation und Lagerstättenverhältnisse .....	28
3.3.3	Bodengeologische Situation .....	29
3.3.3.1	Altlasten .....	30
3.3.4	Hydrogeologische und hydrologische Situation .....	30
3.3.5	Ingenieurgeologische Situation .....	30

---

<b>4</b>	<b>Angaben zur Betriebsplanung .....</b>	<b>33</b>
4.1	Tagebaubetrieb.....	33
4.1.1	Abbautechnologie und zu beachtende Rahmenbedingungen .....	33
4.1.2	Lage und Art des Aufschlusses.....	34
4.1.3	Vorfeldberäumung.....	36
4.1.4	Abraummanagement/ Haldenwirtschaft .....	36
4.2	Abbauplanung.....	37
4.2.1	Geplante Förderung .....	37
4.2.2	Räumliche und zeitliche Entwicklung des Abbaus .....	37
4.3	Tagesanlagen .....	38
4.3.1	Aufbereitungsanlagen .....	38
4.3.2	Sonstige Betriebsanlagen und -einrichtungen .....	39
4.3.3	Versorgungsanlagen .....	39
4.3.4	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen .....	39
4.3.5	Anfall von Abfällen und Abwasser.....	41
4.4	Verkehr- Anschluss an Verkehrswege.....	42
4.5	Immissionsschutz .....	42
4.5.1	Immissionssituation - Ist-Zustand.....	42
4.5.2	Einschätzung der voraussichtlich zu erwartenden vorhabenbedingten Immissionen .....	44
4.5.3	Immissionsschutzmaßnahmen.....	46
4.5.4	Antrag auf Genehmigung nach BImSchG.....	47
4.6	Betriebssicherheit .....	47
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung des UVP-Berichts.....</b>	<b>49</b>
<b>6</b>	<b>Betriebliche Wasserwirtschaft (außer Trink- und Sozialwasser).....</b>	<b>53</b>
6.1	Oberflächenwasser.....	53
6.2	Grundwasser .....	53
6.3	Brauchwasserbedarf und – versorgung.....	54
6.4	Hochwasserschutz.....	54
6.5	Kontrollmaßnahmen / Monitoring.....	54
6.6	Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen für Grund- und Oberflächengewässer entsprechend der Wasserrahmenrichtlinie (§§ 27 und 47 WHG) .....	54
6.7	Wasserrechtliche Anträge.....	54
6.7.1	Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 8 WHG entsprechend den Benutzungen gemäß § 9 WHG .....	54

---

6.7.2 Antrag auf Herstellung, wesentliche Umgestaltung oder Beseitigung von Gewässern gemäß § 68 WHG .....	54
<b>7 Naturschutzrechtliche Anträge .....</b>	<b>56</b>
7.1 Antrag auf Eingriffsgenehmigung .....	56
7.2 Prüfung europäischer/ Natura 2000 und nationaler Schutzgebiete .....	57
7.3 Antrag auf Ausnahme gem. § 30 BNatSchG .....	57
7.4 Antrag auf Befreiung gem. § 67 BNatSchG .....	58
7.5 Artenschutzrechtliche Prüfung .....	58
<b>8 Wiedernutzbarmachung.....</b>	<b>59</b>
8.1 Oberflächengestalt des geplanten Tagebau- Endstandes.....	59
8.2 Art der Wiedernutzbarmachung der Oberfläche in Bezug auf die geplante Folgenutzung .....	60
8.3 Wiedernutzbarmachungsabschnitte .....	60
8.4 Wiedernutzbarmachungsziele und Kompensationsmaßnahmen (Maßnahmenliste).....	61
8.5 Grundsätze und Maßnahmen zum Artenschutz während des Betriebs.....	62
<b>9 Forstrechtliche Anträge.....</b>	<b>64</b>
<b>10 Weitere Anträge.....</b>	<b>65</b>
10.1 Antrag auf Erteilung der Erlaubnis für die Beseitigung von Denkmälern gemäß § 13 DSchG.....	65
10.2 Antrag auf Straßensondernutzungserlaubnis gemäß §§ 8, 8a FStrG bzw. § 41 LStrG .....	65
10.3 Antrag auf Baugenehmigung gemäß § 70 LBO.....	65
<b>11 Anlagenverzeichnis.....</b>	<b>66</b>
<b>12 Anhänge .....</b>	<b>67</b>

## Tabellen

Tabelle 1-1	Übersicht über die Fachgutachten.....	8
-------------	---------------------------------------	---

## Abbildungen

Abbildung 3-1	Darstellung der Betriebsplangrenzen und geplanten Erweiterung (rot).....	16
Abbildung 3-2	Zeichnerische Darstellung aus dem Regionalplan Mittelrhein-Westerwald, Wiedergabe unmaßstäblich.....	20
Abbildung 3-3	Zeichnerische Darstellung Flächennutzungsplan [grau: Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen, gelb: Flächen für die Landwirtschaft, grün: Flächen ohne Bodennutzung], Wiedergabe unmaßstäblich (LANIS).....	23
Abbildung 3-4	Zeichnerische Darstellung naturschutzrechtliche Ausweisungen, Wiedergabe unmaßstäblich (LANIS).....	25
Abbildung 3-5	Wasserrechtliche Ausweisungen im Plangebiet: grüne Schraffur: Trinkwasserschutzgebiet Zone II, braune Schraffur: Trinkwasserschutzgebiet Zone III A, orange Schraffur: Trinkwasserschutzgebiet Zone III B, Wiedergabe unmaßstäblich (Wasserportal Rheinland-Pfalz).....	26
Abbildung 3-6	Forstrechtliche Ausweisung gem. Biototypkartierung im nördlichen Erweiterungsbereich, Ausschnitt aus Anhang 1.2, Anlage 1, Wiedergabe unmaßstäblich.....	27
Abbildung 4-1	Standpunkte der Landschaftsbildanalyse .....	35
Abbildung 4-2	Landschaftsbildanalyse Standpunkt 1 (Wiederer) .....	35
Abbildung 4-3	Landschaftsbildanalyse Standpunkt 2 (Wiederer) .....	36
Abbildung 4-4	Landschaftsbildanalyse Standpunkt 3 (Wiederer) .....	36

## **1 Vorbemerkung**

### **1.1 Veranlassung, Kurzbeschreibung des Vorhabens**

Die Vereinigte Lavawerke VELAG GmbH und Co. KG betreibt in Rheinland-Pfalz im Landkreis Mayen-Koblenz westlich der Gemeinde Plaidt, und östlich der Gemeinde Kruft den Lavasandtagebau Kretz 1 / Plaidt 10, im Folgenden „Tagebau“ genannt.

Im Tagebau werden Mineralgemische, Splitte und Wasserbausteine gewonnen, welche als Zuschlagstoffe für die Betonherstellung, für den Straßenbau, den Landschafts- und Gartenbau sowie im Wasserbau eingesetzt werden. Der gewonnene Lavasand spielt als hochwertiger Rohstoff trotz Berücksichtigung von Recycling-Baustoffen auch zukünftig eine außerordentlich wichtige Rolle bei der Versorgung der heimischen Baustoffindustrie.

Die derzeit genehmigte Betriebsfläche für die Gewinnung umfasst eine Größe von ca. 58 ha. Der Abbau innerhalb der genehmigten Grenzen wird in absehbarer Zeit, bedingt durch die Böschungsgeometrie, seinen Endstand erreicht haben, so dass eine Weiterführung des Betriebes nur durch eine Erweiterung des Tagebaus sichergestellt werden kann. Um den Produktionsstandort langfristig zu erhalten und die vollständige Nutzung der Lagerstätte im Sinne des Bundesberggesetzes zu gewährleisten, ist die Erschließung neuer Abbaubereiche notwendig. Auf Grund der Lagerstättengeometrie und -qualität kommt zur Vergrößerung der Vorräte derzeit nur eine flächenhafte Erweiterung des Tagebaus in Betracht um den Abbau in die Tiefe fortzusetzen. Durch die geplante Erweiterung kann die Vorhabensfläche auf das Niveau der durch den Hauptbetriebsplan genehmigten Fläche ausgeweitet werden.

Daher soll nun eine Westerweiterung von 7,9 ha (siehe Anlage 4) beantragt werden. Die Erweiterung soll mit einer generellen Abbaurichtung von Osten nach Westen erfolgen, wobei je nach geologischen Gegebenheiten der Abbau an einzelnen Wänden auch in anderer Richtung erfolgen kann.

Die Aufbereitung des gewonnenen Rohmaterials zu normgerechten Baustoffen wird weiterhin in den bestehenden Anlagen erfolgen. Auch die Anbindung an das öffentliche Straßennetz sowie die Produktionsleistung des Steinbruchs werden durch das nunmehr angestrebte Erweiterungsvorhaben nicht geändert. Ebenso werden alle sonstigen Einrichtungen (Werkstätten, Lagerräume, Verwaltungsgebäude, etc.) weiter genutzt.

In dem für dieses Vorhaben erforderlichen bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren nach § 57a Abs. 2 BBergG fand im Oktober 2021 ein Scopingtermin statt, bei dem zwischen der Genehmigungsbehörde und dem Antragsteller unter Beteiligung der Träger öffentlicher Belange Gegenstand, Umfang und Methoden der Umweltverträglichkeitsuntersuchung abgestimmt wurden. Der auf Basis der dabei getroffenen Festlegungen erarbeitete Rahmenbetriebsplan wird hiermit vorgelegt.

Die geplante Erweiterungsfläche wurde im Jahr 2015 geophysikalisch erkundet. Die Untersuchung zeigt, dass in der geplanten Erweiterung überwiegend hochwertige Basaltlava ansteht. Mit der geplanten Erweiterung besteht durch die größere Tagebauöffnung auch die Möglichkeit, den Abbau später einmal in die Tiefe fortzusetzen. Dies vermindert die Flächeninanspruchnahme und entspricht damit der Zielsetzung, die Fläche zu schonen.

Die Auswirkungen des Vorhabens umfassen zahlreiche Aspekte, wie mögliche Folgen für den Mensch durch Immissionen oder Veränderungen der Flora und Fauna. Die folgenden Fachgutachten prognostizieren die Auswirkungen des Vorhabens in vielerlei Hinsicht und sind dem Antrag in den folgenden Kapiteln und Anhängen beigelegt:

*Tabelle 1-1 Übersicht über die Fachgutachten*

<b>Kapitel/ Anhang</b>	<b>Gutachten</b>	<b>Autor</b>
Anhang 1.1	UVP-Bericht	Dr. Kübler GmbH
Anhang 1.2	Landschaftspflegerischer Begleitplan	Dr. Kübler GmbH
Anhang 1.3	Fachbeitrag Artenschutz	Dr. Kübler GmbH
Anhang 1.4	Natura 2000 - Verträglichkeitsprüfung	Dr. Kübler GmbH
Anhang 2	Niederschrift Scopingtermin	LGB
Anhang 3	Schalltechnischer Bericht	Zech Immissionsschutz & Bauphysik
Anhang 4	Immissionsschutztechnischer Bericht	Zech Immissionsschutz & Bauphysik
Anhang 5	Spreng- und erschütterungstechnisches Gutachten	Spreng- und Erschütterungssachverständigenbüro Hellmann
Anhang 6	Bericht zu den Geoelektrik-Messungen	Terratec

## 1.2 Begründung des Vorhabens

Lavasand ist ein bedeutender Baustoff für die heimische Bauindustrie. Mengenmäßig wird Lavasand vor allem als Leichtzuschlag in der Betonfertigteileindustrie, für die Dachbegrünung, sowie für Frostschutzschichten im Straßenbau genutzt. Der Grobkornanteil findet Anwendung als Gabionenfüllmaterial oder als Tropfkörper in Kläranlagen.

Deutschland gilt als rohstoffarmes Land, die heimische Bauindustrie wird dennoch nahezu vollständig durch die inländische Gewinnung von Steinen und Erden versorgt. Kiese, Sande und Natursteine nehmen über die Hälfte aller gewonnenen Rohstoffe und 80 % der mineralischen Rohstoffe ein (Hartz et al., 2017). Im Jahr 2018 wurden in Deutschland ca. 226 Mio. t gebrochener Naturstein gewonnen (BBS, 2020). Bei einer Bevölkerungszahl von ca. 82 Mio. Einwohnern bedeutet dies statistisch einen Jahresbedarf von ca. 2,76 t pro Person. Gebrochener Naturstein liegt bei der Rangfolge der am meisten benötigten Gesteinsrohstoffe damit hinter Kies und Sand (259 Mio. t im Jahr 2018 (BBS, 2020)) auf dem zweiten Platz. Zusammen mit allen anderen Gesteinsrohstoffen besteht sogar ein jährlicher Bedarf von ca. 7,1 t/Person. So werden bspw. für ein Einfamilienhaus im Mittel 208 t Gesteinsrohstoffe benötigt, für ein Windradfundament ca. 1.300 t und für einen Kilometer Autobahn ca. 216.000 t. Die gute Konjunktur in der Baubranche sorgt für einen anhaltend steigenden Bedarf an Rohstoffen, die lokal und regional zur Verfügung gestellt werden müssen. In Deutschland wurden 2020 etwa 4,5 Mio. t Lavaschlacke und -sand in Form gefördert, den vorangegangenen Jahren waren es 2018 2 Mio. t und 2019 2,8 Mio. t. Der Großteil der gewonnenen vulkanischen Lockergesteine wurden in der Produktion von Leichtbaustoffen (z.B. Leichtbetonsteine) eingesetzt.

Rund 85% der in Deutschland benötigten mineralischen Rohstoffe zählen zu den Primärrohstoffen aus natürlichen Vorkommen, daneben werden 90 Mio. t Sekundärrohstoffe aus der Verwertung und dem Recycling von Baufällen und aus industriellen Prozessen eingesetzt. Alleine bei den mineralischen Bauabfällen werden heute bis zu 90 % wiederverwertet bzw. recycelt. Die Sicherung der heimischen Rohstoffgewinnung nimmt einen hohen Stellenwert für die Entwicklung der Wirtschaftsleistung in der Fläche ein. Einheimische Rohstoffe erhöhen nicht nur die Versorgungssicherheit der regionalen Wirtschaft, sondern reduziert auch die Importabhängigkeit. Zudem werden Arbeitsplätze geschaffen und gesichert. Außerdem wird eine ortsnahe Versorgung mit Baustoffen garantiert (Hartz et al., 2017). Bei diesen Massenrohstoffen, die zu vergleichsweise geringen Preisen ab Werk angeboten werden, haben die Transportkosten zur Baustelle erheblichen Anteil an den Gesamtkosten für den Endkunden. Die Abnehmer sind auf dieses ausgewogene Verhältnis von Rohstoffkosten und Transportkosten angewiesen, um in ihren Märkten erfolgreich agieren zu können. Sobald diese Balance durch

Wegfall des Rohstoffvorkommens oder durch wesentliche Verteuerung der Transportkosten gestört wird, gerät die Wettbewerbsfähigkeit der Kunden ernsthaft in Gefahr. Es ist auch denkbar, dass zum Erzielen bestimmter Eigenschaften, Gesteine aus anderen Regionen angeliefert werden. Allerdings ist ein längerer Transportweg von Massenrohstoffen auch aus Klimaschutzgründen nicht erstrebenswert.

### **1.3 Angaben zum Unternehmen**

Die Vereinigte Lavawerke VELAG mit den Geschäftsführern Thorsten Kath und Phil Meuser-Schaede ist als Gesellschaft mit beschränkter Haftung & Compagnie Kommanditgesellschaft und beim Amtsgericht Koblenz im Handelsregister eingetragen unter der Nr. HRA 11065.

Als verantwortliche Personen gem. §§ 58 und 60 BBergG sind Herr Uwe Schäfers (Betriebsleiter), Herr Ramon Marx (stellv. Betriebsleiter) und Herr Günter Darscheidt (Vorarbeiter) bestellt. Die Bestellungsschreiben liegen im Bergamt vor.

### **1.4 Voruntersuchungen**

Bei dem abzubauenen Bodenschatz handelt es sich um Lavasand und damit um einen grundeigenen Bodenschatz i. S. v. § 3 Abs. 4 BBergG. Ein grundeigener Bodenschatz steht entsprechend § 3 Abs. 2 S. 1 BBergG im Eigentum des Grundeigentümers.

Eine vorangegangene, vereinfachte raumordnerische Prüfung im Jahr 2020 gem. § 16 Raumordnungsgesetz (ROG) (zuletzt geändert am 19. Juni 2020) kommt zu dem Schluss, dass im Plangebiet keine weiteren raumbedeutsamen Planungen vorgesehen sind. Dem Vorhaben der Erweiterung des Tagebaus stehen Erfordernisse der Raumordnung demnach nicht entgegen.

Die Tagebauflächen befinden sich zum Teil im Eigentum des Betreibers. Bei allen weiteren genutzten Flächen bestehen Pachtverhältnisse. Die geplante Erweiterungsfläche wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Von der Erweiterung sind auch derzeit bewaldete Teilflächen betroffen, die eine Randkulisse um den Tagebau bilden. Mit den betroffenen Grundeigentümern werden entsprechende Verhandlungen geführt und die notwendigen privatrechtlichen Verträge geschlossen. Eine Übersicht der durch das Vorhaben in Anspruch genommenen Flurstücke findet sich als Kartendarstellung in der Anlage 5.

## 1.5 Begründung des obligatorischen Rahmenbetriebsplanpflicht

Da der nördliche Erweiterungsbereich in einem Vogelschutzgebiet liegt ist das Erweiterungsvorhaben nach § 52 Abs. 2a, 57 a und c BBergG i.V.m. § 1 Nr. 1 Buchstabe b, Doppelbuchstabe aa UVP-V Bergbau UVP-pflichtig. Somit ist nach § 52 Abs. 2a ein obligatorischer Rahmenbetriebsplan aufzustellen und ein bergrechtliches Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Der vorliegende Rahmenbetriebsplan entspricht daher den berggesetzlichen Anforderungen und beinhaltet zugleich einen UVP-Bericht entsprechend den Regelungen des §16 UVPG.

## 1.6 Abstimmungsergebnisse

Im Oktober 2021 wurde durch das LGB ein Scopingtermin gem. § 57 a Abs. 1 i.V.m. § 15 Abs. 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) zur Vorbereitung eines bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens als zuständige Anhörungs- und Planfeststellungsbehörde im Bundesland Rheinland-Pfalz durchgeführt. Bei dem Termin wurde mit den Trägern öffentlicher Belange (TöB), den Gebietskörperschaften und den nach Umwelt- und Naturschutzrecht anerkannten Vereinigungen die im Zusammenhang mit der Erweiterung des Tagebaus geplanten Maßnahmen vorgestellt. Als Ergebnis des Termins wurde der Untersuchungsrahmen für den UVP-Bericht i.S.d. § 16 UVPG i.V. m Anlage 4 zum UVPG und weitere beizubringende Unterlagen auf Basis des Verfahrensstandes festgelegt. Wirtschaftliche, gesellschaftliche oder soziale Effekte des Vorhabens waren nicht Gegenstand des Termins.

In dem Rahmenbetriebsplan wird die naturschutzrechtlichen Eingriffsgenehmigungen (§§ 14 ff. BNatSchG) mit beantragt.

Weitere Zustimmung- oder Genehmigungserfordernisse wurden von den TöB nicht formuliert.

Folgende Behörden und anerkannten Vereine haben im Rahmen des Scopingtermins relevante Stellungnahmen schriftlich eingereicht, die im Rahmen des vorliegenden Antrags behandelt werden:

- Die Kreisverwaltung Mayen – Koblenz bittet eine Liste der betroffenen Parzellen und Angaben zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in den Antrag aufzunehmen.

- Die Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Landesdenkmalpflege, Abteilung Erdgeschichte mit E-Mail vom 17.09.2021 verweist auf die Vorschriften §§ 16 - 21 DSchG, die Meldepflicht bei Fossilfunden und das Betretungsrecht nach § 7 DSchG.
- Die Firma Pledoc mit Schreiben vom 05.10.2021 weist darauf hin, dass ein Nachrichtenkabel der Open Grid Europe GmbH, welches sich außer Betrieb befindet, betroffen ist.
- Obere Naturschutzbehörde (ONB):  
Folgende Bestandteile sollen aus Sicht der ONB in den Antrag aufgenommen werden:
  - Verträglichkeit mit dem Vogelschutzgebiet „Unteres Mittelrheingebiet“ (VSG-5609-401)
  - Unterlagen zum Landschaftsschutzgebiet „Plaidter Hummerich“
  - Fachbeitrag Artenschutz mit besonderer Würdigung der Brutvögel, Reptilien, Fledermäuse, der Haselmaus, der Falter und der Heuschrecken. Auf eine Amphibienuntersuchung kann verzichtet werden. Der Untersuchungsraum soll einen Umgriff von 100 Metern umfassen.
  - Im landespflegerischen Begleitplan ist zur Ermittlung und Bilanzierung des Kompensationsbedarfs der aktuelle Leitfaden (Stand Mai 2021) anzuwenden.
  - Flächige Erfassung der Biotoptypen im 100 Meter Umkreis.
  - Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion sind darzulegen.
  - Die Lage in einem „Regionalen Grünzug“, einem „Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus“ und „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ sowie die Aussagen des Landschaftsplan sind bei Kompensations- und Rekultivierungsmaßnahmen zu berücksichtigen.
- Der Vertreter des Forstamtes Koblenz teilt mit, dass ca. 1,5 ha Wald betroffen ist, der für die Gewinnung gerodet werden muss. Dieser Wald ist in Privatbesitz. Im Rahmenbetriebsplan ist die Kompensation (Ersatzaufforstung) zu regeln. Eine Wiederaufforstung muss nicht zwingend im Tagebaugelände erfolgen, sondern kann auch im angrenzenden Naturraum erfolgen.
- Der Vertreter der Landwirtschaftskammer teilt mit, dass gegen die Tagebauerweiterung von Seiten der Landwirtschaftskammer keine grundsätzlichen Bedenken bestehen. Allerdings werden durch die Erweiterung überwiegend landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen. Daher sollten notwendige Kompensationsmaßnahmen nicht noch zusätzlich auf landwirtschaftlichen Flächen festgelegt werden.

Die aufgelisteten Belange der Stellungnahmen werden umgesetzt und sind in den entsprechenden Kapiteln detailliert aufgeführt. Weitere Abstimmungsdetails können der Niederschrift des Scopingstermins im Anhang 6 entnommen werden.

## **2 Antragsgegenstand**

### **2.1 Bergrechtliche Planfeststellung**

Bei dem abzubauenen Bodenschatz handelt es sich um Lavasand und damit um einen grundeigenen Bodenschatz i. S. v. § 3 Abs. 4 BBergG. Der nördliche Erweiterungsbereich des Tagebaus befindet sich in einem Vogelschutzgebiet. Demnach ist das Vorhaben nach § 52 Abs. 2a, 57 a und c BBergG i.V.m. § 1 Nr. 1 Buchstabe b, Doppelbuchstabe aa UVP-V Bergbau UVP-pflichtig. Somit ist nach § 52 Abs. 2a ein obligatorischer Rahmenbetriebsplan aufzustellen und ein bergrechtliches Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Die Zulassung des vorliegenden Rahmenbetriebsplan für eine Dauer von 25 Jahren ab Zulassungszeitpunkt wird hiermit beantragt.

### **2.2 Eingeschlossene Entscheidungen**

Die Erweiterungsfläche ist als „Vorbehaltsgebiets Rohstoffabbau“, als „Vorranggebiet regionaler Grünzug“ (G3) sowie als „Vorbehaltsgebiet für bes. Klimafunktionen (Rhein-Ahr Gebiet)“ und „Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus“ dargestellt. Aus diesem Grund wurde eine vereinfachte raumordnerische Prüfung dem bergrechtlichen Verfahren vorgeschaltet. Dieses Verfahren ist abgeschlossen und kommt zu dem Ergebnis, dass ein raumordnerisches Zielabweichungsverfahren für die geplante Erweiterung nicht notwendig ist.

Hiermit wird eine Eingriffsgenehmigung gem. § 17 Abs. 1 BNatSchG i.V. m. §§ 14, 15 BNatSchG §§ 6,9 LNatSchG für einen Eingriff in Natur und Landschaft beantragt.

Zudem wird eine wasserrechtliche Erlaubnis für das gewerbsmäßige Gewinnen von Bodenbestandteilen und Mineralien nach § 15 Nr. 1 Landeswassergesetz (LWG) beantragt.

Weiterhin wird gem. § 14 LWaldG eine Ersatzaufforstung für eine forstrechtlichen Kompensationsbedarf von 9.215 m<sup>2</sup> beantragt. Der Ausgleich ist in Kapitel 9 näher beschrieben.

### **2.3 Wasserrechtliche Anträge**

Hiermit wird eine wasserrechtliche Erlaubnis für das gewerbsmäßige Gewinnen von Bodenbestandteilen und Mineralien nach § 15 Nr. 1 Landeswassergesetz (LWG) beantragt.

Die Abbautätigkeit greift nur durch die Reduzierung der Überdeckung in den Wasserhaushalt ein. Eine Freilegung von Grundwasser ist nicht geplant. Oberflächengewässer sind im geplanten Abbaubereich ebenfalls nicht vorhanden.

### 3 Darstellung des Vorhabens

#### 3.1 Vorhabenbeschreibung

Die derzeit genehmigte Betriebsfläche für die Gewinnung umfasst eine Größe von ca. 58 ha. Im Tagebau werden im langfristigen Durchschnitt jährlich bis zu ca. 450.000 t Festgestein gewonnen, welches in Aufbereitungsanlagen weiterveredelt wird. Die Produktionsmenge soll auch zukünftig beibehalten werden; eine Produktionssteigerung ist nicht geplant. Der Abbau innerhalb der genehmigten Grenzen wird in absehbarer Zeit, bedingt durch die Böschungsgometrie, seinen Endstand erreicht haben, so dass eine Weiterführung des Betriebes nur durch eine Erweiterung des Tagebaus sichergestellt werden kann. Um den Produktionsstandort langfristig zu erhalten und die vollständige Nutzung der Lagerstätte im Sinne des Bundesberggesetzes zu gewährleisten, ist die Erschließung neuer Abbaubereiche notwendig.



Abbildung 3-1 Darstellung der Betriebsplangrenzen und geplanten Erweiterung (rot)

### 3.1.1 Art und Umfang des Vorhabens

Die derzeit genehmigte Betriebsfläche für die Gewinnung umfasst eine Größe von ca. 58 ha. Mit der beantragten Erweiterung vergrößert sich die für den Abbau in Anspruch genommene Fläche um 7,9 ha. Die Betriebsfläche beträgt damit insgesamt 65,9 ha.

Die Gesamtheit aller Tagesanlagen und Verkehrswege befindet sich weiterhin innerhalb dieser Fläche.

### 3.1.2 Territoriale Einordnung

#### Topografische Lage

Der bestehende Tagebau liegt am Rand des Neuwieder Beckens zwischen den Ortschaften Kruft und Plaidt im Bereich der beiden Vulkanbauten des Korretsberges und des Plaidter Hummerich. In diesem Bereich erhebt sich der nahezu intakte Kegel des Korretsberges mit einer Höhe von 295,1 m NHN, der heute unter Naturschutz steht. Im Osten schließen sich der durch den Abbau angeschnittene Plaidter Hummerich sowie der Kollert an. Der Tagebau liegt im direkten Einflussbereich des quartären Osteifel-Vulkanismus. Dort ist ein erdgeschichtlicher Stockwerksbau deutlich ausgeprägt.

Die Eruptionszentren des Plaidter Hummerich und Kollert bildeten ähnlich dem Korretsberg den Ausgangspunkt für wahrscheinlich mehrere, nach Osten bzw. Südosten ausgeflossene basaltische Lavaströme. Die detaillierte Beschreibung der Lagerstätte erfolgt im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchung.

#### Lage zu Einrichtungen und Objekten

Die nordöstliche Grenze der Erweiterungsfläche, wird durch die Trasse der Bundesautobahn A 61 markiert. Im Westen ist das Gebiet durch den Bahner- bzw. den Krufter Bach und im Süden bis Südosten durch das Nettetal begrenzt. Die Ortslage von Plaidt liegt östlich des bestehenden Abbaubetriebs in einer Entfernung von etwa 1 km. Auch hier verläuft die A 61 als Trennlinie zwischen Grube und Ortslage.

Die nächstgelegene Ortschaft ist Kruft (ca. 500 m westlich). Des Weiteren befindet sich westlich, in etwa 150 m Entfernung, eine Bebauung im Außenbereich („Am Hummerich“), welche neben überwiegend gewerblicher Nutzung auch Wohnbebauung aufweist.

### Oberirdische Gewässer einschließlich Hochwasserschutz

Oberflächengewässer sind im Bereich des Tagebaues nicht vorhanden. Es befinden sich keine Wasserschutzgebiete, i.S.d. §§ 52,52 WHG u. § 54 LWG im Bereich der geplanten Erweiterung. Das nächste WSG „Kruft, Niedermendig, Thür und Ochtendung“ (Nr. 401715191) liegt etwa 500 m südwestlich.

### Derzeitige Landnutzung

Das Umfeld des Tagebaus wird von einem Wechsel von Offenlandbereichen, kleineren Waldflächen sowie Siedlungsbereichen geprägt. Im nördlichen Teil der geplanten Erweiterungsfläche liegen östlich Gebüsche und Vorwaldstrukturen. Westlich daran angrenzend befinden sich ackerbaulich genutzte Flächen.

Im Süden der Fläche finden sich Grünland-Strukturen. Auch hier grenzen westlich ackerbaulich genutzte Flächen an.

### Sonstige Objekte

Böden als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte oder Bodendenkmäler sind im UG nicht ausgewiesen. Seitens der Generaldirektion kulturelles Erbe (GDKE) wurde im Rahmen der vereinfachten raumordnerischen Prüfung wie auch im Scopingtermin jedoch darauf hingewiesen, dass es sich bei dem UG um eine archäologische Verdachtsfläche handelt (s. Kapitel 6.8 im UVP-Bericht).

Bislang liegen der Direktion Landesarchäologie in diesem Bereich keine konkreten Hinweise auf archäologische Fundstellen vor. Allerdings die GDKE den Planungsbereich aus topografischen Gesichtspunkten als archäologische Verdachtsfläche ein. Dementsprechend können bei Bodeneingriffen bisher unbekannte archäologische Denkmäler zu Tage treten.

### **3.1.3 Derzeitige Genehmigungssituation**

Der gegenwärtige Gesteinsabbau erfolgt auf der Grundlage folgender Fortdauer bisheriger Genehmigungen:

- HBP Plaidt 10, AZ.: Ls2-P-15/03-1 (am 14.02.2014 zusammengelegt mit HBP Kretz 1, AZ.: Ls2-K-20/16-003)
- HBP, Kretz 1, Plaidt 10, zugelassen 19.10.2021, befristet bis 31.10.2024, AZ.:Ls2-K-20/16-003
- HBP Plaidt 13, unbefristet zugelassen am 14.11.1972, AZ.:6-11-13-17

- fRBP, Kretz 1, Plaidt 10, 13, zugelassen 27.12.2000, befristet bis 31.12.2050, AZ.: Ls 2-P-25/97-2
- SBP Bohren und Sprengen, zugelassen am 27.02.1978 (Ergänzung 05.01.1999), AZ.: Ls2-P-15/98-2

Die Zulassung des Rahmenbetriebsplanes (AZ: Ls2-P-25/97-2) vom 27.12.2000 durch das Bergamt Rheinland-Pfalz, schließt u.a. folgende öffentlich-rechtliche Entscheidungen bzw. Tatbestände mit ein:

- Genehmigung gemäß § 6 Abs. 1 des LPfIG des durch die Rohstoffgewinnung bedingten Eingriff in Natur und Landschaft i. S. des § 4 Abs. 1 Nr. 1 LPfIG erteilt mit der Zulassung des RBP
- Wasserrechtliche Erlaubnis gem. § 25 Abs. 1 Nr. 2 LWG zur gewerbsmäßigen Gewinnung von Bodenschätzen (erteilt mit der Zulassung des Rahmenbetriebsplanes)
- Genehmigung gem. § 4 Abs. 1 BImSchG für den Betrieb einer Brech- und Klassieranlage

### **3.1.4 Gewinnungsberechtigung**

Der Betrieb, der sich aus drei ehemals unabhängig voneinander agierenden Gewinnungsstellen zusammensetzt, steht unter Bergaufsicht. Der in den Tagebauen Kretz 1 und Plaidt 10 und 13 gewonnene Lavasand zählt zu den grundeigenen Bodenschätzen gem. § 3 Abs. 4 Nr. 1 BBergG. Der Abbau in allen drei Tagebauen wurde auf die VELAG GmbH & Co. KG übertragen.

Zur Abstimmung und Optimierung der Rohstoffgewinnung zwischen den einzelnen Tagebauen sowie zur einheitlichen Gestaltung der Folgenutzung wurde ein gemeinschaftlicher Rahmenbetriebsplan gem. § 52 Abs. 2 und 3 BBergG vorgelegt und vom damaligen Bergamt Rheinland-Pfalz am 27.12.2000 zugelassen (AZ.: Ls2-P-25/97-2).

### **3.1.5 Eigentumsverhältnisse**

Die Tagebauflächen befinden sich zum Teil im Eigentum des Betreibers. Bei allen weiteren genutzten Flächen bestehen Pachtverhältnisse. Die Verfügungsberechtigung über die in Anspruch zu nehmenden Parzellen wird getrennt und rechtzeitig vor der jeweiligen Inanspruchnahme gegenüber dem Landesamt für Geologie und Bergbau (LGB) nachgewiesen.

### 3.1.6 Verkehrsanbindung

Die Tagebaue am Plaidter Hummerich und am Kollert sind über eine gemeinsame östliche Zufahrt an das öffentliche Straßennetz angebunden. Sonstige Verkehrswege (Bahn, Binnengewässer) sind zur Abförderung des Materials nicht vorhanden. Die Tagebauzufahrt ist befestigt, um Staubemissionen und Verschmutzungen öffentlicher Straßen gering zu halten.

Die Abförderung der Massen erfolgt von der Tagebauzufahrt zur L 117 und auf dieser weiter in Richtung Norden zur B 256 bzw. in Richtung Süden zur A 61, zur B 258 und zur A 48.

## 3.2 Verhältnis des Vorhabens zu anderen Fachplanungen

### 3.2.1 Ziele der Raumordnung

Mit der Bekanntmachung des Genehmigungsbescheides im Staatsanzeiger für Rheinland-Pfalz (StAnz. S. 1194) ist der regionale Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald am 11. Dezember 2017 verbindlich geworden.

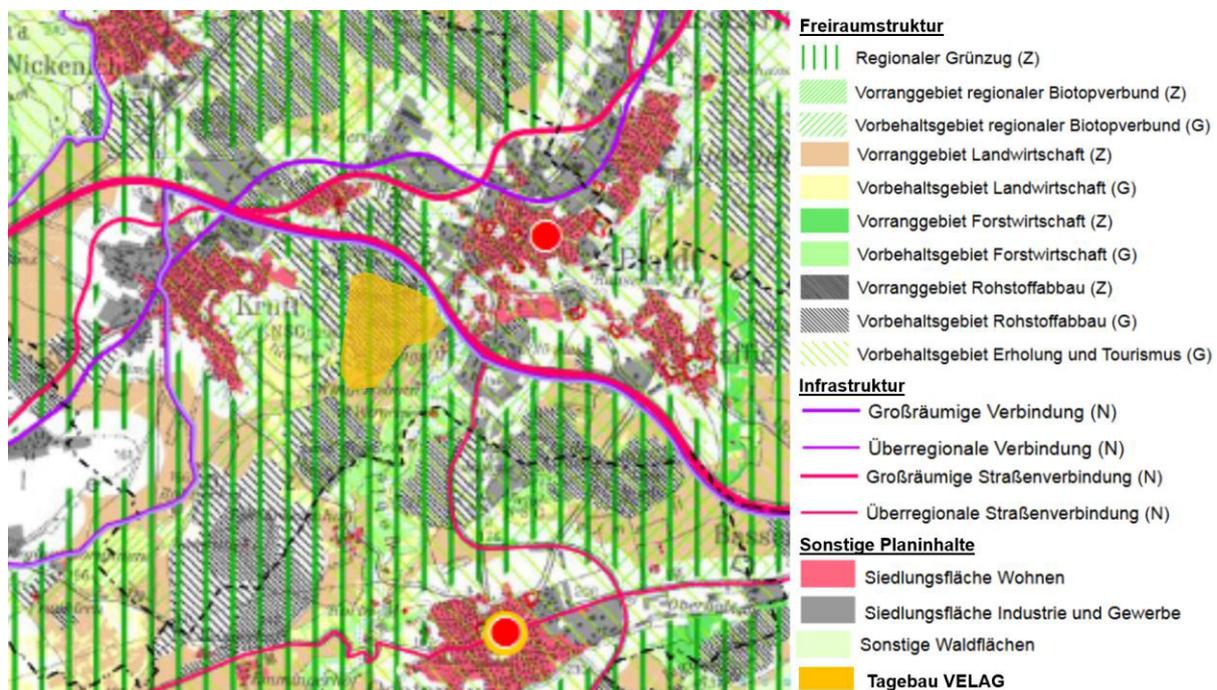


Abbildung 3-2 Zeichnerische Darstellung aus dem Regionalplan Mittelrhein-Westerwald, Wiedergabe unmaßstäblich

Die Planungsbereiche des RROP Mittelrhein-Westerwald wurden im Bereich der geplanten Abbauerweiterung +100 m abgefragt (Anhang 1.1 UVP-Bericht). Demnach befindet sich das

Untersuchungsgebiet ganz oder teilweise in folgenden, flächenhaft ausgewiesenen Planungsbereichen:

- In Teilen Vorranggebiet Rohstoffabbau, der Rest der Fläche ist Vorbehaltsgebiet
- Gesamte Fläche Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus
- Gesamte Fläche Vorbehaltsgebiet Besondere Klimafunktion (Rhein-Ahr Gebiet)
- Gesamte Fläche Regionaler Grünzug
- Gesamte Fläche Ausschlussgebiet Windkraft

Für die genannten Planungsbereiche sind im RROP projektrelevante Grundsätze (G) und Ziele (Z) definiert, welche im Folgenden dargestellt werden.

Die vorgesehene Erweiterungsfläche liegt nur zum kleineren Teil innerhalb des im Regionalen Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald 2017 ausgewiesenen Vorranggebietes Rohstoffabbau (ca. 3 ha). Ein bedeutender Teil im Norden und ein kleinerer Teil im Süden (zusammen ca. 5 ha) der Erweiterungsfläche liegen im angrenzenden Vorbehaltsgebiet für die Rohstoffgewinnung.

Zugleich ist die Fläche des „Vorbehaltsgebiets Rohstoffabbau“ als „Vorranggebiet regionaler Grünzug“ (G3) sowie als „Vorbehaltsgebiet für bes. Klimafunktionen (Rhein-Ahr Gebiet)“ und „Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus“ dargestellt. Bevor eine Erweiterung der Rohstoffgewinnungsflächen möglich ist, wurde daher eine vereinfachte raumordnerische Prüfung dem bergrechtlichen Verfahren vorgeschaltet. Dieses Verfahren ist abgeschlossen und kommt zu dem Ergebnis, dass ein raumordnerisches Zielabweichungsverfahren für die geplante Erweiterung nicht notwendig ist.

Darüber hinaus sind dem Landesentwicklungsprogramm, für die geplante Erweiterungsfläche sind dem LEP IV folgende Informationen zu entnehmen (Quelle: Landesentwicklungsprogramm 2008 (LEP IV)):

- Landesweit bedeutsamer Bereich für die Rohstoffsicherung
- Landesweit bedeutsamer Bereich für Erholung und Tourismus
- Großräumig bedeutsamer Bereich für den Freiraumschutz
- Westlich angrenzend befindet sich eine Kernfläche für den Biotopverbund (NSG Korrettsberg)

### 3.2.2 Ziele und Ausweisungen der Bauleitplanung

Konkrete, zu berücksichtigende Planungsgrundlagen stellen die vorbereitenden Bauleitpläne der Gemeinden dar. Diese finden grundsätzlich Berücksichtigung, wenn sie bereits Rechtskraft, zumindest jedoch die Planreife gem. § 33 BauGB erlangt haben. Dabei ist der Flächennutzungsplan der vorbereitende Bauleitplan und wird für das gesamte Gebiet der Verbandsgemeinde aufgestellt. Dagegen werden die Bebauungspläne von der jeweiligen Ortsgemeinde aufgestellt. Sie sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Durch die Aufnahme des Landschaftsplanes in den Flächennutzungsplan sind die Träger der Bauleitplanung und die am Verfahren beteiligten öffentlichen Planungsträger an die landschaftsplanerischen Darstellungen gebunden.

#### Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Für die geplante Erweiterungsfläche sind dem FNP Krufth folgende Informationen zu entnehmen:

Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen:

- Abbauflächen für Abgrabungen unter Bergrecht

Flächen ohne Bodennutzung:

- Freie Sukzession / Endziel Wald
- Laubwald mit natürlicher / naturnaher Artenzusammensetzung (extensive Nutzung)

Flächen für die Landwirtschaft:

- Bestand: Acker oder Grünland, Planung: Anreicherung mit mindestens 20% naturnahen Elementen auf erosionsgefährdeten Böden, Extensivierung der Nutzung, in den Wasserschutzonen I und II

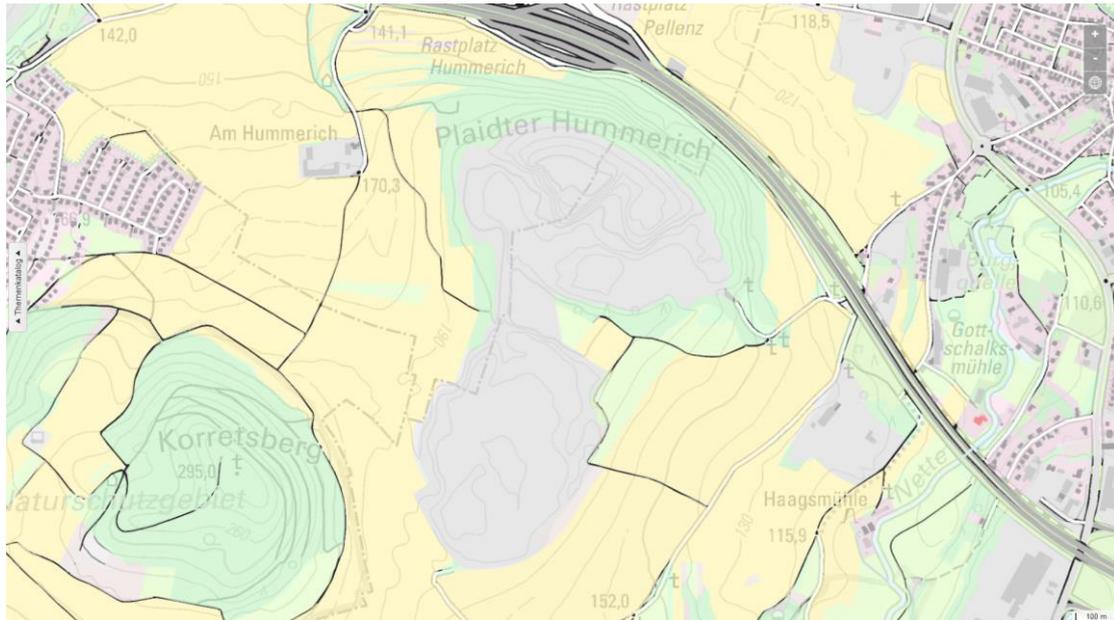


Abbildung 3-3 Zeichnerische Darstellung Flächennutzungsplan [grau: Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen, gelb: Flächen für die Landwirtschaft, grün: Flächen ohne Bodennutzung], Wiedergabe unmaßstäblich (LANIS)

### 3.2.3 Naturschutzrechtliche Ausweisungen

#### Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet, Naturpark gem. §§ 26, 23, 27 BNatSchG

Der Norden der geplanten Erweiterungsfläche liegt mit ca. 4,7 ha Fläche innerhalb des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Plaidter Hummerich“ (LSG-7137-016). Etwa 150 m südwestlich der geplanten Erweiterungsfläche liegt das NSG „Korretsberg“ (NSG-7137-035)

Im weiteren Umfeld der Erweiterung (bis 3 km) liegen folgende LSG, die in die weitere Betrachtung für das Schutzgut „Landschaft“ mit einbezogen werden:

- LSG „Umgebung der Burgruine Wernerseck bei Plaidt“ (LSG-7137-012), min. 950 m südöstlich
- LSG „Rhein-Ahr-Eifel“ (LSG-7100-004), min. 2,8 km nordwestlich
- LSG „Banner Wiesen“ (LSG-7137-010), min. 2,4 km südwestlich

#### Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG

Es liegen keine gesetzlich geschützten Biotope im Bereich der Erweiterungsfläche.

Nördlich des bestehenden Abbaus und ca. 220 m westlich der Erweiterung liegen „natürliche Silikatfelsen“ (GA2), welche als geschütztes Biotop „Felswände (Vulkangestein) am Plaidter Hummerich“ (GB-5610-0127-2007) ausgewiesen sind.

Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) gem. § 31 ff BNatSchG

Der Bereich des aktuellen Abbaus sowie der nördliche Teil der geplanten Erweiterungsfläche gehören zu einer Teilfläche des Vogelschutzgebietes „Mittelrhein“ (VSG-5609-401).

Im Bereich der Tagebaue Kretz 1 und Plaidt 13 ist ein Vogelschutzgebiet ausgewiesen worden. Die Grundvoraussetzung für das Uhu-Brutvorkommen, welches das Schutzgebiet begründet, ist durch die Abbautätigkeit und die damit einhergehende Herstellung der Tagebauböschungen geschaffen worden. Der Tagebau Plaidt 10 ist aufgrund der Lagerstätten- und Abbauverhältnisse für den Uhu als Bruthabitat und Lebensraum z.Zt. weniger attraktiv.

Grundsätzliche Konflikte zwischen Abbautätigkeit und Vogelschutz sind in beiden Tagebauen deshalb nicht zu erwarten, weil erst durch die fortschreitende Abbautätigkeit geeignete Lebensräume für den Uhu entstehen.

Mit Durchführung des Vorhabens wird für den Uhu der Lebensraum weiter verbessert und eventuell auch Brutraum geschaffen. Die Fläche wird bei gleichzeitiger Steigerung seiner Qualität nicht verändert. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch bergbauliche Tätigkeiten ist damit auszuschließen.

FFH-Gebiete liegen nicht innerhalb der geplanten Erweiterung. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Nettetal“ (FFH-5610-301) liegt etwa 1 km südöstlich der Fläche.

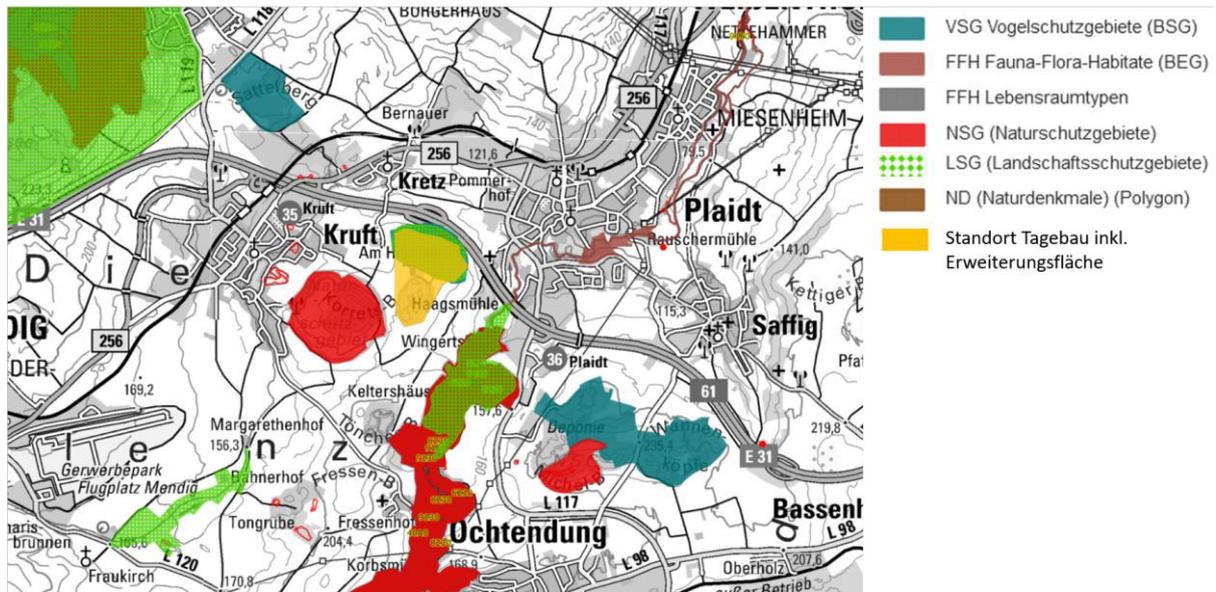


Abbildung 3-4 Zeichnerische Darstellung naturschutzrechtliche Ausweisungen, Wiedergabe unmaßstäblich (LANIS)

### 3.2.4 Wasserrechtliche Ausweisungen

Wasserschutzgebiete, i.S.d. §§ 52,52 WHG u. § 54 LWG, liegen nicht im Bereich der geplanten Erweiterung.

Das nächste WSG „Kruft, Niedermendig, Thür und Ochtendung“ (Nr. 401715191) liegt etwa 500 m südwestlich (vgl. Abbildung 3-5 und Anlage 3).

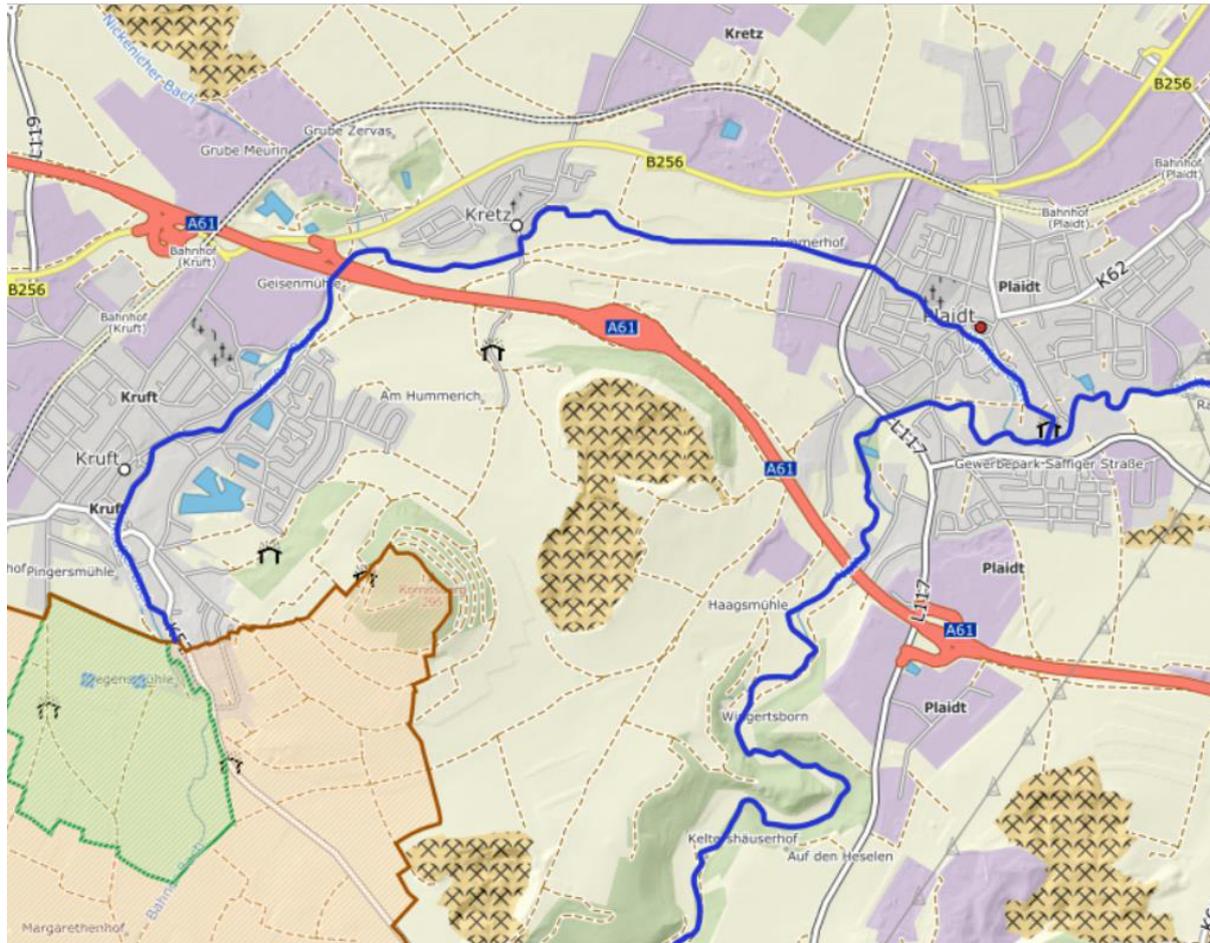


Abbildung 3-5 Wasserrechtliche Ausweisungen im Plangebiet: grüne Schraffur: Trinkwasserschutzgebiet Zone II, braune Schraffur: Trinkwasserschutzgebiet Zone III A, orange Schraffur: Trinkwasserschutzgebiet Zone III B, Wiedergabe unmaßstäblich (Wasserportal Rheinland-Pfalz)

### 3.2.5 Forstrechtliche Ausweisung

Der nordöstliche Rand der Erweiterungsfläche ist zum bestehenden Abbau hin von Gebüschstrukturen geprägt, welche im Norden in (Vor-)Waldstrukturen mit einer Größe von etwa 0,8 ha übergehen. Die im Gebiet enthaltene Waldfläche ist in Privatbesitz. Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft sind nicht ausgewiesen. Da es sich im Umfeld des Lavasandtagebaus um eine waldarme Region handelt, ist gem. § 14 LWaldG eine Ersatzaufforstung vorzusehen.

Daher wird für die Umwandlung von Wald auf einer Fläche von ca. 9.215 m<sup>2</sup> ein forstrechtlicher Ausgleich vorgesehen. Die Wahl des Pflanzgutes und die Durchführung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt und unter Berücksichtigung der guten forstlichen Praxis.

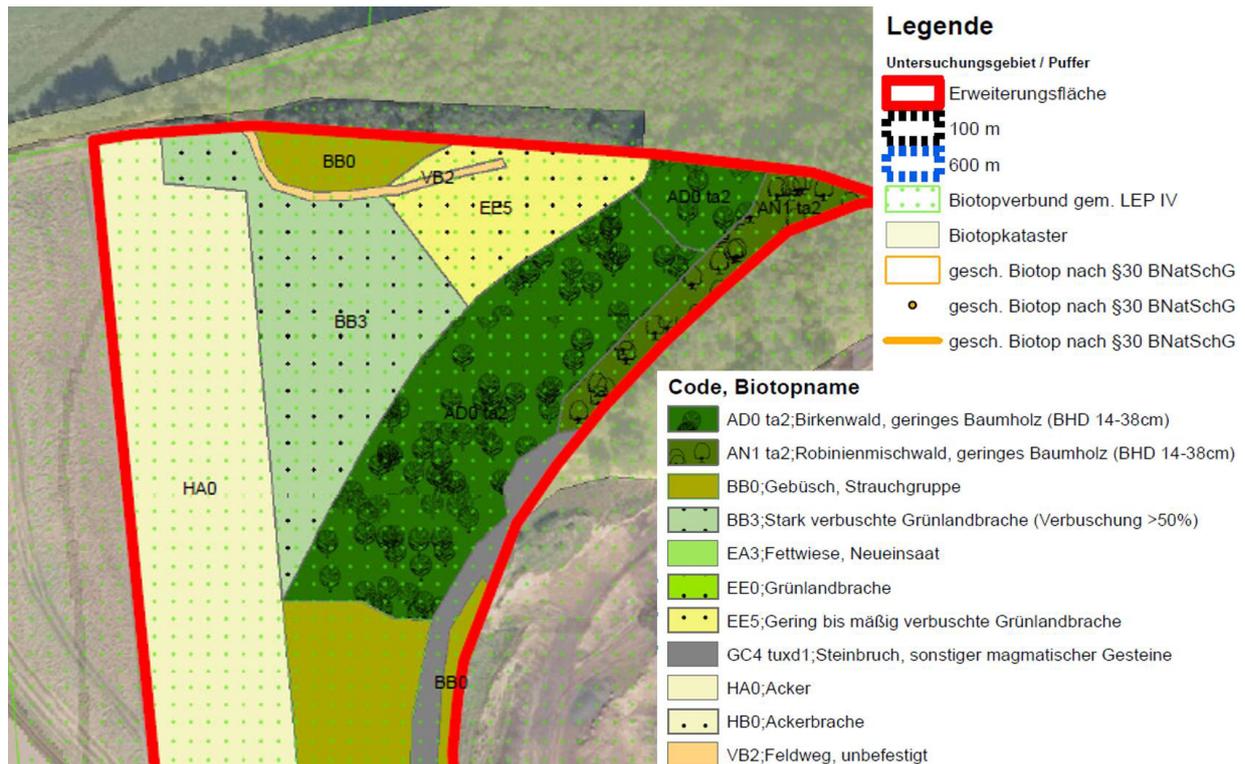


Abbildung 3-6 Forstrechtliche Ausweisung gem. Biotoptypkartierung im nördlichen Erweiterungsbereich, Ausschnitt aus Anhang 1.2, Anlage 1, Wiedergabe unmaßstäblich

Der Kompensationsbedarf von 9.215 m<sup>2</sup> erfolgt auf einer für die Ersatzaufforstung vorgesehenen Fläche im Süden des Lavasandtagebaus. Sie befindet sich im Eigentum der VELAG und weist eine Flächengröße von ca. 1,1 ha auf.

### 3.2.6 Überörtliche Straßen-, Leitungs- und sonstige Planungen

Im Untersuchungsgebiet sind zum Zeitpunkt der Antragsstellung keine überörtliche Straßen-, Leitungs- oder sonstige Planungen vorhanden oder vorgesehen.

## 3.3 Standortsituation

### 3.3.1 Geographische Situation

Die Tagebaue liegen am Rand des Neuwieder Beckens zwischen den Ortschaften Kruft und Plaidt im Bereich der beiden Vulkanbauten des Korretsberges und des Plaidter Hummerich.

Das Gebiet ist im Westen durch den Bahner- bzw. den Krutter Bach und im Süden bis Südosten durch das Nettetäl begrenzt. Die nordöstliche Grenze wird durch die Trasse der Bundesautobahn A 61 markiert.

### **3.3.2 Geologische Situation und Lagerstättenverhältnisse**

Die Tagebaue Kretz 1 und Plaidt 10 und 13 liegen am Rand des Neuwieder Beckens zwischen den Ortschaften Kruft und Plaidt im Bereich der beiden Vulkanbauten des Korretsberges und des Plaidter Hummerich. Das Gebiet ist im Westen durch den Bahner- bzw. den Krutter Bach und im Süden bis Südosten durch das Nettetäl begrenzt. Die nordöstliche Grenze wird durch die Trasse der Bundesautobahn A 61 markiert.

In diesem Bereich erhebt sich der nahezu intakte Kegel des Korretsberges mit einer Höhe von 295,1 m NHN, der heute unter Naturschutz (NSG-7137-035) steht. Im Osten schließen sich der durch den Abbau angeschnittene Plaidter Hummerich sowie der Kollert an.

Der Tagebau liegt im direkten Einflussbereich des quartären Osteifel-Vulkanismus. Dort ist ein erdgeschichtlicher Stockwerksbau deutlich ausgeprägt. Der tiefere Untergrund wird von Tonschiefern des Unterdevons gebildet, wobei sich untergeordnet Grauwacken einschalten können. Im Tertiär unterlagen diese Gesteine, die eine alte Landoberfläche bildeten, einer intensiven Verwitterung. Diese führte regional zur tiefgründigen Bildung von Verwitterungston innerhalb der devonischen Gesteine.

Die beiden Vulkanbauten Korretsberg und Plaidter Hummerich wurden auf der alten tertiären Landoberfläche aufgebaut. Der südöstlich von Kruft gelegene Korretsberg stellt einen aus Schlacken, Bomben- und Lapillituffen aufgebauten Kegel dar, der an der Grundfläche ausflossener Lava terrassenartig aufsitzt. Das vulkanische Bauwerk ist nahezu komplett erhalten.

Nach Osten in Richtung Plaidter Hummerich schließt sich der Kollert als kleines Ausbruchszentrum an. In seinem Bereich liegt der Tagebau Kretz 1, der einen früheren Basaltschlot aufschließt. Ausgehend von diesem treten z.T. stark ausgeglühte, rötlich gefärbte Schweißschlacken auf. Sie werden von zum Rand des Tagebaus hin einfallenden gebänderten und in der Kornfraktion wechselnden Lapillituffe mit z.T. hohem Schweißschlackenanteil überlagert. Der erfolgte Tagebauaufschluss ermöglicht die Abgrenzung der vom Kollert stammenden Ablagerungen gegenüber den Vulkaniten des Plaidter Hummerich.

Der aufgrund der Abbautätigkeit sehr gut aufgeschlossene Plaidter Hummerich besteht hauptsächlich aus meist stark verbackenen Lapillituffen, in die sich vor allem Wurfslacken und

Bomben einschalten. Besonders in nordöstlicher bis östliche Richtung nimmt der Anteil dieser basaltischen Einlagerungen zu.

Die Eruptionszentren des Plaidter Hummerich und Kollert bildeten ähnlich dem Korretsberg den Ausgangspunkt für wahrscheinlich mehrere, nach Osten bzw. Südosten ausgeflossene basaltische Lavaströme.

Die ehemalige Überdeckung des Plaidter Hummerich wurde im Rahmen des Abbaus weitgehend abgetragen bzw. umgelagert. Lediglich in den Randbereichen existieren noch vollständige Profile. Über den Vulkaniten lagerte Löss, in den sich immer wieder Lapillilagen einschalten. Deren Entstehung wird durch den Auswurf vulkanischer Asche während der Ablagerung von Löss erklärt. Über dem Löss lagerten früher Bimstoffe, die weitgehend als Rohstoff abgetragen wurden. Nur in den äußeren Tagebaubereichen sind sie als Relikte anzutreffen.

### **3.3.3 Bodengeologische Situation**

Gemäß der Bodenübersichtskarte (BÜK 200) im Informationssystem des LGB liegt das UG innerhalb einer Bodengroßlandschaft mit hohen Anteilen an carbonatischen Gesteinen. Geologisch liegen basaltische Gesteine unter Bedeckung vor (Tuff, Schlacke, Lavaströme unter Fließerde, Löss, Bims). Als Bodenart liegen vor allem anlehmige Sande bzw. lehmige Sande vor. Es handelt sich hier um Böden aus solifluidalen Elementen, welche umgeben sind von Böden aus Laacher See Tephra und pleistozänen, vulkanischen Sedimenten.

Das Ertragspotential der Böden im UG wird als sehr hoch bewertet. Der Standort hat ein hohes Wasserspeichervermögen mit einem schlechten bis mittleren natürlichen Basenhaushalt.

Die Böden im UG waren bis vor etwa 5 Jahren nahezu ausschließlich ackerbaulich genutzt. Bei den erfassten Grünlandbiotopen handelt es sich um Neueinsaaten (<5 Jahre). Im Nordosten liegt eine kleinere Waldfläche (ca. 0,8 ha), welche aber nicht (intensiv) forstwirtschaftlich genutzt wird. Weitere Flächennutzungen liegen im UG nicht vor.

Gemäß Bodenschutzkataster Rheinland-Pfalz ist innerhalb der vorgesehenen Erweiterungsfläche keine Altablagerung und kein Altstandort vorhanden.

Eine Bewertung der bodengeologischen Situation hinsichtlich nach seiner Funktion ist in Kapitel 6.4 im UVP-Bericht ausgeführt.

### **3.3.3.1 Altlasten**

Altlasten sind im Bereich des geplanten Abbaues nicht bekannt und durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung der Vorfeldflächen auch nicht zu erwarten.

### **3.3.4 Hydrogeologische und hydrologische Situation**

Die Gesteine des Grundgebirges sowie die möglicherweise relikthaft vorkommenden tertiären Sedimente stellen als gesamte Einheit Grundwassergeringleiter dar. Die darüber lagernden Schweißschlacken und Lapilli sind gut bis sehr gut wasserdurchlässig, so dass die in ihrem Bereich fallenden Niederschlagswässer gut im Untergrund versickern können. Im Bereich von Schloten kann es eventuell zur Ausbildung eines schwebenden Grundwasserstockwerkes kommen.

Die im Tertiär zu Tonstein verwitterten devonischen Einheiten / Die Vertonungsschichten des Tertiärs bzw. des tertiär verwitterten Devons können in den Randbereichen der Vulkanbauten als Stauzone wirken, so dass auf ihnen ein Grundwasserabstrom entsprechend dem natürlichen Gefälle zu den Vorflutern erfolgen kann. Im Bereich Plaidter Hummerich-Kollert ist nicht mit großen, oberflächennahen Grundwasservorkommen zu rechnen. Die Niederschlagswässer versickern im Untergrund und fließen in Richtung des Nettetales bzw. zum Krufter Bach hin ab. Es ist davon auszugehen, dass nur ein geringer Anteil dieser Wässer als Grundwasserneubildung in das tiefer gelegene Kluftsystem des Devons eintritt.

Die exakte Lage des Grundwasserspiegels ist zurzeit nicht bekannt. Aufgrund der Vorflutsituation kann vermutet werden, dass ein zusammenhängender Grundwasserkörper in beiden Tagebauen erst unterhalb von ca. 100 m NHN angetroffen wird. Es ist daher davon auszugehen, dass noch ein erheblicher Flurabstand besteht.

Die Tagebaue am Plaidter Hummerich liegen nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes. Die Abbautätigkeit greift nur durch die Reduzierung der Überdeckung in den Wasserhaushalt ein. Eine Freilegung von Grundwasser ist nicht geplant. Oberflächengewässer sind im geplanten Abbaubereich ebenfalls nicht vorhanden.

### **3.3.5 Ingenieurgeologische Situation**

Der Plaidter Hummerich und der Kollert lagern an der Basis ihrer Lavaschlacken bis zu 35 m mächtige, teils grobe Tephra, die mit geschichteten Lapilli-Tuffen wechsellagert. Der primäre Tephrring bildet außerhalb der ehemaligen Schlotte des Vulkans das Liegende der Lagerstätte. Es handelt sich um sehr fremdgesteinsreiche Ablagerungen. Darüber befinden sich

mächtige Schichtabfolgen der Wurf- und Schweißschlacken. Diese Gesteine bilden das vulkanische Hauptförderprodukt des Plaidter Hummerich. Es handelt sich um schwachgeschichtete, unverschweißte und verschweißte Schlacken und Lavafetzten, die durch Eruption dünnflüssigen basaltischen Magmas aus Spalten oder rundlichen Schloten in Form von Feuervorhängen oder Lavafontänen entstanden sind. Die Lagerstätte weist einige Basaltgänge von bis zu 6 m Breite auf, die die Schlacken des Plaidter Hummerich durchschlagen. Schwarze Lapillilagen sowie -Tuffe unter der Lössschicht schließen die Schichtenfolge ab. (Quelle: BGR 2021)

In dem sehr standfesten Lagerstättenmaterial ist damit nach den jahrzehntelangen Betriebserfahrungen eine langfristige Standsicherheit der Böschungen gegeben. In der Vergangenheit haben sich keine Felsstürze o.ä. ereignet. Störungen innerhalb der Lagerstätte konnten bisher nicht beobachtet werden.

Am Hummerich wird mit dem Tagebau sogenannter Kulissenabbau betrieben, d.h. dass der Vulkankegel äußerlich (auf der Nordseite) bis 220 mNN erhalten wird. Der derzeitige Aufschluss am Plaidter Hummerich hat im Nordosten ein Höhenniveau von minimal 138 mNN erreicht.

Je nach Gesteinsqualität und benötigter Menge wird gleichzeitig in verschiedenen Bereichen des Tagebaues abgebaut. Die Gewinnung der Lava in der Lagerstätte erfolgt durch Bereißen der fortschreitenden Tagebauböschungen mittels Hydraulikbagger. Das flächenhafte Bereißen durch Planierdrauen mit Reißzahn wird nicht mehr praktiziert. Der Hydraulikbagger übernimmt auch das Laden auf SKW, welche das Rohmaterial zur Aufbereitungsanlage fördern. Bohren und Sprengen wird nur bei sehr fester Verkittung bzw. kompakten Basallagen und -blöcken angewendet.

Gemäß der aktuell genehmigten Rahmenbetriebsplanung sind die nördlichen Kraterwände unterhalb des Höhenniveaus von 220 m NN zu erhalten und dauerstandsicher zu gestalten. Die zugelassene Abbauplanung sieht für die dadurch bedingten Abbauverluste eine Tiefentwicklung des Tagebaus bis zum erwarteten Liegenden der in der Lagerstätte anstehenden Lava vor (minimal ca. 100 mNN).

Die Endböschungsgestaltung ist lt. Rahmenbetriebsplan mit maximal 20 m hohen und 68° geneigten Einzelböschungen vorgesehen, welche durch 10 m breite Bermen voneinander getrennt werden. In der Praxis werden wegen der guten Standsicherheit der Lava die Betriebsböschungen oft nahezu senkrecht hergestellt. Diese verflachen sich langfristig geringfügig durch den Verwitterungseinfluss, was durch einzelnes Abrieseln bzw. Microausbrüche aus der

Wand dokumentiert wird. Dies ist in den lockeren, angewitterten oberen Zonen des Vulkankegels deutlich stärker der Fall, als im tieferen Gebirge.

Im Zuge einer Hauptbetriebsplanverlängerung für den Tagebau wurde im Jahr 2011 durch das Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz die Forderung erhoben, die Standsicherheit der Abbau- und Endböschungen des Tagebaus durch einen geotechnischen Sachverständigen bewerten zu lassen. Dabei wurden folgende Aussagen und Empfehlungen getroffen:

Die fortschreitenden Betriebsböschungen sind bei verschweißten, nicht entfestigten Schlacken, Aschen und grobklastischen Tephrogesteinen bis 20 m Höhe für die begrenzte Standzeit und unter dem Aspekt der ausschließlich betrieblichen Nutzung bei einer Gestaltung mit Böschungswinkeln bis 80° ausreichend standsicher. Eine senkrechte Gestaltung muss vermieden werden, um eine ausreichende Sicherheit für vorübergehende Zwecke sicherzustellen.

Für eine standsichere Gestaltung des noch herzustellenden Endböschungssystems müssten bei 20 m hohen Einzelböschungen die Neigungen auf 68° begrenzt werden und 10 m breite Bermen in der Endböschungsgestaltung zukünftig umgesetzt werden. Zusätzlich sollte die obere Einzelböschung unter ca. 45° angelegt werden, um die Auflast an der Böschungskrone zu vermindern und der stärkeren Verwitterung der Deckschichten Rechnung zu tragen.

Die anforderungsgerechte Gestaltung des Tagebauendstandes wird durch regelmäßige Auswertung der Tagebauvermessung hinsichtlich Generalneigung der teilfertiggestellten Endböschungen kontrolliert. Darüber hinaus wird das aktualisierte Abbauendmodell mit dem aktuell erreichten Abbaustand verglichen, um auch das lokale Überschneiden der Abbauendkontur zu vermeiden.

Die fortschreitenden Böschungen sowie die Bermen und Fahrtrassen in den Arbeitsbereichen wird täglich kontrolliert. Das bestehende Gesamtsystem einschließlich fertiger Endböschungen wird in Abhängigkeit der Abbauentwicklung mindestens jährlich in Augenschein genommen und dokumentiert. Bei Feststellung globaler Rutschungsanzeichen wird die Örtlichkeit abgesperrt und umgehend ein geotechnischer Sachverständiger hinzugezogen, um die Ursachen zu klären und Sicherungsmaßnahmen festzusetzen.

## **4 Angaben zur Betriebsplanung**

### **4.1 Tagebaubetrieb**

#### **4.1.1 Abbautechnologie und zu beachtende Rahmenbedingungen**

##### Gewinnungstechnik, Fördertechnik, Gerätepark, Fahrzeuge

Die Gewinnung des hochwertigen Lavasands in der Erweiterungsfläche wird analog zur bisherigen Vorgehensweise im Tagebau im Trockenbau soweit wie möglich durch Reißen und Abgraben mittels Baggerbetrieb erfolgen. Lagerstättenteile, die durch Reißen nicht gelöst werden können, werden mit Bohr- und Sprengarbeiten – i.d.R. als Flächensprengungen - hereingewonnen. Größere, bei der Sprengung anfallende Gesteinsblöcke (Knäpper) werden mechanisch mittels Hydraulikmeißel zerkleinert.

Alle Sprengarbeiten werden auf Basis eines zugelassenen Sonderbetriebsplanes von einem Fremdunternehmen mit den erforderlichen Zulassungen ausgeführt.

Das gelöste Haufwerk wird mittels Hydraulikbagger oder Radlader auf SKW/ Muldenkipper verladen, die das Rohmaterial zur Aufbereitungsanlage transportieren. Es werden im Betrieb weiterhin Hydraulikbagger, Radlader, hydraulische Bohrgeräte, SKW und Meißelbagger sowie Kehrmaschinen/Berieselungsfahrzeuge zum Einsatz kommen.

##### Geplante Erschließung des Tagebaus, Rampensystem

Der Aufschluss der Erweiterungsflächen erfolgt über den bereits erschlossenen Tagebau.

Die generelle Abbaurichtung in der Erweiterungsfläche soll entsprechend den bereits bestehenden Abbauwänden nach Westen erfolgen, wobei der Abbau an einzelnen Wänden auch in anderer Richtung erfolgen kann.

Innerbetriebliche Fahrwege und Zufahrten bleiben erhalten. Die Aufbereitung des gewonnenen Rohmaterials zu normgerechten Baustoffen wird weiterhin in den bestehenden Anlagen erfolgen. Auch die Anbindung an das öffentliche Straßennetz sowie die Produktionsleistung des Tagebaus werden durch das nunmehr angestrebte Erweiterungsvorhaben nicht geändert.

### Sohleneinteilung

Beim Abbau durch Bohr- und Sprengarbeit beträgt die Abbauhöhe der anzulegenden Sohlen je nach betrieblichen Gegebenheiten ca. 6 m - 20 m. Die Wandneigung ist mit ca. 70° bis 80° vorgesehen. Die Sohlen werden über innerbetriebliche Fahrwege und Rampen angebunden. Die Bermen werden mit der erforderlichen Breite erstellt, um den Abbau gefahrlos durchführen zu können und werden später zur Gestaltung der Endböschung auf eine Mindestbreite von 5 m reduziert.

### Böschungsgestaltung

Die Böschungsgestaltung im Tagebau basiert auf der Grundlage einer Ausweitung der Abbautätigkeiten in die Tiefe und ist ebenfalls von den Eigenschaften des anstehenden Lagerstättenmaterials abhängig.

#### **4.1.2 Lage und Art des Aufschlusses**

Mit der geplanten Erweiterung besteht durch die größere Tagebauöffnung auch die Möglichkeit, den Abbau später einmal in die Tiefe fortzusetzen. Dies vermindert die Flächeninanspruchnahme und entspricht damit der Zielsetzung, die Fläche zu schonen. Im Kontext der Erstellung des Rahmenbetriebsplans, wurde außerdem eine Landschaftsbildanalyse durchgeführt. Zu diesem Zweck wurden Fotomontagen von drei Standorten westlich der geplanten Erweiterung angefertigt um die visuelle Auswirkung der Erweiterung einzuschätzen.

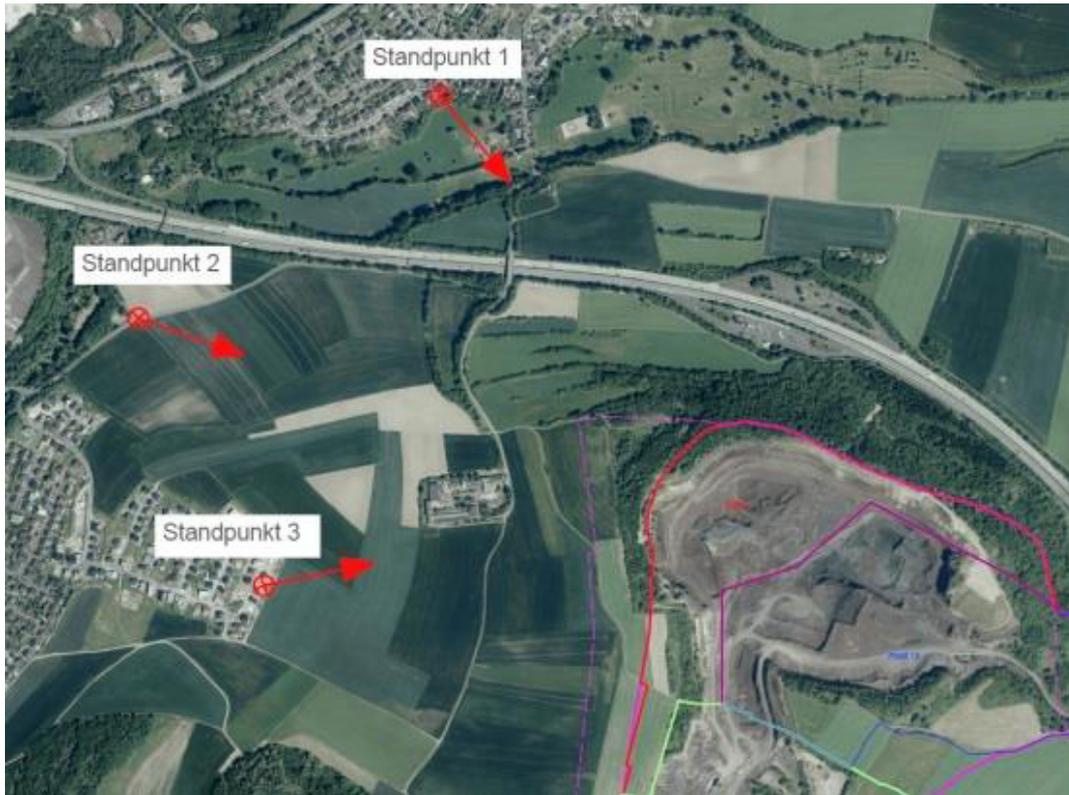


Abbildung 4-1 Standpunkte der Landschaftsbildanalyse



Abbildung 4-2 Landschaftsbildanalyse Standpunkt 1 (Wiederer)



Abbildung 4-3 Landschaftsbildanalyse Standpunkt 2 (Wiederer)



Abbildung 4-4 Landschaftsbildanalyse Standpunkt 3 (Wiederer)

### 4.1.3 Vorfeldberäumung

Die Vorfeldberäumung erfolgt abschnittsweise in Kampagnen und ist mit den notwendigen Maßnahmen des UVP-Berichts abgestimmt (vgl. Anhang 1.1 Kapitel 9)

### 4.1.4 Abraummanagement/ Haldenwirtschaft

Vorlaufend zur Gewinnung werden die überlagernden bzw. eingelagerten Abraumschichten ebenfalls mit Hydraulikbaggern gewonnen und mit Muldenkippern zum jeweiligen Kippbereich gefördert. Anfallender kulturfähiger Oberboden wird – sofern vorhanden – getrennt von anderen Abraummaterialien gewonnen, soweit erforderlich temporär zwischengelagert und zur Rekultivierung eingesetzt. Die Festlegung der Kippbereiche erfolgt zeitnah unter Berücksichtigung der aktuellen Abbauplanung. Eine Verkipfung von Fremdmassen zu Rekultivierungszwecken erfolgt nicht.

## **4.2 Abbauplanung**

### **4.2.1 Geplante Förderung**

Die Abgrenzung der Rahmenbetriebsplanfläche resultiert zunächst aus den Ergebnissen der geophysikalischen Lagerstättenexploration, die eine Fortsetzung der Lagerstätte in westliche Richtung bestätigt.

Der auf Grundlage des vorliegenden Rahmenbetriebsplans gewinnbare Vorrat ist durch folgende Randbedingungen limitiert:

- Begrenzung der Lagerstätte nach oben, d.h. Grenzfläche zwischen überlagerndem Abraum und Wertmineral.
- Begrenzung der Gewinnungsmächtigkeit. Diese Begrenzung ist analog zur bisherigen Praxis im Tagebau auf 100 m NHN begrenzt.
- Aus der gesamten Antragsfläche und den notwendigen Sicherheitsabständen ergibt sich die tatsächliche Eingriffsfläche. Von dieser Begrenzungslinie ausgehend werden die Gewinnungsböschungen konstruiert.

Auf der Grundlage dieser Randbedingungen wurde der aufgrund der beantragten Erweiterungen zusätzlich gewinnbare Vorrat ermittelt. Demnach beläuft sich dieser nach derzeitiger Kenntnis insgesamt auf ca. 12 Mio. m<sup>3</sup> oder ca. 24 Mio. t Rohstein.

Aus der verfügbaren Rohstoffmenge von ca. 24 Mio. t und der mittleren Jahresförderung von ca. 450.000 t ergibt sich eine Verlängerung der Laufzeit des Tagebaus VELAG durch die beantragte Erweiterung von ca. 53 Jahren.

### **4.2.2 Räumliche und zeitliche Entwicklung des Abbaus**

Derzeit werden innerhalb des bestehenden Tagebaus selektive Bereiche abgebaut. Hierbei ist zu beachten, dass etwa 200.000 t der jährlichen Förderleistung aus betriebswirtschaftlichen Gründen innerhalb der Grenzen des HBP für Plaidt 13 erfolgen müssen. Als weitere Parameter gehen die unterschiedlichen anstehenden Lavasandqualitäten in die Planung ein.

Sobald die Möglichkeit der Erweiterung der Abbaufäche besteht, wird zunächst der Abschluss in nordwestlicher Richtung erfolgen. Nach den Ergebnissen der Lagerstätten erkundung ist besonders im mittleren Bereich der Erweiterungsfläche hohe Abraummächtigkeiten zu erwarten. Aus diesem Grund ist geplant, die anfallenden Abraummassen aus diesem Bereich im bereits in Endstellung gebrachten nördlichen Bereich einzubringen. Gemäß des Rekultivierungsplans wird eine Steilwand mit einer Höhe von ca. 30 m verbleiben, die als Lebensraum für den Uhu dient.

Vorlaufend zur Gewinnung werden die überlagernden Abraumschichten mit Hydraulikbaggern gewonnen und mit Muldenkippern zum jeweiligen Kippbereich befördert. Anfallender kulturfähiger Oberboden wird getrennt von anderen Abraummaterialien gewonnen, soweit erforderlich temporär zwischengelagert und zur Rekultivierung eingesetzt.

Grundsätzlich ist vorgesehen, den Abbau zunächst von Norden nach Süden in drei einzelnen Abbauabschnitten zu führen. Die Abraummassen aus dem ersten Abschnitt sollen innerhalb der bestehenden, südöstlichen Betriebsflächen verkippt werden. Analog wird der Abraum in den vorherig abgebauten Abschnitten von Norden aus in südlicher Richtung verkippt. Dabei ist zu beachten, dass die Rekultivierungsziele berücksichtigt werden.

Die semimobile Aufbereitungsanlage wird zunächst im südlich-westlichen Teil des Tagebaus verbleiben.

Die Umsetzung von Maßnahmen zum Artenschutz während des Betriebs sind detailliert im Anhang 4 beschrieben. Eine zusammengefasste Liste der Maßnahmen ist Bestandteil des Kapitels 8.4.

## **4.3 Tagesanlagen**

### **4.3.1 Aufbereitungsanlagen**

Die Aufbereitung des gewonnenen Rohmaterials zu normgerechten, hochwertigen Baustoffen wird weiterhin in den bestehenden semimobilen Anlagen erfolgen.

Die semimobile Aufbereitungsanlage befindet sich im Südwesten des Geländes im Tagebau Plaidt 10. Die Anlage beinhaltet neben dem Vorbrecher umfangreiche Brech- und Klassieranlagen sowie Halden und Lagerbehälter für die einzelnen Produkte.

Die Stahlkonstruktionen, Einhausungen und Entstaubungsanlagen wurden nach dem aktuellen Stand der Technik erstellt.

#### **4.3.2 Sonstige Betriebsanlagen und -einrichtungen**

Alle für den Betrieb der Tagebaue erforderlichen Tagesanlagen (Container als Büro-, Aufenthalts- und Sozialraum sowie zu Materialhaltungszwecken) befinden sich im Tagebau Plaidt 13 und sind über den entsprechenden Hauptbetriebsplan zugelassen. Die Aufbereitungsanlage sowie die Werkstatt befinden sich im Tagebau Plaidt 10.

Anlage 6 zeigt die derzeitige Position der verschiedenen Tagesanlagen. Der Aufenthalts- und Sozialraum ist zugleich Aufbewahrungsort für einen Verbandskasten sowie einen Feuerlöscher und bietet Platz für Erste Hilfe-Maßnahmen. Ein Telefonanschluss ist im Bürocontainer an der Fahrzeugwaage eingerichtet.

#### **4.3.3 Versorgungsanlagen**

Die Aufbereitungsanlage wird elektrisch betrieben. Die Energieversorgung erfolgt aus dem öffentlichen Versorgungsnetz über eine 20-kV-Trafostation.

Eine Frischwasserleitung zur Versorgung der Sanitärräume besteht bereits.

#### **4.3.4 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**

Im Tagebau wird durch den Einsatz von dieselbetriebenen Betriebsmitteln mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere Dieselkraftstoff, Ad Blue und Schmieröle, umgegangen. Zur Fahrzeugbetankung wurde 2018 auf dem Betriebsgelände eine Halle errichtet, die Bestandteil des zur Zulassung bereits beim LGB eingereichten Sonderbetriebsplans zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist.

Als Treibstoff für die eingesetzten Betriebsmittel wird handelsüblicher Dieselkraftstoff verwendet. Daneben werden je nach Bedarf AdBlue sowie Motoren- und Hydrauliköle eingesetzt. Die eingesetzten Hydrauliköle und AdBlue werden gemäß der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) in Wassergefährdungsklasse WGK 1 (schwach wassergefährdend), die Motoröle/Schmieröle auf Mineralölbasis und der Dieselkraftstoff in die Wassergefährdungsklasse WGK 2 (deutlich wassergefährdend) eingestuft.

Der Einsatz und die Verwendung der Stoffe erfolgt nach dem Stand der Technik und gemäß den Angaben in den jeweiligen Sicherheitsdatenblättern. Die Vorschriften gemäß WHG § 62 Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, die Angaben hierzu im

Landeswassergesetz (§ 65) sowie die Vorschriften der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) werden beachtet. Die Sicherheitsdatenblätter und die daraus entwickelten Betriebsanweisungen sind dem Personal im Betrieb an geeigneter Stelle zugänglich.

Die Halle besteht grundsätzlich aus einem Lagertank für Dieselkraftstoff (50.000 Liter, außerhalb der Halle), einer Zapfsäule für Dieselkraftstoff mit selbsttätig schließendem Zapfventil und Anfahrschutz (innerhalb der Halle) und einer Betankungsfläche innerhalb der Halle.

Dieselmkraftstoff wird in einem oberirdischen, doppelwandigen Lagertank mit einem Inhalt von 50.000 Litern gelagert. Der Tank steht unmittelbar neben der Halle und somit nicht im Verkehrsbereich des Tagebaus. Die Leckageanzeige des Tanks entspricht dem Stand der Technik und löst im Fall einer Undichtigkeit einen optischen und akustischen Alarm aus. Die Leckageanzeige wird arbeitstäglich durch das Betriebspersonal geprüft. Entsprechend der geltenden Vorschriften werden der Tank und die Betankungsfläche nach Inbetriebnahme alle 5 Jahre durch einen Sachverständigen geprüft.

An der Betriebstankstelle werden nur eigene Fahrzeuge betankt. Die Betankung erfolgt ausschließlich während der Betriebszeit (Werktags von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr). Während der Betankungsvorgänge auftretende Tropfverluste werden umgehend beseitigt.

Der Tankplatz wird auch zum Befüllen von AdBlue genutzt. Der Lagertank mit einem Volumen von 4.000 Litern steht innerhalb des Gebäudes auf einem wasserundurchlässig ausgeführten und in den Fugen versiegelten Betonboden im Schutz des Anfahrschutzes der Zapfsäule für Dieselkraftstoff und hat eine eigene Zapfanlage. AdBlue ist in die WGK I eingestuft.

Für den Betrieb der Fahrzeuge und Anlagen werden Schmierstoffe benötigt. Dies sind insbesondere Motor- und Hydrauliköle für die Fahrzeuge, aber auch Fette und Öle für die Aufbereitungsanlagen. Im Rahmen der vorgeschriebenen Wartungen werden diese turnusmäßig gewechselt.

Die im Werk gelagerten Mengen an Ölen und Fetten werden möglichst gering gehalten. Für die turnusmäßigen Wartungen der Erdbaumaschinen und Anlagen werden alle benötigten Schmierstoffe erst zum Wartungstermin bereitgestellt. Es können bis zu 16 Fässer, mit 200l Volumen, Motor-, Hydraulik- und Getriebeöl mit unterschiedlichen Spezifikationen gelagert werden. Zusätzlich werden die Schmierfette in Kartuschen und Eimern, 20 Kg, seitlich in einem Regal gelagert. Das Lager befindet sich in einem separaten Raum im Werkstattgebäude. Der Boden ist mit Auffangwannen mit Lichtgitterrosten ausgelegt, komplett begehbare und als Lagerfläche nutzbar.

In der Halle wird Ölbindemittel stets in ausreichendem Umfang vorgehalten. Verunreinigtes Bindemittel wird fachgerecht entsorgt; die Entsorgungsnachweise werden im Betrieb vorgehalten und können dort eingesehen werden.

Alle gebrauchten Öle werden in einem zentralen Behälter gesammelt, aus dem das Altölgemisch turnusmäßig abgepumpt und entsorgt wird. Der Altöltank steht in der Werkstatthalle. Der Altöltank hat ein Fassungsvermögen von 1.000 Litern und ist bauartgeprüft. Das Altöl wird rechtzeitig vor Erreichen des maximalen Füllstands im Lagerbehälter durch eine Fachfirma abgeholt und entsorgt. Die Entsorgungsnachweise werden archiviert und können auf Verlangen vorgelegt werden.

Im Tagebau werden Maschinen mit Dieselantrieb betrieben, die nicht an der Betriebstankstelle betankt werden können. Dies betrifft insbesondere kettenmobile Erdbaumaschinen (Bagger, Raupe etc.). Diese Maschinen werden im Tagebaubereich betankt. Die Betankung erfolgt mittels eines Betriebsfahrzeuges (z.B. Pritschenwagen) auf den ein zugelassener 1.000 Liter Tank für Dieselkraftstoff mit Zapfeinrichtung sowie eine zugelassene Betankungseinrichtung für AdBlue montiert ist. Die Betankungsanlagen sind mit einer selbsttätig schließenden Zapfpistole ausgestattet, so dass eine Überfüllung an den zu betankenden Geräten ausgeschlossen ist. Die Betankung findet unter ständiger Aufsicht statt und es wird Ölbindemittel in ausreichender Menge auf dem Tankfahrzeug bereitgehalten. Zudem wird während der Betankung eine mobile Auffangwanne verwendet.

Sollte es zu einer Bodenverunreinigung durch Kraftstoff kommen, stehen geeignete Erdbaumaschinen bereit, um den kontaminierten Bereich auszuheben. Die Auswirkungen können so auf ein Minimum begrenzt werden. Das Material wird fachgerecht entsorgt; die Entsorgungsnachweise werden im Betrieb archiviert und können eingesehen werden.

Verunreinigungen des Bodens werden im Betriebstagebuch vermerkt; Sofern der Ausbau von kontaminiertem Boden erforderlich ist, wird zusätzlich die Aufsichtsbehörde informiert.

#### **4.3.5 Anfall von Abfällen und Abwasser**

Alle im Betrieb anfallenden Abfälle aus den Büros, Sozialräumen und der Werkstatt werden ordnungsgemäß der Entsorgung durch kommunale Dienstleister zugeführt. Reststoffe, Altöle und Schmierstoffe werden in der Werkstatt gesammelt und der ordnungsgemäßen Entsorgung durch einschlägige Fachunternehmen zugeführt. Bergbauliche Abfälle fallen nicht an.

Die im Geltungsbereich anstehenden Böden und Gesteine sind ausnahmslos gut durchlässig. Daher treten am Standort auch nach längeren Niederschlagsereignissen keine Vernässungen

auf. Oberflächenwasser versickert sofort im Untergrund. Weitergehende Maßnahmen zur Oberflächenentwässerung sind im Tagebau daher nicht erforderlich.

An der Zufahrtsstraße und den Rampen im Tagebau werden Wegeseitengräben vorgesehen. Beim Abbau wird auf den Strossen ein geringes Gefälle zur Abbauwand hineingehalten, um bei Starkregen anfallende Oberflächenwässer gezielt versickern zu lassen. Das Abwasser der Sanitärräume (Toiletten, Duschen) wird über einen Anschluss an das öffentliche Abwassersystem abgeführt.

#### **4.4 Verkehr- Anschluss an Verkehrswege**

Die Anbindung an das öffentliche Straßennetz über die Werkstraße sowie die Produktionsleistung des Tagebaus werden durch das nunmehr angestrebte Erweiterungsvorhaben nicht geändert.

Die Tagebaue am Plaidter Hummerich und am Kollert sind über eine gemeinsame östliche Zufahrt an das öffentliche Straßennetz angebunden. Sonstige Verkehrswege (Bahn, Binnengewässer) sind zur Abförderung des Materials nicht vorhanden.

Im Bereich der gemeinsamen Tagebauzufahrt Plaidt 13 befindet sich eine Straßenfahrzeugaage.

Die Abförderung der Massen erfolgt von der Tagebauzufahrt zur L 117 und auf dieser weiter in Richtung Norden zur B 256 bzw. in Richtung Süden zur A 61, zur B 258 und zur A 48.

#### **4.5 Immissionsschutz**

##### **4.5.1 Immissionssituation - Ist-Zustand**

Bei den durch den Gewinnungsbetrieb entstehenden Emissionen handelt es sich um Erschütterungen, Lärm und Staub. Im Hinblick auf die Einsatzzeiten, sowie die Fördermengen werden sich keine Änderungen ergeben. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass die Grenzwerte der Immissionen weiterhin eingehalten werden.

### Staubimmissionen

Die Situation hinsichtlich möglicher Staubimmissionen entspricht i. W. derjenigen, die im zugelassenen Tagebau herrscht. Da sich durch die Erweiterung Änderungen in der Topographie sowie eine Annäherung an die Ortslage ergeben, wurde ein aktuelles Staubgutachten erarbeitet. Anhand der ermittelten Emissionen wurden mit Hilfe der Ausbreitungsrechnung die Gesamtzusatzbelastungen an Feinstaub  $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$  sowie der Staubniederschlag berechnet. Unter Berücksichtigung der Daten der ZIMEN-Messstation Neuwied-Hermannstraße wurde eine Abschätzung der Gesamtbelastung an Staubimmissionen durchgeführt.

Staubimmissionen treten im Betrieb vor allem bei der Lagerung des Rohstoffs, bei Umschlag-, sowie bei Transportvorgängen auf. Dabei wurde im Rahmen der Untersuchung der Bearbeitungsstand des Rohmaterials mit unterschiedlicher Staubneigung berücksichtigt. Dafür wurden insgesamt fünf Immissionsorte festgelegt, die die Vorgänge sowie unterschiedlichen Bearbeitungsstände des Rohstoffs berücksichtigen. Die ermittelten Werte des Feinstaubkonzentrationen und des Staubniederschlags im bestehenden Tagebau können dem Kapitel 6 des Staubtechnischen Berichts entnommen werden.

### Erschütterungsimmissionen

Im Rahmen der Gesteinsgewinnung kommt es zu Erschütterungen durch Sprengvorgänge.

Da sich durch die Erweiterung Änderungen in der Topographie sowie eine Annäherung an die Ortslage ergeben, wird das aktuelle Spreng- und erschütterungstechnische Gutachten überarbeitet und aktualisiert. Für das Gutachten wurden an der ehemaligen Fliegerschule nordöstlich des Tagebaus Erschütterungsmessungen durchgeführt.

Als Datengrundlagen zur Ermittlung einer geeigneten Prognoseformel zur Erschütterungsausbreitung wurden die Messwerte von Erschütterungsmessungen im Wohnhaus "Am Hummerich" 2 in 55630 Kretz verwendet, die in der Zeit vom 13.07.2021 bis 21.09.2021 bei Sprengungen im Tagebau erfasst wurden. Die Ergebnisse der Erschütterungsmessungen können Kapitel 12.3 im Spreng- und erschütterungstechnischen Gutachten entnommen werden.

### Lärmimmissionen

Zur Beurteilung der derzeitigen Geräuschsituationen den festgelegten Immissionspunkten sind die ermittelten anteiligen Beurteilungspegel den Immissionsrichtwerten nach TA-Lärm gegenüberzustellen. Bei Überschreitung einzuhaltender Ziel- bzw. Richtwerte sind die hierfür verantwortlichen Schallquellen anzugeben und prinzipiell mögliche

Lärminderungsmaßnahmen anzuzeigen. Lärmrelevant einzustufende Vorgänge sind das Brechen- und Klassieren innerhalb der stationären Anlagen und das „Knäppern“, der Abbau mittels Bagger und Verladung auf SKW, der Transport des abgebauten sowie aufbereiteten Materials, das Aufhalden und Beladen der LKW mittels Radlader sowie die Vorgänge der Sprengarbeiten.

Der Arbeitsbereich der mobilen Geräte für den Abbau vergrößert sich, wobei sich die Fördermenge nicht verändert. Damit verbleiben die Aufbereitungsanlagen sowie die Transportvorgänge in einem unveränderten Zustand. Im Rahmen der Messtermine wurden Schallemissionsmessungen in relevanten Betriebsbereichen und an relevanten Außenaggregaten und Maschinen durchgeführt.

#### **4.5.2 Einschätzung der voraussichtlich zu erwartenden vorhabenbedingten Immissionen**

##### Staubimmissionen

Aufgrund einer Zusatzbelastung am Immissionsort der höchsten Belastung von  $3,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , die über der irrelevanten Zusatzbelastung von  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  liegt, ist eine Ermittlung der Gesamtbelastung an Feinstaub  $\text{PM}_{10}$  erforderlich. Eine Ermittlung der Zusatzbelastung an Feinstaub  $\text{PM}_{2,5}$  ist nicht erforderlich, da der Immissionswert der irrelevanten Zusatzbelastung von  $0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  eingehalten wird.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass unter Berücksichtigung der Messwerte der Hintergrundbelastung, die Anzahl der zulässigen Überschreitungstage sowie der Immissionswert für den Jahresmittelwert an  $\text{PM}_{10}$  Konzentration von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nicht überschritten werden.

Zusammenfassend zeigt das Ergebnis der staubtechnischen Untersuchung, dass auch unter Annahme konservativer Ansätze die Immissionswerte aller Staubfraktionen auf Basis der hier ermittelten Staubimmissionen eingehalten werden. Anhand der ermittelten Emissionen auf Basis der geplanten Erweiterung des Tagebaus sind an den umliegenden Immissionsorten somit keine unzulässigen Beeinträchtigungen durch Staubimmissionen zu erwarten.

##### Erschütterungsimmissionen

Anhand der Ergebnisse der Erschütterungsmessungen bei den Sprengarbeiten im bestehenden Tagebau wird eine Erschütterungsprognose erstellt. Es werden Sprengstofflademengen festgelegt, die sicherstellen, dass an der angrenzenden Bebauung keine unzulässig hohen Sprengerschütterungen auftreten.

Im Kapitel 14 des Gutachtens sind die prognostizierten Erschütterungswerte für die Immissionsorte der Umgebung der geplanten Erweiterung dargestellt. Dabei wurden bis zu einer Obergrenze von 70 kg die jeweils größtmöglichen Sprengstofflademengen je Zündzeit bei der geringsten Entfernung zu Grunde gelegt. Hieraus ergibt sich eine maximale Lademenge von 13 kg um die zulässigen Grenzwerte für das nächstgelegene Wohngebäude „Am Hummerich 2“ einzuhalten. Obwohl für die Prognose pessimale Ansätze gewählt wurden, liegen dennoch die für „Am Hummerich 2“ prognostizierten Werte alle nicht nur unterhalb der Anhaltswerte für Wohngebäude, sondern auch etwa im Bereich der zulässigen Anhaltswerte der Zeile 3 der DIN 4150 Teil 3, Einwirkungen auf bauliche Anlagen für besonders erschütterungsempfindliche und besonders erhaltenswerte, z. B. denkmalgeschützte, Anlagen. Sollte später beim Abbau durch Messung der tatsächlich auftretenden Erschütterungen belegt werden, dass die Erschütterungen dauerhaft niedriger sind als hier prognostiziert, bestehen aus gutachtlicher Sicht keine Bedenken, die Sprengstofflademengen je Zündzeitstufe entsprechend zu vergrößern.

Bei den prognostizierten Sprengerschütterungen können gemäß den Anhaltswerten der DIN 4150 keine Schäden an der benachbarten Bebauung verursacht werden. Dies gilt auch für alle weiteren Gebäude und Anlagen im weiteren Einwirkungsbereich der geplanten Erweiterung. Eine wesentliche Belästigung im Sinne der DIN 4150 für die Anwohner im Einwirkungsbereich der geplanten Erweiterung des Tagebaus ist mit hoher Sicherheit auszuschließen.

### Lärmimmissionen

Durch die gleichbleibende Gewinnungs- und Fördertechnik im Tagebau ergeben sich bezüglich der Schallquellen keine Änderungen zum bisher genehmigten Zustand. Durch die Annäherung der Abbaufäche an die Ortslage und Änderungen der Topographie ist eine aktualisierte schalltechnische Untersuchung dennoch notwendig. Für die Untersuchung wurden fünf Punkte innerhalb des Untersuchungsgebiet ausgewählt und die berechneten Immissionspegel mit den Immissionsrichtwerten der TA-Lärm verglichen und beurteilt.

Die Ergebnisse der Betriebsaufnahme und ermittelten Emissionsdaten sowie der Topographiedaten wurden in ein dreidimensionales Berechnungsmodell überführt. Anschließend wurden Schallausbreitungsberechnungen durchgeführt und die durch die jeweilige Betriebssituation im Tages- und Nachtzeitraum hervorgerufenen Schallimmissionen im Bereich der relevanten Immissionspunkte rechnerisch ermittelt.

Die Untersuchungen haben ergeben, dass die Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm im Tageszeitraum an allen Immissionspunkten um mehr als 6 dB unterschritten werden. Damit stellt der erweiterte Abbaubetrieb im Sinne der TA-Lärm keine relevante Zusatzbelastung zur Gesamtlärmsituation dar. An zwei Immissionspunkten östlich des Tagebaus werden die Immissionsrichtwerte tagsüber um mehr als 10 dB unterschritten, wodurch diese gem. der TA-Lärm nicht mehr im Einwirkungsbereich der Anlage liegen. Auch die Einwirkung von kurzzeitigen Geräuschspitzen sind keine Überschreitungen der hierfür zulässigen Maximalwerte für Einzeleignisse gem. TA-Lärm zu erwarten.

### **4.5.3 Immissionsschutzmaßnahmen**

#### Staubimmissionen

Da das Material eine natürliche Erdfeuchte aufweist, sind Staubemissionen in der Regel nicht zu erwarten. Bei trockener Witterung ist eine Staubentwicklung nicht völlig zu vermeiden. In diesen Fällen werden die Fahrwege im Tagebau im erforderlichen Umfang mit Wasser benetzt, um die Staubentwicklung soweit wie möglich zu reduzieren. Die Tagebauzufahrt wurde zur Vermeidung von Verschmutzungen im öffentlichen Verkehrsraum und zur Verminderung von Staubemissionen asphaltiert.

Im Tagebau wird die Staubentwicklung beim Bohren durch eine Entstaubungseinrichtung am Bohrgerät auf ein Minimum reduziert. Bei der anschließenden Ladearbeit, dem Aufladen des durch die Sprengungen gelösten Basaltlavagesteins auf die Muldenkipper und bei der Weiterverarbeitung werden die Staubemissionen mit geeigneten Maßnahmen, z. B. durch das Benetzen der Fahrwege mit Wasser, so gering wie möglich gehalten.

#### Erschütterungsimmissionen

Im Rahmen des Spreng- und erschütterungstechnischen Gutachtens wurden Lademengen-Abstandstabellen erstellt, die sicherstellen, dass bei den vorzunehmenden Sprengungen in der geplanten Erweiterung des Tagebaus die zulässigen Erschütterungsanhaltswerte an und in der gesamten Nachbarbebauung des Tagebaus eingehalten werden. Die Lademengen je Zündzeitstufe sind zu verringern, wenn sich wider Erwarten herausstellen sollte, dass die zulässigen Erschütterungswerte nicht eingehalten werden können.

#### Lärmimmissionen

Es sind keine unzulässigen Lärmbelastigungen zu erwarten, da die eingesetzten Geräte ausnahmslos mit Schallschutzeinrichtungen nach dem Stand der Technik ausgerüstet sind.

Die tägliche Betriebszeit ist auf montags bis freitags von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr und samstags von 6.00 Uhr bis 14.00 beschränkt. Die Nachtruhe wird eingehalten.

Die Fahrzeuge, die im Tagebau zum Einsatz kommen, erzeugen Geräuschemissionen nach dem Stand der Technik. Diese werden durch die Eintiefung des Geländes zudem gedämpft.

#### **4.5.4 Antrag auf Genehmigung nach BImSchG**

Eine Zulassung der Aufbereitungsanlage nach BImSchG liegt vor und ist weiterhin gültig.

### **4.6 Betriebssicherheit**

#### Arbeits- und Gesundheitsschutz/Arbeitssicherheitlicher und betriebsärztlicher Dienst

Alle im Tagebau eingesetzten Geräte und Maschinen entsprechen den allgemein anerkannten Regeln der Technik. Für die Geräte und deren Einsatz gelten die Unfallverhütungsvorschriften, DGUV-Vorschriften und die Grundsätze des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG). Der Betrieb der Maschinen und Geräte erfolgt unter Berücksichtigung der berufsgenossenschaftlichen Vorschriften (BGV), Regeln (BGR) und Informationen (BGI) bzw. den jeweils gültigen DGUV-Vorschriften. Die im Tagebau eingesetzten Geräte und Fahrzeuge entsprechen den Anforderungen des Produktsicherheitsgesetzes.

Die Mitarbeiter werden regelmäßig unterwiesen und die Nachweise hierzu im Betrieb dokumentiert und aufbewahrt. Es befinden sich zudem Pausen- und Aufenthaltsräume sowie geeignete Anlagen mit WC, Wasch- und Umziehmöglichkeiten auf dem Betriebsgelände.

Die Maschinen und Anlagen entsprechen dem Stand der Technik und sind im erforderlichen Umfang mit entsprechender Schutzeinrichtung versehen. Alle Bandanlagen im Tagebau werden elektrisch betrieben. Sie entsprechen den Anforderungen der DGUV-Information 208-018 (Stetigförderer) hinsichtlich Schutzmaßnahmen und -einrichtungen. Alle Anlagen sind mit Not-Befehlseinrichtungen (Not-Aus) ausgerüstet.

In den Tagebauen sind insgesamt 7 Arbeitnehmer beschäftigt, Auszubildende sind nicht angestellt. Der arbeitssicherheitliche Dienst wird durch die Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI) wahrgenommen. Die Funktion der Sicherheitsfachkraft wird durch die Firma QGM, Krufft, wahrgenommen. Der Elektrobeauftragte wird von der Fa. Nolden, Mendig, gestellt. Die arbeitsmedizinische Betreuung erfolgt durch Fa. Inomed GmbH, Institut

für Arbeitsmedizin, 44789 Bochum. Für die Behandlung von Verletzten steht als Unfallkrankenhaus das Krankenhaus in Andernach zur Verfügung.

### Gefahrstoffe

Gefahrstoffe kommen im Tagebau ausschließlich zum Betrieb und zur Wartung der mobilen und stationären Betriebsmittel zum Einsatz. Für die verwendeten Gefahrstoffe liegen Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen vor. Art und Menge der verwendeten Gefahrstoffe sind im Gefahrstoffkataster im Rahmen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument aufgeführt und einsehbar.

Die Antragstellerin ist zudem für die erfolgreiche Einführung eines Arbeitsschutzmanagementsystems durch die BG RCI mit dem Gütesiegel „Sicher mit System“ ausgezeichnet.

### Sicherung des Betriebsgeländes

Das Betriebsgelände ist komplett eingezäunt. Die Zufahrt ist mit einem Tor gesichert, das außerhalb der Betriebszeiten mit einem Schloss gesichert ist. Während der Betriebszeit ist die Einfahrt an der Waage ständig besetzt. Die Umzäunung und Absperrung werden regelmäßig auf Beschädigungen überprüft und erforderlichenfalls instandgesetzt.

### Brand- und Explosionsschutz

Als Brandschutzeinrichtungen dienen Feuerlöscher an den Anlagen und Geräten entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen. Alle Beschäftigten sind im Gebrauch der vorhandenen Feuerlöscher zur Bekämpfung von Entstehungsbränden unterwiesen.

Eine eigene Löschgruppe besteht auf Grund der geringen Beschäftigtenzahl nicht. Im Bedarfsfall wird über die vorhandenen Nachrichtenverbindungen die Freiwillige Feuerwehr alarmiert. Aktuelle Feuerwehr- sowie Flucht- und Rettungspläne liegen vor.

## 5 Zusammenfassung des UVP-Berichts

Gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 7 des UVPG ist den Antrags-Unterlagen eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung beizufügen, die mit diesem Kapitel vorliegt.

Die Firma VELAG GmbH & Co. KG, Andernach betreibt in den Gemarkungen Kretz und Plaidt den Lavasandtagebau „Kretz 1“ / „Plaidt 10 und 13“. Die aktuell zugelassene Rahmenbetriebsplanfläche (Rahmenbetriebsplan: Zulassung 27.12.2000, Az Ls 2-P-25/97-2 / Hauptbetriebspläne: Az: 6-11-13-I7 vom 14.11.1972 sowie Az: Ls2-K-20/16003 vom 19.10.2016) soll um ca. 8 ha nach Westen hin erweitert werden. Der Rohstoff soll in der Erweiterungsfläche analog zur bisherigen Vorgehensweise im Tagebau gewonnen werden.

Eine Teilfläche der geplanten Erweiterung liegt innerhalb eines Vogelschutzgebietes. Entsprechend der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben (UVP-V-Bergbau), § 1 Abs. 1 Nr. 1b) aa), ergibt sich daraus die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Somit ist ein obligatorischer Rahmenbetriebsplan aufzustellen und ein bergrechtliches Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Die bergrechtliche Zulassung und der hier gegenständliche UVP-Bericht umfassen die o.g. Erweiterungsfläche sowie die im Untersuchungsraum befindlichen Schutzgüter.

### Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit:

Wesentliche Wirkfaktoren des Bergbaubetriebes sind stoffliche und nicht stoffliche Emissionen wie Staub, Schall und Erschütterungen. Weiterhin kommt es zu einer visuellen Veränderung der Landschaft. Als Vorbelastungen sind u.a. die Autobahn und der bestehende Bergbaubetrieb zu berücksichtigen. Die gesetzlichen Grenzwerte können eingehalten werden und werden durch verschiedene betriebliche Maßnahmen weiter auf ein Minimum reduziert. Die visuellen Veränderungen können durch die geplante Anlage eines Sichtschutzwalles (Maßnahme 002\_A) ebenfalls auf ein Minimum reduziert werden. Die geplante Erweiterung führt damit zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Wohn- oder Erholungsfunktion im Umfeld der Grube.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahme sind nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit nicht zu erwarten.

### Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt:

Der nördliche Bereich der geplanten Erweiterung liegt mit einer Teilfläche in einem Teilgebiet vom Vogelschutzgebiet „Unteres Mittelrheingebiet“ (DE-5609-401). Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen der allgemeinen Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets.

Im Zuge der Erschließung und Anlage der jeweiligen Abbauabschnitte kommt es durch die notwendige Gehölzentfernung und das Abschieben des Oberbodens zum vollständigen Verlust der vorliegenden Biotope und Vegetation. Die Kompensation des Eingriffs in die vorliegenden Biotope und Vegetation erfolgt über die Anlage eines begrünten Sichtschutzwalls (Maßnahme 002\_A), die abschließende Verfüllung und Rekultivierung der beanspruchten Flächen, in Anlehnung an die bereits vorliegende Rekultivierungsplanung (Maßnahme 001\_A) sowie eine Wiederbewaldung nach Abschluss der Abbautätigkeit (Maßnahme 003\_A). Der Eingriff in Biotope und Vegetation kann mit den vorgesehenen Maßnahmen vollständig ausgeglichen bzw. ersetzt werden und es verbleibt keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts.

Die Arten(-gruppen) Vögel, Reptilien, Insekten, Fledermäuse und Haselmaus wurden als planungsrelevant für das Vorhaben definiert. Für die Gruppen der Insekten und Fledermäuse ist auf Grundlage der vorhandenen Habitatausstattung eine Beeinträchtigung geschützter Arten nicht zu erwarten. Für die Gruppen der Vögel und Reptilien sowie die Haselmaus ist unter Voraussetzung verschiedener Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (001\_VA, 002\_VA) eine erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen sind nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt nicht zu erwarten.

### Schutzgut Boden und Fläche:

Gemäß der Raumordnung und Landesplanung befindet sich die geplante Erweiterungsfläche in einem sogenannten „landesweit bedeutsamen Bereichen für den Freiraumschutz“ bzw. in einem „Regionalen Grünzug“. Die Rohstoffgewinnung ist hier aber als ein vorübergehender, zeitlich begrenzter Eingriff mit nachfolgender Rekultivierung bzw. Renaturierung in den regionalen Grünzügen zulässig. Der Flächennutzungsplan sieht hier Wald, Acker und Grünland vor. Nach Abschluss der Abbautätigkeit kann die Fläche im Zuge der vorgesehenen Rekultivierung wieder in vorgesehenen Flächennutzungen, überführt werden. Ein Konflikt mit den übergeordneten Planungen entsteht daher nicht.

Durch den Abbaubetrieb kommt es im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche zum vollständigen (vorübergehenden) Verlust der dortigen Bodenfunktionen. Unter Beachtung der einschlägigen Vorgaben zum Umgang und der Lagerung von Boden können die wesentlichen Bodenfunktionen gesichert werden. Weiterhin ist eine zeitnahe Verwendung des Bodenaushubs für die Anlage eines Sichtschutzwalls sowie die Verfüllung und Rekultivierung im bestehenden Tagebau vorgesehen. Damit werden die natürlichen Bodenfunktionen langfristig erhalten, wieder hergestellt und der Eingriff ist schutzgutbezogen ausgeglichen.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen sind nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche nicht zu erwarten.

#### Schutzgut Wasser:

Aufgrund fehlender direkter Eingriffe in Oberflächengewässer oder den Grundwasserkörper ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser.

Im Abbaubetrieb werden Maßnahmen zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen vorgesehen.

Nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind somit nicht zu erwarten.

#### Schutzgut Klima und Luft:

Im Zuge der Erschließung der Fläche und der folgenden Abbautätigkeit kommt es durch den Einsatz von Baumaschinen und Fahrzeugen zu einer erhöhten Schadstoffbelastung in der Luft durch den Ausstoß von Verbrennungsmotoren. Eine erhebliche Belastung der lokalen Luftqualität oder des Klimas ist aber aufgrund der Geringfügigkeit im Verhältnis zur bestehenden Vorbelastung durch Verkehr (Autobahn A61) und Landwirtschaft sowie der raschen Verteilung im Luftraum durch Diffusion und Wind nicht zu erwarten. Zudem ergibt sich keine Zunahme des Werksverkehrs gegenüber der aktuell bestehenden Situation im Tagebau. Die gesetzlichen Grenzwerte für entstehende Staubemissionen werden eingehalten. Im Abbaubetrieb werden zudem Maßnahmen zur Minimierung der Entstehung von Staub vorgesehen.

Nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft sind somit nicht zu erwarten.

### Schutzgut Landschaft:

Der Norden der geplanten Erweiterungsfläche liegt mit ca. 4,7 ha Fläche innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Plaidter Hummerich“. Für den Abbaubetrieb im Bereich des Schutzgebietes liegt eine öffentlich-rechtliche Vereinbarung mit der Kreisverwaltung Mayen-Koblenz aus dem Jahr 1975 vor, welche zuletzt im Jahr 2000 aktualisiert wurde. Zudem sind Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, die die optische Wirkung des geplanten Abbaus reduzieren und im Zuge der abschließenden Rekultivierung ausgleichen.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen sind nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft nicht zu erwarten.

### Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

Der Bereich der geplanten Erweiterung wird als archäologische Verdachtsfläche eingestuft. Dementsprechend können bei Bodeneingriffen bisher unbekannte archäologische Denkmäler zu Tage treten. Diese sind insbesondere bei den Bodenarbeiten zur Erschließung der Bodenschätze gefährdet. Durch den vorgesehenen Bodenabtrag vor dem Abbau der Bodenschätze kann es zur Zerstörung von Kultur- und Sachgütern kommen. Um dies zu vermeiden, ist eine Begleitung der Erdarbeiten durch Vertreter der Generaldirektion Kulturelles Erbe vorgesehen.

Da der Bergbau explizit Teil der historischen Kulturlandschaft ist und sich durch die geplante Erweiterung keine Änderung in der bisherigen Landschaftsnutzung ergeben, sind hier keine Gefährdungen für die historische Kulturlandschaft erkennbar.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahme sind nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter nicht zu erwarten.

Abschließend verbleiben auch unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der betrachteten Schutzgüter. Insgesamt ist das Vorhaben unter Beachtung aller vorgesehenen Maßnahmen damit als umweltverträglich anzusehen.

## **6 Betriebliche Wasserwirtschaft (außer Trink- und Sozialwasser)**

Der geplante Betrieb liegt in keinem Trinkwasserschutzgebiet. In der weiteren Entwicklung der Tagebaue wird kein Grundwasser freigelegt. Eine Einlagerung von Fremdmassen in den Tagebau ist nicht geplant. Das Risiko einer Verunreinigung des Grundwassers wird als gering eingestuft. Oberflächengewässer sind im Bereich des Tagebaues nicht vorhanden.

Aufgrund der fehlenden direkten Eingriffe in Oberflächengewässer oder den Grundwasserkörper ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser. Im Rahmen des Scopings wurden seitens der Regionalstelle WAB, Koblenz aus wasserrechtlicher Sicht keine Bedenken geäußert.

Indirekte Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge sind unter Berücksichtigung einschlägiger Vermeidungsmaßnahmen nach aktuellem Stand der Technik nicht zu erwarten. Dies betrifft insbesondere potenzielle Einträge von Betriebsstoffen während der Erschließung der Flächen und der Abbautätigkeit, welche durch den Einsatz technisch einwandfreier Geräte sowie Sicherheitsvorkehrungen (v.a. bei Tankvorgängen) vermieden werden.

Unter der Voraussetzung der genannten Vermeidungsmaßnahme sind erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser somit nicht zu erwarten.

### **6.1 Oberflächenwasser**

Die im Geltungsbereich anstehenden Böden und Gesteine sind ausnahmslos gut durchlässig. Daher treten am Standort auch nach längeren Niederschlagsereignissen keine Vernässungen auf. Oberflächenwasser versickert sofort im Untergrund. Weitergehende Maßnahmen zur Oberflächenentwässerung sind im Tagebau daher nicht erforderlich. Insbesondere ist keine Fassung und Ableitung von Oberflächenwasser in die Vorflut vorgesehen.

An der Zufahrtsstraße und den Rampen im Tagebau werden Wegeseitengräben vorgesehen. Beim Abbau wird auf den Strossen ein geringes Gefälle zur Abbauwand hin eingehalten, um bei Starkregen anfallende Oberflächenwässer gezielt versickern zu lassen.

### **6.2 Grundwasser**

Der Tagebau liegt in keinem Trinkwasserschutzgebiet liegt und greift nicht in das Grundwasser ein.

### **6.3 Brauchwasserbedarf und – versorgung**

Die Aufbereitung des abgebauten Rohstoffs erfolgt trocken. Bei trockener Witterung werden die Fahrwege durch Wasserwagen befeuchtet um vermehrter Staubbildung entgegenzuwirken.

### **6.4 Hochwasserschutz**

Oberflächengewässer sind im Bereich des Tagebaues nicht vorhanden.

### **6.5 Kontrollmaßnahmen / Monitoring**

Da der Tagebau in keinem Trinkwasserschutzgebiet liegt und nicht in das Grundwasser eingreift, ist eine Überwachung der Grundwasserverhältnisse nicht erforderlich.

### **6.6 Prüfung der Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen für Grund- und Oberflächengewässer entsprechend der Wasserrahmenrichtlinie (§§ 27 und 47 WHG)**

Ist für den vorliegenden Antrag nicht notwendig.

### **6.7 Wasserrechtliche Anträge**

#### **6.7.1 Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 8 WHG entsprechend den Benutzungen gemäß § 9 WHG**

Hiermit wird eine wasserrechtliche Erlaubnis für das gewerbsmäßige Gewinnen von Bodenbestandteilen und Mineralien nach § 15 Nr. 1 Landeswassergesetz (LWG) beantragt (siehe Kapitel 2.3).

### **6.7.2 Antrag auf Herstellung, wesentliche Umgestaltung oder Beseitigung von Gewässern gemäß § 68 WHG**

Ist für den vorliegenden Antrag nicht notwendig.

## **7 Naturschutzrechtliche Anträge**

### **7.1 Antrag auf Eingriffsgenehmigung**

Hiermit wird ein Antrag auf Eingriffsgenehmigung gem. § 17 Abs. 1 BNatSchG i.V. m. §§ 14, 15 BNatSchG §§ 6,9 LNatSchG gestellt.

Im Zuge der Erschließung der beantragten Erweiterungsfläche kommt es durch die notwendige Gehölzentfernung und Abschieben des Oberbodens zu einem Eingriff und Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes. Gemäß BNatSchG ist dieser Eingriff möglichst gering zu halten und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gleichartig auszugleichen oder durch Ersatzmaßnahmen gleichwertig zu kompensieren.

Zur Erfassung der naturschutzfachlichen Wertigkeit des Eingriffsgebiets wurde eine flächendeckende Erhebung der Biotoptypen sowie eine Erfassung von ausgewählten Tiergruppen durchgeführt.

Im Zuge des Rahmenbetriebsplanverfahrens ist als Anhang 1.2 auch ein Landschaftspflegerischer Begleitplan Teil der Antragsunterlagen, in dem die Eingriffsregelung nach Landesstandard abgearbeitet wird. Hier wird der Eingriffsumfang festgestellt und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen festgelegt. Weiterhin hat der Landschaftspflegerische Begleitplan die Aufgabe, die Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild zu sichern bzw. die von der Planung betroffene Landschaft wiederherzustellen oder neu zu gestalten. Er gewährleistet mit Hilfe von Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen, dass nach Beendigung eines Projekts keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. für unvermeidbare Eingriffe Ausgleich oder Ersatz geschaffen werden. Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Fauna und Vegetation wurden Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen formuliert.

Der LBP stellt fest, dass der Eingriff in Biotope und Vegetation mit den vorgesehenen Maßnahmen vollständig ausgeglichen bzw. ersetzt werden können. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen der betrachteten Schutzgüter.

## 7.2 Prüfung europäischer/ Natura 2000 und nationaler Schutzgebiete

Die hier vorgelegte Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (ANHANG 1.4) bezieht sich auf den nördlichen Bereich der geplanten Erweiterungsfläche, welcher sich innerhalb des Vogelschutzgebiets „Unteres Mittelrheingebiet“ (5609-01) befindet.

Aufgrund des bereits bestehenden Abbaubetriebes ist von einer Vorbelastung des Schutzgebiets in Form von Störwirkungen bereits auszugehen. Innerhalb des relevanten Bereichs liegen keine aktuell bekannten Brutvorkommen der Zielarten vor, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Projekt zu erwarten sind. Die im Rahmen der geplanten Arbeiten notwendige Flächeninanspruchnahme von Offenland, stellt aufgrund der potenziellen Ausweichmöglichkeiten an Jagdhabitaten für die relevanten Zielarten der Vogelschutzrichtlinie kein Problem dar. Gehölzrodungen und Vegetationsrückschnitte, die für die Erweiterungsfläche erforderlich sind, bilden sich entweder selbst zurück oder werden gezielt wiederhergestellt. Insgesamt wird die Durchführung des Projektes nicht zu einer Verschlechterung des Gebietszustandes führen.

Für die gemeldeten Zielarten der Vogelschutzrichtlinie stellen die im Zuge des Projekts entstehenden Felswände, Abraumflächen und Vegetationsstrukturen zudem neue potenzielle Habitate dar.

Direkte oder indirekte Beeinträchtigungen Zielarten der Vogelschutzrichtlinie sind nicht zu erwarten.

Es finden innerhalb des Vogelschutzgebietes keine erheblichen Eingriffe in Lebensräume der gemeldeten Zielarten der Vogelschutzrichtlinie statt. Weiterhin sind die projektbedingten Eingriffe nicht geeignet, die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erheblich zu beeinträchtigen. Indirekte erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele über Störungen, Stoffeinträge oder Veränderung der Standorteigenschaften sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen der allgemeinen Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets „Unteres Mittelrheingebiet“ sind nicht zu erwarten.

## 7.3 Antrag auf Ausnahme gem. § 30 BNatSchG

Ist für den vorliegenden Antrag nicht notwendig.

#### **7.4 Antrag auf Befreiung gem. § 67 BNatSchG**

Ist für den vorliegenden Antrag nicht notwendig.

#### **7.5 Artenschutzrechtliche Prüfung**

Im Rahmen einer Relevanzabschätzung und der vorlaufenden Abstimmung des Untersuchungsrahmens in einem Scopingtermin am 16.09.2021 wurden Reptilien, die Haselmaus, Fledermäuse und Vögel als planungsrelevante Arten(-gruppen) ermittelt. Für diese wurden gesonderte Bestandserfassungen vor Ort durchgeführt. Für weitere Arten(-gruppen), hier Insekten, Amphibien und die Wildkatze erfolgte die vorliegende Bewertung anhand vorhandener Daten (TK-Messtischblatt-Abfrage) (Anhang 1.3 Fachbeitrag Artenschutz).

Mit der geplanten Erweiterung gehen vornehmlich Lebensraumverluste für frei- und gehölzbrütende Vogelarten sowie Vogelarten des Offenlands einher. Gleiches gilt für die Haselmaus. Vor allem im Zuge der Erschließung der Fläche und den damit verbundenen Vegetationsentfernungen und Erdarbeiten, kann es potenziell zur Tötung oder Verletzung von Individuen kommen.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist letztlich aber eine Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht zu erwarten.

## 8 Wiedernutzbarmachung

Im Zuge des Rahmenbetriebsplanverfahrens ist als Anhang 1.2 auch ein Landschaftspflegerischer Begleitplan Teil der Antragsunterlagen, in dem die Eingriffsregelung nach Landesstandard abgearbeitet wird. Hier wird der Eingriffsumfang festgestellt und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen festgelegt. Weiterhin hat der Landschaftspflegerische Begleitplan die Aufgabe, die Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild zu sichern bzw. die von der Planung betroffene Landschaft wiederherzustellen oder neu zu gestalten. Er gewährleistet mit Hilfe von Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen, dass nach Beendigung eines Projekts keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. für unvermeidbare Eingriffe Ausgleich oder Ersatz geschaffen werden. Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Fauna und Vegetation wurden Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen formuliert.

Diese Kompensationsmaßnahmen werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan beschrieben. Bei Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen sind sowohl das Defizit der Biotopwertpunkte, als auch der Verlust von Waldflächen und der Verlust von Lebensräumen planungsrelevanter Tierarten nicht zu erwarten.

### 8.1 Oberflächengestalt des geplanten Tagebau- Endstandes

Das Endrelief zeichnet sich durch die Einsenkung der Tagebausohle in zwei Stufen sowie die hohe Wand im Norden des Plaidter Hummerich aus. Aufgrund dieser Situation und der geplanten Rekultivierung in Tieflage verfügt das Endrelief über einen verhältnismäßig hohen Böschungsanteil. Bei den verbleibenden Böden handelt es sich um Rohböden aus Lava. Da nur relativ wenig Oberbodenmaterial für Bodenverbesserung zur Verfügung steht, wird dies primär für die geplanten Gehölzstandorte verwandt.

Im Rahmen der Wiedernutzbarmachung ist die Anlage der folgenden Strukturen vorgesehen:

- Trockenwald (vor allem in Hanglagen)
- Gebüschinseln
- Pionierwaldinseln
- Gehölzinseln auf der Tagebauoberkante
- Gehölze zur Reduzierung der Einsichtnahme vor allem von Osten her
- Wallstruktur

- Sukzessionsflächen auf bewegtem Relief
- Fuß- bzw. Wanderwege
- „Geologisches Fenster“

In Anlehnung an den bestehenden Rekultivierungsplan wird für die geplante Erweiterungsfläche die Entwicklung einer Mosaiklandschaft angestrebt, die einen Wechsel aus offenen Flächen zur Sukzession sowie Gehölzinseln beinhaltet. Entsprechend dem vorherrschenden Ausgangszustand, sollte dabei der Gehölzanteil im nördlichen Teil der Fläche größer sein als im Süden.

## **8.2 Art der Wiedernutzbarmachung der Oberfläche in Bezug auf die geplante Folgenutzung**

Als Rekultivierungs- und Gestaltungsmaßnahmen sind vorgesehen:

- Belassen von Steilwänden
- Errichten eines Sichtschutzwalls und Bepflanzung
- Pflanzung eines gestuften Waldsaums oberhalb der Felswand entlang der Waldfläche
- Biotopstrukturmaßnahmen
- Rückbau der Brech- und Klassieranlage nach Ende der Gesamtausbeute
- Rückbau und Entsiegelung der Transportwege nach Ende der Gesamtausbeute

## **8.3 Wiedernutzbarmachungsabschnitte**

Im Zuge der Erschließung und Anlage der jeweiligen Abbauabschnitte kommt es durch die notwendige Gehölzentfernung und das Abschieben des Oberbodens zum vollständigen Verlust der dortigen Biotope und Vegetation. Nach Beendigung eines Abbauabschnitts sollen alle Flächen sukzessive wieder (teil-)verfüllt und begrünt werden und dann als Lebensraum für planungsrelevante Arten zur Verfügung stehen.

Im Rahmen der Erschließung der Erweiterungsfläche ist eine Wallstruktur entlang der westlichen Grenze der Erweiterung zu errichten. Dies kann auch sukzessive mit dem jeweiligen Abbauabschnitt erfolgen. Hier soll durch Sukzession und Ergänzungspflanzungen mit heimischen Gehölzen mittelfristig ein Ausgleich für den Verlust von Gebüschstrukturen erreicht werden.

In Zusammenarbeit mit einer Ökologischen Abbaubegleitung soll mit dem fortschreitenden Abbau regelmäßig überprüft und abgestimmt werden, welche Bereiche rekultiviert werden können und welche Maßnahmen hierzu erforderlich sind (Begrünung durch Sukzession, Initialpflanzungen, Ansaat, Geländemodellierung u.a.). Dieses Vorgehen berücksichtigt die hohe Dynamik in einem aktiven Bergbaubetrieb. Die durchgeführten Arbeiten werden dokumentiert.

#### **8.4 Wiedernutzbarmachungsziele und Kompensationsmaßnahmen (Maßnahmenliste)**

Der Eingriff in Biotope und Vegetation kann mit den vorgesehenen Maßnahmen vollständig ausgeglichen bzw. ersetzt werden und es verbleibt keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts.

Folgende Maßnahmen sind Bestandteil der naturschutzfachlichen Unterlagen und sind dort detaillierter beschrieben:

##### Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen

(V= Vermeidungsmaßnahmen, VA= Verminderungsmaßnahmen Artenschutz)

- |        |  |
|--------|--|
| 001_VA | Zeitfenster Vegetationsrückschnitt und Bodeneingriffe<br>Ziel: Schutz der Avifauna, der Haselmaus und der Reptilien  |
| 002_VA | Vergrämung Bodenbrüter   |
| 003_V  | Emissionsschutz<br>Ziel: Wohnumfeldschutz, Schutz der Erholungsfunktion und des Landschaftsbildes  |
| 004_V  | Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen Wasser<br>Ziel: Vermeidung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen von Grund- und Oberflächenwasser   |
| 005_V  | Allgemeine Maßnahmen zum Bodenschutz<br>Ziele: - sachgemäßer und schonender Umgang mit Boden<br>- Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Bodens<br>- Vermeidung von Bodenverdichtungen, Bodenvermischungen, Verschlämmungen, Vernässungen und Bodenerosion |

- Vermeidung von Schadstoffeinträgen
- Rekultivierung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen und der Ertragsfähigkeit

006\_V Schutz kulturellen Erbes

007\_ÖAB Ökologische Baubegleitung

Ziel: Einweisung und Begleitung der Arbeiten, Unterstützung des Vorhabens zur Einhaltung natur- und artenschutzrechtlicher Belange, der formulierten Vermeidungsmaßnahmen sowie etwaiger Nebenbestimmungen im Rahmen der behördlichen Genehmigung. Beratung zu umweltrechtlichen Fragen.

#### Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Zum Ausgleich der Eingriffe in die vorhandenen Lebensräume und Biotop sind folgende Maßnahmen zum mittel- und langfristigen Erhalt der Habitatstrukturen und zur Wiederherstellung der Eingriffe in die Vegetations- und Biotopstrukturen vorgesehen:

001\_A Rekultivierung

Ziel: Wiederherstellung von Lebensräumen

002\_A Anlage eines begrünten Walls

Ziel: Wiederherstellung von Lebensräumen, Reduzierung des Eingriffs in das Landschaftsbild, Schall-, Staub und Sichtschutz

003\_A Anlage Laubmischwald

Ziel: Forstrechtlicher Ausgleich durch ordnungsgemäße Aufforderung nach befristeter Waldumwandlung gem. § 14 Abs. 1 LWaldG

### **8.5 Grundsätze und Maßnahmen zum Artenschutz während des Betriebs**

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind zahlreiche Maßnahmen vorgesehen, die entweder darauf abzielen, Gefährdungen von Individuen und ihren Entwicklungsstadien durch den fortlaufenden Tagebaubetrieb auszuschließen, oder dazu dienen, rechtzeitig geeignete Ausweichlebensräume herzustellen, damit die Arten im Falle eines Lebensraumverlustes auf dieses neu geschaffene Lebensraumangebot ausweichen können. Zusammenfassend kommt der in Anhang 1.3 enthaltene artenschutzrechtliche Fachbeitrag zu dem Ergebnis, dass die

Fortführung des Tagebaus VELAG unter Berücksichtigung der beschriebenen Maßnahmen als artenschutzrechtlich zulässig einzustufen ist.

## 9 Forstrechtliche Anträge

Für die Umwandlung von Wald auf einer Fläche von ca. 9.215 m<sup>2</sup> im Norden der beantragten Erweiterungsfläche ist ein forstrechtlicher Ausgleich vorgesehen. Die im Gebiet enthaltene Waldfläche ist in Privatbesitz. Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete Forstwirtschaft sind nicht ausgewiesen. Da es sich im Umfeld des Lavasandtagebaus um eine waldarme Region handelt, ist gem. § 14 LWaldG eine Ersatzaufforstung vorzusehen. Der Kompensationsbedarf von 9.215 m<sup>2</sup> erfolgt auf einer für die Ersatzaufforstung vorgesehenen Fläche im Süden des Lavasandtagebaus. Sie befindet sich im Eigentum der VELAG und weist eine Flächengröße von ca. 1,1 ha auf.

Die Wahl des Pflanzgutes und die Durchführung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt und unter Berücksichtigung der guten forstlichen Praxis.



Abbildung 9-1 Für die Ersatzaufforstung vorgesehene Fläche im Süden des Lavasandtagebaus

## **10 Weitere Anträge**

### **10.1 Antrag auf Erteilung der Erlaubnis für die Beseitigung von Denkmälern gemäß § 13 DSchG**

Ist für den vorliegenden Antrag nicht notwendig.

### **10.2 Antrag auf Straßensondernutzungserlaubnis gemäß §§ 8, 8a FStrG bzw. § 41 LStrG**

Ist für den vorliegenden Antrag nicht notwendig.

### **10.3 Antrag auf Baugenehmigung gemäß § 70 LBO**

Ist für den vorliegenden Antrag nicht notwendig.

## **11 Anlagenverzeichnis**

Anlage 1: Topographische Übersicht

Anlage 2: Flächennutzung

Anlage 3: Schutzgebiete in der Umgebung des Vorhabens

Anlage 4: Genehmigungs- und Planungsbestand

Anlage 5: Katasterplan

Anlage 6: Lageplan (aktuelle Betriebs- und Tagebausituation)

Anlage 7: Endstand

Anlage 8: Rekultivierungsplan

Anlage 9: Profile und Schnittdarstellungen

Anlage 10: Verfahrensfließbild

Anlage 11: Nachweis der Flurstücksverfügbarkeit

## **12 Anhänge**

Anhang 1 Naturschutzfachliche Unterlagen

Anhang 1.1 UVP-Bericht

Anhang 1.2 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Anhang 1.3 Fachbeitrag Artenschutz

Anhang 1.4 Natura 2000 – Verträglichkeitsprüfung

Anhang 2: Niederschrift Scopingtermin

Anhang 3: Lärmgutachten

Anhang 4: Staubgutachten

Anhang 5: Spreng- und Erschütterungsgutachten

Anhang 6: Bericht geophysikalische Untersuchungen