

Antragsteller

Exemplar Nr.

Rheinische Provinzial Basalt- u. Lavawerke GmbH & Co. oHG

Kölner Straße 22
53489 Sinzig/Rhein

Werk Nickenich

Eicher Straße
56645 Nickenich
Tel. 02632-98470
Fax. 02632-9847 23



Obligatorischer

Rahmenbetriebsplan

nach § 52 Abs. 2a Nr.1 BBergG für das Planfeststellungsverfahren
zur Erweiterung des

Lavasandtageabbau ‚Nickenich 5‘

Kreisverwaltung Mayen-Koblenz

Stadt Andernach, Gemarkung Eich
Verbandsgemeinde Pellenz, Gemeinde Nickenich

Beantragter Geltungszeitraum: 2015 – 2040

Nickenich, Januar 2017

(Kath)

Planverfasser:

Institut für Umweltplanung Dr. Kübler GmbH

Im Alten Forstamt
Fritz-Henkel-Straße 22
56579 Rengsdorf
Tel: 02634 – 1414 Fax: – 1622
e-mail: info@kuebler-umweltplanung.de
www.kuebler-umweltplanung.de



(Dr. K. Kübler)

Inhaltsverzeichnis

0	VORBEMERKUNGEN	8
0.1	Veranlassung	8
0.2	Voruntersuchungen und Abstimmungsergebnisse	9
0.3	Gutachter/ Sachverständige.....	10
0.4	Beantragte Genehmigungen und Entscheidungen	10
0.4.1	Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach §§ 14, 15 LWG in Verbindung mit §§ 8, 9 WHG	11
0.4.2	Antrag auf ggf. erforderliche landespflegerische Befreiung im LSG ‚Rhein Ahr Eifel‘	11
0.4.3	Antrag auf Änderung der Bodennutzungsart (Waldumwandlung nach § 14 LWaldG).....	12
0.4.4	Eingriffe in Natur und Landschaft	13
1	ÜBERSICHT ÜBER DAS VORHABEN.....	14
1.1	Beantragte Genehmigungen und Entscheidungen	14
1.1.1	Raumordnerische Vorprüfung	14
1.1.2	Status gemäß Landesentwicklungsplan, Regionalem Raum-ordnungsplan und Flächennutzungsplan	14
1.2	Gewinnungsberechtigung / Eigentumsverhältnisse.....	19
1.3	Standortsituation	19
1.3.1	Geographische Situation / Landschaftsbild	19
1.3.2	Geologische und ingenieurgeologische Situation	21
1.3.3	Hydrogeologische und hydrologische Situation, Grundwasserschutz	24
1.3.4	Bodengeologische Situation	26
1.3.5	Mensch, Besiedlung	27
1.3.6	Biotope, Fauna und Flora sowie Schutzgebiete nach BNatSchG	28
1.3.6.1	NATURA 2000-Gebiete und Schutzgebiete des Landes Rheinland-Pfalz.....	28
1.3.6.2	OSIRIS-Biotopkataster Rheinland-Pfalz und nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope...	30
1.3.6.3	Vorkommende Biotoptypen (Bestandsaufnahme).....	31
1.3.6.4	Bestandsaufnahme und Bewertung der Flora und Fauna	33
1.3.7	Kultur- und sonstige Sachgüter, Wirtschaft und Verkehr	47
1.3.8	Zusammenstellung der zu berücksichtigenden Schutzgebiete und sonstigen Einschränkungen (Sicherheitsabstände).....	48
1.3.9	Konfliktanalyse	49
1.4	Allgemeine Angaben zur Erweiterung des Bestandsvorhaben	50
1.4.1	Bestandteile des Bestandsvorhabens (im Überblick).....	50
1.4.1.1	Bestandsvorhaben.....	50
1.4.1.2	Aufbereitungsanlagen (mobil oder stationär)	50
1.4.1.3	Sonstige Betriebsanlagen und -einrichtungen.....	51
1.4.2	Flächenbedarf insgesamt und Nutzungsaufteilung	51
1.4.3	Abbau- und Haldenfläche	53
1.4.4	Flächenbedarf für Betriebsanlagen und –einrichtungen	53
1.4.5	Geplante Förderung nach Zeitabschnitten und voraussichtliche Laufzeit des Vorhabens	53
1.4.6	Betriebsorganisation und Belegschaft.....	54
1.4.7	Inanspruchnahme und Benutzung von vorhandenen und/oder geplanten Anlagen und Einrichtungen.....	54

2	TECHNISCHE KONZEPTION	55
2.1	Tagebau	55
2.1.1	Allgemeine Beschreibung der Technologie und Anlagen des Tagebaues	55
2.1.2	Aufschlussphase und Tagebauentwicklung	55
2.1.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, sofern diese vor oder mit dem Aufschluss zu realisieren sind	56
2.1.4	Abraumwirtschaft.....	57
2.1.5	Geräusch-, Vibrations- und Staubminderungsmaßnahmen im Bereich Tagebau und Halden..	57
2.1.6	Wiedernutzbarmachungskonzept.....	58
2.2	Aufbereitungsanlagen	59
2.2.1	Aufbereitungsziel	59
2.2.2	Aufbereitung im Regelbetrieb	59
2.2.3	Geräusch-, Vibrations- und Staubminderungsmaßnahmen im Bereich der Aufbereitungsanlagen (emissionsmindernde Maßnahmen).....	59
2.3	Betriebsanlagen und –einrichtungen	60
2.3.1	Büro- und Sozialanlagen, sonstige Hilfs- und Nebenanlagen.....	60
2.3.2	Wasserwirtschaftliche Anlagen und Einrichtungen	61
2.3.2.1	Zusammenfassende Darstellung des Ergebnisses der hydrogeologischen Berechnung, einschließlich des Monitorings (vgl. 1.3.3)	61
2.3.2.2	Oberflächenwasserfassung, -sammlung,-speicherung, -ableitung (Niederschlagswasser, Sickerwasser)	61
2.3.2.3	Trinkwasserversorgung	61
2.3.2.4	Brauchwasserbedarf und –versorgung, Wasserableitung, Regenrückhalte,- klärbecken, Kontrollschächte, Abflussgräben, -leitungen	61
2.3.2.5	Wasserbilanz Oberflächenwasseranfall (gem. Gutachten)	62
2.3.2.6	Voraussichtliche Entwicklung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse nach Beendigung der Gewinnungsarbeiten	62
2.3.2.7	Herstellung oder wesentliche Umgestaltung von Gewässern.....	62
2.3.2.8	Wasserrechtliche Erlaubnis §§ 14, 15 LWG i.V.m. §§ 8,9 WHG für das gewerbsmäßige Gewinnen von Bodenbestandteilen und Mineralien	62
3	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT UND ALTERNATIVENDISKUSSION (UVS)	63
3.1	Vorgehensweise, Abstimmungen im Rahmen des Scoping-Termins	63
3.2	Beschreibung von Art und Menge der zu erwartenden Emissionen, Abfälle sowie der sonstigen möglichen Einwirkungen	64
3.2.1	Luftverunreinigungen.....	64
3.2.2	Geräusche	65
3.2.3	Abfälle.....	66
3.2.4	Wasser (Abwasser und wassergefährdende Stoffe).....	66
3.2.5	Sonstige erhebliche Einwirkungen	67
3.2.5.1	Sprengungen, Erschütterungen (Aufbereitung, Fahrverkehr)	67
3.2.5.2	Verkehr	67
3.2.5.3	Veränderungen des Wasserhaushalts	67
3.3	Auswirkungen auf die Umwelt (Beeinträchtigungen der Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG).	68
3.3.1	Mensch (Gesundheit, Erholung).....	68

3.3.2	Biotope, Pflanzen und Tiere sowie Artenschutzrecht.....	68
3.3.3	Schutzgebiete gem. BNatSchG.....	70
3.3.4	Boden	71
3.3.5	Wasser.....	71
3.3.6	Klima / Luft.....	71
3.3.7	Landschaft	72
3.3.8	Kultur und sonstige Sachgüter (inkl. Wirtschaft und Verkehr).....	72
3.3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	72
3.4	Konfliktanalyse	73
3.5	Auswirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung und Verkehrssituation.....	73
3.6	Alternativendiskussion und Vergleich zur 0-Variante	74
4	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG, ZUM AUSGLEICH UND ERSATZ DER ERHEBLICHEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER UMWELT (INKL. WIEDERNUTZBARMACHUNG)	75
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung gemeinschädlicher Einwirkungen auf die Umwelt	75
4.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	77
4.3	Wiedernutzbarmachung (Rekultivierung)	79
4.3.1	Zielvorstellungen der Wiedernutzbarmachung für das Bestandsvorhaben und die Erweiterungsfläche	79
4.3.2	Wiedernutzbarmachungsziel	81
4.3.3	Maßnahmen und Umsetzung	82
4.4	Zusammenfassende Bewertung der landschaftspflegerischen Maßnahmen in der Erweiterungsfläche	83
4.5	Chronologische Darstellung der Entwicklung der landschaftspflegerischen Kompensationsmaßnahmen und Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen (Übersicht)	84
5	VERBLEIBENDE, UNVERMEIDBARE BEEINTRÄCHTIGUNGEN UND GEFÄHRDUNGEN.....	86
6	BETRIEBSSICHERHEIT UND NACHBARSCHAFTSSCHUTZ	86
6.1	Maßnahmen zur Gewährleistung des Gesundheitsschutzes und der Arbeitssicherheit	86
6.2	Schutz Beschäftigter und Dritter sowie der Umwelt.....	86
6.3	Brandschutz	87
6.4	Beseitigung betrieblicher Abfälle	87
6.5	Umgang mit Gefahrstoffen und wassergefährdenden Stoffen	87
7	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	88
8	LITERATUR UND QUELLEN	91

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: beantragte Genehmigungen und Entscheidungen.....	11
Tabelle 2: Übersicht über die Rodungsflächen und Anträge auf Änderung der Bodennutzungsart	12
Tabelle 3: Anlieger Industriegebiet Eich.....	27
Tabelle 4: Wertgebende oder geschützte Pflanzenarten der Erweiterungsfläche.....	35
Tabelle 5: Wertgebende oder geschützte Pflanzenarten der Bestandsvorhabensfläche	36
Tabelle 6: Ergebnisse Avifauna Erweiterungsfläche (2008, 2014)	37
Tabelle 7: Ergebnisse Avifauna Abschlussbetriebsplanfläche (2008, 2014).....	38
Tabelle 8: Ergebnisse Uhu-Monitoring 2009 – 2014, St. Brücher, EGE	39
Tabelle 9: Ergebnisse Fledermaus-Aktivitätserfassungen Erweiterungsfläche 2008, 2014	40
Tabelle 10: Ergebnisse Fledermaus-Aktivitätserfassungen Bestandsvorhabensfläche 2008, 2014.....	40
Tabelle 11: Ergebnisse Lockstockkontrolle	43
Tabelle 12: Schutzstatus und Gefährdung der Wildkatze.....	44
Tabelle 13: Faunistische Zufallsfunde 2006 – 2014.	45
Tabelle 14: Nachweis geschützter Pflanzen- und Tierarten in der Abschlussbetriebsplanfläche 2002	46
Tabelle 15: Übersicht über Schutzgebiete und Sicherheitsabstände.....	48
Tabelle 16: Flächenbilanz Bestandsvorhabens-/ Erweiterungs-/ Abschlussbetriebsplanfläche .	51
Tabelle 16: Quantitative Übersicht über die Betroffenheit der Biotope	68
Tabelle 17: Zusammenfassung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter	73
Tabelle 18: Übersicht über die Schritte der Wiedernutzbarmachung.....	82
Tabelle 19: Flächenbilanz für die Wiedernutzbarmachung nach Beendigung des Abbaus (Bestandsvorhabensfläche und Erweiterungsfläche).....	82
Tabelle 20: Qualitative und quantitative Gegenüberstellung der Eingriffe und der geplanten landschaftspflegerischen Rekultivierungs- bzw. Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen.....	84
Tabelle 21: Übersicht über landschaftspflegerische Maßnahmen und Wiedernutzbarmachung in Abhängigkeit von der Betriebsentwicklung	84

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Bestandsvorhabensfläche.....	8
Abbildung 2: Lage der aufzuforstenden Fläche (Arboretum).....	13
Abbildung 3: Ausschnitt aus der Gesamtkarte des RROP (2006)	15
Abbildung 4: Ziele der Planung vernetzter Biotopsysteme.....	18
Abbildung 5: Westwand im Eingangsbereich mit Basaltintrusion in basaltische Schlacken ...	22
Abbildung 6: Ostflanke des Aufschlusses.....	22
Abbildung 7: West- und Nordostflanke und Zentrum des Aufschlusses	22
Abbildung 8: Westflanke unterhalb des Nickenicher Sattels	23
Abbildung 9: Geologische Verhältnisse unter der Erweiterungsfläche.....	24
Abbildung 10: Vorkommen der Wildkatze im Naturraum	42

Abbildung 11: Lage der Lockstöcke mit positiven Wildkatzennachweisen	44
Abbildung 12: Übersicht über Teilflächen des Bestandsvorhabens und Genehmigungsstände	52
Abbildung 13 a, b: Schematische Skizze zur Anlage des Sichtschutzwalls (Endzustand)	76

A – Anlagen: Karten und Gutachten

A.1 Übersichtskarten

- A.1.1 Karte 1: Übersichtskarte, M 1:15.000, Blattgröße DIN A2 (420 mm x 594 mm)
- A.1.2 Karte 2: Katasterkarte - Gewinnungsriß und Betriebszustand (wird aktuell eingereicht), inkl. Tagebau, Betriebsanlagen, verkehrstechnische Anbindung, M 1:2.000, Blattgröße Übergröße (1300 mm x 1000 mm) (**nur für LGB**)
- A.1.3 Karte 3: Schutzgebiete und Grenzen des zugelassenen und beantragten RBP, M 1:12.500, Blattgröße DIN A2 (420 mm x 594 mm).

A.2 Rechtliche Verhältnisse (**nur für LGB**)

- A.2.1 Ausschnitt FNP Andernach, Kap. 1.4.11

A.3 Technische Unterlagen

- A.3.1 Spreng- und Erschütterungstechnisches Gutachten, Dipl. Ing. J. Hellermann
- A.3.2 Antrag / Genehmigung zum Einbau einer überdachten Eigenverbrauchertankstelle und eines Waschplatzes Werk Nickenich, Dipl. Ing. U. Borchardt (13.08.2013)
- A.3.3 Antrag / Genehmigung zur Errichtung eines Werkstattgebäudes, RPBL (20.01.2012)

A.4 Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

- A.4.1 Artenliste Flora für die Biotoptypen auf der Erweiterungsfläche
- A.4.2 Artenliste Avifauna (Kartierung 2008, Ergänzung 2014)
- A.4.3 Artenlisten für umgebende Flächen
- A.4.4 FFH-Vorprüfung Laacher See
- A.4.5 Karte 4: Flächennutzungstypen und Biotoptypen auf der Erweiterungsfläche, M 1:1.250, Blattgröße DIN A1 (594 mm x 841 mm)
- A.4.6 Karte 5: Fauna - Kartierungsergebnisse Erweiterungsfläche 2008 und 2014; M 1:2.000, Blattgröße DIN A2 (420 mm x 594 mm)
- A.4.7 Karte 6: Fauna - Kartierungsergebnisse Nördliche Abschlussbetriebsplanfläche 2014, M 1:3.000, Blattgröße DIN A2 (420 mm x 594 mm)
- A.4.8 Karte 7: Abbauentwicklung und Massenströme, M 1:4.000, Blattgröße DIN A2 (420 mm x 594 mm)
- A.4.9 Karte 8: Kippenentwicklung und Landespflegerische Maßnahmen während des Abbaus, M 1:3.000, Blattgröße DIN A1 (594 x 841 mm)
- A.4.10 Karte 9: Wiedernutzbarmachungskonzept (Rekultivierungskonzept, inkl. geplante Flächenutzung), M 1:3.000 Blattgröße DIN A1 (594 x 841 mm)
- A.4.11 Karte 10: Wildkatzenmonitoring – Lage der Lockstöcke Winter 2014/15, M 1:7.500, Blattgröße DIN A3, 297 x 420 mm
- A.4.12 Fachgutachten Artenschutz (Institut für Umweltplanung Dr. Kübler GmbH 2015)
- A.4.13 Fachgutachten zum Wildkatzenmonitoring (Institut für Umweltplanung Dr. Kübler GmbH 2015)

A.5 Eigentums-, Pacht-, Fremdparzellenübersicht (**nur für LGB**)

B - Bearbeitungsgrundlagen**B.1 Nachweis vorliegender Abstimmungen**

- B.1.1 Unterlagen zur Raumordnerischen Vorprüfung (Prüfvermerk der Unteren Landesplanungsbehörde vom 07.04.2005, Az. 61)
- B.1.2 Niederschrift zum Scoping-Termin vom 10.04.2014, Schreiben des Landeamtes für Geologie und Bergbau vom 08.05.2014 (Az. Ls2-N- 20/12-004, Dr.MZ/pb)

B.2 Geologische Unterlagen

- B.2.1 Büro Wasser und Boden (Dez. 2014): Fachtechnische Stellungnahme, insbes. zum Brunnen des Krayerhof
- B.2.2 Büro Wasser und Boden (Nov. 2010): Beitrag Geologie und Hydrgeologie der Lagerstätte zur Verlängerung des Hauptbetriebsplanes

0 Vorbemerkungen

0.1 Veranlassung

Die Rheinische Provinzial Basalt- u. Lavawerke GmbH & Co. oHG (kurz RPBL) betreibt den zuletzt mit dem Hauptbetriebsplan vom 23.03.2011 (Az. LS 2-N-20/05-006) zugelassenen Lavasandtageabbau ‚Nickenich 5‘ in der Gemarkung Eich und Nickenich (im Folgenden Bestandsvorhaben bzw. Bestandsvorhabensfläche genannt).

Die Zulassung durch das Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, 55129 Mainz, ist durch den aktuell gültigen Hauptbetriebsplan befristet bis zum 31.03.2016.

Zukünftig ist geplant, die Hauptgrube in östliche Richtung über den bisher genehmigten Bereich hinaus zu erweitern (im Folgenden Erweiterungsfläche genannt; Größe: ca. 10,8 ha, Gemarkung Andernach-Eich, Flur 6 ‚Auf Breitholz‘). Für die Genehmigung ist nach BBergG § 52 Abs. 2a die Vorlage eines obligatorischen Rahmenbetriebsplans (RBP) gem. BBergG §57 a und b notwendig. Mit Entscheidung vom 18.12.2012 (Az. Ls2-N-20/12-004 St/ksl) wurde für das geplante Vorhaben die Aufstellung eines obligatorischen Rahmenbetriebsplans (RBP) mit Umweltverträglichkeitsprüfung gefordert und die Planfeststellungspflicht erklärt.

Der Rahmenbetriebsplan richtet sich nach den Vorgaben der „Richtlinie zur Erarbeitung und Zulassung von Betriebsplänen für Tagebaue und dazugehörige Tagesanlagen“ des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, Stand: 01.09.03.

Die Arbeiten sind abgeschlossen und werden hiermit vorgelegt.

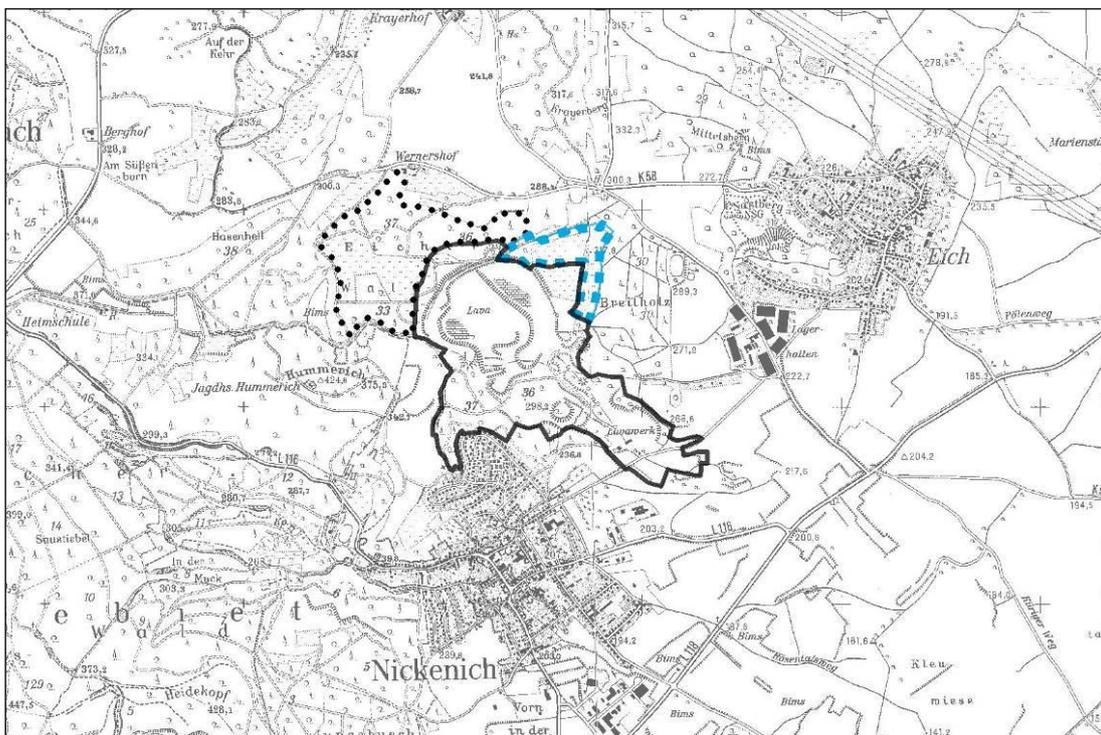


Abbildung 1: Lage der Bestandsvorhabensfläche

(lt. zugelassenem Hauptbetriebsplan vom 23.03.2011, Az. LS 2-N-20/05-006), der beantragten Erweiterungsfläche (gestrichelte Linie) und der Abschlussbetriebsplanfläche (nördlichen Rekultivierungsfläche, gepunktete Linie)

0.2 Voruntersuchungen und Abstimmungsergebnisse

Eine **raumordnerische Vorprüfung** im Jahr 2005 ergab, dass weder ein Raumordnungsverfahren noch eine vereinfachte raumordnerische Prüfung notwendig ist (s. Kap. Raumordnerische Vorprüfung).

2008 war bereits ein Entwurf eines **fakultativen Rahmenbetriebsplans (RBP)** erarbeitet worden, in dessen Rahmen naturschutzfachliche Erhebungen vor Ort durchgeführt worden waren (Biotopkartierung, floristische und faunistische Erhebungen, Entwurf einer Artenschutzrechtlichen Gutachtens, vgl. Kap Biotope, Fauna und Flora sowie Schutzgebiete).

Da im Rahmen eines fakultativen RBP keine konzentrierende Wirkung wie bei einem obligatorischen RBP erzielt worden wäre, wurde bereits 2009 ein **Verfahren zur Rodungsgenehmigung und Umwandlung in eine andere Bodennutzungsart** gem. § 14 Abs. 1 Nr. 1 Landeswaldgesetz für die Waldflächen in der Bestandsvorhabensfläche und die Waldflächen in der nun angeordneten Erweiterungsfläche durchgeführt (s. Kap. 0.4) Eine Erstaufforstung wurde beantragt.

Die **Genehmigung** der beiden Anträge wurde mit den **Schreiben des Forstamtes Koblenz vom 22.01.10 erteilt** und die Ersatzaufforstung bereits umgesetzt. Bislang wurden ca. 1,1 ha der beantragten 2 ha gerodet. Da die Rodungsgenehmigung zwischenzeitlich abgelaufen ist, wird für die ursprünglich bereits genehmigten 0,9 ha und für weitere 0,4 ha ausstehende Rodungsflächen hiermit die Rodungsgenehmigung beantragt.

Eine am 28.03.1994 genehmigten 7,35 ha große Erweiterungsfläche ist zusammen mit den aktuell beantragten 10,8 ha Erweiterung gemäß § 3b II UVPG als kumulierende Vorhaben anzusehen und summiert sich so zu einer Gesamterweiterungsfläche von 18,15 ha.

Aufgrund dessen wurde beim Landesamt für Geologie und Bergbau (LGB) am 24.09.2012 ein Antrag eingereicht, um festzustellen, ob die Erweiterung UVP-pflichtig ist. Das LGB stellte mit Schreiben vom 18.12.2012 fest:

Es wird festgestellt, dass für die geplante Erweiterung des Lavasandtagebaus „Nickenich 5“ (Erweiterung Breitholz) um eine Fläche von ca. 10,8 ha eine Umweltverträglichkeitsprüfungspflicht besteht.

Ein bergrechtliches Planfeststellungsverfahren ist durchzuführen.

In der Begründung heißt es u.a.: „... Gemäß den §§ 3a S.1, 3c S.5, 3b II S.1, 2, III, 3c S.1-4, 18 S.2 UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, Neugefasst durch Bek. v. 24.2.2010 I 94, Zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes v. 17.8.2012 I 1726) iVm. Anlage 1 Nr. 15.1 zum UVPG iVm. §§ 52 IIa, 57a, 57c BBergG (Bundesberggesetz vom 13.08.1990 zuletzt geändert durch Art. 15a des Gesetzes v. 31.7.2009 I 2585) iVm. § 1 Nr. 1 b) dd) UVP-V Bergbau (Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung bergbaulicher Vorhaben vom 13.07.1990 zuletzt geändert durch Verordnung vom 03.09.2010 BGBl. I S. 1261) war für die gegenständliche Feststellung eine Vorprüfung des Einzelfalles nach § 3c UVPG durchzuführen. ... Die nach § 1 Nr. 1 b) dd) UVP-V Bergbau iVm. § 3c UVPG durchgeführte allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles hat sodann ergeben, dass das Erweiterungsvorhaben UVP-pflichtig ist. ...“.

Bei dieser Vorprüfung wurde die Bestandsvorhabensfläche von 77 ha als Vorbelastung mit berücksichtigt. Die diesbezügliche Vorprüfung des LGB ergab, dass die Möglichkeit besteht, dass **das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann** (Schreiben des LGB von Hrn. T. Steiner vom 18.12.2012, Az. Ls2-N-20/12-004 St/ksl).

Somit existiert **für die Genehmigung der Erweiterung von 10,8 ha eine UVP-Pflicht und damit nach BBergG § 52 Abs. 2a S. 1 die die Notwendigkeit der Vorlage eines obligatorischen Rahmenbetriebsplans gem. BBergG § 57 a und b.**

Am 10.04.2014 wurde ein **Scopingtermin** (gem. § 52 Abs. 2a S. 2) durchgeführt. In dessen Rahmen wurde zwischen allen Beteiligten (Träger öffentlicher Belange, tangierte Gebietskörperschaften, anerkannte Naturschutzverbände) Gegenstand, Methodik und Umfang der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) abgestimmt (siehe Niederschrift im Schreiben des Landesamtes für Geologie und Bergbau vom 08.05.14, Az. Ls2N-20/12-004 Dr.Mz/pb). Insbesondere

wurde abgestimmt, welche **Aktualisierungen oder Ergänzungen für einen obligatorischen RBP** gegenüber den Vorkenntnissen aus dem Entwurf des fakultativen RBP notwendig sind.

Die abgestimmten Aktualisierungen und Ergänzungen (ausführlich s. Kap. 3.1) wurden in der weiteren Bearbeitung beachtet und werden im Folgenden zusammen mit den Ergebnissen aus den in 2006-2008 durchgeführten Erhebungen dargestellt (Kap. Biotope, Fauna und Flora sowie Schutzgebiete). Gemäß Abstimmungen mit der SGD Nord im Rahmen des Scoping-Termins kann auf die Biotopkartierung und auf die floristischen Erhebungen aus dem Jahr 2006 (zzgl. einer Überprüfung der Biotop- und Nutzungskartierung) sowie auf die flächendeckenden faunistischen Kartierungen der Brutvögel, Reptilien und Fledermausaktivitäten aus dem Jahr 2008 zurückgegriffen werden, da keine gravierenden Änderungen der Biotopstruktur aufgetreten sind. Neue Erhebungen sind nur hinsichtlich naturschutzfachlicher „Highlights“, hier der Heidelerche, durchzuführen.

0.3 Gutachter/ Sachverständige

Mit der Erarbeitung des Rahmenbetriebsplans wurde das Institut für Umweltplanung Dr. Kübler GmbH, Rengsdorf durch die RPBL beauftragt (Bearbeitung: Dr. Ulrich Rehberg, Dr. Karin Kübler).

Mit den geologischen und hydrogeologische Gutachten wurde das Büro Wasser und Boden, Boppard Buchholz beauftragt (Bearbeitung: Dr. Köppen, vgl. Anlagen 8 B.2).

Das zuständige Vermessungsbüro ist das bergtechnische Vermessungsbüro Dipl. Ing. H. Hohn & Dipl. Ing. W. Gütz, Köln (Bearbeitungsstand 09/2015).

Ein Spreng- und Erschütterungstechnisches Gutachten wurde von Dipl. Ing. J. Hellermann erstellt (Juli 2015) (vgl. Anlage 8 A.3.1).

Der Antrag zum Einbau einer überdachten Eigenverbrauchertankstelle und eines Waschplatzes Werk Nickenich von, Dipl. Ing. U. Borchardt (August 2013) enthält Angaben zu wassergefährdenden Stoffen und deren Umgang (vgl. Anlage 8 A.3.2).

Lärmgutachten Stöckert – liegt dem LGB bereits vor.

0.4 Beantragte Genehmigungen und Entscheidungen

Folgende Genehmigungen und Entscheidungen werden im Rahmenbetriebsplan beantragt:

Tabelle 1: beantragte Genehmigungen und Entscheidungen¹

1)	Wasserrechtlichen Erlaubnis für einen Benutzungstatbestand (Gewinnung von Bodenbestandteilen)	§ 15 Nr. 1, § 14 LWG i.V. m. §§ 9, 8 WHG
2)	Landespflegerische Genehmigung für den Betrieb einer Lavasandgrube im Landschaftsschutzgebiet ‚Rhein Ahr Eifel‘	§ 4 Abs. 4 Landschaftsschutzgebiets-Verordnung vom 23. Mai 1980
3)	Antrag auf Änderung der Bodennutzungsart für Teilflächen einer mit Forstpflanzen bestockten Fläche im Gesamtumfang von 1,3 ha und im nordwestlichen Bereich der Erweiterungsfläche Aufforstung von 0,4 ha (vgl. Kap. 3.9, Tab. 17)	§ 14 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 und Nr. 2 LWaldG – Umwandlung und Erstaufforstung
4)	Eingriffe in Natur und Landschaft Eingriffe und die entsprechenden Kompensationsmaßnahmen werden im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens verbindlich zugelassen.	§§ 14, 17 BNatSchG i.V. m. §§ 6, 9 LNatSchG

Die Oberflächenwasserentnahme ist im Hauptbetriebsplan geregelt.

Erläuterungen zu Tabelle 1:

0.4.1 Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach §§ 14, 15 LWG² in Verbindung mit §§ 8, 9 WHG

Mit dem Schreiben der SGD-Nord vom 08.04.2014 Az. 38 910-1414/41 weist die Regionalstelle WAB Koblenz im Rahmen des Scoping-Verfahrens darauf hin, dass der vorgesehene Lavaabbau [in der Erweiterungsfläche] einen Benutzungstatbestand nach § 25 Abs. 1 Nr. 2 LWG (*alte Fassung*, § 15 Nr. 1 LWG*neu*) darstellt und nach § 8 WHG in Verbindung mit §§ 26 und 27 LWG (*alte Fassung*, § 14 LWG*neu*) einer wasserrechtlichen Erlaubnis bedarf.

Die wasserrechtliche Genehmigung gemäß § 25 Abs. 1 Nr. 2 LWG (*alte Fassung*) für die gewerbsmäßige Gewinnung von Bodenbestandteilen und Mineralien liegt in Verbindung mit dem aktuellen Hauptbetriebsplan, Az. LS 2-N-20/05-006 Hü/pb, vom 23.03.2011 für den bestehenden Lavasandtageabbau ‚Nickenich 5‘ vor³. Gleichzeitig wurde mit dieser Genehmigung die Erlaubnis nach § 8 WHG erteilt.

Mit dem vorliegenden Rahmenbetriebsplan ist der **Antrag auf Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis für die Erweiterungsfläche** nach aktuellem Landeswassergesetz (vom 14. Juli 2015) verbunden.

0.4.2 Antrag auf ggf. erforderliche landespflegerische Befreiung im LSG ‚Rhein Ahr Eifel‘

Mit der Erweiterung ist die Beantragung einer landespflegerischen Ausnahmegenehmigung gem. §4, Abs. 4 Landschaftsschutzgebiets-Verordnung vom 23.Mai 1980 für den Betrieb einer Lavasandgrube im Landschaftsschutzgebiet ‚Rhein Ahr Eifel‘ für das Gebiet der Erweiterungsfläche verbunden.

¹ jeweils gemäß Gesetzen in ihrer aktuell gültigen Fassung

² i. d .Fass. vom 15. Juli 2015

³ sowie mit Zulassung der Hauptbetriebsplan-Verlängerung (HBP vom 29.04.1974) vom 20.07.1994 (Az. 6-17-5 IV 15, BA Rh-Pf)

0.4.3 Antrag auf Änderung der Bodennutzungsart (Waldumwandlung nach § 14 LWaldG)

Für die Erweiterung der Tagebau in Richtung Osten auf den noch unverritzten östlichen Teil der Bestandsvorhabensfläche und die geplante Erweiterungsfläche ist die Rodung von insgesamt 2,4 ha mit Forstpflanzen bestockter Flächen notwendig⁴. Hierfür ist gem. Landes-Waldgesetz ein forstrechtlicher Ausgleich im Verhältnis 1:1 zu leisten.

Der damalige **Rodungsantrag** über 3 ha (inkl. der damals noch enthaltenen 0,6 ha Buchenwald) in Verbindung mit der Umwandlung in eine andere Bodennutzungsart gem. §14 Landeswaldgesetz wurde 2009 gestellt und mit Schreiben des Forstamtes Koblenz vom 22.01.2010 erteilt. Die Rodung wurde aber bisher nur teilweise umgesetzt (ca. 0,9 ha Pionierbaumhecken und 0,2 ha Berg-Ahorn-Mischwald). Zwischenzeitlich wurde von der Rodung des Buchenwaldes (0,6 ha) Abstand genommen, so dass ein verbleibender Rodungsbedarf von 1,3 ha bestand (von den o.g. insgesamt 2,4 ha).

Gleichzeitig wurde ein **Aufforstungsantrag** für eine Ersatzaufforstung von 2 ha für Teilflächen der Flurstücke 156/82, 156/79, Gemarkung Andernach-Eich, Flur 6 gestellt, welcher ebenfalls mit Schreiben des Forstamts Koblenz vom 22.01.10 genehmigt wurde (vgl. Anlage A.4.9 - Karte 8: Kippenentwicklung und Landschaftspflegerische Maßnahmen).

Im Rahmen des Scoping-Termins erfolgte durch das Forstamt Koblenz der Hinweis, dass die **Rodungsgenehmigung** vom 22.01.10 ausgelaufen sei. Sie wird deshalb hiermit für die noch ausstehenden 1,3 ha **neu beantragt**, wobei für den Ausgleich die bereits geleistete Aufforstung anzurechnen ist.

Tabelle 2: Übersicht über die Rodungsflächen und Anträge auf Änderung der Bodennutzungsart

Rodungsantrag 2009	bereits gerodet	aktuell noch notwendig und neu zu beantragen	insges. notwendige Rodungen aus aktueller Planung (bereits umgesetzt und noch umzusetzen)	bereits ausgeglichen	noch auszugleichen
3 ha	insges. 1,1 ha (ca. 0,9 ha Pionierbaumhecken und 0,2 ha Berg-Ahorn-Mischwald)	1,3 ha	2,4 ha	2 ha*	0,4 ha

* Die Aufforstung von 2 ha erfolgte im Rahmen der Anlage eines Arboretums in dem Projekt LebensWelten der Stadt Andernach in den Jahren 2010-2011 (vgl. Abb. 12, unten).

⁴ 1,2 ha Bergahorn-Mischwald in der beantragten Erweiterungsfläche und 1,2 ha Pionierbaumhecken, bzw. -wald auf Böschungen. Als Vermeidungsmaßnahme ist die Erhaltung der 0,6 ha Buchenwald bzw. Vorwald mit Buchen-Überhältern auf der bereits genehmigten Abbaufäche vorgesehen (Maßnahme **V5**).

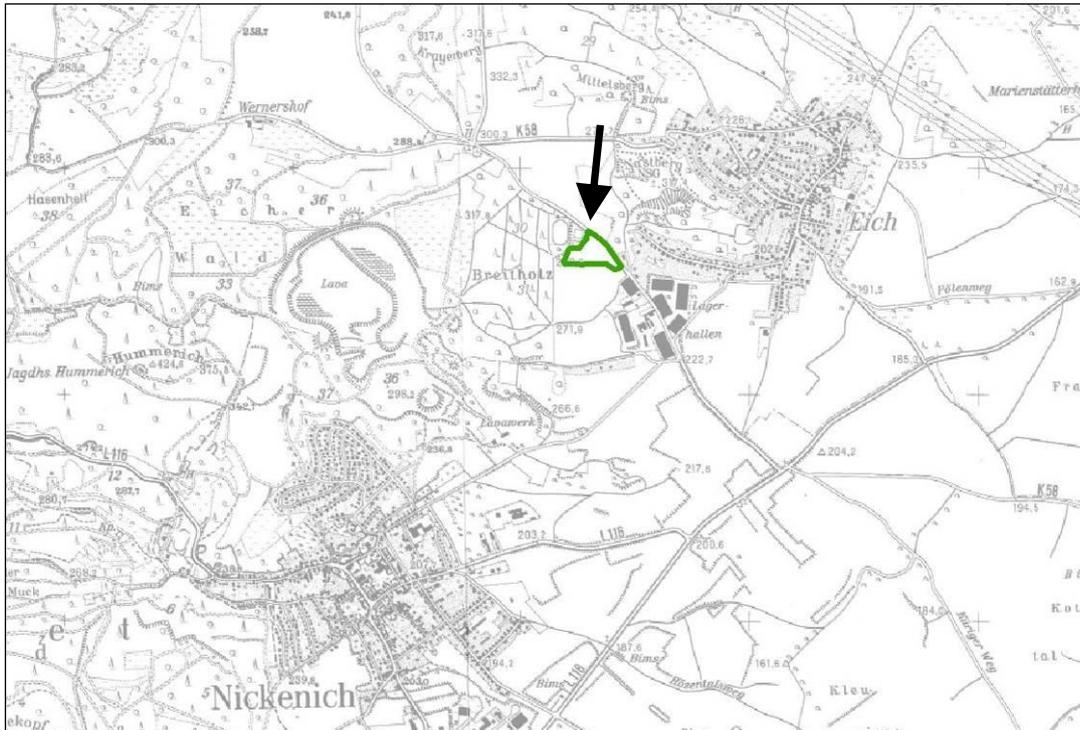


Abbildung 2: Lage der aufzuforstenden Fläche (Arboretum)

Der Restausgleich von 0,4 ha gem. LWaldG wird im Basaltlavatagebau Mayen 784, Teiltagebau 8 umgesetzt.

Daneben sind umfangreiche Aufforstungen im Rahmen des Rekultivierungskonzepts für die Tagebau vorgesehen (Gesamtumfang ca. 14 ha). Die Aufforstung ist gemäß aktuellem Hauptbetriebsplan im Westen der Grube vorgesehen und soll abschnittsweise mit dem Fortgang des Abbaus im Lauf der nächsten Jahrzehnte umgesetzt werden.

0.4.4 Eingriffe in Natur und Landschaft

Die geplanten Maßnahmen stellen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Diese Eingriffe sind gem. §§ 13 ff. BNatSchG i. V. m. §§ 6 ff. LNatSchG RLP durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Im vorliegenden oblig. RBP und der UVS werden diese Eingriffe und die entsprechenden Kompensationsmaßnahmen dargestellt und im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens verbindlich zugelassen.“

1 Übersicht über das Vorhaben

1.1 Beantragte Genehmigungen und Entscheidungen

1.1.1 Raumordnerische Vorprüfung

Zur Prüfung, ob für die beantragte Erweiterung des bestehenden ca. 87 ha großen Bestandsvorhabens um ca. 10,8 ha die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens (§ 17 LPIG) notwendig ist, wurde von der zuständigen Behörde, der Abteilung Kreisentwicklungsplanung, Landesplanung, Dorferneuerung, Kreisverwaltung Mayen-Koblenz, eine Vorprüfung durchgeführt. Die Vorprüfung ergab, dass im vorliegenden Fall ein **Raumordnungsverfahren entbehrlich ist** (Prüfvermerk vom 07.04.2005, Az. 61). Ebenso kam die Vorprüfung zu dem Ergebnis, dass auch für eine vereinfachte raumordnerische Prüfung (§ 18 LPIG) in dem vorliegenden Fall keine Notwendigkeit gesehen wird.

Die Vorprüfung ist mit der Oberen Landesplanungsbehörde, SGD Nord abgestimmt.

Zur Begründung ist der Prüfvermerk zum Raumordnungsverfahren in Kapitel B1.1 im Anhang beigelegt.

1.1.2 Status gemäß Landesentwicklungsplan, Regionalem Raumordnungsplan und Flächennutzungsplan

Landesentwicklungsprogramm IV aus dem Jahr 2008 (LEP IV)

Folgende Darstellungen im LEP IV bestehen für die Grube ‚Nickenich 5‘ (Bestandsvorhaben) und die beantragte Erweiterungsfläche:

- Lage innerhalb eines ‚Raumes mit landesweiter Bedeutung für die Rohstoffgewinnung‘ (zur Sicherung der Rohstoffversorgung),
- Lage in einem Schwerpunktraum für den Freiraumschutz,
- Lage am Rande des um den Laacher See festgelegten Kernraums für Arten- und Biotopschutz,
- Landschaft mit bundesweit einzigartiger vulkanischer Prägung und landesweiter Bedeutung für Erholung und Landschaftserlebnis (mit allgemeiner Bedeutung als Erlebnisraum für die landschaftsgebundene stille Erholung zur Sicherung der für den Fremdenverkehr unverzichtbaren landschaftlichen Voraussetzungen).

Das Gebiet, in dem sich die Grube ‚Nickenich 5‘ (Bestandsvorhabensfläche) und die Erweiterungsfläche befindet, gilt daneben als klimatisches Belastungsgebiet mit Wärmebelastung und Schadstoffbelastung bei Inversionswetterlagen.

Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald (RROP) 2006

Der derzeit verbindliche RROP vom Juni 2006 enthält in der Gesamtkarte für die Bestandsvorhabensfläche und die Erweiterungsfläche folgende Darstellungen:

- In der Gesamtkarte des RROP ist die Bestandsvorhabensfläche einschließlich Erweiterungsfläche als ‚Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung‘ ausgewiesen.
-

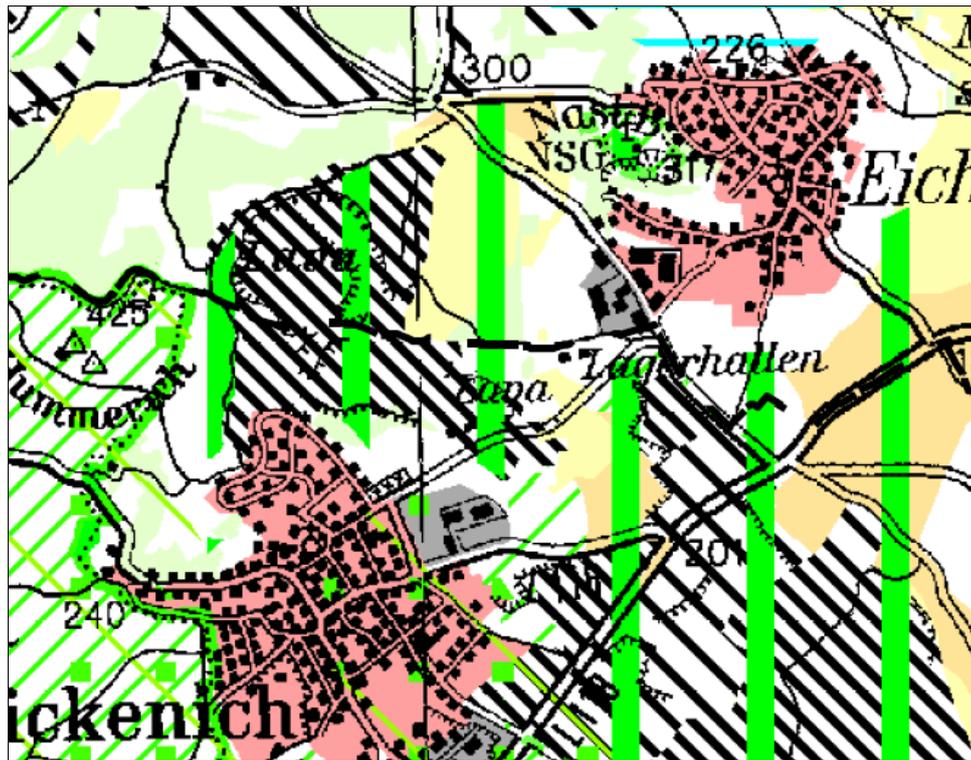


Abbildung 3: Ausschnitt aus der Gesamtkarte des RROP (2006)

- Die Abschlussbetriebsplanfläche ist überwiegend als ‚Sonstige Waldflächen‘ ausgewiesen.
- Die Bestandsvorhabensfläche und die Erweiterungsfäche liegen am westlichen Rand eines ‚regionalen Grünzugs‘, der dem Schutz des Freiraums vor Überbauung und der Sicherung der Freiraumfunktion dient.
Die Rohstoffgewinnung ist als ein vorübergehender, zeitlich begrenzter Eingriff mit nachfolgender Rekultivierung bzw. Renaturierung in dem regionalen Grünzügen zulässig.
- Außerhalb der Bestandsvorhabensfläche und die Erweiterungsfäche grenzen östl. an die beantragte Erweiterungsfäche und südöstlich an die Lagerfläche der Bestandsvorhabensfläche Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft an.
- Südlich an die Lagerfläche der Bestandsvorhabensfläche grenzen Vorbehaltsgebiete für den Arten- und Biotopschutz an.

In dem aktuellen Fortschreibungsentwurf zum Regionalen Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald (Stand: Juli 2014, 2. Anhörungs- und Beteiligungsverfahren) zeichnen sich keine grundlegenden Änderungen dahingehend ab.

Flächennutzungsplan Verbandsgemeinde Pellenz

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Verbandsgemeinde Pellenz wurde am 16.01.1998 rechtskräftig (bei Überprüfung 2014 immer noch gültig). Zur Abgrenzung des innerhalb der Gemarkung von Nickenich gelegenen Teilbereichs siehe Karte 1.

Aktuelle Bestandsvorhabensfläche außer der südlich gelegenen Lagerfläche:

Der überwiegende Teil der Bestandsvorhabensfläche (bis auf den Bereich der Lagerflächen und Betriebsgebäude im südlichen Bereich) ist als ‚Abbaufächen für Abgrabungen unter Bergrecht‘

und als Flächen, für die der Rohstoffabbau genehmigt ist im Bestand festgelegt. Die südwestlich auf dem Betriebsgelände liegenden Flächen nördlich des Nickenicher Waldes sind mit Notwendigkeit einer ‚Prüfung potentieller Altlastvorkommen (Gefahrenklasse 1)‘ ausgewiesen (vgl. ausführliche Darstellung in Kap. 1.3.4).

Für die Bestandsvorhabensfläche der Grube ‚Nickenich 5‘ ist eine ‚Renaturierung von Abbauflächen‘ zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen. Die Planung für diese Flächen sieht zweierlei Nutzungen vor, einerseits Flächen für die Landwirtschaft mit einer Ausweisung als ‚Acker oder Grünland‘ mit einer ‚Anreicherung mit mindestens 20% naturnahen Elementen auf erosionsgefährdeten Böden‘ und andererseits Flächen für Wald mit einer Ausweisung als ‚Laubwald mit natürlicher/ naturnaher Artenzusammensetzung (extensive Nutzung)‘. Im Süden der Bestandsvorhabensfläche und im daran anliegenden Gebiet (v.a. Nickenicher Wald) ist eine Festlegung als ‚Bodenschutzwald‘ nach Landesforstgesetz (landespflegerische Zielsetzung) geplant. Eine Ausweisung als ‚Kulturdenkmal‘ im Sinne der Stadterhaltung und des Denkmalschutzes wird für die Bestandsvorhabensfläche angestrebt. Zukünftig wird ein ‚Wanderweg (inkl. Anreicherung mit Pflanzungen, Ausschilderungen und Sitzplätzen)‘ die heutige Bestandsvorhabensfläche im Süd-Osten queren.

Südlich gelegene Lagerfläche auf der Bestandsvorhabensfläche:

Die Lagerflächen im Süden der Bestandsvorhabensfläche sind als Flächen für die Landwirtschaft, im Wesentlichen als ‚Acker oder Grünland‘ ausgewiesen, für die in Zukunft ein ‚Erhalt bzw. Ersatz naturnaher Elemente‘ geplant ist. In Randbereichen sind ‚Dauergrünland (inkl. Einzelbäumen und Gehölzgruppen)‘ als Flächen für die Landwirtschaft und ‚Maßnahmen aus Gründen des Bodenschutzes‘ als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen.

FNP-Darstellungen in den an die Bestandsvorhabensfläche angrenzenden Bereichen

Die östlich an die Bestandsvorhabensfläche angrenzenden Flächen sind teilweise als Flächen für die Landwirtschaft als ‚Acker oder Grünland‘ ausgewiesen, für die in Zukunft ein ‚Erhalt bzw. Ersatz naturnaher Elemente‘ geplant ist. Weiterhin gibt es Flächen, die als Flächen für die Landwirtschaft als ‚Dauergrünland (inkl. Einzelbäumen und Gehölzgruppen)‘ vorgesehen sind, sowie Flächen, für die ‚Maßnahmen aus Gründen des Bodenschutzes‘ zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft geplant sind.

Zukünftig wird ein ‚Wanderweg (inkl. Anreicherung mit Pflanzungen, Ausschilderungen und Sitzplätzen)‘ süd-östlich entlang der heutigen Bestandsvorhabensfläche verlaufen.

Südlich an die Bestandsvorhabensfläche grenzen im süd-östlichen Bereich ‚Forstflächen mit Nadelholz‘, ‚Laubwald mit natürlicher/ naturnaher Artenzusammensetzung (extensive Nutzung)‘ sowie Flächen für ‚Acker oder Grünland‘ an. Im süd-westlichen Bereich grenzt die Ortschaft Nickenich mit ‚Wohnbauflächen‘ an das Gelände der Grube ‚Nickenich 5‘ an.

Die Flächen westlich der Bestandsvorhabensfläche sind als ‚Acker oder Grünland‘ im Bestand festgelegt, welche zukünftig ‚mit mindestens 20% naturnahen Elementen auf erosionsgefährdeten Böden‘ angereichert werden sowie ‚in den Wasserschutzzonen I und II eine Extensivierung der Nutzung‘ erfahren sollen. Weiterhin sind in diesem Bereich Flächen für ‚Maßnahmen aus Gründen des Bodenschutzes‘ zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft geplant.

Flächennutzungsplan Stadt Andernach

Der aktuelle Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan ist im März 2005 in Kraft getreten (bei Überprüfung 2014 immer noch gültig).

Beantragte Erweiterungsfläche

Die beantragte Erweiterungsfläche ist im FNP als ‚Fläche für die Landwirtschaft mit einem Anteil von mind. 5% an naturnahen Elementen (Säume, Raine, Hecken, Brachen, extensive Nutzung, Bimskanten etc.)‘ ausgewiesen. Sie sind zudem als ‚struktureiche Flächen mit hohem Anteil an Hecken, Feldgehölzen, Einzelbäumen und Grünland sowie Streuobstbeständen‘ gekennzeichnet, auf denen die ‚Erholungs- und Landschaftsbildfunktion‘ weiter entwickelt werden soll.

Im Kapitel 1.4.11 ‚Lagerstättenabbau‘ des Erläuterungsberichts zum Flächennutzungsplan wird in Form eines informellen Hinweises auf bestehende Planungsabsichten die beantragte Erweiterungsfläche als Bergbauvorranggebiet gekennzeichnet (s. Anlage A.2 Abb. 4 FNP-Erläuterungsbericht). Dieser Hinweis wurde aus der Stellungnahme des Bergamtes Rheinland-Pfalz im Rahmen der Offenlage (Az. 8100/99-13) vom 10.08.2001 übernommen. Die Darstellung wurde aber nicht als Bestandteil in die FNP-Darstellung übernommen, „um den Plan nicht mit Informationen zu überfrachten und um den zukünftigen Änderungs-/ bzw. Anpassungsbedarf bei Planungsänderungen Dritter zu minimieren“ (Erläuterungsbericht zum FNP, S. 36).

Wie bereits oben dargestellt wird im zeitlich jüngeren, aktuellen RROP (2006) sowie auch im Entwurf der Fortschreibung des RROP (2014) die Erweiterungsfläche als Vorranggebiet für die Rohstoffgewinnung dargestellt.

Aktuelle Bestandsvorhabensfläche

Die Bestandsvorhabensfläche ist (ebenso wie die nördliche Abschlussbetriebsplanfläche) als ‚Fläche für Abgrabungen oder die Gewinnung von Bodenschätzen mit bergrechtlicher Planfeststellung‘ dargestellt. Des Weiteren ist die Fläche als ‚Fläche für Wald‘ eingezeichnet.

Der östliche Bereich ist als ‚Fläche für die Landwirtschaft mit einem Anteil von mind. 5% an naturnahen Elementen (Säume, Raine, Hecken, Brachen, extensive Nutzung, Bimskanten etc.)‘ ausgewiesen. Sie sind zudem als ‚struktureiche Flächen mit hohem Anteil an Hecken, Feldgehölzen, Einzelbäumen und Grünland sowie Streuobstbeständen‘ gekennzeichnet, auf denen die ‚Erholungs- und Landschaftsbildfunktion‘ weiter entwickelt werden soll.

FNP-Darstellungen in den angrenzenden Bereichen

Im nordöstlichen Bereich und am westlichen Rand der Abschlussbetriebsplanfläche sind neben der o.a. Darstellung als Abgrabungsfläche und Wald zwei Teilflächen als ‚Waldflächen mit einem hohen Nadelholzanteil‘ gekennzeichnet, für die die ‚Erhöhung des Laubholzanteils auf mind. 80 %‘ angestrebt werden soll.

Am nordwestlichen Rand ist die Waldfläche nördlich des Ringwalls als Wasserschutzwald (nach Waldfunktionenkarte ohne rechtliche Verbindlichkeit) ausgewiesen.

In dem Bereich nördlich des Wernershofes ist die Planung eines Golfplatzes vorgesehen.

Das östlich gelegene Waldstück (Flur ‚Im Breitholz‘) ist zum einen als ‚Waldfläche mit einem hohen Nadelholzanteil‘ gekennzeichnet, für das die Erhöhung des Laubholzanteils auf mind. 80 % angestrebt werden soll. Die bestehenden Laubwaldbereiche sind als ‚Hochwald‘ ausgewiesen, für die das Ziel ‚überwiegend Erhalt bzw. Entwicklung eines ungleichaltrigen struktureichen Bestandes mit vorherrschend standorttypischer Artenzusammensetzung sowie geringe Durchforstung nach Bedarf‘ gilt.

Die angrenzenden Waldflächen um das Naturschutzgebiet ‚Nastberg‘ sind als ‚schützenswerter Landschaftsbestandteil‘ gekennzeichnet.

Der Bereich östlich der Lagerhallen ist als geschlossenes Siedlungsband aus Mischgebieten bis zur bestehenden Bebauung ‚Eich‘ geplant. Angrenzend sind im Übergang zur freien Landschaft Kompensationsflächen vorgeschlagen.

Die westlich an die Bestandsvorhabensfläche angrenzenden Flächen sind als Flächen für Wald dargestellt.

Planung vernetzter Biotopsysteme ⁵

In der Planung vernetzter Biotopsysteme sind folgende Ziele genannt:

- nordwestl. Rand der Bestandsvorhabensfläche: Wälder und Forsten (ohne Ziel),
- kleinflächige Gehölzflächen / Waldflächen im östl. Teil der Bestandsvorhabensfläche: Wälder und Forste (ohne Ziel),
- südöstlicher Bereich der Bestandsvorhabensfläche: Entwicklung von Laubwäldern,
- südwestlicher Bereich der Bestandsvorhabensfläche: Wälder und Forste (ohne Ziel),
- östl. Teilfläche der beantragten Erweiterungsfläche: Wiesen und Weiden mittlerer Standorte (ohne Ziel).

Aussagen zu angrenzenden Flächen:

- nördliche Abschlussbetriebsplanfläche (zusammen mit dem nordwestl. Rand der Bestandsvorhabensfläche): Wälder und Forsten (ohne Ziel),
- südlich zwischen Bestandsvorhabensfläche und Ortslage Nickenich: Wälder und Forste (ohne Ziel),
- südöstl. der Lagerfläche der Bestandsvorhabensfläche: kleinflächiger Erhalt der Pioniervegetation und der Strauchbestände.

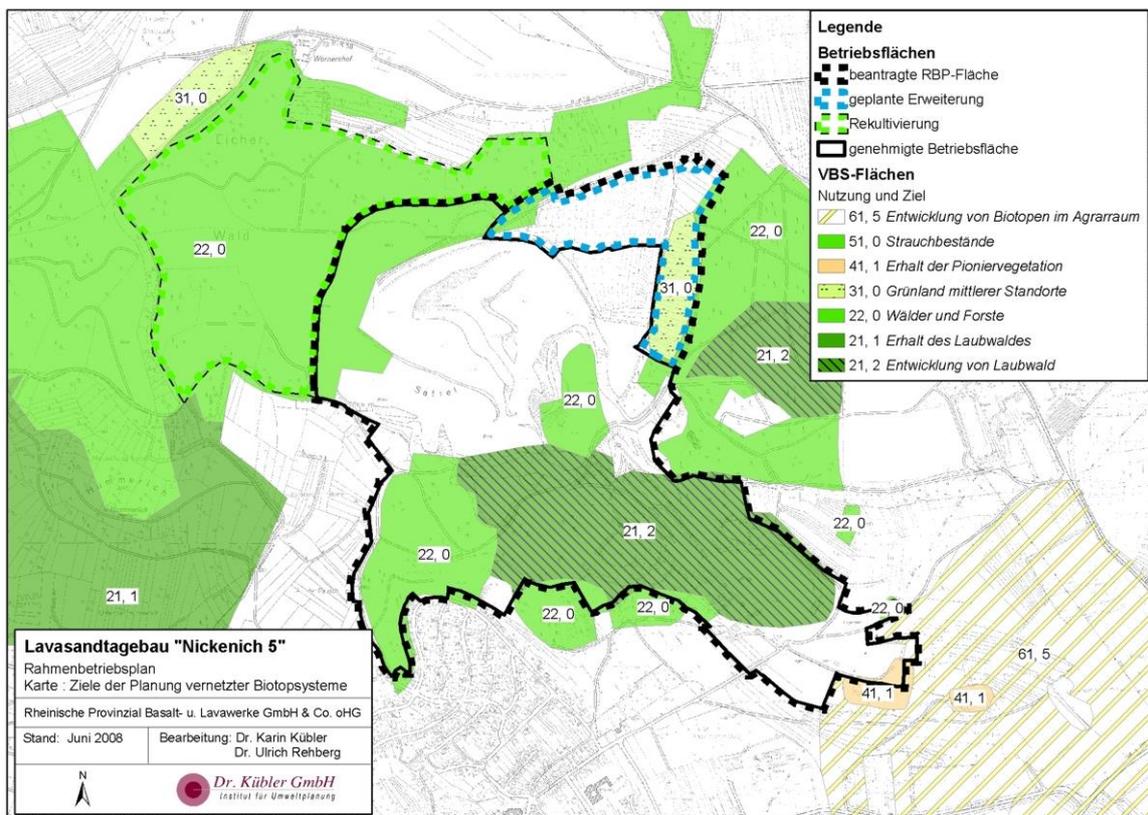


Abbildung 4: Ziele der Planung vernetzter Biotopsysteme

(Quelle: Digitale Daten aus Naturschutz und Landschaftspflege des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz 2009)

⁵ Quelle: Digitale Daten aus Naturschutz und Landschaftspflege des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz 2009

Waldfunktionen nach Waldfunktionenkarte und § 18 LandesforstG von 25.02.1977 (ohne rechtliche Verbindlichkeit, vgl. auch Kap. 1.1.2, FNP VG Pellenz und FNP Stadt Andernach):

- Der Wald westl. von Eich einschl. des ‚Nastbergs‘ und das ‚Breitholz‘ sind als lokaler Klimaschutzwald ausgewiesen.
- Am nordwestlichen Rand der Abschlussbetriebsplanfläche ist die Waldfläche nördlich des Ringwalls als Wasserschutzwald ausgewiesen.
- Im Süden der Bestandsvorhabensfläche und im daran anliegenden Gebiet (v.a. Nickenicher Wald) ist eine Festlegung als ‚Bodenschutzwald‘ geplant.

1.2 Gewinnungsberechtigung / Eigentumsverhältnisse

Bestandsvorhabensfläche

Die Flurstücke der Bestandsvorhabensfläche sind im Eigentum der Betriebsinhaber oder die Ausbeute ist über Pachtverträge geregelt.

Erweiterungsfläche

Die beantragte Erweiterungsfläche befindet sich ebenfalls zum größten Teil in Besitz der Betriebsinhaber. Die noch fehlenden Grundstücke werden bis zum beantragenden Hauptbetriebsplan gekauft oder gepachtet.

Eine Übersicht über die in Anspruch genommenen Flurstücke ist im aktuellen Gewinnungsriß des bergtechnischen Ingenieur- und Vermessungsbüros Hohn & Gütz, 50999 Köln, dargestellt (vgl. Anlage A5 – Eigentum-, Pacht-, Fremdparzellenübersicht).

1.3 Standortsituation

1.3.1 Geographische Situation / Landschaftsbild

Einordnung des Vorhabens im regionalen Raum

Der bestehende Lavasandtagebau-Bestandsvorhaben befindet sich linksrheinisch am Nordwestrand des Mittelrheinischen Becken etwa 5 km westl. der Stadt Andernach. Der Betrieb liegt zu etwa gleichen Teil in der Gemarkung Eich, Stadt Andernach und in der Gemarkung von Nickenich, Verbandsgemeinde Pellenz.

Naturräumliche Gliederung

Die Bestandsvorhabensfläche mit der beantragten Erweiterungsfläche liegt in der Haupteinheit des ‚Mittelrheingebiets‘. Der überwiegende Teilbereich befindet sich ebenso wie die Erweiterungsfläche innerhalb der Untereinheit ‚Unteres Mittelrheingebiet‘ im Naturraum der ‚Laacher Vulkane‘, welcher in diesem Gebiet nochmals in die Naturraum-Untereinheit des ‚Laacher Kuppenland‘ untergliedert wurde.

Nur der südöstlich gelegene Teilbereich der Bestandsvorhabensfläche befindet sich innerhalb der Untereinheit des ‚Mittelrheinisches Beckens‘ im Naturraum ‚Maifeld-Pellenzer Hügelland‘ und in der Naturraum-Untereinheit ‚Andernach-Koblenzer Terrassenhügel‘.

Der Landschaftsraum ist insgesamt durch die vulkanisch geprägte Oberflächengestalt bestimmt. Entsprechend der Planung vernetzter Biotopsysteme sind im Laacher Vulkangebiet auf einem 250 m hohen Grundgebirgssockel aus Schiefer unregelmäßig angeordnete Schlacken- und Tuffvulkane eingesprengt. Das Gebiet ist von Tuff- und Bimsdecken überzogen.

Landschaftsnutzung und Landschaftsbild

Das Kuppenland ist auf Grund des unruhigen Reliefs zur Hälfte bewaldet. Neben dem Wald sowie der Abbautätigkeit von Gesteinsmaterial und der verarbeitenden Industrie gehört die Landwirtschaft – hier vor allem der Ackerbau – zu den raumprägenden Nutzungen (MUF, 1993).

Östlich grenzen direkt Waldflächen an die beantragte Erweiterungsfläche an. Nach Norden und Osten ist das Landschaftsbild durch ein ausgeprägteres Relief und einen Nutzungswechsel aus Wald, Grünland, Äckern und Hecken relativ kleinräumig gegliedert. Daneben finden sich hier kleinere Dörfer und landwirtschaftliche Höfe.

Die Grube der Bestandsvorhabensfläche ist nach Süd-Osten exponiert. Von der Grube aus betrachtet ist das Landschaftsbild in Richtung südost geprägt durch das schwach reliefierte Maifeld-Pellenzer Hügelland mit seinen Siedlungen und der durch die landwirtschaftliche Nutzung relativ großflächig ausgeräumten Feldflur.

Südlich an die Bestandsvorhabensfläche grenzt die Ortschaft Nickenich mit Wohngebieten und dem Gewerbepark ‚Heidetalring‘ an. Etwa in 900 m Entfernung östlich der Bestandsvorhabensfläche liegt der Ortsteil Eich (Stadt Andernach).

Etwa 2 km westlich der Grube ‚Nickenich 5‘ liegt das Naturschutzgebiet und Ausflugsziel ‚Laacher See‘, dessen Umland überwiegend bewaldet ist.

Heutige potentiell natürliche Vegetation (HpnV)

Die heutige potentiell natürliche Vegetation besteht fast flächendeckend aus Perlgras-Buchenwald (Melico-Fagetum), der auf Kuppen und steilen Hängen von Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) abgelöst wird.

Relief

Der Lavasand-Tagebau ‚Nickenich 5‘ (Bestandsvorhabensfläche) liegt im Bereich des Schlackenvulkans Eicher ‚Sattel‘. Die ursprüngliche Höhe der Vulkans betrug ca. 400 m ü.N.N. Das Relief wurde durch die anhaltende Abbautätigkeiten anthropogen beeinflusst und ein Talbereich neu geschaffen. Im Gebiet um den Eicher ‚Sattel‘ liegt östlich das NSG Nastberg (317 m NN), westlich der Berg Hummerich (424 m NN) und nördlich des Krayerberg (317 m NN).

Der höchste Punkt auf der Bestandsvorhabensfläche liegt aktuell mit 360 m ü.N.N. im Westen der Grube, der niedrigste mit 230 m ü.N.N. im Südosten des Geländes. Die Höhendifferenz innerhalb der Bestandsvorhabensfläche beträgt hiermit rund 130 m.

Der höchste Punkt der beantragten Erweiterungsfläche liegt mit 340 m ü.N.N. am nordwestlichen Ende der Fläche. Nach Osten fällt die Fläche bis auf eine Höhe von 310 m ü.N.N. ab.

Klima/Luft

Die Höhe der mittleren Jahresniederschläge wird von der Leelage zur westlich anschließenden Eifel beeinflusst und liegt zwischen 600 und 750 mm/a. Die mittleren Julitemperaturen betragen 16 – 17° C, die mittleren Januartemperaturen 0 bis -1° C.

Die beantragte **Erweiterungsfläche** hat derzeit nur einen **geringen Einfluss auf das Lokalklima**. Auf Grund der überwiegend vegetationsfreien Flächen ist eine Frischluftentstehung nur über den zeitweise aufgeforsteten Flächen am Nord- und Westrand der Erweiterungsflächen zu

erwarten. Die Vegetation dient i.a. als Luftfilter für Stäube und Schadstoffe, beeinflusst über die Evapotranspiration die Luftfeuchtigkeit und sorgt für einen Temperatenausgleich.

Je nach den vorherrschenden Windverhältnissen und der topographischen Lage in Bezug auf Siedlungsbereiche können Frischluft-, bzw. Kaltluftentstehungsgebiete eine Bedeutung für die Durchlüftungsverhältnisse in Siedlungen bekommen (bspw. der bereits aufgeforstete Nickenicher Wald am Westrand des Betriebsgeländes für Nickenich).

Eine gewisse Frisch- und Kaltluftproduktion findet über den Wald- und Grünlandbereichen in der **Erweiterungsfläche** statt. Bedingt durch die topographische Lage, Oberflächenstruktur und die umgebenden Waldstreifen kann die entstehende Kaltluft jedoch schlecht abfließen. Einzig nach Norden ist je nach Windverhältnissen ein Abfluss denkbar.

Für die lokalklimatischen Luftverhältnisse in Eich besitzen das zwischen Erweiterungsfläche und Eich liegende Waldstück ‚Im Breitholz‘ und die um Eich liegenden Felder eine größere Rolle.

1.3.2 Geologische und ingenieurgeologische Situation⁶

Bestandsvorhabensfläche:

Nördlich der Ortslage von Nickenich erhebt sich ein aus mehreren Schlackenkegeln bestehender Vulkankomplex, der von MEYER (1986) als Nickenicher Vulkangruppe bezeichnet wird. Die höchste Erhebung ist der im Westen liegende Nickenicher Hummerich. Er stellt einen weitgehend intakten Vulkankegel mit wenigen Aufschlüssen dar. Der weiter östlich liegende Nickenicher Sattel besteht aus zwei Ausbruchszentren und ist zusammen mit dem Hummerich von einem Lavafeld umgeben. Geophysikalische Kartierungen zeigen, dass in diesem Bereich auch der Ursprung des Andernacher Lavastroms zu suchen ist. An der Süd- bis Ostflanke sind durch den Lavasandtagebau der RPBL sehr gute Aufschlussverhältnisse entstanden. Der Aufschluss weist in seinem Zentrum massive Basalte bzw. stark verschweißte Basaltschlacken auf. Diese konzentrieren sich auf einen ehemaligen Schlotbereich und dünnen zum Rand hin in einzelne Gänge aus. Letztere sind in basaltische Schlacken intrudiert und haben diese gefrittet. Die Schlacken weisen ein sehr weites farbliches Spektrum von rot bis schwarz auf. Gleichzeitig sind unterschiedliche Festigkeiten feststellbar.



⁶ vgl. Beitrag Geologie und Hydrologie der Lagerstätte zum Antrag zur Verlängerung des Hauptbetriebsplans, Büro Wasser und Boden, Gesellschaft für angewandte Geo- und Ingenieurwissenschaften, November 2010, Nr. 05-024

Abbildung 5: Westwand im Eingangsbereich mit Basaltintrusion in basaltische Schlacken
(Quelle: Wasser und Boden)



Abbildung 6: Ostflanke des Aufschlusses

Lapillituffe über Schlackentuffen der Innenseite des Kraterwalles mit überlagerndem Basalterguss, der Außenrand des Kraterwalles ist nicht aufgeschlossen, er liegt im Areal der geplanten Betriebserweiterung nach Osten. (Quelle: Wasser und Boden)



Abbildung 7: West- und Nordostflanke und Zentrum des Aufschlusses

Links (Westen) erhebt sich der Top des Nickenicher Sattels, rechts (Nordosten) zeichnet sich der Ausläufer des Areals „Breitholz“ ab. An beiden Flanken finden sich Lapillituffe und vereinzelte Schweißschlacken, die nach „außen“ einfallen. Der zentrale Aufschluss ist durch massige Basalte geprägt. (2008)
(Quelle: Wasser und Boden)



Abbildung 8: Westflanke unterhalb des Nickenicher Sattels

Hier ist eine verkippte Scholle aus fein- bis feinstklastischen hellbraunen Tuffen aufgeschlossen. Die Schlacken- und Lapillituffe in ihrer Umgebung sind nur z.T. verstellt. Vereinzelt schalten sich zudem Basaltgänge ein.

Erweiterungsfläche:

Die Erweiterung (Flur ‚Auf Breitholz‘) liegt östlich der bestehenden, vorab beschriebenen Aufschlüsse.

Eine vertiefte geophysikalische Untersuchung des Büros für Geologie und Geophysik terratec Geophysical Services Dr. D. Kopp & K. Brauch aus dem Jahre 2006 weist in diesem Areal für Basalt eine max. Mächtigkeit von bis zu 55 m nach.

Vorbehaltlich einer Verifizierung durch Bohrungen zeichnet sich lt. o.g. Hydrogeologischem Gutachten ab, dass im zentralen Teil der Erweiterungsfläche ein weiterer Basaltschlot zu vermuten ist (Büro Wasser und Boden 2010, S. 13). Nach Norden und Nordosten geht der dichte, hochohmige Basalt rasch in niedrigohmigere Schweißschlacken über. Ein Auskeilen der vulkanischen Ablagerungen ist noch innerhalb der Fläche des Rahmenbetriebsplans im Norden bzw. Nordosten anzunehmen. Im Nordosten in Richtung Höhe 300,3 m konnten gemäß WuB vorliegenden Unterlagen stark verwitterte unterdevonische Tonschiefer unter einer gering mächtigen Bimsauflage aufgeschlossen werden. Im Süden der Fläche zeichnen sich Schweißschlacken ab. Diese könnten dem äußeren Ringwall des im Abbau befindlichen Schlotes zugehörig sein. In diesem Areal ist eine Wurzel des nach Andernach verlaufenden Lavastromes anzunehmen.

Die Gesteinsmenge umfasst ca. 1,7 Mio. m³ Abraum und rd. 2,4 Mio. t abbauwürdiges Material (Basalt, Lava).



Abbildung 9: Geologische Verhältnisse unter der Erweiterungsfläche

Basalt im Zentrum der Erweiterungsfläche, nach Norden devonische Gesteine; verzeichnet (mit Pfeil) ist der potentielle Rand der Lagerstätte nach Geophysik (Büro Wasser und Boden 2010, Luftbild vor 2008)

1.3.3 Hydrogeologische und hydrologische Situation, Grundwasserschutz

Lokalhydrogeologische Verhältnisse:

Die vulkanischen Gesteine besitzen mit Ausnahme der massigen Basalte des Zentrums eine gute bis sehr gute Gebirgsdurchlässigkeit. Dies wird durch die rasche Versickerung von Niederschlagswasser und der Trockenvegetation des Standortes bestätigt.

Die unterlagernden bzw. angrenzenden Gesteine sind dagegen weitgehend als Grundwasserhemmer und –geringleiter anzusprechen. Es handelt sich um unterdevonische Tonschiefer mit wechselnden Sand- und Schluffgehalten, in denen lediglich auf dem Trennflächenengefüge (Schieferung, Schichtung, Klüften) eine geringe Wasserwegsamkeit besteht.

Mittels einer Staubbohrung wurde nahe dem Eingangsbereich des bestehenden Betriebes untersucht, ob dort innerhalb der vulkanischen Ablagerungen Grundwasser ansteht bzw. bis in welche Tiefe die Vulkanite reichen. Es zeigte sich, dass bis ca. 19 m Tiefe Lapillituffe ausgetragen wurden. Darunter folgte kein Bohrgutaustrag bis ca. 25 m Tiefe. Nach Ausbau des Bohrgestänges konnte festgestellt werden, dass im Bereich ohne Bohrgutaustrag ein schwach toniges-feinsandiges, hellbraunes Schluffmaterial ansteht. Dieses Material kann ein Löss bzw. Lösslehm sein, der die Vulkanite unterlagert oder in diese eingeschaltet ist. Die Ansatzhöhe dieser Bohrung lag bei ca. NN+235 m, so dass der Übergang Vulkanite /"Löss" bei ca. NN+216 m anzusetzen ist. Bis in diese Tiefe tritt kein Grundwasser auf. Ältere Bohrungen im Bereich Nickenich lieferten Grundwasserstände bei ca. +170 m ü. NN.

Im Bereich des Tagebau ‚Nickenich 5‘ der RPBL ist mit großer Wahrscheinlichkeit erst ab einer NN-Höhe von 170-180 m mit dem Vorhandensein von Grundwasser zu rechnen (Büro Wasser und Boden 2010).

Nach der Vertiefung des Abbaus (derzeit bis ca. 233 m ü. NN) trat Wasser auf. Der Tagebau unterschreitet zwischenzeitlich am Rand des Schlotes die Ränder aus devonischen Gesteinen⁷ und folgt dem Basalt des Schlotes in die Tiefe. Daraus resultiert ein **Zulauf von Niederschlagswässern** zum jeweiligen Tiefpunkt, so dass diese hier in einem Sumpf gefasst und abgepumpt werden müssen.

Regionalhydrologische Verhältnisse:

Aus dem Randbereich des Tagebaus sind keine Quellen bekannt. Von daher sind ein tieferes Absickern der Niederschlagswässer und ein unterirdischer Abstrom auf der prävulkanischen Landoberfläche zu erwarten. Dies ist bspw. nördlich unter den Vulkaniten über devonischen Schichten in Form von Schichtquellen bzw. diffusen Schichtwasseraustritten zu beobachten (bspw. Krayerbach, im Niveau von ca. NN+ 240 m) (Büro Wasser und Boden, Gesellschaft für angewandte Geo- und Ingenieurwissenschaften, November 2010, Beitrag Geologie und Hydrologie der Lagerstätte zum Antrag zur Verlängerung des Hauptbetriebsplans, Nr. 05-024).

Die **Wassergewinnung** Eich der Stadtwerke Andernach liegt ca. 1,3 km nordöstlich der Grenze der geplanten Erweiterung (s. Anlage A.1.3 - Karte 3: Schutzgebiete). Das Wasserschutzgebiet Zone III beginnt in ca. 700 m Entfernung. Der mittlere Ruhewasserstand liegt hier bei ca. NN+170 m. Die Bohrprofile der Brunnen weisen darauf hin, dass sich diese Wassergewinnung in einer „Maarstruktur“ befindet und somit ein weitgehend geschlossenes System bzw. eine eigene hydrogeologische Struktur bildet.

Die nächst gelegenen Brunnen von „Tönisteiner Sprudel“ befinden sich ca. 1,3 km in nördlicher Richtung entfernt, ebenso der Brunnen des Krayerhofs⁸. Die Wassergewinnungsgebiete befinden sich im unterdevonischen Gebirgssockel bzw. in kleinströmigen geologischen Strukturen nördlich der Wasserscheide (s.u.).

Im Westen der Ortslage Nickenich tritt im Niveau von ca. NN+240 m ein eisenschüssiges Wasser zu tage.

Auf Grund dieser Daten des Umfeldes ist anzunehmen, dass sich im Bereich der oberirdischen Wasserscheide auch eine unterirdische befindet. Es ist anzunehmen, dass die im Bereich des Tagebaus versickernden Niederschlagswässer nach Süden bzw. Südosten abfließen (Büro Wasser und Boden 2010, 2014).

Erwähnenswert ist daneben noch das ca. 8 km westlich gelegene Wassergewinnungsgebiet ‚Feldfrieden‘ der Stadt Andernach, welches sich ebenfalls in einer geologisch eigenständigen Struktur befindet.

⁷ Grundwasserhemmer bzw. –geringleiter, s.o.

⁸ Entfernung zum Werk des „Tönisteiner Sprudel“ ca. 3 km nördlich

Wasserbilanz:

Die Niederschlagsmittel der Jahresreihe 1990-2001 für Wassenach und Andernach betragen 616 mm/a. Die Evapotranspiration (Etr) nach Turc beträgt 424 mm/a. Daraus folgt ein Gesamt-Abfluss von $(A_o+A_i+A_u) = 192 \text{ mm/a} = 6,08 \text{ l/s km}^2$.

1.3.4 Bodengeologische Situation

Die folgenden Angaben beziehen sich auf die noch unverritzten Bereiche im östlichen Teil der Bestandsvorhabenfläche sowie auf die östlich angrenzende, beantragte Erweiterungsfläche:

Das Gebiet ist von Tuff- und Bimsdecken überzogen. Die am weitesten verbreiteten Bodentypen sind lockere, basenreiche Braunerden und Parabraunerden aus Tuff, Lehm und Bims. An steilen Hängen und Kuppen sind Ranker entwickelt.

Die Bodenart ist stark lehmiger Sand, mit mittlerem Ertragspotential. Die Ackerzahl wechselt zwischen 20 – 40 bzw. 40 – 60 auf verschiedenen Teilflächen der Erweiterungsfläche⁹.

Der Bodenerodierbarkeitsfaktor (K-Faktor) bzw. die Erosionsanfälligkeit wird mit $> 0,2 - 0,3$ (mittel) angegeben.

Die nutzbare Feldkapazität (für die Vegetation verfügbare Feldkapazität bzw. „im Boden speicherbare Wassermenge“) wird ebenfalls mit mittel angegeben (> 90 bis ≤ 140 mm).

Die **Bodenfunktionsbewertung** wird in der Gesamtbewertung mit **gering** angegeben (mittlere Wertung für die Biotopentwicklung, mittleres Ertragspotential, geringe Feldkapazität und geringes Nitratrückhaltevermögen).

Der überwiegende Teil der beschriebenen Fläche wird landwirtschaftlich, ein kleinerer Teil wird forstwirtschaftlich genutzt (näheres s. Kap. Biototypen).

Aussagen zu Böschungshöhen, Bermenbreiten, Grenzabständen, Standsicherheitsberechnungen bzw. felsmechanische Prüfungen werden im dann vorzulegenden Hauptbetriebsplan gegeben (wie abgestimmt, s. Niederschrift zum Scoping-Termin am 10.04.2014, Kap. 2.3, S. 6/10).

Angaben aus dem Altlastenkataster/ Altablagerungskataster

Entsprechend des Altablagerungskatasters des Landes Rheinland-Pfalz befindet sich die Altablagerungsstelle Nickenich, Eicher Sattel' mit der Register-Nr. 137-01 081 –201 (Gefahrenklasse 1) innerhalb der bestehenden Bestandsvorhabenfläche¹⁰. Es handelt sich hierbei um eine nach dem Sonderbetriebsplan (Betriebsplan-Ergänzung) vom 1.02.1986 genehmigte Ablagerungsstelle zur Verkipfung von Bodenaushub, Straßenaufbruch (außer Teermischgut) sowie unbelastete Abbruchmassen. (Nähere Informationen siehe Zulassung der Betriebsplan-Ergänzung, vom 1.01.1986, Az. 6-17-5 III 32 Tä/Schö). Die Ablagerung lt. Betriebsplan-Ergänzung wurde mittels einer Fotodokumentation bezeugt.

Im Altablagerungskataster sind Erdaushub und Bauschutt erwähnt.

Die Ablagerungsstelle befindet sich im schon ausgebeuteten südwestlichen Bereich der Bestandsvorhabenfläche auf der Gemarkung Nickenich, welcher zurzeit als temporäre Lagerfläche für vulkanische Rohstoffe aus dem Abbaubetrieb genutzt wird.

⁹ Online-Karten des Landesamtes für Geologie und Bergbau, LGB RI-Pf., BFD 5L: Die Acker- und Grünlandzahl ist eine Verhältniszahl und kennzeichnet die natürliche Ertragsfähigkeit eines Standortes. Sie wird aus der Boden- bzw. Grünlandgrundzahl durch Berücksichtigung weiterer Parameter (bei Acker z. B. Klima, Hangneigung oder Waldschatten) berechnet. (<http://www.lgb-rlp.de/m142.html>)

¹⁰ vgl. auch Flächennutzungsplan, VG Pellenz., aufgeführt im Kapitel 1.1.3. Dort wurde die Altablagerung 200 m weiter westlich verzeichnet.

Die Altablagerung wurde mit dem Aktenvorgang Az. 325-137-01 081.02_0201 [SGD Nord](#) mit positivem Ergebnis abgeschlossen. Darin wurde die Altablagerung als **nicht altlastverdächtig** eingestuft.¹¹

Nach Aufgabe der Nutzung als Lagerfläche ist eine forstliche Rekultivierung vorgesehen (s. Wiedernutzbarmachungskonzept).

Weitere Vorbelastung der Böden sowie Altlasten und Altablagerungen im Bereich des Betriebsgeländes und der Erweiterungsfläche sind nicht bekannt.

1.3.5 Mensch, Besiedlung

Erweiterungsfläche

Das Plangebiet (beantragte Erweiterungsfläche von 10,8 ha sowie dessen Umfeld) ist nicht besiedelt. Es liegt zwischen den Ortschaften Nickenich (Verbandsgemeinde Pellenz), mit rund 3.700 Einwohnern sowie einer Flächengröße von 1.657 ha, und Eich (Ortsteil der Stadt Andernach) mit rund 2077 Einwohnern und einer Flächengröße von 692 ha.

Entfernung zu Siedlungsschwerpunkten

Östlich der Erweiterungsfläche liegt die Ortschaft Eich (ca. 1 km entfernt). Am südwestlichen Ortsrand von Eich entlang der Straße ‚Im Breitholz‘ befinden sich das Industriegebiet Eich mit Lagerhallen und Gewerbebetrieben, ein Sportplatz sowie das Projekt Lebenswelt Andernach (300 – 600 m entfernt).

Tabelle 3: Anlieger Industriegebiet Eich

Anlieger Industriegebiet Eich, Straße ‚Im Breitholz‘ (von Nord nach Süd)	Entfernung zur Erweiterungsfläche [vgl. Sprenggutachten Hellmann 2015]
westl. Straßenseite	
Altfahrzeuge Ankauf	600 m
Sanitär	600 m
Fensterbau	600 m
Fahrzeugbau	600 m
Nutzfahrzeuge An- und Verkauf	600 m
östl. Straßenseite	
Logistik	600 m

Der Sportplatz (Ortschaft Eich) liegt ca. 340 m entfernt und damit außerhalb des Absperrbereiches von 300 m bei Sprengungen (vgl. A.3.1 - Sprenggutachten mit Anlage 5.)

¹¹ vgl. hierzu das Schreiben der SGD Nord vom 13.01.2011, Az. 41-K-(B)-10-62 sowie das Schreiben der LGB Abteilung Boden vom 27.03.2014, Az. 3365-1304-04/5 Dr. Wdf/pb im Rahmen des Scoping-Termins, in dem zu Untersuchungsart und Umfang zur UVS weder Einwendungen noch Empfehlungen vorgetragen wurden.

Erholungsgebiete

Das NSG „Nastberg“ östlich der Erweiterungsfläche ist ein wichtiges Erholungsgebiet insbesondere für die Einwohner der Ortschaften Andernachs.

Im direkt östlich an die Erweiterungsfläche angrenzenden Gebiet liegen als weitere Naherholungsgebiete der Wald ‚Im Breitholz‘ sowie Grünlandflächen und Feldfluren.

Unmittelbar östlich an das Waldstück ‚Im Breitholz‘ grenzen die Sportanlagen von Eich an.

Die Feldwege im Gebiet der Erweiterungsfläche werden von Eich kommend als Wanderwege für die Naherholung genutzt. Die Flächen in der Erweiterungsfläche um die Feldwege herum werden z.Zt. als Ackerfelder genutzt. Es sind in diesem Bereich keine erholungsrelevanten Einrichtungen wie Bänke oder Schutzhütten vorhanden.

Bestandsvorhabensfläche

Entfernung zu Siedlungsschwerpunkten

Südwestlich grenzen in ca. 250 m Entfernung zur derzeitigen Bestandsvorhabensfläche erste Teile der Ortschaft Nickenich an (Wohngebiet und Gewerbepark ‚Heidetaling‘).

Ca. 450 m nördlich der Bestandsvorhabensfläche liegt der Wernershof.

Weitere Informationen auch zu geplanten Siedlungserweiterungen werden in Kapitel 1.1.3 im Rahmen der Darstellung der Flächennutzungspläne der Verbandsgemeinde Pellenz und der Stadt Andernach gegeben.

Erholungsgebiete

Vor allem das Gebiet im Westen der Grube rund um den Laacher See mit seinen Wäldern (Entfernung ca. 2 km) ist ein nahegelegenes Zentrum der Erholung für die Bevölkerung der umliegenden Ortschaften.

Eine Teilstrecke des Traumpfads ‚Pellenzer Seepfad‘ verläuft an der westlichen Betriebsgrenze der Bestandsvorhabensfläche von Nord nach Süd und grenzt damit an die bereits rekultivierte (aufgeforstete) Fläche im südwestlichen Bestandsvorhaben an.

Der Bereich nördlich der Bestandsvorhabensfläche und der Abschlussbetriebsplanfläche (landwirtschaftliche Gebiete und Waldstücke, Krayerbachtal) ist ebenfalls über ein Wanderwegenetz erschlossen.

1.3.6 Biotop, Fauna und Flora sowie Schutzgebiete nach BNatSchG

1.3.6.1 NATURA 2000-Gebiete und Schutzgebiete des Landes Rheinland-Pfalz

Erweiterungsfläche

Die Erweiterungsfläche liegt nicht innerhalb eines Natura 2000 Gebietes.

In rund 700 m Entfernung östlich der Erweiterungsfläche liegt eine Teilfläche des Vogelschutzgebietes ‚Unteres Mittelrheintal‘ (5609-401). Schutzziel ist hier gemäß Vogelschutz-Richtlinie die Erhaltung der Uhu-Population. Das Gebiet ist gleichzeitig als NSG ‚Nastberg‘ geschützt (s. Anlage A.1.2 - Karte 2: Katasterkarte).

Es handelt sich hier um einen direkt am Ortsrand von Eich gelegenen Vulkankegel, der nach dem teilweisen Abbau von Lava aufgrund der hohen Biotopqualität unter Schutz gestellt wurde.

Weitere Teilflächen des VSG ‚Unteres Mittelrheintal‘ befinden sich in südlicher Richtung etwa 1 km entfernt von der Bestandsvorhabensfläche.

Vorkommende Vogelarten lt. Artikel 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG:

- Abs. 1 Uhu (H), Neuntöter, Heidelerche
- Abs. 2 Steinschmätzer

(H = Hauptvorkommen, d.h. die genannte Vogelart ist die Art, die für die Bestimmung der Erhaltungsziele charakteristisch ist)

Zur Uhu-Population innerhalb des Bestandsvorhaben s. Kap. 1.3.6.4

Die Erweiterungsfläche und die Bestandsvorhabensfläche liegen am östlichen Rand des großflächigen **Landschaftsschutzgebietes LSG ‚Rhein – Ahr – Eifel‘** (Verordnung vom 23. Mai 1980). Dieses umfasst die Fläche zwischen der Linie Andernach - Mayen, der rheinland-pfälzischen Grenze bis an die Ahr und den Rhein.

Nach § 26 BNatSchG dienen Landschaftsschutzgebiete dem besonderen Schutz von Natur und Landschaft zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes oder ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung.

Bestandsvorhabensfläche

Westlich an die Bestandsvorhabensfläche grenzen das **FFH-Gebiet** (5509-301) / **NSG ‚Laacher See‘** an (vgl. FFH-Vorprüfung).

Geschützte Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie 92/43/EWG:

- Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige stehende Gewässer
- Feuchte Hochstaudenfluren
- Magere Flachland-Mähwiesen
- Pionierrasen auf Silikatkfelsen
- Hainsimsen-Buchenwald
- Waldmeister-Buchenwald
- Schlucht- und Hangmischwälder*
- Erlen- und Eschenwälder, Weichholzaunenwälder*

* = prioritäre Lebensraumtypen lt. Anh. II FFH-Richtlinie 92/43/EWG

Geschützte Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie 92/43/EWG

- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)

Für die Ausweisung als NSG sind später die nördlich des Bestandsvorhabens gelegenen Gebiete ‚Quellbach bei Kell‘ und ‚Kürbusch‘ nördlich bzw. nordwestlich der Betriebsfläche vorgesehen (Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LUWG), 2005). Seit mehreren Jahren läuft das Ausweisungsverfahren, das noch nicht abgeschlossen ist (Stand 2015).

1.3.6.2 OSIRIS-Biotopkataster Rheinland-Pfalz und nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope¹²

Erweiterungsfläche

In der Erweiterungsfläche befinden sich keine Flächen des OSIRIS-Biotopkatasters und keine Biotope mit Pauschalschutz nach § 30 BNatSchG.

In der weiteren Umgebung bis ca. **1 km Entfernung** sind laut dem Landschaftsinformationssystem für Rheinland-Pfalz (LANIS) folgende, schutzwürdige oder geschützte Biotopkatasterflächen gelegen (s. A.1.3 - Karte 3: Schutzgebiete):

- Felsfluren sowie Trockenrasen innerhalb des NSG und Biotopkomplexes „Nastberg westlich von Eich“ (BK-5510-0479-2006, BT 0581, 0579), östlich in 700 m Entfernung gelegen, mit den Biotoptypen Felswand, Kies-/Sandwand, Blockhalde, Gebüsch, Wiese mittlerer Standorte; Wald mit Totholz und Niederwald; Bewertung: besonders schützenswertes Gebiet; Teile stehen unter Pauschalschutz nach § 30 BNatSchG: natürliche und sekundäre Silikatfelsen mit den entsprechenden Pflanzengesellschaften.

Bestandsvorhabensfläche

In der Bestandsvorhabensfläche befinden sich keine Flächen des OSIRIS-Biotopkatasters und keine Biotope mit Pauschalschutz nach § 30 BNatSchG.

In der weiteren Umgebung bis ca. **1 km Entfernung** sind laut dem Landschaftsinformationssystem für Rheinland-Pfalz (LANIS) folgende, schutzwürdige oder geschützte Biotopkatasterflächen gelegen (s. A.1.3 - Karte 3: Schutzgebiete):

- Quellbereiche, Röhrichte, Großseggenriede innerhalb des Biotopkomplexes „Oberes Pönterbachtal“ (BK-5509-0002-2006, BT 0038, 0028 u.a.) ca. 1 km nordwestlich des Bestandsvorhabens, Biotoptypen: Quellbach, Großseggenried/Röhricht, Nass- u. Feuchtgrünland, Bruchgebüsch u.a.. Bewertung: besonders schützenswertes Gebiet; viele Bereiche unter Pauschalschutz nach § 30 BNatSchG, daneben weitere Bt Fläche ca. 400 m nördl. Buchenwald am Krayerberg (Bt 0052)
- Quellbereiche, Röhrichte, Großseggenriede innerhalb des Biotops „Unteres Pönterbachtal“ (BK-5509-0001-2006), ca. 1 km nordwestlich des Tagebaus nördlich anschließend an das vorgenannte Biotop, mit Teilbereichen unter Pauschalschutz nach § 30 BNatSchG: Nass- u. Feuchtgrünland, Röhrichte sowie u.a. wärmeliebende Eichenwälder und Schlucht- bzw. Hangschuttwälder.
- (Buchen-)Wälder am Hummerich westlich des Bestandsvorhabens innerhalb des FFH-Gebietes und NSG Laacher See, (Bk 5509-0010-2006, Bt 0166) tlw. FFH-Lebensraumtyp Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)
- Teich westl. Nickenich (BK-5509-0014-2006) mit typischer Artenkombination, ca. 1 km südwestlich des Betriebsgeländes innerhalb des FFH-Gebietes und NSG Laacher See steht unter Pauschalschutz nach § 30 BNatSchG
- Geländekanten beim Lavawerk Nickenich südl. Eich (Bk 5510-0417-2006) mit Feldgehölzartigen Gebüsch beim Lavawerk Nickenich (Bt 0432) direkt südöstlich im Anschluss an das Betriebsgelände, ca. 1km von der Erweiterungsfläche entfernt
- Bimskanten südl. Eich (Bk 5510-0415-2006) südöstlich des Betriebsgeländes, ca. 1km von der Erweiterungsfläche entfernt

¹² Quelle: Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz, LANIS, www.naturschutz.rlp.de

1.3.6.3 Vorkommende Biotoptypen (Bestandsaufnahme)

Die Erhebung der Biotoptypen vor Ort wurde im Jahr 2006 durchgeführt und 2013/ 2014 aktualisiert. Sie zeigt damit den zu dem Zeitpunkt geltenden Stand. Sie beschränkt sich auf die beantragte Erweiterungsfläche und deren unmittelbaren Umfeld. In Anlage A.4.5 - Karte 4: ‚Biotop- und Flächennutzungstypen‘ werden diese kartographisch dargestellt.

Die verwendeten Biotoptypen orientieren sich weitgehend an dem derzeit gültigen Biotoptypenschlüssel für Rheinland-Pfalz, Stand 2012.

Daneben wurde die ökologische Bedeutung der Biotoptypen nach einem einfachen Bewertungsschema gutachterlich bewertet.

Die Bewertung erfolgte nach folgenden Kriterien:

- Naturnähe, Nutzungsintensität, unter Berücksichtigung evtl. Vorbelastungen
- Diversität, Quantität und Qualität des (v.a. floristischen) Artenspektrums (vgl. Kap. 1.3.6.4)
- Wiederherstellbarkeit
- Häufigkeit / Seltenheit

Die Artenzusammensetzung der Biotoptypen wird in Kap. 1.3.6.4 und im Anhang A.4.1 dargestellt.

Im Anschluss an die folgende Beschreibung werden nachrichtlich kurz die Biotope innerhalb des bestehenden Betriebsgeländes dargestellt.

Erweiterungsfläche

Acker (HA0)

- ca. 9,3 ha,
- ökologische Bedeutung: geringe Wertigkeit (0)

Biotopkomplex Feldweg, unbefestigt, mit Kraut- und Gehölzsaum

- Biotoptypen: VB2 Feldweg, KB1 ruderalisierter trockener Saum, BF3 Einzelbaum/Strauch, BF1 Baumreihe,
- 550 lfm unbefestigter Feldweg mit 2 - 6 m breitem Kraut- und Gehölzsaum (auf beiden Seiten) und ca. 48 Bäumen sowie Sträuchern (tlw. heckenähnlich) als gliedernde Strukturen (tlw. im Übergang zur Bestandsvorhabensfläche),
- ökologische Bedeutung: mittlere bis hohe Wertigkeit (2)

Biotop Baumreihe bzw. Einzelbäume BF3 (inkl. ruderalisierter trockener Saum)

- ca. 80 lfm. Baumreihe als gliedernde Struktur zwischen den Parzellen (insgesamt 9 Bäume/ Sträucher)
- ökologische Bedeutung: mittlere bis hohe Wertigkeit (2)

Feldweg unbefestigt, VB2)

- Gras-, Schotterweg mit wenig ausgebildetem Saum zwischen den Äckern (ca. 30 lfm innerhalb der Erweiterungsfläche, der Rest außerhalb)
- ökologische Bedeutung: geringe Wertigkeit (0)

Buchenmischwald einheimischer Laubbaumarten (AA2)

- Nordwestrand des Waldstücks ‚Im Breitholz‘; Angepflanzter Berg-Ahorn-Buchen-Jungbestand mit begleitender Waldsaum-Vegetation (Arten des Hainsimsen-Buchenwalds (Luzulo-Fagetum), gegliederte Waldrandstrukturen nur in Ansätzen ausgebildet; 0,1 ha
- ökologische Bedeutung: mittlere bis geringe Wertigkeit (1)

Berg-Ahorn-Mischwald (Aufforstung)

- Waldspitze im Nordwesten. Im Übergang zur Bestandsvorhabensfläche in Baumhecke (BD6) übergehend;
- 1,2 ha groß; in der Krautschicht: Arten des Hainsimsen-Buchenwalds (Luzulo-Fagetum) und des Waldmeister Buchenwalds (Galio odorati-Fagetum)
- ökologische Bedeutung: mittlere bis geringe Wertigkeit (1)

Bewertung und Aktualisierung Erweiterungsfläche

Die **Aktualisierung** ergab, dass seit 2008 durch die Fortführung der forst- und landwirtschaftlichen Nutzung tendenziell eine Umwandlung in **geringwertigere Biotope** stattgefunden hat. Bis 2014 fanden ein vollständiger Grünlandumbruch und eine Umwandlung in Äcker statt. Ca. 9,3 ha der Erweiterungsfläche werden derzeit landwirtschaftlich (ackerbaulich) genutzt. Besonders schützenswerte Biotopverbundsysteme befinden sich nicht auf der Erweiterungsfläche oder in dessen Umfeld. Da sich angrenzend Hochwald befindet (Andernach-Eicher Stadtwald, Wald ‚Breitholz‘), wird hierzu ein Sicherheitsabstand von mind. 10 m eingehalten.

Bestandsvorhabensfläche (Nachrichtliche Kurzdarstellung)

- Trockene Hochstaudenflur, Pionier- und Ruderalvegetation tlw. mit Pioniergebüschen auf wenig genutzten Flächen
- trocken-ruderal Saumstrukturen und Wallhecken
- Abbauflächen und Lagerflächen
Flächen im nördlichen Teil, vegetationslose oder mit lückigen Pionier- und Ruderalgesellschaften bewachsen, kleinere Steilwände
- Steilwände aus Lavalockergesteinen
an den westlichen und östlichen Rändern der Grube mit 10 – 35 m Höhe; in einer Steilwand ein regelmäßig genutzter **Uhu-Brutplatz**. (vgl. auch Kap. 1.3.6.4 unter Avifauna).
- Geröll- und Lavasandhalden, Schutthalden aus Abraummasse
- Halden und Wälle mit stärkerer Verbuschung
- Flächen mit Pioniervegetation oder Ruderalvegetation
- Baum- und Strauchhecken auf Böschungen mit Pioniergehölzen
Baumhecken aus Birken, Bergahorn (tlw. angepflanzt), Pappeln, Salweide und Vogelkirsche sowie Strauchgehölzen (Ginster, Brombeere, Holunder).
- Laub-Mischwald (in der „rekultivierten Fläche im Bestandsvorhaben“, s. Anlage A.1.1 - Karte 1: Übersicht oder A.4.9 - Karte 8: Landespflegerische Maßnahmen)
- Vorwald mit Buchen-Überhältern (Biototyp AU2 tc) am Südostrand des unverritzten Bereiches der Bestandsvorhabensfläche, ca. 0,6 ha groß.
Ökologische Bedeutung: mittlere bis hohe Wertigkeit (2), auf Grund des hohen Alters der Buchen-Überhälter und einer daraus folgenden nur langfristigen Wiederherstellbarkeit sowie Baumhöhlen als potenzielle Fledermausquartiere; Erhaltung als Vermeidungsmaßnahme (V5).

Bewertung und Aktualisierung Bestandsvorhabensfläche

Es wurden Buchenalthölzer in der Bestandsvorhabensfläche genutzt. Innerhalb der noch unverritzten, östlichen Bestandsvorhabensfläche wurde 2008/ 2009 ein Teil einer Grünlandfläche in eine Lagerfläche für mineralische Rohstoffe umgewandelt. Die Lagerfläche wurde aber bisher kaum genutzt, so dass hier eine Sukzessionsfläche im frühen Stadium (Hochstauden, Buddleja) entstanden ist.

Im Frühjahr 2014 wurden in der östlichen noch unverritzten Bestandsvorhabensfläche im Anschluss an die Lagerfläche auf einem Teil eines Ackers sowie der gehölzbestandenen Böschung zur Tagebau mit dem Abbau begonnen (Abaggerung des Abraums).

1.3.6.4 Bestandsaufnahme und Bewertung der Flora und Fauna

Methodik

Erweiterungsfläche

Im Rahmen der Erstellung des Rahmenbetriebsplanes wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde 2006 eine Kartierung der Flora auf der Erweiterungsfläche durchgeführt. Es erfolgten insgesamt 4 Begehungen im Zeitraum zwischen Anfang April und Ende Juli 2006.

Daneben wurden 2008 in Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde faunistische Kartierungen durchgeführt, um ggf. artenschutzrechtliche Betroffenheiten abzuschätzen zu können.

Diese wurden 2014 gem. des am 10.04.14 durchgeführten Scoping-Termins bezüglich der **Arten bzw. -gruppen von herausragender faunistischer Bedeutung aktualisiert (v.a. Heidelerche sowie Fledermäuse)**.

Zuvor wurden über Literaturlauswertung abgeschätzt, welche nach BNatSchG geschützten Arten anhand regionaler Vorkommen und Habitatsignung potenziell vorkommen könnten (Ersteinschätzung im Anhang).

Anhand dieser Abschätzung wurden die zu kartierenden Artengruppen bzw. Arten ausgewählt. Im Einzelnen wurden folgende Artengruppen bzw. Arten anhand der g. Methoden kartiert:

- **Avifauna:** 5 Begehungen zwischen Anfang April und Mitte Juni 2008 in den frühen Morgenstunden, quantitative Siedlungsdichtekartierung; sowie 3 selektive Begehungen zwischen Mitte April und Mitte Mai 2014 (Heidelerche auf der Erweiterungsfläche)
- **Reptilien (Zauneidechse):** Abgehen geeigneter Habitatstrukturen am Vormittag im Anschluss an die Vogelkartierung 2008;
- **Fledermäuse:**
 - Aktivitätskontrolle, 3 Begehungen ab Einbruch der Dämmerung bis ca. Mitternacht zwischen Mitte Mai und Mitte Juni 2008 (Kombination der Transekt-Methode mit der Punkt-Stopp-Kartierung), Registrierung der Ultraschallrufe mit Hilfe des Detektors Petterson D230, Aufzeichnung der Rufe nach dem Heterodyn-Verfahren und akustischer Vergleich der Rufe mit Referenzaufnahmen (Barataud 1996).

Wichtig: Nach dieser Methode ist nur eine Aktivitätsregistrierung möglich, keine Artbestimmung. Die festgestellten Rufe können im Einzelfall lediglich Hinweise auf Arten oder Artengruppen geben.

Die faunistischen Artenlisten wurden durch Zufallsbeobachtungen während der Vegetationskartierung 2006 ergänzt.

Bestandsvorhabensfläche (unverritzter Bereich im Südosten angrenzend an die Erweiterungsfläche)

Die faunistischen und floristischen Kartierungen erfolgten ebenfalls in dem noch unverritztem Bereich der Bestandsvorhabensfläche (s.o., rechtskräftiger RBP und HBP).

- **Fledermäuse:**
 - Quartierkontrolle 2008 und 2014: Absuchen der Baumstämme im Buchen-Altgehölz nach Baumhöhlen und –spalten in der laubfreien Zeit (nach Augenschein vom Boden aus, Alt-

holzbestand liegt innerhalb des Bereichs, für den bereits ein rechtskräftiger RBP und HBP vorliegt),

- Aktivitätskontrolle/ Detektorbegehungen, 3 Begehungen ab Einbruch der Dämmerung bis ca. Mitternacht zwischen Mitte Mai und Mitte Juni 2008 (in Zusammenhang mit den Kartierungen auf der Erweiterungsfläche, s.o.),
- Detektorbegehung Mitte Juni 2014 zur Kontrolle auf Aktivität im Bereich des Vorwaldes mit Buchen-Althölzern. Registrierung der Ultraschallrufe mit Hilfe des Detektors Petterson D240x, Aufzeichnung der Rufe nach dem Zeitdehnungs-Verfahren und Computer-Auswertung mit dem Programm BatSound 4.

Anmerkung: Im Winter 07/08 wurde auf einer noch unverritzten Teilfläche der Bestandsvorhabensfläche ein geschotterter **Lagerplatz für mineralische Produkte** errichtet.

Daneben wurde 2014 auf einer weiteren bislang noch unverritzten Teilfläche in der Bestandsvorhabensfläche mit dem Abbau begonnen (vgl. Anlage A.4.5 – Karte 4: Biotop- und Nutzungskarte). Gegenüber der Biotopkartierung/ floristischen Kartierung und den faunistischen Kartierungen bestehen also Unterschiede in den Biotopstrukturen.

Abschlussbetriebsplanfläche

- **Avifauna:** 5 Begehungen 2008 im Zusammenhang mit der Kartierung auf der Erweiterungsfläche sowie 3 selektive Begehungen zwischen Mitte April und Mitte Mai 2014 (Heidelerche und Orheusspötter auf der nördlichen **Abschlussbetriebsplanfläche** im Zusammenhang mit den Kartierungen auf der Erweiterungsfläche)

Biotope und Pflanzen

Im Folgenden werden wertgebende oder geschützte **Pflanzenarten der Biotoptypen** aufgelistet; die vollständigen Artenlisten finden sich im Anhang A.4.1.

Die Erfassung der Flora erfolgte semiquantitativ mit folgenden Häufigkeitsabschätzungen:

d – dominant	v - verbreitet
td - teilweise dominant	l - lückig
h – häufig	z - zerstreut, selten

Abkürzungen:

RL D – Rote Liste Deutschland / RL RLP – Rote Liste Rheinland-Pfalz:
 1 = vom Aussterben bedroht,
 2 = stark gefährdet,
 3 = gefährdet,
 V = Art der Vorwarnliste

BArtSchV – Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung:
 b = besonders geschützt,
 s = streng geschützt

Erweiterungsfläche**Tabelle 4: Wertgebende oder geschützte Pflanzenarten der Erweiterungsfläche**

(nach Biotoptypenschlüssel Rheinland-Pfalz, Stand 2012, Gesamtlisten im Anhang).

Biotoptypkomplex: BF3/BF1 Einzelbaum/ Baumgruppen, -reihen, KB1 ruderalis. trockener Saum, VB2 Feldweg, unbefestigt			
Feldweg (Rasenweg, Schotterweg, Z501, Z503), unbefestigt, mit Kraut- und Gehölzsaum, überwiegend typische Arten der nährstoffreichen Stauden- und ausdauernden Unkrautfluren; insgesamt 78 Arten			
<i>Cardaminopsis arenosa subsp. borbasii</i>	Sand-Schaumkresse	I	
<i>Oenanthe lachenalii</i>	Wiesen-Wasserfenchel	Z	RL D 2; RL RLP 2 (in RLP selten), 2014 auf Grund geänderter landwirtschaftlicher Nutzung nicht mehr vorkommend.
Biotoptypkomplex Berg-Ahorn-Mischwald, AR1 (Aufforstung)			
Baumhecke aus Pionierbaumgehölzen und Bergahorn-Jungwald am West- und Nordrand; überwiegend typische Arten des Waldmeister Buchenwald (Galio odorati-Fagetum) und des Hainsimsen-Buchenwalds (Luzulo-Fagetum); insgesamt 49 Arten			
<i>Atropa belladonna</i>	Tollkirsche	Z	
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister	I	
<i>Hieracium floribundum (caespitosum > lactucella)</i>	Reichblütiges Habichtskraut	Z	* RL D: G (Gefährdung anzunehmen)
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut	V	
<i>Lathyrus linifolius</i>	Berg-Platterbse	Z	
<i>Luzula luzuloides</i>	Kleinblütige Hainsimse	I	
<i>Mercurialis perennis</i>	Ausdauernd. Bingelkraut	V	
<i>Stellaria neglecta</i>	Auwald-Sternmiere	Z	
Biotoptyp Buchenmischwald einheim. Laubbaumarten (AA2)			
Rand des Waldstück ‚Im Breitholz‘ am Nordostrand; überwiegend typische Arten des Hainsimsen-Buchenwalds (Luzulo-Fagetum); insgesamt 23 Arten			
<i>Dentaria bulbifera</i>	Zwiebel-Zahnwurz	I	
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	Z	
vor 2008: Biotoptyp Intensiv-Wiesen mittlerer Standorte (O500n1); 2014 Acker			
insgesamt 7 Arten, keine erwähnenswerten Arten			

* Quelle: www.floraweb.de, aus: Datenbank Gefäßpflanzen der Zentralstelle für Phytodiversität am Bundesamt für Naturschutz, unkorrigierter Datenstand; 12/1999

Bewertung

Die floristische Kartierung ergab nur eine gefährdete Art, den **Wiesen-Wasserfenchel** innerhalb des Kraut- und Gehölzsaumes entlang des Feldweges (Rote Liste 2). Die Art kam 2014 aufgrund der inzwischen geänderten landwirtschaftlichen Nutzung (großflächiger Grünlandumbau und Ackernutzung) nicht mehr vor.

Vorbelastungen bestehen durch die intensive Ackernutzung.

Daneben ist das **Reichblütige Habichtskraut** zu erwähnen, welches innerhalb der Baumhecke bzw. des Pionierwaldes auf dem Begrenzungswall u kartiert wurde¹³. Für die Gefährdungseinschätzung dieser Art (Rote Liste Einstufung) ist insgesamt die Datengrundlage für Rheinland-Pfalz und Deutschland zu dürftig (vgl. www.floraweb.de).

Die meisten weiteren Arten sind typische Arten der reich strukturierten, landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft mit Gehölzen sowie typische Arten der Waldgesellschaften.

Durch den hohen Anteil an Grenzbereichen zwischen den verschiedenen Biotopen (Ökotope) und den halboffenen Bereichen sind die Biotope relativ artenreich (bspw. der Kraut- und Gehölzsaum entlang des Feldweges mit 78 Arten). Diese Bereiche werden zudem nur extensiv genutzt. Weitgehend überwiegen aber die Arten nährstoffreicher Stauden- und ausdauernder Unkrautfluren.

Bestandsvorhabensfläche:

Tabelle 5: Wertgebende oder geschützte Pflanzenarten der Bestandsvorhabensfläche

Biotoptyp: Vorwald mit Buchen-Überhältern (AU2 tc);			
vormaliges Buchen-Altgehölz im südlichen Teil der Bestandsvorhabensfläche;			
überwiegend typische Arten des Waldmeister Buchenwald (Galio odorati-Fagetum); 2014 7 Überhälter BHD > 40 cm, insgesamt 37 Arten			
<i>Convallaria majalis</i>	Mai-Glöckchen	v	
<i>Dentaria bulbifera</i>	Zwiebel-Zahnwurz	l	
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister	v	
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut	z	
<i>Lathyrus linifolius</i>	Bergplatterbse	l	
<i>Luzula luzuloides</i>	Kleinblütige (Weißl.) Hainsimse	l	
<i>Mercurialis perennis</i>	Ausdauernd. Bingelkraut	v	
<i>Primula veris</i>	Wiesen-Schlüsselblume	z	
<i>Pulmonaria officinalis agg.</i>	Lungenkraut	z	

Avifauna

Erweiterungsfläche

(Haupterhebung 2008, selektive Nachkartierung Heidelerche 2014)

Hinweis: In der folgenden Tabelle werden auch die Vögel aufgeführt, die auf der unmittelbar angrenzenden unverritzten Fläche der Bestandsvorhabensfläche kartiert wurden, da eine Trennung bei der Artengruppe Avifauna fachlich nicht möglich und auch nicht sinnvoll ist.

Abkürzungen:

BR = Brutreviere, Brutpaare (Nennung der Gesamtzahl)

BV = Brutverdacht

DZ = Durchzügler

NG = regelmäßiger Nahrungsgast

R* = reviermarkierende Männchen (regelmäßig), aber kein Brutnachweis i.e.S

VSR (1) – Art des Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG bzw. 2009/147/EG

BNatSchG = besonders (b) oder streng (s) geschützte Art nach § 7 Abs.2 Nr. 13ff) Bundesnaturschutzgesetz

Aufschlüsselung der Brutreviere nach Biotoptypen siehe Anhang

¹³ Vor 2006 wurde es auch auf artenreicheren Grünlandbeständen im Osten des Bestandsvorhabens kartiert.

Tabelle 6: Ergebnisse Avifauna Erweiterungsfläche (2008, 2014)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Schutzstatus BNatSchG (§ 7 Abs.2 Nr.13ff.)	VS-RL Anhang I	RL D 2007	RL RLP	beantragte Erweiterungsfläche und unverritzter Bereich Bestandsvorhabensfläche: Anzahl Brutreviere bzw. Status	Angrenzende Biotope außerhalb: Anzahl der Brutreviere bzw. Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>	b				1 BR	4 BR
Bachstelze	<i>Motacilla a. alba</i>	b				NG	
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	b				2014 BR	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	b				NG	NG
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	b				DZ	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	b				2 BR	4 BR
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	b					NG
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	b				DZ/NG	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	b				NG	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	b		V	3	DZ	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	b				NG	1 BR
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	b				DZ/NG	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	b				5 BR	2 BR
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	s			3		NG
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	b				1 BR	NG
Heidelerche 2014	<i>Lullula arborea</i>	s	x	V	1	(2 R*) —	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	b				2 BR	Bv
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	s				NG	NG
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	b				NG	Bv
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	b				2 BR	3 BR
Orpheusspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>	b				—	—
Rabenkrähe	<i>Corvus c. corone</i>	b				NG	DZ/NG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	b				NG	NG
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	b				2 BR	DZ/NG
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	s	x			NG	
Singdrossel	<i>Streptopelia turtur</i>	b				NG	DZ/NG
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	b					DZ/NG
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	b				DZ	
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	b					DZ/NG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	s				NG	
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	s		3	2	DZ/NG (2008)	NG (2014)
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	b				DZ/NG	DZ
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	b				2 BR	3 BR
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	b				2 BR	3 BR
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	s				potenz. NG	
Zufallsnachweis 2014 (Ruf) während Fledermausbegehung:							
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	s	x	3	3	potenz. NG	
Brutstätte im Bestandsvorhaben 2008 und 2014							
Arten gesamt:						31	

Bewertung

Insgesamt konnten 2008 32 Arten auf der Erweiterungsfläche und den angrenzenden Biotopen nachgewiesen werden. Es überwiegen bei den Brutvögeln die relativ euryöken Arten der gebüschreichen Agrarlandschaften, Gebüsche und Waldränder. Für anspruchsvollere Arten der mageren Säume und Raine konnten keine Bruten nachgewiesen werden.

Die nachgewiesenen Brutvogelarten sind als „brutplatz-flexible“ Arten einzustufen, die sich jährlich neue Nester bauen und auf die angrenzenden Gehölzbiotope ausweichen können.

Die Erweiterungsfläche ist – wie auch die angrenzende landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft – v.a. als Nahrungshabitat für verschiedene, tlw. geschützte Vogelarten relevant (Greifvögel, vgl. Tabelle). Günstig wirkt sich hierfür der kleingliedrige Wechsel aus offenen, halboffenen und geschlossenen (Wald-) Biotopen aus, die tlw. nur extensiv genutzt werden. (Zu den Offenland-Biotopen sind auch die angrenzenden, wenig genutzten Randbereiche der Tagebau zu zählen.)

Von der geschützten und gefährdeten **Heidelerche** konnten **2008** recht regelmäßig bis zu vier singende Exemplare nachgewiesen werden. Eine Brut ist aber auf Grund fehlender Habitate wenig wahrscheinlich (Habitatanspruch bestehend aus niedrigwüchsigem Grünland mit lückigem Bewuchs (bis 5 cm), mit offenem Bodenstellen für die Nahrungssuche, Sträucher für den Nestbau und Bäume als Singwarten. Für die Nestmulde werden versteckte Bodenbereiche mit nicht zu dichter Vegetation benötigt.) Es ist anzunehmen dass es sich bei den hier angetroffenen Exemplaren um Nachkommen oder um ausgewanderte Exemplare aus der nördlich gelegenen Abschlussbetriebsplanfläche handelt, wo die Art ein nachgewiesener Brutvogel ist (s.u. sowie Institut für Umweltplanung Dr. Kübler GmbH 2001).

2014 konnten keine Nachweise auf Erweiterungsfläche erbracht werden, aber 3 (und 1) Brutpaare bzw. revier-anzeigende Männchen auf der nördlichen Abschlussbetriebsplanfläche (und der nordwestlich angrenzenden Fläche mit abgeschlossenem Bimsabbau außerhalb der Betriebsflächen der Firma RPBL).

Die Eignung der nördlichen Abschlussbetriebsplanfläche als Bruthabitat wird durch **Pflegemaßnahmen der Firma RPBL erhalten**, d.h. die zunehmende Gehölzsukzession auf der zentralen Fläche wird in regelmäßigen Abständen zurück genommen und Rohbodenflächen bzw. Hochstaudenfluren in jungem Sukzessionsstadien geschaffen.

Auf Grund der geplanten Nutzung ist zukünftig von dem **Fortbestehen geeigneter Habitatstrukturen in Randbereichen der Grube oder in zukünftigen Rekultivierungsgebieten auszugehen** (bspw. Rohbodenflächen).

Abschlussbetriebsplanfläche

(Erhebung 2008, selektive Nachkartierung Heidelerche und Orpheusspötter 2014)

Tabelle 7: Ergebnisse Avifauna Abschlussbetriebsplanfläche (2008, 2014)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Schutzstatus BNatSchG (§7 Abs.2 Nr.13ff.)	VS-RL Anhang I	RL D 2007	RL RLP	Abschlussbetriebsplanfläche
Heidelerche 2008	<i>Lullula arborea</i>	s	x	V	1	mehrere BR
Heidelerche 2014						3 BR
Orpheusspötter 2008	<i>Hippolais polyglotta</i>	b				mind. 1 BR
Orpheusspötter 2014						2 BR

Uhu-Vorkommen in der Bestandsvorhabensfläche (nachrichtlich)

In einer Steilwand der Tagebau im bestehenden Betriebsgelände befindet sich ein Brutplatz des **Uhus**. Dieser wird in Abstimmung mit dem Vorhabensträger durch Hrn. Brücher, Europäische Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen, EGE, regelmäßig kontrolliert (Stand 2014).

Tabelle 8: Ergebnisse Uhu-Monitoring 2009 – 2014, St. Brücher, EGE

Jahr	Ergebnis
2009	Erfolgreiche Brut mit zwei flüggen Jungen in der traditionellen Brutnische; Keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich;
2010	Erfolgreiche Brut mit mehreren flüggen Jungen in der traditionellen Brutnische; Keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich;
2011	Erfolgreiche Brut mit einem flüggen Jungen in der traditionellen Brutnische; Keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich;
2012	Brutabbruch nach Brutbeginn in der traditionellen Brutnische; Keine äußerlichen Veränderungen der Brutnische; besondere Schutzmaßnahmen sind bis auf weiteres nicht erforderlich;
2013	Erfolglose Brut in der traditionellen Brutnische, obwohl Jungvögel in der im Nest waren; Besondere Schutzmaßnahmen sind bis auf weiteres nicht erforderlich;
2014	Erfolglose Brut in der traditionellen Brutnische; Seitens der RPBL kein Handlungsbedarf; Ursache der wiederholten Erfolglosigkeit ist unbekannt.

Reptilien (Zauneidechse)***Erweiterungsfläche***

2008 und 2014 konnten **keine Nachweise** der Zauneidechse erbracht werden.

Bis 2014 hat sich durch die landwirtschaftliche Intensivierung (Umbruch Grünland in Acker) zudem die potentielle Habitateignung verschlechtert.

Bewertung

Auf Grund der intensiv landwirtschaftlichen Nutzung ist die vorhandene Habitatausstattung für die Zauneidechse zu nitrophytisch und die Vegetation zu starkwüchsig. Als Lebensräume geeignete magere Säume und Gehölzränder sind nicht vorhanden.

Auf Grund der geplanten Nutzung ist allerdings **zukünftig das Entstehen geeigneter Habitatstrukturen in Randbereichen der erweiteren Grube möglich** (bspw. auf selten genutzten Lagerplätzen oder Halden). Rohbodenstandorte, sich begrünende Böschungen, Sukzessionsflächen in einem frühen Sukzessionsstadium o.ä. können in den Randbereichen geeignete Strukturen für die Zauneidechse sein. Eine zukünftige Besiedlung der Randbereiche von benachbarten Vorkommen ist deshalb durchaus möglich (bspw. vom NSG Nastberg).

Fledermäuse***Erweiterungsfläche*****Tabelle 9: Ergebnisse Fledermaus-Aktivitätserfassungen Erweiterungsfläche 2008, 2014**

Nachgewiesene Flug- und Jagdaktivitäten 2008 (s. Anl. A.4.6 - Karte 5: Fauna)	
Baumhecken und Laubforste aus Pionierbaumgehölzen und Bergahorn-Jungwald am West- und Nordrand, auch unterhalb der Böschung am Übergang zum Grünland (regelmäßig)	- möglicherweise Zwergfledermäuse (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>),
Nördlicher Rand des Breitholz (Feldweg zur Landstraße hin, regelmäßig)	- möglicherweise Zwergfledermäuse (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>),
Feldweg (Rasenweg, Schotterweg) mit Baumreihen und ruderalisierten Säumen u. Rainen (gelegentlich)	- möglicherweise Zwergfledermäuse (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>),
Waldrand des Breitholz (gelegentlich)	Flugroute, keine Jagdlaute
Nachgewiesene Flug- und Jagdaktivitäten 2014 (s. Anl. A.4.6 - Karte 5: Fauna)	
Feldweg (Rasenweg, Schotterweg) mit Baumreihen und ruderalisierten Säumen u. Rainen (gelegentlich)	- Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i> , insg. mind. 15 Nachweise über Aufnahmen und Auswertung mit BatSound 4©), streng geschützt, Rote Liste D: ungefährdet, RL RLP: 3, gefährdet

Bewertung

Auch in 2014 waren **Jagd- und Flugaktivitäten der Zwergfledermaus** in der Erweiterungsfläche nachweisbar.

Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) ist die häufigste Fledermaus in Rheinland-Pfalz und wurde aus der der Roten Liste für Deutschland herausgenommen.

Die Gehölzstrukturen (Baumreihen entlang des Feldwegs oder zwischen den Feldern) sind Jagdhabitats und Leitlinien von Fledermäusen. Jagdhabitats und Leitlinien sind aber als solche nicht geschützt.

Auf Grund der geplanten landschaftspflegerischen Kompensationsmaßnahmen (s. Kap. 4.1) ist davon auszugehen, dass während des Abbaus bereits vergleichbare Gehölzstrukturen auf den randlichen Böschungen und Wällen entstehen werden, so dass die **ökologische Funktion als Jagdhabitat** und Leitlinie im räumlichen Zusammenhang weiterhin **bestehen bleiben wird** (bspw. durch die neuen Wallhecken entlang der Erweiterungsfläche).

Bestandsvorhabensfläche (nachrichtlich)**Tabelle 10: Ergebnisse Fledermaus-Aktivitätserfassungen Bestandsvorhabensfläche 2008, 2014**

potenzielle Quartiere im Vorwald mit Buchen-Überhältern (AU2 tc, Buchen-Altgehölz im südlichen Teil des Bestandsvorhaben)	
1 Buche mit erkennbarem Astloch 2 Buchen mit erkennbaren Spalten	2014 Quartierpotential bestätigt
Nachgewiesene Flug- und Jagdaktivitäten 2008 (s. Anl. A.4.6 - Karte 5: Fauna)	
Buchen-Altgehölz (mind. 4 Exemplare gleichzeitig, regelmäßig, v.a. zur Grube hin)	- möglicherweise Zwergfledermäuse (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), - möglicherweise einmalig ein Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) im Vorbeiflug

Nachgewiesene Flug- und Jagdaktivitäten 2014 (s. Anl. A.4.6 - Karte 5: Fauna)	
- Vorwald mit Buchen-Überhältern - Wallhecken am Ostrand der Bestandsvorhabensfläche (im Übergang zur Erweiterungsfläche)	- Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), über Aufnahmen und Auswertung mit BatSound 4©), streng geschützt, Rote Liste D: ungefährdet, RL RLP: 3, gefährdet

Bewertung (Vorwald mit Überhältern)

Trotz der forstlichen Nutzung eines Teils der Altbuchen und des dadurch verkleinerter Altbuchenbestandes sowie der Erweiterung der Abbaufäche in der bisher unverritzten Bestandsvorhabensfläche in 2014 waren auch in 2014 noch **Jagd- und Flugaktivitäten der Zwergfledermaus** in der östlichen Bestandsvorhabensfläche nachweisbar.

Ein konkreter Nachweis, dass die festgestellten Baumhöhlen und –spalten von Fledermäusen als (Sommer-) Quartiere genutzt werden (bspw. über Soziallaute oder Beobachtung des Ausflugs), konnte nicht erbracht werden. Dennoch ist ihre Nutzung nicht auszuschließen.

Auf Grund der Kuppenlage (relativ kühle, windige Witterung) und der Kleinflächigkeit des Altgehölzes ist nur von einer **geringen Bedeutung der Höhlen und Spalten in den Buchen-Überhältern als potenzielle Sommerquartiere** auszugehen. Von einer Nutzung als Überwinterungsquartiere ist auf Grund des geringen Stammumfangs nicht auszugehen.

Die Gehölzstrukturen (bspw. auf Sichtschutzwällen), insbesondere am Rand der Bestandsgrube, sind Jagdhabitats und Leitlinien von Fledermäusen. Jagdhabitats und Leitlinien sind aber als solche nicht geschützt.

Haselmaus

Nachweise der Art konnten in der Erweiterungsfläche nicht erbracht werden. Potenzielle Vorkommen der Haselmaus im Naturraum sind möglich (geeignete Habitats ohne bekannten Nachweis der Art in den betreffenden TK 5509 Burgbrohl und TK 5510 Neuwied sind vorhanden). Ein Vorkommen in der Erweiterungsfläche ist auf Grund der ungeeigneten Habitatsausstattung und der ökologischen Ansprüche der Art sehr unwahrscheinlich.

Wildkatze

Auf Grund von Hinweisen auf Wildkatzen-Vorkommen im Umfeld des Bestandsvorhabens während des Scoping-Termines wurde die Wildkatze in die Untersuchung mit einbezogen. Demnach gab es einen Totfund an der Straße zwischen Andernach und Eich¹⁴.

Daneben erfolgte 2013 ein Nachweis mit Lockstock-Methode ca. 2 km nördlich nahe der Pöntermühle¹⁵. Vorkommen der Wildkatze im nördlichen Brohltal sind allerdings schon länger bekannt.

Abbildung 10 zeigt, dass die Bestandsvorhabensfläche randlich zwischen „besiedelten Räumen“ der Wildkatze nordöstlich im Brohltal und „Randzonen mit sporadischen Nachweisen“ im Südwesten liegt (Knapp et al. 2002, In: Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz 2008: Landschaftsprogramm S. 53 zum LEP IV 2008).

Mehrere Nachweise gab es im nördlich gelegenen Pöntertal und Brohltal aus den Jahren 1992 – 1998 mit einer Mindestentfernung von 1,7 km (Artenschutzdatenbank LUWG Abfrage 17.07.14).

¹⁴ Scoping-Termin am 10.04.14; Hr. Dümpelfeld sowie schriftl. Mitteilung Hr. Leuthold, 26.11.14

¹⁵ Schriftliche Mitteilung 04.08.2014 BUND-Projekt Wildkatzensprung, Regionalbüro Koblenz, Hr. F. Leuthold, BUND Mayen-Koblenz, Fr. Lehnigk-Emden). Der 2. Nachweis nördlich Eich ist genetisch nicht zweifelsfrei belegbar.

Nähere Untersuchungen über die Nutzung der Erweiterungsfläche (und des Betriebes bzw. der nördlichen Erweiterungsfläche) wurden im Winter 2014/15 durchgeführt und sind in den folgenden Jahren in Form eines Monitoring geplant¹⁶.

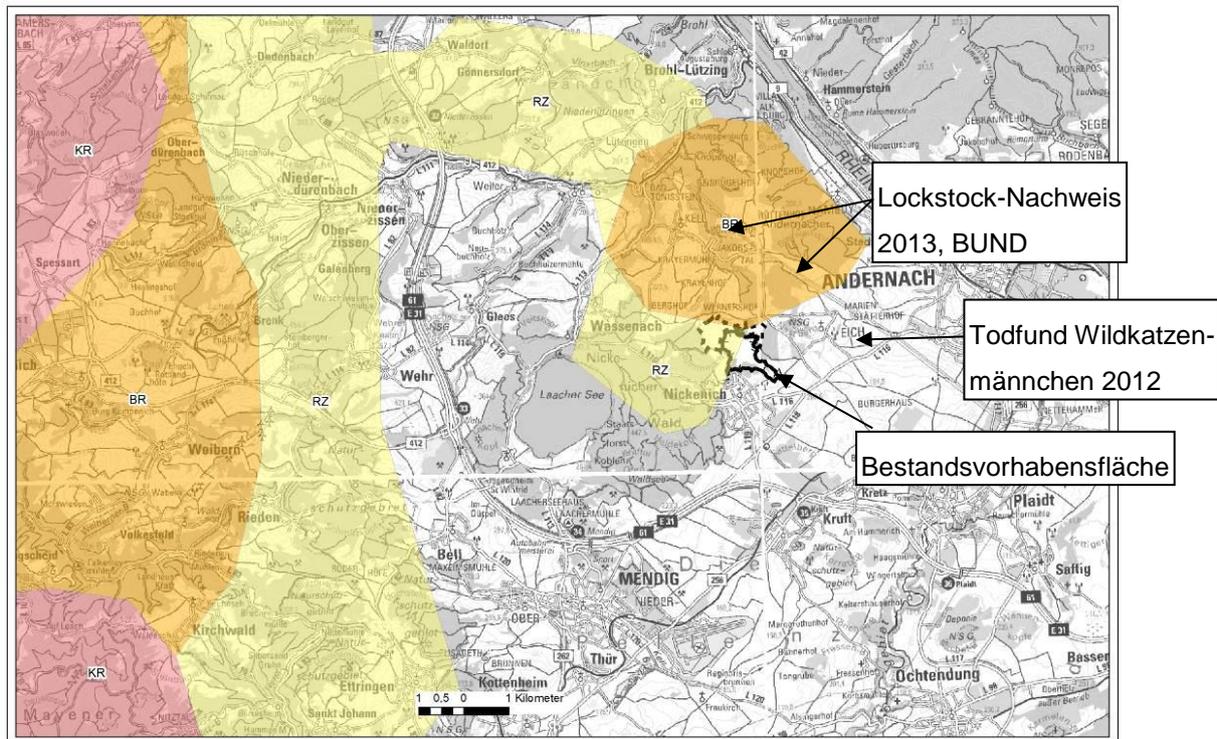


Abbildung 10: Vorkommen der Wildkatze im Naturraum

(Quelle: Knapp et al. 2002 in Landschaftsprogramm zum LEP IV Ministerium des Innern Rheinland-Pfalz 2008, rot, KR = Kernraum, orange BR = Besiedelter Raum, gelb, RZ Randzone mit sporadischen Nachweisen)

Methodik

(detailliert s. Fachgutachten Wildkatzenmonitoring, Institut für Umweltplanung Dr. Kübler GmbH 2005, Anhang A.4.13):

- Aufstellung von 10 Lockstöcken (s. A.4.11 - Karte 10: Wildkatzenmonitoring - Lockstöcke), verteilt auf:
 - Erweiterungsfläche, an geeigneten Strukturen innerhalb (Gehölzränder)
 - Waldrand des Waldes ‚Breitholz‘ (außerhalb Betriebsgelände) und südöstlich der Erweiterungsfläche
 - innerhalb der Abschlussbetriebsplanfläche, an geeigneten Strukturen (Gehölzränder)
- Lockstöcke ca. 1 m lange rechteckige, zugespitzte Kanthölzer an den Kanten durch eingehauene Kerben aufgeraut; die Stöcke wurden mittels Bestäuber mit Baldriantinktur besprüht und zusätzlich im unteren Bereich mit einem baldrianwurzelversetzten Öl bestrichen. Außerdem wurde jeweils noch ein mit Baldrianwurzel gefüllter Teebeutel mit einer Reißzwecke auf den Lockstöcken befestigt. Die Wildkatzen werden vom Baldrian angelockt, da er dem Geruch, der im Katzenurin enthaltenen Pheromonen ähnelt; je nach gefundener Haarprobe werden die Stöcke ggf. auch ausgetauscht und im Büro die Haarprobe sortiert;

¹⁶ Hierzu erfolgen derzeit Abstimmungen mit dem BUND Mayen-Koblenz und Vertretern des BUND-Projekts Wildkatzensprung.

- die Lockstöcke werden an Sträuchern oder Bäumen aufgestellt (halbersteckt, trotzdem zugänglich)
- Kontrolle der Lockstöcke in den Wintermonaten (Januar – April) ca. alle 10 Tage
- Genetische Analyse der gefundenen Haarproben (i.d.R. eine Probe pro gefundene Haare an einem Stock pro Begehung), genetische Auswertung bis zum Individuum soweit möglich

Ergebnisse der Wildkatzenkartierung (Erweiterungsfläche, Abschlussbetriebsplanfläche und Umfeld)

Tabelle 11 zeigt die Haarfunde an den jeweiligen Lockstöcken und das Ergebnis der genetischen Untersuchung. Grau hinterlegte Proben wurden zur genetischen Analyse ins Senckenberginstitut geschickt, bei den farbig hinterlegten Ergebnissen handelt es sich sicher um drei verschiedene Individuen.

Tabelle 11: Ergebnisse Lockstockkontrolle

Lockstöcke Wildkatze				
Dezember	22.12.2014	Ausbringen	Kein Haarfund	
	30.12.2014	Kontrolle	Kein Haarfund	
Januar	09.01.2015	Kontrolle	Kein Haarfund	
	19.01.2015	Kontrolle	Haarfund LS 9	Nicht auswertbar
	26.01.2015	Kontrolle	Haarfund LS 3	Katze
Februar	09.02.2015	Kontrolle	Haarfund LS 3 und 4	LS 3: WK ♂, LS 4: WK ♂
	18.02.2015	Kontrolle	Haarfund LS 3	LS 3: WK ♀
März	02.03.2015	Kontrolle	Haarfund LS 3,4 und 7	LS 3: WK; LS 4: WK ♂, LS 7: x
	11.03.2015	Kontrolle	Haarfund auf Wiese bei LS 4 und LS 6 (wenig weiße Haare)	Wiese bei LS 4: Haase
	23.03.2015	Kontrolle	Haarfund LS 6 und 10 (wenig weiße Haare)	
April	01.04.2015	Kontrolle	Haarfund LS 5 (sehr wenige Haare)	
	13.04.2015	Kontrolle	Kein Haarfund	
	26.04.2015	Einsammeln	Haarfund LS 1 (sehr wenige Haare)	

(LS = Lockstock, WK = Wildkatze, x = kein Ergebnis)

Die genetische Analyse des Senckenberg-Instituts ergab insgesamt fünf positive Wildkatzenachweise von mindestens drei verschiedenen Individuen, eine von einem Weibchen und drei Proben von mindestens zwei Katern. Bei zwei positiven Wildkatzenhaarproben war eine Bestimmung bis zum Individuum nicht möglich. Dies könnte bedeuten, dass entweder noch mehr verschiedene Individuen vor Ort waren oder dass die selben Individuen mehrmals an den Lockstöcken waren. Abbildung 11 (folgende Seite) zeigt die Lage der Lockstöcke mit positiven Wildkatzenachweisen.

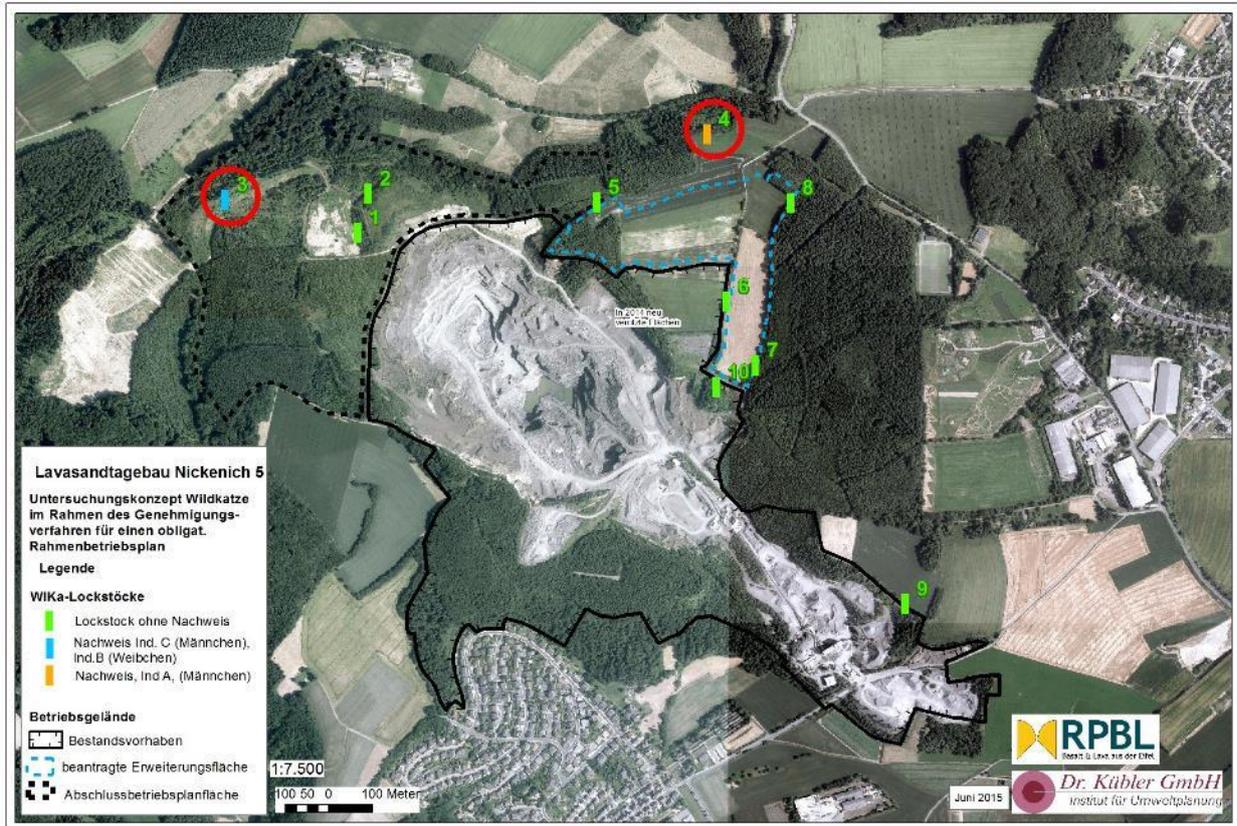


Abbildung 11: Lage der Lockstöcke mit positiven Wildkatzenachweisen

Bewertung

Tabelle 12: Schutzstatus und Gefährdung der Wildkatze

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	FFH-RL	RL D	RL RLP	Schutzstatus (§ 7 BNatSchG)
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	Anh. IV	3 - gefährdet	4 - potentiell gefährdet	streng geschützt

Die Ergebnisse zeigen, dass die Erweiterungsfläche für die Wildkatze auf Grund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als eher ungeeignetes Habitat einzuordnen ist. Die von der Wildkatze benötigten vielfältigen Habitatstrukturen sind kaum vorhanden oder durch die Nähe zu anthropogen genutzten Flächen unattraktiv (bspw. zu viele Störungen durch Wanderer).

Auf Grund der großflächigen Lebensräume der Wildkatze hat sie eine eher untergeordnete Rolle als Durchzugsgebiet (randliche Lage zwischen „besiedelten Räumen“ nordöstlich im Brohltal und „Randzonen mit sporadischen Nachweisen“ im Südwesten) oder allenfalls als Jagdgebiet.

Positive Wildkatzenachweise gab es auf der nördlichen Abschlussbetriebsplanfläche und am Waldrand nördlich der Erweiterungsfläche. Vermutlich wandert die Wildkatze hauptsächlich entlang des mit Wald und Sträuchern bewachsenen Walls um das Betriebsgelände und die Erweiterungsfläche herum.

Weiterhin ist eine Störung der Wildkatze in ihrem bevorzugten Aktivitätszeitraum, spätnachmittags und in der Dämmerung auszuschließen, da Arbeiten in der Grube zu dieser Tageszeit nicht mehr stattfinden. Des Weiteren ist auch nicht von einer Störung in der Fortpflanzungszeit auszugehen.

Auch der Verlust potentieller Jagdhabitats ist als unerheblich anzusehen. Denn im näheren Umfeld des Lavasandtagebaubetriebs sind noch Waldränder und Säume, (Wald-) Wiesen vorhanden, auf die ausgewichen werden kann (z.B. Abschlussbetriebsplanfläche).

Da das Waldstück im Norden der Erweiterungsfläche und der östlich angrenzende Wald „Im Breitholz“ bestehen bleibt, ist eine **Vernetzung der potentiellen Wildkatzenlebensräume weiterhin vorhanden** und es werden **keine neuen Barrieren entstehen**, welche die Wildkatzen bei ihren Wanderungen behindern.

Aufgrund dieser Faktoren wird davon ausgegangen, dass es **nicht zur Erfüllung von Verbots- tatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG** kommt.

Somit sind **keine weiteren Vermeidungs- Schutz- oder Ausgleichsmaßnahmen** zum Schutz der Wildkatze nötig.

Weitere faunistische Zufallsnachweise

Die folgende Tabelle zeigt weitere erwähnenswerte **faunistische Zufallsfunde 2006 – 2014**.

Tabelle 13: Faunistische Zufallsfunde 2006 – 2014.

Fauna (Zufallsfunde, inkl. angrenzende Waldbereiche)		
NG = Nahrungsgast, W = Vorkommen im Waldsaum und im angrenzenden Wald)		
Reh	<i>Capreolus capreolus</i>	W, Felder, 2006 – 2014
Rotfuchs	<i>Vulpes vulpes</i>	W, NG Grünland, Felder
Wildkaninchen	<i>Oryctolus cuniculus</i>	W, Buchen-Altgehölz
Feldhase	<i>Lepus europaeus</i>	W, NG Grünland (2006)
Blauflüglige Ödland- schrecke	<i>Oedipoda caerulescens</i>	RL D - V, RL RLP (2011) - ungefährdet, BArtSchV – besonders geschützt; 2006 auf dem nördlichen Feldweg außerhalb der Erweiterungsfläche [in 2014 umgepflügt, kein Nachweis mehr]

Faunistische Zufallsfunde während den Kartierungen 2006

Erwähnenswert ist der Fund der **Blauflügligen Ödlandschrecke** (*Oedipoda caerulescens*) im Jahr 2006 außerhalb der Erweiterungsfläche, die nach der Roten Liste in Deutschland auf der Vorwarnliste steht und der in Rheinland-Pfalz (2011) als ungefährdet einzustufen ist und nach der Bundesartenschutz-Verordnung ‚besonders geschützt‘ ist. Ihre Habitatpräferenzen sind trockenwarme, strukturreiche Offenbodenflächen und sonnenexponierte Mauern, Böschungen und Halden. Ein Vorkommen in der intensiv landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft ist als untypisch anzusehen und eher durch die sonnenexponierten, angrenzenden Offenbodenflächen und Halden in der angrenzenden Tagebau und der Rekultivierungsfläche zu erklären¹⁷. Die trocken-heiße Wetterperiode im Sommer 2006 unterstützte die Vorkommen und weitere Ausbreitung diese Art.

2008 sowie 2014 konnte die Art an o.g. Stelle nicht mehr nachgewiesen werden. Inzwischen hat sich die Eignung der Fläche durch die landwirtschaftliche Intensivierung und Umbruch von Wirtschaftswegen erheblich verschlechtert.

¹⁷ Für die Abschlussbetriebsplanfläche wurde die Art im Rahmen der Rekultivierungsplanung nachgewiesen, s. Anhang A.2.3

Fauna und Flora der nördlichen Abschlussbetriebsplanfläche

Im Rahmen der Rekultivierungsplanung für den nördlichen Teilbereich des Betriebsgeländes wurde für diesen Bereich ebenfalls eine Erhebung der Fauna und Flora durchgeführt (Rekultivierung nördlicher Teilbereich Lavasandtagebau ‚Nickenich 5‘. 2002. Bearbeitung: Institut für Umweltplanung Dr. Kübler GmbH). Da zumindest stellenweise oder temporär eine Ausbreitung auf ähnliche Biotope im Plangebiet (beantragte Erweiterungsfläche) zu vermuten ist, sei an dieser Stelle auf die Artenlisten in dem Planwerk verwiesen.

Folgende seltene oder geschützte Arten wurden in diesem Rahmen auf der nördlich angrenzenden Rekultivierungsfläche kartiert:

Tabelle 14: Nachweis geschützter Pflanzen- und Tierarten in der Abschlussbetriebsplanfläche 2002

Rekultivierungsfläche 2002:		Bemerkungen	RL D	RL RLP	BArt-SchV	FFH/VS R
Gew. Kornrade	<i>Agrostemma githago</i>	trocken-warme Pionierflächen	1	1		
Acker-Filzkraut	<i>Filago arvensis</i>	trocken-warme Pionierflächen	3	3		
Karthäuser Nelke	<i>Dianthus carthusianorum</i>				b	
Orpheusspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>	Brutvogel, in 2014 bestätigt	R	P		
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Brutvogel	V	3	b	VSR (I)
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Brutvogel, trocken-warme Pionierflächen in 2014 bestätigt	3	1	s	VSR (I)
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	Nahrungsgast		3		
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	Nahrungsgast		3		
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	Brutvogel, trocken-warme Pionierflächen, Böschungen	3	3		
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Nahrungsgast		3		
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	Brutvogel				
Blauflüglige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulea</i>	trocken-warme Pionierflächen		2011: -	b	

Quelle: Erhebungen zur Rekultivierungsplanung auf der nördlich angrenzenden Rekultivierungsfläche [= Abschlussbetriebsplanfläche], Bearbeitung: Institut für Umweltplanung 2002, (Kartierung 6/2002). Uhu – schriftl. Mitteilung M. Braun, Obere Naturschutzbehörde, SGD Nord vom 01.08.05

RL D, RL RLP = Rote Liste BRD bzw. Rote Liste Rheinland-Pfalz,

BArtSchV = Besonders (b), bzw. streng (s) geschützte Arten nach Bundes-Artenschutzverordnung;

FFH/VSR = geschützte Art nach Anhang der FFH-Richtlinie bzw. Vogelschutzrichtlinie Anhang I

1.3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter, Wirtschaft und Verkehr

Kultur- und Sachgüter

In der Bestandsvorhabensfläche und der Erweiterungsfläche sind nach aktuellem Wissensstand **keine** Kulturgüter, archäologisch interessante Bereiche oder sonstige Sachgüter bekannt.

200 m nördlich der Erweiterungsfläche liegt ein alter Mennoniten–Friedhof, für den aber keine Betroffenheit besteht.

Direkt östlich des Waldgebietes ‚Im Breitholz‘ liegen in 300 m Entfernung die Sportanlagen von Eich, bestehend aus einem Fußballplatz und einer Tennisanlage mit Parkplatz und Vereinshaus.

Im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche befinden sich keine Wirtschaftsunternehmen. Die Flächen werden überwiegend von 3 landwirtschaftlichen Betrieben landwirtschaftlich genutzt (Ackerland). Ein Teilbereich wird forstlich genutzt.

Verkehrsanbindung und -erschließung

Die Anbindung der Bestandsvorhabensfläche ‚Nickenich 5‘ (einschließlich der Erweiterungsfläche) an das öffentliche Straßennetz erfolgt wie bisher über die Eicher Straße südlich der Bestandsvorhabensfläche. Südlich der Straße liegen noch Lagerflächen für vulkanische Rohstoffe. Im direkten Umfeld der Bestandsvorhabensfläche und der Erweiterungsfläche sind ansonsten nur Land- und Fortwirtschaftliche Wege vorhanden.

Der Abtransport der gewonnenen und aufbereiteten Rohstoffe erfolgt über die erwähnte Eicher Straße zwischen einem Wohngebiet von Nickenich und dem Gewerbepark ‚Heidetaling‘ zur L 116 am Rande von Nickenich (Entfernung zwischen L116 und Plangebiet an der nächsten Stelle 250 m).

Über die L 116 (von Andernach nach Nickenich), L 118, L 119 und K 53 als Anschlüsse an die Bundesautobahn A 61 (E 31) sowie die Bundesstraße B 9 ist die Bestandsvorhabensfläche ‚Nickenich 5‘ an das nationale und internationale Straßennetz angebunden. Ein großer Teil der Rohstoffe wird daneben über den Andernacher Hafen verschifft.

Die Bestandsvorhabensfläche selbst ist durch asphaltierte Wege im südlichen Teil und unbefestigte Wege im übrigen Gebiet erschlossen.

Ver- und Entsorgungstrassen

In der beantragten Erweiterungsfläche sind keine Ver- und Entsorgungstrassen bekannt.

Eine 20 kV-Stromleitung wird östlich und nördlich um die Bestandsvorhabensfläche und die Erweiterungsfläche herumgeführt. Die minimale Entfernung zur Erweiterungsfläche beträgt 200 m, so dass die Sicherheitsabstände mehr als ausreichend eingehalten werden.

Südlich quert eine 20 kV-Stromleitung die Lagerflächen der Bestandsvorhabensfläche von nordöstlicher nach südwestlicher Richtung.

In der Bestandsvorhabensfläche selbst besteht eine weitere oberirdische Stromtrasse zur Versorgung der technischen Anlagen. Diese verläuft von den Betriebsgebäuden im südlichen Bereich nach Nord-Westen zu dem oberhalb liegenden Vorbrecher.

Angaben zur Wasserver- und –entsorgung werden im Kapitel 5.4 gegeben.

Sicherheitsabstände gem. § 9 Abs. 1 BFStrG werden auch unter Einschluss der Erweiterungsfläche eingehalten.

Sonstige Informations-, Ver- und Entsorgungstrassen sind in der beantragten Erweiterungsfläche nicht bekannt.

Grundbelastung Immissionen

Immissionsbezogene Vorbelastungen bestehen für die beantragte Erweiterungsfläche durch das angrenzende Bestandsvorhaben (Geräusche, Staub, Abgase, Erschütterungen). Diese sind als relativ gering zu bewerten, da der derzeitige Abbau sowie die Aufbereitung erheblich unter Geländeniveau in der bestehenden Grube stattfinden (ca. 50 – 100 m tiefer).

Auf Grund der Neuinanspruchnahme des östlichen Teils der Bestandsvorhabensfläche treten derzeit allerdings etwas höhere Belastung durch Stäube, Fahrzeuglärm und Abgasen auf (Abbau der Abraummassen).

Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung (Ackerbau) bestehen im üblichen Maße der guten fachlichen Praxis.

1.3.8 Zusammenstellung der zu berücksichtigenden Schutzgebiete und sonstigen Einschränkungen (Sicherheitsabstände)

Tabelle 15 zeigt eine Übersicht über die in Kap. 1.3.6 und 1.3.7 genannten Schutzgebiete und sonstige notwendige Sicherheitsabstände zu bestehenden Versorgungsleitungen. Entsorgungsleitungen und andere Vorhaben sind nicht bekannt.

Tabelle 15: Übersicht über Schutzgebiete und Sicherheitsabstände

Schutzgebiete	Einhaltung der zu beachtenden Sicherheitsabstände
Wasserschutzgebiet Zone III für die ‚Wassergewinnungsanlage Eich‘ in ca. 700 m Entfernung in nordöstl. Richtung (Brunnen in ca. 1,3 km Entfernung, s. Anl. A.1.3 – Karte 3: Schutzgebiete)	in Ordnung
Die nächst gelegenen Brunnen von ‚Tönissteiner Sprudel‘ sowie der Brunnen des Krayerhof befinden sich ca. 1,3 km in nördlicher Richtung entfernt	in Ordnung
Entfernung zur L116 min. 250 m	in Ordnung
20 kV Stromleitung verläuft von süd- nach nordöstlich in 200 m Abstand, weitere 20 kV Stromleitung quert südliche Lagerfläche der Bestandsvorhabensfläche	in Ordnung
Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG: - Felsfluren sowie Trockenrasen (innerhalb des NSG Nastberg, s.o.) ca. 700 m östl. - Quellbereiche, Röhrichte, Großseggenriede (Pöntertal, s.o.), ca. 1 km nordwestl. - Quellbereiche, Röhrichte, Großseggenriede (Pöntertal, s.o.), ca. 1,3 km nördl. - Teich westl. Nickenich innerhalb des FFH-Gebietes und NSG Laacher See ca. 1 km südwestlich des Betriebsgeländes	in Ordnung
LSG ‚Rhein Ahr Eifel‘ (Lage innerhalb am östlichen Rand)	Genehmigung wird im Planfeststellungsbeschluss erteilt (konzentriert)“ - vgl. Kap. 0.4.2 (S. 11)
FFH-Gebiet und NSG ‚Laacher See‘ westl. an die bestehende Bestandsvorhabensfläche direkt anschließend	in Ordnung
1. Teilfläche des Vogelschutzgebiets ‚Unteres Mittelrheintal‘, gleichzeitig NSG Nastberg ca. 700 m östlich 2. Teilfläche des Vogelschutzgebietes ‚Unteres Mittelrheintal‘, ca. 1 km südlich	in Ordnung
Vorgesehener Sicherheitsabstand zum Eicher Stadtwald (Waldstück ‚Breitholz‘)	10 m

1.3.9 Konfliktanalyse

Flächennutzungsanalyse Erweiterungsfläche

Die beantragte Erweiterungsfläche (Flur ‚Auf Breitholz‘) wird derzeit landwirtschaftlich genutzt (Ackerflächen). Die landwirtschaftliche Flur ist durch einige – aus Naturschutzsicht wertvollere – Strukturen gegliedert (Hecken, Gehölze und Saumstrukturen längs des landwirtschaftlichen Weges).

Die Erweiterungsfläche sowie der östlich angrenzenden Waldstücks ‚Im Breitholz‘) wurde im Rahmen einer UVS auf die Umweltverträglichkeit eines eventuellen Abbaus untersucht (vgl. Institut für Umweltplanung Dr. Kübler GmbH 2001: UVS für das Lava-Abbauvorhaben Andernach – Eich).

Das Ergebnis der Umweltverträglichkeitsstudie besagt, dass für die jetzt beantragte Fläche ein Abbau umweltverträglich wäre.

Für das östlich an diese Flächen angrenzende Waldstück (‚Im Breitholz‘) wurde im Rahmen der UVS eine Umweltunverträglichkeit bezüglich eines eventuellen Abbaus nachgewiesen. Deshalb wurde es endgültig aus den Abbauplänen herausgenommen.

Prinzipiell bestehen **außer dem Verlust der landwirtschaftlichen Nutzfläche keine Nutzungskonflikte** durch die geplante Erweiterung in dem jetzt beantragten Bereich. Der Verlust der gliedernden Strukturen kann durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verringert bzw. durch Maßnahmen im Rahmen der Rekultivierung ausgeglichen werden.

Das der Erweiterungsfläche nächstgelegene Wohngebiet von Eich sowie eine Gewerbeansiedlung befinden sich ca. 700 m östlich, ein Sportplatz ca. 340 m östlich. Dazwischen sind keine Neubauf Flächen geplant (vgl. Beschreibung der Flächennutzungspläne und zukünftiger Baugebiete in Kap. 1.1.1 sowie Beschreibung der Siedlungsstruktur in 1.3.5).

Das Waldstück ‚Im Breitholz‘ übernimmt Immissionsschutzwirkungen für die Siedlungsräume von Eich (vgl. vgl. Institut für Umweltplanung Kübler (2001): UVS für das Lava-Abbauvorhaben Andernach – Eich).

Bewertung, Schlussfolgerung Erweiterungsfläche

Durch die beantragte Erweiterungsfläche sind bis auf den Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche **keine Nutzungskonflikte** zu erwarten.

Schutzgebiete werden von der Erweiterung nicht nachteilig betroffen. Unter Berücksichtigung des Wiedernutzbarmachungskonzeptes werden die Bereiche mittelfristig tlw. sogar naturschutzfachlich aufgewertet (bspw. potentielle Brutplätze für den Uhu).

Es bestehen auch keine Konflikte zu anderweitigen Planungen (wie bspw. Siedlungserweiterungen oder Naherholungsnutzung).

Der landschaftspflegerisch zu bewertende Verlust der gliedernden Gehölz- und Saumstrukturen im Bereich der Erweiterungsfläche kann durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verringert bzw. durch Maßnahmen im Rahmen der Rekultivierung ausgeglichen werden (vgl. Kap. 4).

Flächennutzungsbeschreibung Umfeld um die Bestandsvorhabensfläche (Nachrichtlich)

Das größere Umfeld der Bestandsvorhabensfläche ist geprägt durch die Tagebaulandschaft, welche durch die aktive Abbautätigkeit aktuell und auch weiterhin einer ständigen Umformung unterworfen ist. Im Wesentlichen finden sich in der Bestandsvorhabensfläche vegetationsfreie Flächen, Lager- und Abraumhalden.

Der südwestliche Teilbereich angrenzend an die Ortslage Nickenich wurde bereits ausgebeutet und zum allergrößten Teil forstlich rekultiviert („rekultivierte Fläche im Bestandsvorhaben“, s.

Anlage A.1.1 - Karte 1: Übersicht). Für diesen Teilbereich besteht in mittlerer Zukunft die Absicht, ihn im Rahmen eines Abschlussbetriebsplanes aus den unter Bergaufsicht stehenden Betriebsflächen herauszunehmen.

Der kleinflächig noch verbleibende, unverritzte Bereich im Osten des Bestandsvorhabens, angrenzend an die 2014 erweiterte Abbaufäche, wird derzeit überwiegend als Ackerflächen landwirtschaftlich genutzt. Die Randflächen zur derzeitigen Grube sind mit Strauchhecken (Sukzession) bestanden. In einer östlichen Teilfläche befindet sich der Vorwald mit Überhältern.

Die Abschlussbetriebsplanfläche liegt nordwestlich der Produktions- und Lagerstätten (vgl. Rekultivierungsplan 2001 bzw. Abschlussbetriebsplan vom 10.02.2004, Az. Ls 2-N-20/03-10). Die aufgeföresteten Teilbereiche der Rekultivierungsfläche sollen zukünftig forstlich genutzt werden.

Die nähere Umgebung der Grube wird im Westen vor allem als Waldfläche genutzt. Im Norden sowie Osten besteht ein relativ kleinräumiger Nutzungswechsel aus Wald, Grünland und Äckern, die durch Hecken und Gehölze gegliedert sind.

1.4 Allgemeine Angaben zur Erweiterung des Bestandsvorhabens

1.4.1 Bestandteile des Bestandsvorhabens (im Überblick)

1.4.1.1 Bestandsvorhaben

Der zur Rede stehende Abbaubetrieb dient seit mehreren Jahrzehnten der Gewinnung von vulkanischen Rohstoffen im Tagebau. Abgebaut wird der Eicher ‚Sattel‘, ein Schlackenvulkan. Die Hauptgrube befindet sich im nördlichen Teil des Betriebsgeländes. Bis zu den Förderbändern (s. Kapitel 1.4.1.2) wird das Material mit LKW / SKW transportiert.

Die Hälfte der Bestandsvorhabensfläche von 87,4 ha befindet sich in der Gemarkung Andernach (hauptsächlich Abbaubereich), die andere Hälfte in der Gemarkung Nickenich (hauptsächlich Verarbeitungsbereich und Lagerflächen).

Angaben zur **Abbauteufe** werden im gültigen Hauptbetriebsplan gegeben. (s. Hauptbetriebsplan vom 23.03.2011).

Zukünftig ist es geplant, die Hauptgrube in östliche Richtung zu erweitern. Für die östlich angrenzende **Erweiterungsfläche (10,8 ha)** soll das Abbauvorhaben (Abbau im HBP) im Rahmen dieses **Rahmenbetriebsplans beantragt** werden (s. Abbildung 1).

Des Weiteren besteht in naher Zukunft die Absicht, die an das Wohngebiet ‚Heidetalring‘ (Ortslage Nickenich) angrenzende Teilfläche im südwestlichen Bereich aus den unter Bergaufsicht stehenden Betriebsflächen herauszunehmen. Diese Fläche ist bereits ausgebeutet und wieder nutzbar gemacht (s. Anl. A.1.1 – Karte 1: Übersicht, „rekultivierte Fläche im Bestandsvorhaben“).

1.4.1.2 Aufbereitungsanlagen (mobil oder stationär)

Im Rahmen der beantragten Erweiterung der Tagebaufäche ist keine Veränderung der Aufbereitungsanlagen geplant. Die Aufbereitungsanlagen bestehen im Wesentlichen aus Vorbrech- und Nachbrechanlage, Sieb und Verladeanlage und dazwischen geschaltete Förderanlagen.

Die Brech- und Klassieranlage wird gemäß Anzeige nach § 16 Gewerbeordnung vom 14.10.1971 und der Genehmigung gemäß § 16 BImSchG, geändert durch die Anordnung vom 10.03.2005, Az. II Ni 05/2/00-16 und zuletzt geändert durch die Anzeige vom 09.01.13, Az. Ls2-N-20/13-001 - Sa/pb betrieben. Es handelt sich um einen elektrischen Betrieb.

1.4.1.3 Sonstige Betriebsanlagen und -einrichtungen

Im Rahmen der beantragten Erweiterung der Tagebaufläche ist keine Veränderung der vorhandenen sonstigen Betriebsanlagen und -einrichtungen geplant. Folgende Betriebsanlagen und -einrichtungen befinden sich im südöstlichen Teil des Betriebsgeländes:

- Werkstatt mit angelagertem Tank-Waschplatz und die Fahrzeugwaage mit Büro (nähere Beschreibung zur Betankungsfläche s. Kap. 2.3.1.)
- Sozialräume (beinhalten Aufenthaltsräume und sanitäre Anlagen).

Die jeweiligen Baugenehmigungen der Kreisverwaltung Mayen-Koblenz liegen vor (Werkstatt: Az. 1119593/17 vom 14.03.2012, Tank-Waschplatz: Az. 63-2014-0035 vom 03.04.2014, Sozialräume: Az. 0915116/8 vom 18.01.2010).

1.4.2 Flächenbedarf insgesamt und Nutzungsaufteilung

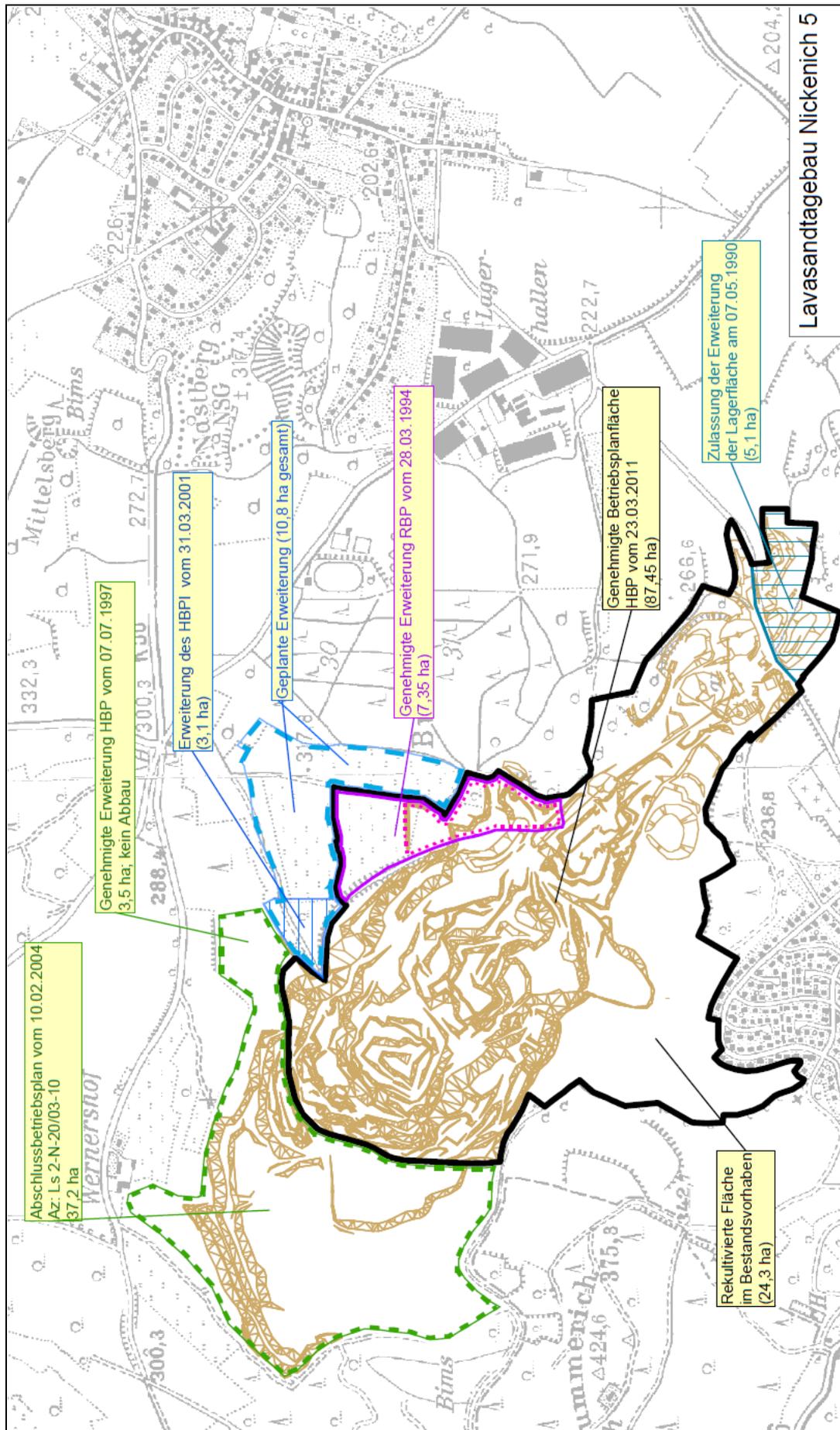
Die bestehende Betriebsfläche (Bestandsvorhabensfläche) beträgt insgesamt 87,4 ha.

In Tabelle 16 sind die verschiedenen Flächennutzungen innerhalb des Bestandsvorhabens, der Erweiterungsfläche und der Abschlussbetriebsplanfläche dargestellt (vgl. Anl. A.4.5 - Karte 4: Flächennutzungstypen und Biotoptypen auf der Erweiterungsfläche).

Tabelle 16: Flächenbilanz Bestandsvorhabens-/ Erweiterungs-/ Abschlussbetriebsplanfläche

Bereich	Fläche [ha]	zeitliche Inanspruchnahme
Bestandsvorhabensfläche (Summe)	87,4	
Abbaubereich (inkl. temporäre Halden)	41,0	aktuell bis alle Bereiche ausgebeutet sind
Lagerfläche	4,2	- " -
noch unverritzter Bereich	4	nach Ausbeutung der jetzigen Abbaufläche
ausgebeutet, zum größten Teil rekultiviert („Rekultivierte Fläche im Bestandsvorhaben“, nahe Heidetalring)	24,3	zum größten Teil Herausnahme über Abschlussbetriebsplan geplant
Verarbeitungsbereich (inkl. Verarbeitungsanlagen)	7,7	aktuell bis alle Bereiche ausgebeutet sind
Betriebsflächen (inkl. Betriebsgebäude, Straße)	1,1	- " -
Restflächen (Schutzwälle, Wege etc.)	5,1	- " -
Beantragte Erweiterungsfläche (Summe)	10,8	nach Ausbeutung des noch unverritzten Bereichs
Abbaubereich (inkl. temporäre Halden)	9,8	- " -
Sichtschutzwälle (voraussichtlich)	1,0	- " -
nördliche Abschlussbetriebsplanfläche (Az. Ls 2N-20/03-10)	37,2	keine (bzw. Rekultivierungsmaßnahmen lt. Abschlussbetriebsplan)

Abbildung 12 gibt einen Überblick über die Teilflächen unter Berücksichtigung ihrer zeitlichen Genehmigungsphasen.



Lavasandtagebau Nickenich 5

Abbildung 12: Übersicht über Teilflächen des Bestandsvorhabens und Genehmigungsstände

1.4.3 Abbau- und Haldenfläche

Die Abbauflächen/ Gewinnungsflächen (inkl. der temporären Halden für aufbereitete und klassierte Rohstoffe und der zukünftigen Verkippungsbereiche) nehmen davon 41 ha ein (s.a. Anlage A.4.9 - Karte 8: ‚Kippenentwicklung‘).

Die Flächen für den Einbau von Abraum- und Fremdmassen (Verkippungsbereich) haben sich in der letzten Zeit verändert: Bis vor kurzem fand die Verkippung im Bereich der nördlich angrenzenden Rekultivierungsfläche statt. Nach Verfüllung dieser Fläche wurde das anfallende Abraummaterial in den bereits ausgebeuteten Teil des westlichen Tagebaus verbracht und dort zum Zwecke der Wiedernutzbarmachung eingesetzt. Die Festlegung der Kippbereiche erfolgt zeitnah unter Berücksichtigung der aktuellen Abbauplanung. Die Größe des Verkippungsbereiches laut Wiedernutzbarmachungskonzept (s. Kap. 4.4) beträgt 10,4 ha und liegt im westl. Teil des derzeitigen Abbaubereichs.

Die Halden/ Lagerflächen für aufbereitete Rohstoffe im südlichen Teil umfassen 4,2 ha.

Die noch unverritzte Fläche im östlichen Bereich der bestehenden genehmigten Betriebsfläche umfasst ca. 4 ha, die 2014 neu verritzte Fläche ca. 1,7 ha.

Die „rekultivierten Flächen im Bestandsvorhaben“ umfassen 24,3 ha (im westlichen Teil, nahe Heidetalring). Diese sind bereits ausgebeutet und aufgeforstet.

Die beantragte Erweiterungsfläche ist 10,8 ha groß; sie ist noch vollständig unverritzte und soll außer den Flächen für Sichtschutzwälle am Rand vollständig als Abbaufläche/ Gewinnungsfläche genutzt werden. Die Lage der Sichtschutzwälle wird sich durch die Dynamik des Abbaus immer wieder verändern, da sie parallel zur schrittweisen Erweiterung vorauswandern. Zur endgültigen Lage der äußeren Sichtschutzwälle s. Anlage A.4.9 - Karte 8.

Mit der Annahme, dass die Sichtschutzwälle durchschnittlich ca. 4-6 m breit und 2-3 m hoch sind, beträgt die für den Abbau zur Verfügung stehende Fläche 9,8 ha und die Fläche für die Sichtschutzwälle 1,0 ha.

1.4.4 Flächenbedarf für Betriebsanlagen und –einrichtungen

Die Betriebsanlagen (Vorbereiter, Brech- und Klassieranlagen inkl. Transportweg über Förderbänder) befinden sich im Aufbereitungsbereich, der ca. 7,7 ha umfasst. Sonstige Betriebsflächen (Sozialräume, Werkstatt, Tankplatz, Büros, Parkplatz, Straße) erstrecken sich über ca. 1,1 ha (s. Anlage A.4.9 - Karte 8).

Die restliche Fläche innerhalb des jetzigen Betriebsgeländes umfasst ca. 5,1 ha. Dabei handelt es sich um Wegeflächen, (bepflanzte Sicht-) Schutzwälle und ungenutzte Randflächen vor allem im südlichen Bereich.

1.4.5 Geplante Förderung nach Zeitabschnitten und voraussichtliche Laufzeit des Vorhabens

Die Gesteinsmenge (Vorratsmenge) im Bestandsvorhaben beträgt rd. 12,5 Mio. t und in der Erweiterungsfläche rd. 1,0 Mio. t abbauwürdiges Material (Basalt, Lava) und damit in Summe 13,5 Mio. t.

Bei einer derzeitigen Jahresfördermenge von rd. 900.000 t ergibt sich daraus eine theoretische Laufzeit von rd. 15 Jahren. Die Verkaufstonnage schwankt je nach Absatzsituation, der damit verbundenen Qualitätsanforderungen, der Entnahme mit Schwerpunkt aus dem Bestandsvorhaben und der anteiligen Gewinnung aus dem Erweiterungsvorhaben. Des Weiteren sind bei der Beurteilung der Laufzeit des Betriebes und des damit beantragten Zeitraumes bis 2040 die

tatsächliche Restgewinnung und die anschließenden Wiedernutzbarmachung des Gesamtvorhabens zu berücksichtigen.

1.4.6 Betriebsorganisation und Belegschaft

Die derzeitige Belegschaft für den Regelbetrieb besteht aus 18 Mitarbeitern, davon 15 gewerbliche Mitarbeiter und 3 Angestellte. Die Arbeitszeit ist von 6.00 – 22.00 Uhr; die Kernarbeitszeit von 6.00 – 18.00 Uhr.

Die Betriebsführung obliegt fachkundigem Personal, welches über langjährige Berufserfahrung, abgeschlossene Berufsausbildung bzw. einen entsprechenden Fach- bzw. Hochschulabschluss verfügt. Dem Betriebsleiter unterstehen sein Stellvertreter sowie je ein Vorarbeiter für den Bereich der Brech- und Klassieranlage und den Bereich der Werkstatt.

Die Wasserbaustein-Produktion ist derzeit an die Firma Wortig vergeben.

Der zukünftige Abraumbetrieb wird unter Berücksichtigung der Abbauplanung abschnittsweise an eine Fremdfirma vergeben.

1.4.7 Inanspruchnahme und Benutzung von vorhandenen und/oder geplanten Anlagen und Einrichtungen

Die vorhandenen Anlagen des bisherigen Betriebs werden weiterhin genutzt (Näheres hierzu s. Kap. 2.2). Eine Änderung oder Ergänzung der bestehenden Anlagen (auch hinsichtlich Trink- und Brauchwasseranlagen oder Energieversorgungsanlagen) für die beantragte Erweiterungsfläche ist nicht geplant.

Es ist überdies weiterhin die Nutzung des bestehenden Straßenanschlusses (Eicher Weg) vorgesehen. Zum Erreichen des Lagerplatzes ist für das notwendige Überqueren der Eicher Straße durch den Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz die Ausnahmegenehmigung mit der Nr. 147/2008 vom 7.2.12 bis zum 31.05.2017 erteilt. Die Beantragung der Verlängerung der Genehmigung ist zu gegebener Zeit vorgesehen.

Der westliche und nordwestliche Teil des jetzigen Gewinnungsbereich ist lt. Rekultivierungskonzept für die Verkipfung von Eigen- und Fremdmassen vorgesehen (10,4 ha, s. Kap. 4.3).

2 Technische Konzeption

2.1 Tagebau

2.1.1 Allgemeine Beschreibung der Technologie und Anlagen des Tagebaues

Verfahrenstechnik und technische Einrichtungen

Im Regelbetrieb wird das Rohmaterial scheibenweise mittels Tieflöffelbagger gelöst, teilweise mittels der Planierraupe aufgerissen und abgeschoben oder durch Bohr- und Sprengarbeiten hereingewonnen. Die Bermenhöhe beträgt ca. 10 m, die Bermenbreite 5 m. Aussagen zur Sohleneinteilung und Böschungsgestaltung sowie zur Standsicherheit der Böschungen werden im dann vorzulegenden Hauptbetriebsplan angegeben (s. Abstimmung im Scoping-Termin am 10.04.2014, Niederschrift Kap. 2.3, S. 6/10).

Der Transport des Rohmaterials in Richtung Vorbrecher wird zum einen mittels zweier Schwerlastkipper bewerkstelligt, die durch einen Hydraulikbagger beladen werden. Zum anderen übernimmt ein Radlader das vorab durch eine Planierraupe hereingewonnene Rohmaterial zur Beladung eines Schwerlastkippers. Eine Auflistung der derzeit hauptsächlich verwendeten Gewinnungs- und Transportgeräte erfolgt im jeweiligen Hauptbetriebsplan.

Die Tagesleistung der Vorbrechanlage beträgt ca. 4.000 t / Arbeitstag. Nach der Vorbrechanlage gelangt das Rohmaterial über ein Förderband zur Brech- und Klassieranlage. Die Endprodukte werden auf den dafür vorgesehenen Lagerflächen im erweiterten Bereich der Klassieranlagen zwischengelagert.

Nach Ausbeutung des derzeitigen Abbaubereichs ist die Fortsetzung des Abbaus in der gleichen Art und Weise in der beantragten Erweiterungsfläche in östlicher Richtung vorgesehen. Zur beabsichtigten Tagebauentwicklung s. folgendes Kapitel; zum Wiedernutzbarmachungskonzept s. Kap. 4.3.

2.1.2 Aufschlussphase und Tagebauentwicklung

Die vorgesehene Abbauentwicklung ist der Anlage A.4.8 - Karte 7: „Abbauentwicklung und Massenströme“ zu entnehmen und stellt sich wie folgt dar:

Der derzeitige Hauptabbaubereich befindet sich im mittleren Teil der Tagebau (Bestandsvorhaben) und erfolgt aktuell ohne Aufweitung in die Tiefe. Der Abbau geschieht von fünf derzeit vorhandenen, zueinander in die Tiefe versetzten Sohlen aus. Wenn die für die Anlage von Bermen notwendige Höhe von 10 m erreicht wird, wird eine Berme angelegt.

Ein zweiter Abbaubereich liegt im Gebiet des 2014 neu verritzten östlichen Teils der Bestandsvorhabensfläche. Die Erschließung der Fläche wird entweder aus südlicher oder aus nordwestlicher Richtung, ausgehend von der jetzigen Tagebau, erfolgen. Anschließend ist die Erweiterung des Abbaubereichs in die beantragte Erweiterung geplant.

Generell bewegt sich damit der Abbau vom Wohngebiet Heidetal in Nickenich weg.

Ein kleinerer, optional geplanter Abbaubereich befindet sich daneben noch südöstlich des jetzigen Abbauschwerpunkts.

Die Festlegung der Abbaureihenfolge erfolgt zeitnah unter Berücksichtigung der aktuellen Abbauentwicklung, der Auftrags- und Betriebssituation sowie der Lage der tatsächlich vorgefundenen Rohstofflagerstätten.

Geplante Verfüllungen/ Teilverfüllungen werden im Rahmen der Abraumwirtschaft behandelt (Kap. 2.1.4).

2.1.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, sofern diese vor oder mit dem Aufschluss zu realisieren sind

Zur folgenden Beschreibung s. Anlage A.4.9 - Karte 8: „Kippenentwicklung und landschaftspflegerische Maßnahmen während des Abbaus“.

Im Bereich des derzeitigen Abbaugebietes werden im Bestandsvorhaben ausschließlich Biotoptypen beansprucht, deren Entstehung aus der Abbautätigkeit begründet ist. Auf Grund des anthropogenen Ursprungs ist eine naturschutzfachliche Ausgleichbarkeit der Beeinträchtigung dieser Biotoptypen gegeben (Näheres hierzu s. Kap. 4.1 – 4.3; bspw. durch Maßnahme A3: Erhaltung bzw. Gestaltung von jungen Sukzessionsflächen in Rand- und wenig beanspruchten Bereichen für Arten wie die Heidelerche, Offenhaltung von ausgebeuteten Teilbereichen durch Biotoppflegemaßnahmen alle 3-4 Jahre).

Folgende Maßnahmen sind in den verschiedenen Eingriffsbereichen vorgesehen:

Durch die Ausdehnung der Abbautätigkeit auf die östlich gelegene Erweiterungsfläche werden überwiegend intensiv genutzte, artenarme Äcker in Anspruch genommen. Daneben werden ein Saum mit insgesamt 48 Gehölzen und Bäumen längs eines landwirtschaftlichen Weges im Rahmen der Erweiterung vollständig beseitigt.

- Während des Aufschlusses der Erweiterungsfläche ist der Oberboden (Mutterboden) getrennt zu gewinnen und tlw. für die Anlage der Sichtschutzwälle an der östlichen Betriebsgrenze zu verwenden oder fachgerecht gem. DIN 18915 zwischen zu lagern (Maßnahme **V6**).
- Die Außenseiten der Sichtschutzwälle (zum Wald hin) sind jeweils mit heimischen Sträuchern zu bepflanzen (Maßnahme **V3**). Die Innenseiten sind durch die natürliche Sukzession zu begrünen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sich die Lage der Sichtschutzwälle durch die Dynamik des Abbaus immer wieder verändern wird, da sie parallel zur schrittweisen Erweiterung „vorauswandern“. Zur endgültigen Lage der äußeren Sichtschutzwälle s. Anlage A.4.9 - Karte 8.
- Der Erhalt der Wegeverbindungen um die Erweiterungsfläche ist zu gewährleisten (Maßnahme **A2**). Dazu wird in Phase 1 der Erweiterung in Abstimmung mit der Stadt Andernach und dem Forst eine Verbindung über die nordöstliche Ecke der Erweiterungsfläche zu dem im Norden bestehenden landwirtschaftlichen Weg geschaffen. In Phase 2 der Erweiterung (Inanspruchnahme auch der nordöstlichen Ecke) ist der Weg um die nordöstliche Ecke der Erweiterungsfläche herum zu legen.

Durch den Abbau entstehen des Weiteren Steilhänge und Böschungen. Daneben entstehen offene Flächen im Rahmen der normalen Abbautätigkeit in wenig beeinträchtigten Bereichen und an den Grubenrändern. Eine Einsehbarkeit ist dort durch die umgebenden Waldflächen nicht gegeben.

- Aus der Sicht des Artenschutzes ist es von Vorteil, wenn immer wieder Offenlandflächen in einem frühen Sukzessionsstadium hergestellt werden (vgl. Maßnahme **A3**, vgl. Kap. 1.3.6.4 und 4.2-4.3).

Die offenen Flächen, Steilhänge und Böschungen stellen zusammen mit den Sichtschutzwällen schon während des Abbaus einen Ausgleich für die durch die Verlagerung der Abbautätigkeit wegfallenden Biotoptypen dar.

- Ausgebeutete Teilbereiche, die nicht als (temporäre) Lagerfläche für die vulkanischen Rohstoffe oder Abraummassen benötigt werden, sollen durch Biotoppflegemaßnahmen alle 3-4 Jahre in einem frühen Sukzessionsstadium offen gehalten werden (Maßnahme **A3**).
- Ausgebeutete Flächen in den Bereichen, die für die Verkippung und/ oder Aufforstung vorgesehen sind (vgl. Anlagen A.4.9 - Karte 8 und A.4.10 - Karte 9), sollen entsprechend aufgeforstet werden (Maßnahme **A4**).

Zu weiteren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen s. Kap. 4.1 – 4.3.

2.1.4 Abraumwirtschaft

Anfallendes Abraummaterial aus der Erweiterungsfläche wird in den bereits ausgebeuteten Teil der Bestandsvorhabensfläche verbracht und dort zum Zwecke der Wiedernutzbarmachung eingesetzt (aktuell im nordwestlichen Bereich, s. Anlage A.4.9 - Karte 8: Kippenentwicklung, sowie Kap. 1.4.2)¹⁸. Die Festlegung der Kippbereiche erfolgt zeitnah unter Berücksichtigung der aktuellen Abbauplanung.

Im Rahmen der Wiedernutzbarmachung der Erweiterungsfläche ist keine Verfüllung der Erweiterungsfläche vorgesehen, sondern ein Erhalt der Grube mit Steilwänden zum Zwecke des Naturschutzes und des Landschaftserlebens; insofern werden **weder Eigen- noch Fremdmassen in der Erweiterungsfläche eingebaut**.¹⁹

Nachrichtliche Information hinsichtlich des Einbaus von Fremdmassen im Bestandsvorhaben:

Für das Bestandsvorhaben ist mit der Zulassung vom 20.05.2003 (Az. Ls 2-N 20/03-7) das Verbringen von Fremdmassen zum Zwecke der Wiedernutzbarmachung geregelt. Zurzeit erfolgt das Einbringen von Fremdmassen ebenfalls im nordwestlichen Bereich der Hauptgrube. Bis Anfang 2014 erfolgte der Einbau von Eigen- und Fremdmassen auf der nördlich gelegenen Abschlussbetriebsplanfläche zum Zwecke der Erfüllung der Maßnahmen des für diesen Bereich genehmigten Abschlussbetriebsplanes vom 10.02.2004 mit dem Az. Ls 2-N-20/03-10.

Die endgültigen Böschungen zur Tagebau werden mit 10 m hohen und 5 m breiten Bermen angelegt.

Weitere Angaben zur Standsicherheit der Böschungen werden im Hauptbetriebsplan gegeben (vgl. Niederschrift zum Scoping-Termin am 10.04.14, Kap. 2.3 S. 6/10)

2.1.5 Geräusch-, Vibrations- und Staubminderungsmaßnahmen im Bereich Tagebau und Halden

Die Gewinnung im Tagebau ‚Nickenich 5‘ (Bestandsvorhaben) erfolgt im Trockenschnitt. Auf Grund der natürlichen Erdfeuchte sind lediglich bei trockener Witterung - bedingt durch den Fahrbetrieb über das unbefestigte Wegenetz - Staubentwicklungen zu erwarten. In diesem Falle werden die Fahrwege durch einen Wasserwagen feucht gehalten.

Für die neu anzulegenden Sichtschutzwälle am östlichen, nördlichen und südlichen Rand der Erweiterungsfläche ist die Bepflanzung der Böschungaußenseite vorgesehen, die sich auch als Staubminderungsmaßnahme für die angrenzenden Flächen auswirkt (Maßnahme **V3**).

Sonstige über die bisherigen Minderungsmaßnahmen im aktuellen Betrieb hinausgehende Minderungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen und werden nicht als notwendig erachtet.

Sprengerschütterungen

Es werden kontinuierliche Messungen im Heidetalring Nickenich durchgeführt, die halbjährlich ausgelesen werden. Die Ergebnisse werden in einem Bericht dokumentiert und der Ortsgemeinde zur Verfügung gestellt. Die Anhaltswerte für Erschütterungen gemäß DIN 4150 werden unterschritten.

¹⁸ In der Niederschrift zum Scoping-Termin am 10.04.14, Schreiben des LGB vom 08.05.14, erfolgte hierauf der Hinweis im Rahmen der Behandlung des Schutzgutes Boden. Es erfolgte hierzu keine Anregung.

¹⁹ Eine Beachtung des Gemeinsames Rundschreiben des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz und des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau zu den Anforderungen an die bodenähnliche Verfüllung von Abgrabungen mit Bodenmaterial (Stand: 22.09.2006) ist somit entbehrlich.

Für den Rahmenbetriebsplan (Erweiterungsfläche) wurde ein Erschütterungsgutachten erstellt (vgl. Anlage A.3.1 – Spreng- und Erschütterungstechnisches Gutachten, Dipl. Ing. J. Hellermann, Juli 2015). Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

„Als Datengrundlagen zur Ermittlung einer geeigneten Prognoseformel zur Erschütterungsausbreitung wurden Daten von 9 Erschütterungsmessungen verwendet, die in der Zeit von Januar 2013 bis Januar 2015 an drei Messorten in Nickenich in der Nachbarschaft des Tagebaus Nickenich 5 erfasst wurden. Diese 9 Messungen sind die Erschütterungsmaxima der halbjährlichen Auswertungen der Dauermessungen, die in Nickenich durchgeführt werden.

Anhand der Ergebnisse dieser Erschütterungsmessungen und auf Basis einer geeigneten und gebräuchlichen Prognoseformel wurde eine Erschütterungsprognose über die zu erwartenden Erschütterungen an der angrenzenden Bebauung und den anderen schützenswerten Anlagen erstellt. In einer Lademengen-Abstandstabelle wurden für die jeweils größten möglichen Lademengen bis zu einer Obergrenze von 120 kg die maximal zu erwartenden Erschütterungen an bewohnten Gebäuden für Entfernungen von 340 m bis 1.000 m prognostiziert.

Die hier prognostizierten Erschütterungswerte werden mit großer Wahrscheinlichkeit in der Praxis deutlich unterschritten. ... Für die Prognose wurde stets von den ungünstigsten Annahmen ausgegangen, die in der Praxis - wenn überhaupt - nur in den seltensten Fällen erreicht werden.

Obwohl für die Prognose pessimale Ansätze gewählt wurden, liegen die prognostizierten Werte alle unterhalb der Anhaltswerte für Wohngebäude und sogar noch 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.

...

Bei den prognostizierten Sprengerschütterungen können nach menschlichem Ermessen und den Anhaltswerten der DIN keine Schäden an der benachbarten Bebauung verursacht werden. Dies gilt auch für alle weiteren Gebäude und Anlagen im erweiterten Einwirkungsbereich der Erweiterungsfläche“

Im Rahmen zukünftiger Sprengarbeiten auf der Erweiterungsfläche werden Erschütterungsmessungen in Eich durchgeführt.

Auch im Hinblick auf die Einwirkung von Erschütterungen auf Menschen in Gebäuden (DIN 4150, Teil 2) besteht keine Gefährdung für den Menschen. Darüber hinaus gewährleisten Absperrposten während der Sprengarbeiten, dass auch Spaziergänger nicht in den Gefahrenbereich gelangen können.

2.1.6 Wiedernutzbarmachungskonzept

Die Darstellung des technischen Konzepts zur Wiedernutzbarmachung erfolgt im Rahmen der Gesamtdarstellung des Wiedernutzbarmachungskonzepts in Kap. 4.3.

2.2 Aufbereitungsanlagen

2.2.1 Aufbereitungsziel

Das Aufbereitungsziel ist die Gewinnung von vulkanischen Rohstoffen bspw. für den Straßen-, Schienen- und Wasserbau, für die Betonindustrie als Betonzuschlagstoff oder für den Sportplatzbau. Eine vorgelagerte Aufbereitung während der Aufschlussphase findet nicht statt und ist nicht geplant.

2.2.2 Aufbereitung im Regelbetrieb

Im Rahmen der beantragten Erweiterung der Tagebaufäche ist keine Veränderung der Aufbereitungsanlagen geplant.

Aufbereitungskonzept

Die Aufbereitungsanlagen im Bestandsvorhaben bestehen im Wesentlichen aus Vorbrech- und Nachbrechanlage, Sieb- und Verladeanlage und dazwischen geschalteten Förderanlagen. Die vorhandenen Aufbereitungsanlagen lassen sich wie folgt beschreiben (vgl. derzeit gültiger Hauptbetriebsplan):

Vom südöstlichen Bereich der Hauptgrube wird das abgebaute Material über Förderbänder (Gurtförderer) zur Brecheranlage und den weiteren Anlagen ganz im Süden der Bestandsvorhabensfläche transportiert.

Diese befinden sich am Eingang des Grubeneinschnitts, der zwischen den nach Norden ansteigenden Höhenzügen liegt (Höhe rd. 240 m NN). Westlich und östlich der Aufbereitungsanlagen steigen die Höhenzüge des ‚Eicher Sattel‘ an. Da nach Süden und Südosten das Gelände weiter abfällt, sind die Aufbereitungsanlagen von dort sichtbar.

Die Brech- und Klassieranlage wird gemäß Anzeige nach § 16 Gewerbeordnung vom 14.10.1971 und der Genehmigung gemäß § 16 BImSchG, geändert durch die Anordnung vom 10.03.2005, Az. II Ni 05/2/00-16 und zuletzt geändert durch die Anzeige vom 09.01.13, Az. Ls2-N-20/13-001 - Sa/pb betrieben.

Die Aufbereitungsanlage wird elektrisch betrieben; die zum Betrieb erforderliche elektrische Energie wird aus dem öffentlichen Netz entnommen. Die ankommenden Energieleitungen haben eine Spannung von 20.000 Volt, welche auf dem Betriebsgelände durch drei Transformatoren auf die benötigte Betriebsspannung von 230 bzw. 400 Volt transformiert wird.

Die fertigen Produkte werden an verschiedenen Stellen im Bestandsvorhaben bis zu ihrem Abtransport zwischengelagert (südliche Lagerfläche, temporäre Lagerflächen im Abbau- und Gewinnungsbereich). Der Abtransport aus der Grube erfolgt mit LKW; diese fahren über die Eicher Straße zwischen einem Wohngebiet von Nickenich und dem Gewerbepark ‚Heidetaling‘ am Ortsrand von Nickenich vorbei auf die L116 Richtung Andernach.

2.2.3 Geräusch-, Vibrations- und Staubminderungsmaßnahmen im Bereich der Aufbereitungsanlagen (emissionsmindernde Maßnahmen)

Lärmschutz im Bereich der Aufbereitungsanlagen

Der Standort zur Absiebung von Wasserbausteinen wurde optimiert; in der Änderungsanzeige vom 09.01.2013 wurde auf die bestehende Geräuschprognose im Rahmen der Genehmigung des Oberbergamts (Az. II Ni05/2/00-14- vom 20.02.2001, zuletzt verlängert am 16.02.2007 für die Aufstellung eines zweiten Backenbrechers mit anschließender Wasserbausteinabsiebung) hingewiesen, mit dem Ergebnis, dass **der Immissionsrichtwert von 50 db(A) eingehalten** wird.

Staubschutz

Die Gewinnung im Tagebau ‚Nickenich 5‘ erfolgt im Trockenschnitt. Wie schon in Kap. 2.1.5 dargestellt, werden eventuelle Staubentwicklungen - bedingt durch den Fahrbetrieb bei trockener Witterung - durch das Feuchthalten der Fahrwege verhindert.

In der Aufbereitungsanlage entstehen Staubemissionen, wie z.B. an der Übergabe von Transportbändern; diese werden mit Wasser niedergeschlagen. Zur weiteren Verminderung von Staubentwicklung sind Teilbereiche um die Aufbereitungsanlage bis zur Waage asphaltiert. Durch die installierte Berieselungsanlage werden diese Bereiche mit Wasser benetzt, um einer Staubentwicklung während Trockenperioden entgegenzuwirken. Ebenfalls wird die asphaltierte Fläche regelmäßig nach Bedarf mit einer Kehrmaschine gereinigt.

Beseitigung von Abfällen

Alle im Betrieb anfallenden Abfälle werden ihren stofflichen Eigenschaften entsprechend getrennt gesammelt und durch eine Fachfirma sachgerecht entsorgt. Entsorgungsnachweise werden vorgehalten und abgeheftet.

2.3 Betriebsanlagen und –einrichtungen

2.3.1 Büro- und Sozialanlagen, sonstige Hilfs- und Nebenanlagen

Mit der beantragten Erweiterungsfläche sind keine Änderungen der Betriebsanlagen und –einrichtungen verbunden. Die Betriebsanlagen und –einrichtungen befinden sich im südöstlichen Teil des Betriebsgeländes: die Werkstatt mit angelagertem Tank-Waschplatz und die Fahrzeugwaage mit Büro (Baugenehmigung Werkstatt vom 14.03.2012, Az. 1119593/17, Tank-Waschplatz vom 03.04.2014, Az. 63-2014-0035, Baugenehmigung Sozialräume vom 18.01.2010, Az. 0915116/8 durch die Kreisverwaltung Mayen-Koblenz).

Die Sozialräume beinhalten Aufenthaltsräume und sanitäre Anlagen. Die Energieversorgung erfolgt wie in Kap. 2.2.2 beschrieben. Durch eine Kehrmaschine werden regelmäßig die asphaltierten Bereiche und Zufahrtsbereiche gekehrt.

Überwachungsbedürftige Anlagen

Das Öllager bzw. der Dieseltank des Tankplatzes werden turnusmäßig alle 5 Jahre bzw. 10 Jahre durch einen Sachverständigen überprüft.

Die Betankung radmobiler Fahrzeuge erfolgt ausschließlich im Tankstellenbereich, auf einer Betankungsfläche. Diese ist 14 x 9 m groß.

Auftretende Flüssigkeiten auf der Betankungsfläche werden über den zentral positionierten Ablaufschacht aufgenommen, über eine HDPE-Leitung abgeleitet und dem nachgeschalteten Abscheider zugeführt. Das Abscheidesystem ist mit einer Warnanlage versehen.

Die bestehenden Krananlagen im Bereich Vorbrecher und Siloanlage werden jährlich durch einen Sachverständigen überprüft. Die beiden sog. Bandabsetzer für die Produkte Frostschutzmaterial bzw. Splitte werden jährlich gemäß der bestehenden Betriebsanweisung kontrolliert und überprüft. Alle Prüfberichte liegen im Werk vor und können dort eingesehen werden.

2.3.2 Wasserwirtschaftliche Anlagen und Einrichtungen

2.3.2.1 Zusammenfassende Darstellung des Ergebnisses der hydrogeologischen Berechnung, einschließlich des Monitorings (vgl. 1.3.3)

Im Bereich des Tagebau ‚Nickenich 5‘ der RPBL ist mit großer Wahrscheinlichkeit erst ab einer NN-Höhe von 170-180 m mit dem Vorhandensein von Grundwasser zu rechnen (s. Kap. 1.3.3, Quelle: Büro Wasser und Boden 2010).

Wasserbilanz:

Die Niederschlagsmittel der Jahresreihe 1990-2001 für Wassenach und Andernach betragen 616 mm/a. Die Evapotranspiration (Etr) nach Turc beträgt 424 mm/a. Daraus folgt ein Gesamt-Abfluss von $(A_o+A_i+A_u) = 192 \text{ mm/a} = 6,08 \text{ l/s km}^2$.

2.3.2.2 Oberflächenwasserfassung, -sammlung,-speicherung, -ableitung (Niederschlagswasser, Sickerwasser)

Wasserwirtschaftliche Situation

Im Bestandsvorhaben und der beantragten Erweiterungsfläche sind keine Fließgewässer vorhanden. Anfallendes Niederschlagswasser versickert auf einem Teil des Betriebsgeländes auf Grund der sehr guten Durchlässigkeit des Lagerstättenmaterials direkt vor Ort (vgl. Kapitel 1.3.3).

Nach der Vertiefung des Abbaus (derzeit bis ca. 233 m ü. NN) trat Wasser auf. Der Tagebau unterschreitet zwischenzeitlich am Rand des Schlotes die Ränder aus devonischen Gesteinen²⁰ und folgt dem Basalt des Schlotes in die Tiefe. Daraus resultiert ein **Zulauf von Niederschlagswässern** zum jeweiligen Tiefpunkt, so dass diese hier in einem Sumpf gefasst und abgepumpt werden müssen. Diese Wässer werden innerhalb des Betriebsgeländes schadlos versickert oder als Brauchwasser werksintern zur Benässung von Wegen und Halden eingesetzt; so muss das Brauchwasser nicht aus dem Trinkwasser entnommen werden, wodurch diese Ressource geschont wird. Sonstige Auswirkungen des Umpumpens auf benachbarte Grundwasservorkommen und –Gewinnung sind nicht zu befürchten (Büro Wasser und Boden 2010).

2.3.2.3 Trinkwasserversorgung

Wasserversorgung und Wasserableitung

Die Frisch- und Brauchwasserversorgung erfolgt über das Leitungsnetz des Wasserversorgungs-Zweckverbandes „Maifeld-Eifel“.

2.3.2.4 Brauchwasserbedarf und –versorgung, Wasserableitung, Regenrückhalte,- klärbecken, Kontrollschächte, Abflussgräben, -leitungen

Das Abwasser aus den Sozialanlagen wird in einer Sickergrube gesammelt; diese wird regelmäßig geleert und das Abwasser fachgerecht entsorgt. Sonstige Versorgungseinrichtungen für Brauchwasser, Regenrückhalte-/ Klärbecken, Kontrollschächte oder Abflussgräben sind nicht vorhanden.

Mit der Erweiterung auf die beantragte Erweiterungsfläche ist keine Änderung in der Wasserversorgung und -entsorgung vorgesehen.

²⁰ Grundwasserhemmer bzw. –geringleiter, s.o.

2.3.2.5 Wasserbilanz Oberflächenwasseranfall (gem. Gutachten)

Wasserbilanz:

Die Niederschlagsmittel der Jahresreihe 1990-2001 für Wassenach und Andernach betragen 616 mm/a. Die Evapotranspiration (Etr) nach Turc beläuft sich auf 424 mm/a. Daraus folgt ein Gesamt-Abfluss von $(A_o+A_i+A_u) = 192 \text{ mm/a} = 6,08 \text{ l/s km}^2$.

Daraus folgt bei der derzeit bilanzierten Abbaufäche von 41 ha im Bestandsvorhaben (s. Kap. 1.4.4) ein Oberflächenwasseranfall von rd. 2,5 l/s.

2.3.2.6 Voraussichtliche Entwicklung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse nach Beendigung der Gewinnungsarbeiten

Es ist nicht mit einer Änderung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse nach Beendigung der bergbaulichen Maßnahmen zu rechnen.

2.3.2.7 Herstellung oder wesentliche Umgestaltung von Gewässern

— nicht zutreffend —

2.3.2.8 Wasserrechtliche Erlaubnis §§ 14, 15 LWG²¹ i.V.m. §§ 8,9 WHG für das gewerbsmäßige Gewinnen von Bodenbestandteilen und Mineralien

Die wasserrechtliche Genehmigung gemäß § 25 (1) Nr. 2 LWG (*alte Fassung, §15 Nr. 1, § 14 LWGneu*) des Bestandsvorhabens für die gewerbsmäßige Gewinnung von Bodenbestandteilen und Mineralien liegt in Verbindung mit dem aktuellen Hauptbetriebsplan, Az. LS 2-N-20/05-006 Hü/pb, vom 23.03.2011 für den Lavasandtageabbau ‚Nickenich 5‘ vor. Gleichzeitig wurde mit dieser Genehmigung die Erlaubnis nach § 8 WHG erteilt.

Mit dem Schreiben der SGD-Nord vom 08.04.2014 Az. 38 910-1414/41 weist die Regionalstelle WAB Koblenz im Rahmen des Scoping-Verfahrens darauf hin, dass der vorgesehene Lavaabbau [in der beantragten Erweiterungsfläche] einen Benutzungstatbestand nach § 25 Abs. 1, Nr.2 LWG (*alte Fassung, § 15 Nr. 1 LWGneu*) darstellt und nach § 8 WHG in Verbindung mit § 26 und 27 LWG (*alte Fassung, § 14 LWGneu*) einer wasserrechtlichen Erlaubnis bedarf.

Die wasserrechtliche Erlaubnis wird hiermit mit beantragt (vgl. Kap. 0.4.1).

²¹ Aktuelle Fassung. vom 15. Juli 2015; alte Fassung vom 22. Januar 2004

3 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und Alternativendiskussion

3.1 Vorgehensweise, Abstimmungen im Rahmen des Scoping-Termins

Die folgenden Beschreibungen und Bewertungen beziehen sich v.a. auf die zu erwartenden Auswirkungen durch die Erweiterung des Abbaus auf die beantragte Erweiterungsfläche östlich des bestehenden Lavasandtagebaus. Hierbei müssen allerdings die bestehenden Vorbelastungen durch den aktuellen Abbau im Bestandsvorhaben mitberücksichtigt werden.

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie (Anlage 4) werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter gem. UVPG § 2 Abs. 1 geprüft. Die Ergebnisse werden in Kap. 3.3 zusammenfassend dargestellt.

Einwirkungen auf die Umwelt gehen zum einen von Luftverunreinigungen, Erschütterungen und Geräuschen aus (vgl. hierzu auch die Angaben in Kap. 2.2.3). Hiervon betroffen sind insbesondere der Mensch und seine Gesundheit.

Des Weiteren gibt es direkte Einwirkungen auf Biotope, Pflanzen- und Tierarten im Bereich der Erweiterungsfläche und in gewissem Maß auf den angrenzenden Flächen. Zur Abschätzung und Bewertung der Auswirkungen wurden eine Biotop- und Vegetationskartierung sowie faunistische Kartierungen durchgeführt (vgl. Kap. 1.3.6.4). Anhand der Lebensraumausstattung der Biotope und der faunistischen Kartierungen erfolgte eine Abschätzung über artenschutzrechtliche Auswirkungen.

Daneben wurde eine Einschätzung über die Auswirkungen für die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter vorgenommen.

Zur Methodik der Erhebungen s. jeweils die Ausführungen in den Unterkapiteln in 1.3.

Ergebnisse aus dem **Scoping-Termin** am 10.04.14 gab es u. a.

- bezüglich einer Aktualisierung der Erhebung faunistischer Besonderheiten (insb. Heidelerche) und Funktionen (Fledermausquartiere).
- Daneben soll in Abstimmung mit den Naturschutzverbänden artenschutzrechtliche Fragen zur streng geschützten Wildkatze geklärt werden.
- Die Grenzwerte der TA-Lärm seien einzuhalten.
- Im Rahmen der Sprengarbeiten [auf der Erweiterungsfläche] wird ein Erschütterungsmessgerät in Eich eingesetzt.
- Es ist eine neue Rodungsgenehmigung einzuholen, da die bisherige ausgelaufen ist; sowie noch eine Ersatzaufforstung im erforderlichen Umfang zu erbringen
- Im Rahmen einer FFH-Vorprüfung ist zu untersuchen, ob eine Beeinträchtigung des Schutzgebiets zu erwarten ist und damit eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist.
- Zum Thema Standsicherheit der Böschungen ist zukünftig ein Sonderbetriebsplan zu erstellen oder das Thema ist im Hauptbetriebsplan aufzunehmen.
- Es ist eine wasserrechtliche Erlaubnis nach § 8 WHG in Verbindung mit § 14 LWG²² für die Gewinnung von Bodenbestandteilen einzuholen (Benutzung nach § 15 Nr. 1 LWG).

²² i. d. Fassung vom 15. Juli 2015

- Hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen des Grundwassers und Beeinflussungen des benachbarten Wasserschutzgebietes „Eich“ oder des Brunnen am Krayerhof ist das Hydrogeologische Gutachten i.R.d. Rahmenbetriebsplans aufzunehmen, mit Berücksichtigung des Hauptbetriebsplans vom 23.03.2011.
- Der Zugang zu landwirtschaftlichen Nutzflächen auf der Erweiterungsfläche ist für die landwirtschaftlichen Betriebe zu erhalten, solange dort eine landwirtschaftliche Nutzung möglich ist.
- Für den wegfallenden Wanderweg auf der Erweiterungsfläche ist am östlichen Rand der Erweiterungsfläche ein entsprechender Ersatz mit Anschluss an das Wegenetz zu gewährleisten.

3.2 Beschreibung von Art und Menge der zu erwartenden Emissionen, Abfälle sowie der sonstigen möglichen Einwirkungen

3.2.1 Luftverunreinigungen

Bestandsvorhaben:

Mögliche Luftverunreinigungen durch den Abbaubetrieb entstehen durch Staub- und Abgasemissionen. Abgasemissionen werden durch den Fahrverkehr hervorgerufen.

Die Gewinnung im Tagebau ‚Nickenich 5‘ erfolgt im Trockenschnitt.

Staubemissionen können von Fahrwegen, der Aufbereitungsanlage, von der Lagerhalde oder durch Bohr- und Sprengarbeiten entstehen.

Der meiste Staub stammt vom Transport des abgebauten Materials innerhalb des Grubengeländes. Das Material wird vom Abbauort bis zu den Förderbändern mit SKW gefahren.

Auf Grund der natürlichen Erdfeuchte sind nur bei trockener Witterung, bedingt durch den Fahrbetrieb über das unbefestigte Wegenetz, Staubentwicklungen zu erwarten. In diesem Falle werden die unbefestigten Fahrwege durch einen Wasserwagen feucht gehalten.

In der Aufbereitungsanlage entstehen Staubemissionen, wie z.B. an der Übergabe von Transportbändern; diese werden mit Wasser niedergeschlagen oder durch das bereits vorhandene Einhausen der Verarbeitungsanlagen und Förderbänder verhindert.

Zur weiteren Verminderung von Staubentwicklung sind Teilbereiche um die Aufbereitungsanlage bis zur Waage asphaltiert. Durch die installierte Berieselungsanlage können diese Bereiche mit Wasser benetzt werden. Ebenfalls wird die asphaltierte Fläche regelmäßig nach Bedarf mit einer Kehrmaschine gereinigt.

Für die umliegenden Siedlungen Nickenich und Eich sowie den Wernershof besteht eine weitere Immissionsschutzwirkung durch die umliegenden Wälder.

Erweiterungsfläche:

Durch die Verlagerung des Abbaus auf die Erweiterungsfläche ist aus folgenden Gründen nicht mit einer Zunahme an Luftverunreinigungen zu rechnen:

- Die Transportwege innerhalb der erweiterten Betriebsfläche werden sich nicht verlängern, sondern nur in ihrer Lage verändern, da für neu entstehende Transportwege in der Erweiterungsfläche Transportwege in ausgebeuteten Teilbereichen des Bestandsvorhabens wegfallen.
- Im Bereich der Aufbereitung im Bestandsvorhaben sind keine Veränderungen geplant.

- Eine Immissionsschutzwirkung durch das Waldstück ‚Im Breitholz‘ besteht weiterhin, insbesondere zu den östlich gelegenen Sportanlagen von Eich und dem Gewerbegebiet mit Lagerhallen.

Im Rahmen des Scoping-Termins wurden weitere klimatologische oder luftbezogene Untersuchungen als nicht notwendig angesehen.

Die im Bestandsvorhaben bereits angewendeten Maßnahmen sind ebenfalls im gleichen Umfang in der Erweiterungsfläche anzuwenden (Maßnahme **V2** - Feuchthalten der Wege mit Wasserwagen bei trockener Witterung).

3.2.2 Geräusche

Bestandsvorhaben:

Der wesentliche Lärm entsteht beim Abbau durch Spreng- und Bohrarbeiten, beim Transport des gewonnenen Materials zu den Brech- und Klassieranlagen, bei der Aufbereitung des Materials in den Anlagen im südlichen Bereich des Betriebsgeländes und beim Abtransport der Rohstoffe durch LKW.

Der Lärm betrifft zum einen die Naherholungsfunktion im Umfeld der Grube. Dies ist v.a. im direkten Umfeld der Grubenränder der Fall. Bei sehr lauten Abbauvorgängen, wie z.B. dem Sprengen, ist der Lärm in Einzelfällen bis nach Nickenich und Eich zu hören.

Zum anderen sind vor allem der Siedlungsbereich im Nickenicher Norden sowie die an den Verbindungsstraßen zur Grube liegenden Siedlungsbereiche Nickenichs durch die Lärmemissionen betroffen.

Auf Grund der Optimierung des Standortes zur Absiebung von Wasserbausteinen im Bestandsvorhaben wurde mit der Änderungsanzeige v. 09.01.2013 auf die bestehende Geräuschprognose im Rahmen der Genehmigung II Ni05/2/00-14- vom 20.02.2001 zuletzt verlängert am 16.2.2007 zur Aufstellung eines zweiten Backenbrechers mit anschließender Wasserbausteinabsiebung hingewiesen. Das Ergebnis der Beurteilung lautete, dass **der Immissionsrichtwert von 50 db(A)** an den Messstellen „Auf der Rausch 2“ und „Heidentalring 10a“ in 56645 Nickenich **eingehalten** wird²³.

Erweiterungsfläche:

Durch die Gewinnung im Erweiterungsvorhaben ergeben sich im Hinblick auf Lärmemissionen keine Veränderungen zur jetzigen Situation im Bestandsvorhaben in Richtung der Ortslagen Nickenich und Eich. Zum einen ist dies bedingt durch die Tatsache, dass die gleichen Gewinnungsgeräte eingesetzt werden und zum anderen, dass die tägliche Fördermenge in der bestehenden Brech- und Klassieranlage gleichbleibend verarbeitet wird. Dadurch werden sich auch die Transportbewegungen mit SKW nicht erhöhen. Zusätzlich sind die bestimmenden Faktoren, dass die Lärmemissionen gleichbleibend sind und damit einhergehend **keine Überschreitung der TA-Lärm** eintritt, die vertiefende Ausbeute über mehrere Sohlen im Gesamtvorhaben, die dadurch **abschirmende Wirkung**, verbunden mit der **ausreichenden Entfernung** der Gewinnungsstelle zu den Ortslagen Nickenich und Eich. Auch die Lage des Tagebaus zwischen den bereits rekultivierten Bereichen des Eicher Stadtwaldes („Breitholz“) und der rekultivierten bewaldeten Fläche im Bestandsvorhaben (nahe des Heidentalrings) trägt minimierend dazu bei. Diese umliegenden Wälder, tlw. mit hohem Nadelbaumanteil, wodurch sie auch im Winter grün sind, haben gleichzeitig noch luftverbessernde Wirkung (vgl. UVS für das Lava-Abbauvorhaben Andernach Eich, Bearbeitung Institut für Umweltplanung Dr. Kübler GmbH, 2001).

²³ Quelle: Geräuschprognose Ingenieurbüro Stöcker. Die Messstellen liegen in einem reinen Wohngebiet.

3.2.3 Abfälle

Bestandsvorhaben:

Alle im Betrieb anfallenden Abfälle werden ihren stofflichen Eigenschaften entsprechend getrennt gesammelt und durch eine Fachfirma sachgerecht entsorgt. Entsorgungsnachweise werden vorgehalten und abgeheftet.

Erweiterungsfläche:

Einwirkungen auf die Umwelt durch Abfälle sind auch durch die Verlagerung des Abbaus in die beantragte Erweiterungsfläche nicht zu erwarten. Es wird die gleiche Abfallbehandlung wie im bestehenden Betrieb angewandt.

3.2.4 Wasser (Abwasser und wassergefährdende Stoffe)

Bestandsvorhaben:

Die Frisch- und Brauchwasserversorgung erfolgt über das Leitungsnetz des Wasserversorgungs- Zweckverbandes „Maifeld-Eifel“.

Das Abwasser wird in einer Sickergrube gesammelt; diese wird regelmäßig geleert und das Abwasser fachgerecht entsorgt.

Das Risiko, dass beim Einsatz der Maschinen Öl, Schmier- und Betriebsstoffe als wassergefährdende Stoffe freigesetzt werden, wird v.a. durch tägliche, gewissenhafte Kontrollen der eingesetzten Fahrzeuge und Maschinen minimiert.

Die Kontrolle der Tankanlage erfolgt in regelmäßigen Abständen durch einen zugelassenen Sachverständigen. Die Ausstattung des Tankplatzes mit einem Ölabscheider verhindert, dass frei werdende wassergefährdende Stoffe ins Grundwasser gelangen (s. Beschreibung in Kap. 2.3.1).

Die Betankung radmobiler Fahrzeuge erfolgt ausschließlich im Tankstellenbereich. Bei der Betankung der raupenmobilen Fahrzeuge im Abbaubereich wird durch besondere Sorgfalt sichergestellt, dass wassergefährdende Stoffe zurückgehalten werden. Dabei werden über sämtliche Betankungsvorgänge Aufzeichnungen geführt. Daneben wird im Betrieb ein Gefahrstoffkataster geführt.

Reparaturen und Wartungsarbeiten an Fahrzeugen und ortsbeweglichen Maschinen werden ausschließlich in der Werkstatthalle durchgeführt. Anfallende wassergefährdende Stoffe (bspw. Putzlappen, Altöle) werden durch einen Fachbetrieb entsorgt.

Erweiterungsfläche:

Von einer Steigerung oder erhöhten Belastung der Abwässer oder von Grundwasser durch die beantragte Erweiterung ist nicht auszugehen. Die bestehende Behandlung des Abwassers oder wassergefährdender Stoffe wird weiter angewandt bzw. auch in der Erweiterungsfläche angewandt (s.o., Betankung radmobiler Fahrzeuge im Tankstellenbereich des Bestandsvorhabens bzw. mit besonderer Sorgfalt, fachgerechte Entsorgung und Führung eines Gefahrstoffkatasters etc.). Es ist keine zusätzliche Abwasserbehandlung erforderlich. Das Niederschlagswasser wird versickert.

Es treten keine Auswirkungen oder Einwirkungen auf Wasser (Abwasser und wassergefährdende Stoffe) auf.

3.2.5 Sonstige erhebliche Einwirkungen

3.2.5.1 Sprengungen, Erschütterungen (Aufbereitung, Fahrverkehr)

Bestandsvorhaben

In Folge der Entfernung der Abbauflächen zu den bestehenden Siedlungsbereichen und der Lage des Abbaus unter dem umgebenden Geländeniveau sind Erschütterungen durch den Abbau und den Fahrverkehr mit Ausnahme der Sprengungen nicht wahrnehmbar.

Es werden kontinuierliche Messungen mit 2-3 Messgeräten im Heidetalring durchgeführt, die halbjährlich ausgelesen werden. Die Ergebnisse werden in einem Bericht verfasst und an die Ortsgemeinde und Bürgerinitiative verteilt.

Die Anhaltswerte für Erschütterungen gemäß DIN 4150 werden eingehalten. Generell bewegt sich der Abbau zukünftig vom Wohngebiet Heidetalring weg.

Erweiterungsfläche:

Durch die Verlagerung des Abbaus auf die Erweiterungsfläche sind keine vermehrten Belastungen durch Erschütterungen zu erwarten. Um die Erweiterungsfläche werden Sichtschutzwälle aus Oberboden an der Betriebsgrenze angelegt (Maßnahme **V3**). Diese dienen neben dem Sichtschutz auch der Vermeidung von Steinflug bzw. die begrünten Sichtschutzwälle vermindern darüber hinaus auch die Staubausbreitung.

Im Rahmen der Sprengarbeiten wird ein Erschütterungsmessgerät in Eich eingesetzt werden (minimale Entfernung zum Siedlungsrand rd. 700 m, zu Sportplätzen ca. 500 m), um die Einhaltung der DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen) zu kontrollieren (Maßnahme **V4**).

Laut Sprengprognose (vgl. Geräusch-, Vibrations- und Staubminderungsmaßnahmen im Bereich Tagebau und Halden) können durch die Sprengungen nach menschlichem Ermessen und den Anhaltswerten der DIN keine Schäden an der benachbarten Bebauung verursacht werden. Dies gilt auch für alle weiteren Gebäude und Anlagen im erweiterten Einwirkungsbereich der Erweiterungsfläche.

Die Entfernungen zu den Gewerbebetrieben des Industriegebiets Eich betragen jeweils mindestens 600 m (vgl. 1.3.5)

3.2.5.2 Verkehr

Es ist durch die Erweiterung von keiner zusätzlichen Verkehrsbelastung auszugehen, da sich die innerbetrieblichen Transportwege und Abtransporte nicht verlängern oder in ihrer Anzahl erhöhen sondern lediglich verlagern (vgl. Ausführungen zu Luftverunreinigungen in Kap. 3.2.1).

3.2.5.3 Veränderungen des Wasserhaushalts

Veränderungen des Wasserhaushalts durch die Erweiterung sind nach der in Kap. 2.3.2 dargestellten wasserwirtschaftlichen Situation nicht zu erwarten.

3.3 Auswirkungen auf die Umwelt (Beeinträchtigungen der Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG)

Im Folgenden werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 UVPG im Bereich der Erweiterungsfläche zusammenfassend beschrieben. Nachrichtliche Angaben zur Bestandsvorhabensfläche (v.a. zu Biotopen und Fauna) sind in Anlage A.4 - Umweltverträglichkeitsstudie bzw. in Anlage A.4.1-A.4.3 ausführlich dargestellt.

Die Bestandsvorhabensfläche schließt unmittelbar an die Erweiterungsfläche an und hat aufgrund der räumlich-funktionalen Beziehung zur Erweiterungsfläche für die Gesamtbewertung eine gewisse Bedeutung, insbesondere auch im Hinblick auf Vorbelastungen. Zur detaillierten Darstellung der Konfliktanalyse wird auf Anlage A.4 - Umweltverträglichkeitsstudie verwiesen.

3.3.1 Mensch (Gesundheit, Erholung)

Auf die Auswirkungen durch **Lärm- und Staubentwicklung** für die besiedelten Bereiche wurde bereits in den vorangehenden Kapiteln eingegangen (vgl. Kap. 3.2.1, 3.2.2, 3.2.5). Im Folgenden werden die Auswirkungen auf die **Freizeit- und Erholungsfunktionen** im Bereich der **Erweiterungsfläche** zusammenfassend beschrieben.

Eine **Einsehbarkeit** ist durch die umgebenden Waldflächen und den geplanten (Sicht-) Schutzwall nicht gegeben (vgl. Maßnahme **V3** mit schematischem Querschnitt). Der Regelbetrieb findet darüber hinaus unter dem Geländeniveau statt (derzeit bspw. ca. 50 – 100 Höhenmeter tiefer).

Die Weiterverarbeitung des abgebauten Materials findet in den vorhandenen Betriebsanlagen des Bestandsvorhabens statt, so dass es zu keinen zusätzlichen Beeinträchtigungen durch Transport und Verarbeitung kommt.

Der Verlust eines Wanderweges wird durch die weiter östlich bestehenden Forstwirtschaftswege und die nordöstlich **neu anzulegende Wegverbindung** zum nördlichen Landwirtschaftsweg ausgeglichen (vgl. Kap. 2.1.3 bzw. Maßnahme **A2**).

Durch die näher rückenden Abbautätigkeiten wird der **Erholungswert** in diesem Bereich durch **Lärmbelästigung** beeinträchtigt. Aufgrund der Vorbelastung durch den bestehenden Abbau, die landwirtschaftliche Nutzung sowie der minimierend wirkenden Anlage des Lärm-/ Sichtschutzwalls wird der Erholungswert **nicht erheblich beeinträchtigt**.

Von Auswirkungen auf die **menschliche Gesundheit** und die Lebensqualität in angrenzenden Siedlungsgebieten ist auf Grund der Entfernung **nicht auszugehen**.

3.3.2 Biotope, Pflanzen und Tiere sowie Artenschutzrecht

Eine Übersicht über die bestehenden Biotope und erwähnenswerte, zu schützende Tier- und Pflanzenarten wurde in Kap. 1.3.6.4 gegeben. Die vollständigen floristischen Artenlisten finden sich im Anhang A.4.

Tabelle 17: Quantitative Übersicht über die Betroffenheit der Biotope (OSIRIS Biotoptypenkatalog Stand 2012)

Biototyp	Fläche	Wertigkeit
beantragte Erweiterungsfläche		
Acker (HA0) (bis 2008 rd. 7 ha Intensiv Grünland)	9,3 ha	gering
BF3/BF1 Einzelbaum/ Baumgruppen, -reihen, KB1 ruderalis. trockener Saum, VB2 Feldweg, unbefestigt, 2-6 m breit, entlang eines Feldweg (im Übergang zur genehmigten Erweiterungsfläche)	510 lfm	mittel – hoch

Biotoptyp	Fläche	Wertigkeit
Saumstrukturen und Strauchhecken (BF3) zwischen Äckern	80 lfm	mittel – hoch
Berg-Ahorn-Mischwald (Aufforstung) in Randbereichen in Komplex mit Baumhecken (AR1/ BD6) [0,2 ha bereits gerodet]	1,3 ha	mittel – gering
nachrichtlich: Bestandsvorhabensfläche (östlicher Teil)		
Acker (HA0), 2008 Intensiv-Wiese	1,5 ha	gering
Vorwald mit Buchen-Überhältern (AU2 tc) vormals Buchen-Altgehölz	0,6 ha	hoch
Baumhecke (BD6) (Vorwald Pionierwald), größtenteils 2014 gerodet	0,2 ha 2008: 1,2 ha	mittel – gering

Beantragte Erweiterungsfläche

Biotope

Durch die Ausdehnung der Abbautätigkeit auf die beantragte Erweiterungsfläche werden **unterschiedlich intensiv genutzte, artenarme Ackerflächen (9,3 ha) geringer Wertigkeit** sowie eine **Aufforstungsfläche im Vorwaldstadium mit Bergahorn** (nordwestlicher Rand, **1,4 ha) mittlerer Wertigkeit** beseitigt²⁴.

Daneben werden ein **510 m langer**, unbefestigter Feldweg mit **2-6 m breitem Kraut- und Gehölzsaum** (auf beiden Seiten) mit **48 Bäumen** sowie weiteren Sträuchern (tlw. heckenähnlich) als gliedernde Strukturen vollständig beseitigt. Des Weiteren werden auf ca. **80 lfm** weitere **Bäume, Säume und Strauchhecken** beseitigt. Diese sind auf Grund ihrer gliedernden und strukturgebenden Funktion **von mittlerer bis hoher Wertigkeit** für die typischen Tiere und Pflanzen der landwirtschaftlich geprägten offenen bis halboffenen Kulturlandschaft (Erhöhung der Grenzbereiche zwischen offener Landschaft und Gehölzstrukturen).

In den Jahren 2006 bzw. 2008 wurden insgesamt 78 Pflanzenarten und 32 Vogelarten nachgewiesen. Die Wertigkeit wurde zwischenzeitlich durch den Grünlandumbruch (seit 2008) und die Ruderalisierung eingeschränkt (vgl. Anhang A.4).

Tierarten

Die Gehölzstrukturen, insbesondere am Rand der Grube, sind **Jagdhabitats** und Leitlinien von **Fledermäusen** (Nachweis von jagenden Fledermäusen); in der Umgebung befinden sich weitere Nahrungshabitats. Entlang der neu anzulegenden Sichtschutzwälle an den Abbaugrenzen werden ebenfalls neue Gehölzstrukturen als Jagd- und Leitelemente entstehen.

Die in den Wald- und Gehölzbereichen festgestellten **Brutvogelarten** sind als häufige, euryöke, „brutplatz-flexible“ Arten einzustufen, die sich jährlich neue Nester bauen und auf die angrenzenden Gehölzbiotope ausweichen können.

Für die **Heidelerche** als „**regionales Highlight**“ bestehen auf der beantragten Erweiterungsfläche keine geeigneten Habitats. Es erfolgten auch keine Nachweise auf dieser Fläche im Rahmen der Nachkartierung in 2014; die Art konnte aber im Bereich nördlichen Rekultivierungsfläche nachgewiesen werden.

Für Arten der sonnenexponierten, trocken-warmen Standorte (wie bspw. **Blauflügelige Ödlandschrecke**) entstehen in der Erweiterungsfläche neue Standorte.

Durch das Entstehen neuer Rohbodenstandorte und nährstoffarmer Sukzessionsflächen ist für viele Arten eine **Verbesserung geeigneter Habitatstrukturen zu erwarten** (bspw. Heidelerche, potentiell Zauneidechse). Nach Beendigung des Abbaus entstehen daneben günstige Habitatbedingungen im Rahmen des Wiedernutzbarmachungskonzeptes.

²⁴ zur Bewertungsmethodik s. Kap. 1.3.6.4

Der Eingriff durch den o.g. Verlust von Biotoptypen und Lebensräumen wird abschließend **nicht als erheblicher Eingriff** bewertet.

Artenschutzrechtliche Konsequenzen

Die Abschätzung der artenschutzrechtlichen Betroffenheiten mit Hilfe einer Datenauswertung und der faunistischen Kartierungen 2008 und 2014 (vgl. Anhang A.4.1-A.4.3) ergab, dass **Verbotstatbestände** des §44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG unter der Voraussetzung der Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (s. Kap. 4.2) **nicht erfüllt werden** (Näheres s. Kap. 1.3.6 und Artenschutz-Fachbeitrag im Anhang A.4.12).

Auch für die in der Umgebung nachgewiesene Wildkatze sind keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten (keine relevanten Habitate in der Erweiterungsfläche).

Es ist daher abschließend **nicht von der Erfüllung von Verbotstatbeständen geschützter Arten auszugehen**, da die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (§44 Abs. 3 Nr. 1 i.V.m. Abs.5). Dies wird u.a. durch die Umsetzung des Rekultivierungskonzepts (Kap. 4.4) sowie weiterer Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.3 und 4.2) gewährleistet. Die Tötung von Individuen ist ebenfalls nicht zu erwarten (§44 Abs. 1 Nr. 1), ebenso wenig erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes von geschützten Arten (§44 Abs. 1 Nr. 2).

Es sind keine Ausnahmeverfahren gem. § 45 (8) BNatSchG oder Befreiungsverfahren gem. §67 BNatSchG erforderlich.

3.3.3 Schutzgebiete gem. BNatSchG

FFH-Gebiet ‚Laacher See‘

In ca. 200 m Entfernung von der Erweiterungsfläche befindet sich das FFH- Gebiet Laacher See (s. FFH-Vorprüfung im Anhang A.4.4).

Beeinträchtigungen der Schutzgüter bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Schutzgebietes durch die Verlagerung der Abbaumaßnahmen auf die beantragte Erweiterungsfläche werden **ausgeschlossen**. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

Vogelschutzgebiet ‚Unteres Mittelrheintal‘

In rund 700 m Entfernung östlich der Erweiterungsfläche sowie in 1 km Entfernung südlich des Betriebsgeländes befinden sich Teilflächen des Vogelschutzgebietes ‚Unteres Mittelrheintal‘.

Beeinträchtigungen der Schutzgüter bzw. eine Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes durch die Verlagerung der Abbaumaßnahmen auf die beantragte Erweiterungsfläche werden - auch aufgrund der Entfernung - **ausgeschlossen**. Eine Vogelschutzgebiet-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

Landschaftsschutzgebiet ‚Rhein-Ahr-Eifel‘

Die Erweiterungsfläche liegt im Landschaftsschutzgebiet (LSG).

Für die beantragte Erweiterung ist daher die Beantragung einer **landespflegerischen Ausnahme genehmigung** gem. § 4 der Landesverordnung vom 23.05.1980 für den Betrieb einer Lavasandgrube im Landschaftsschutzgebiet ‚Rhein Ahr Eifel‘ notwendig.

3.3.4 Boden

Durch den Abbau kommt es innerhalb der Erweiterungsfläche zu einem vollständigen Verlust der ökologischen Bodenfunktionen durch Bodenabtrag auf 9,8 ha Fläche.

Die oberste Bodenschicht (Mutterboden, bis in ca. 0,3 m Tiefe) ist getrennt zu gewinnen und entweder sofort wiederzuverwenden oder für die Wiedernutzbarmachung fachgerecht zwischenzulagern (Maßnahme **V6**, Kap. 4.1). Der Mutterboden wird zum einen zum Bau der Sichtschutzwälle verwendet, zum anderen ist vorgesehen, ihn im Verkippungsbereich im Nordwesten der bestehenden Tagebau zu verwenden. Für diesen Bereich ist die Aufforstung als Folgenutzung geplant.

Im Endzustand werden auf insgesamt ca. 1 ha Fläche Sichtschutzwälle mit dem anfallenden Oberboden angelegt. Nach der Bepflanzung kann sich der derzeit landwirtschaftlich genutzte Boden ungestört entwickeln.

Nach dem Abbau können gemäß Wiedernutzbarmachungskonzept (Rekultivierung, Renaturierung, s. Kap. 4.3) neue Bodenbildungsprozesse beginnen.

Auf Grund des nicht dauerhaften Verlustes der Bodenfunktionen über einen Zeitraum von ca. 25 Jahren für den gesamten Abbau, sowie der vorgesehenen Vermeidungs- und Bodenentwicklungsmaßnahmen im Wiedernutzbarmachungskonzept wird der **Eingriff in den Boden insgesamt als nicht erheblich** angesehen.

3.3.5 Wasser

Grundwasser

Im Bereich des Tagebaus ‚Nickenich 5‘ der RPBL ist mit großer Wahrscheinlichkeit erst ab einer Höhe von 170-180 m ü. NN mit dem Vorhandensein von Grundwasser zu rechnen (Büro Wasser und Boden 2010, vgl. auch Kap. 1.3.3).

Durch die geplante Erweiterung der Tagebaugrube kommt es nicht zu Auswirkungen auf den Grundwasserstand, die Grundwasserneubildungsrate und –speicherkapazität oder eine Freilegung des Grundwassers. Durch den sorgsamen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird eine Gefährdung des Grundwassers im Regelbetrieb ausgeschlossen.

Trinkwassergewinnung in Umgebung

Das Wassergewinnungsgebiet Eich der Stadtwerke Andernach sowie der Brunnen von ‚Tönnissteiner Sprudel‘ und des Krayerhofs liegen ca. 1,3 km entfernt. Erforderliche Sicherheitsabstände werden auch unter Einschluss der Erweiterungsfläche eingehalten.

Oberflächengewässer

In dem Bereich der Erweiterungsfläche und den angrenzenden Flächen befinden sich keine Oberflächengewässer. Durch die Erweiterung der Abbautätigkeit kommt es daher nicht zu Auswirkungen auf die Wasserführung von Oberflächengewässern.

Beeinträchtigungen des Grund- / Trinkwassers oder des Oberflächenwassers durch Abwasser oder wassergefährdende Stoffe sind nicht zu erwarten.

3.3.6 Klima / Luft

Die Erweiterungsfläche hat derzeit keine Bedeutung als Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet für umliegende Siedlungsgebiete. Es werden keine Frischluftentstehungsgebiete (Wälder) zerstört.

Durch die geplanten Aufforstungen auf der nördlichen Abschlussbetriebsplanfläche werden im Bereich des heutigen Betriebsgeländes größere Frischluftentstehungsgebiete im Vergleich zum Ist-Zustand entstehen, von denen die Frisch- und Kaltluft durch die bestehende Grube in das Gebiet des Mittelrheinischen Beckens abfließen kann.

Der östlich und südöstlich an die Erweiterungsfläche angrenzende Wald („Im Breitholz“) besitzt eine Immissionsschutzwirkung für die Gemeinde Eich. Daneben werden begrünte Sichtschutzwälle an der Betriebsgrenze angelegt, die zusätzliche luftreinigende Funktionen besitzen. Der nördlich angrenzende Waldgürtel bietet zudem auch nach Norden eine gewisse Immissionsschutzwirkung.

Durch die Erweiterung des Abbaubetriebs sind keine negativen Auswirkungen auf die Luftqualität für besiedelte Bereiche zu erwarten. Es gibt keine Anhaltspunkte dafür, dass die zulässigen Werte nach TA Luft überschritten werden könnten.

3.3.7 Landschaft

Im Gebiet der Erweiterungsfläche befinden sich keine bedeutenden, prägenden oder gliedernden Landschaftselemente.

Der **Verlust der Erhebung** der angeschnittenen Seitenwand des ehemaligen **Eicher Sattels** ist als **unerheblich** zu bewerten, da sich das **Relief** durch die Erhaltung der östlichen und nördlichen Waldstücke auf ca. 310 – 300 m hohen Höhenrücken ü. NN nicht erheblich verändern wird.

Die Erweiterungsfläche ist aus Gründen der Topographie und der umgebenden Waldgürtel nur aus nördlicher und nordöstlicher Richtung einsehbar. Von Süden verhindern die knapp 300 m ü. NN hohen bewaldeten Höhenrücken nördlich Nickenich und östlich der Grube eine Einsehbarkeit vom mittelrheinischen Becken. Die entstehende Tagebau im Gebiet der Erweiterungsfläche wird daher nur unmittelbar von den Randbereichen der bisherigen Grube einsehbar sein. Eine **Fernwirkung** der Erweiterung ist somit **nicht gegeben**.

Durch die Erweiterung geht ein **Wirtschaftsweg** verloren, der zurzeit als Wanderweg genutzt wird. Dieser wird durch einen neuen Weg zwischen Schutzwall und Waldrand ersetzt.

Aus den genannten Gründen und aufgrund der bereits vorhandenen Vorbelastung durch den bestehenden Abbaubetrieb sind die Auswirkungen der Erweiterungsfläche auf die Landschaft als **nicht erheblich** anzusehen.

3.3.8 Kultur und sonstige Sachgüter (inkl. Wirtschaft und Verkehr)

Im Gebiet der Erweiterungsfläche sind **keine Kulturgüter vorhanden**. Für Kulturgüter im Umfeld ergibt sich durch die Erweiterung ebenfalls keine Betroffenheit.

Für **sonstige Sachgüter** ergeben sich ebenfalls **keine erheblichen Auswirkungen**. Eine erhebliche Betroffenheit landwirtschaftlicher Betriebe ist durch die geringe Größe der Fläche (9,3 ha) nicht gegeben, u.a. auch dadurch, dass keine externen Ausgleichsflächen benötigt werden.

3.3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

3.4 Konfliktanalyse

In der nachfolgenden Tabelle werden die einzelnen Schutzgüter (inklusive der in Kap. 1.3.8 genannten Schutzgebiete und Einschränkungen sowie die Flächennutzungsanalyse gem. Kap. 1.3.9) hinsichtlich potenziell auftretender Konflikte durch die beantragte Erweiterungsfläche zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 18: Zusammenfassung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgüter	Zu erwartende, erhebliche Auswirkungen durch die beantragte Erweiterungsfläche
Mensch / Erholung	Keine Nutzungskonflikte (bspw. durch geplante Siedlungserweiterungen) und keine erheblichen Auswirkungen (bspw. auf die Erholungsnutzung) vorhanden.
Biotope, Pflanzen, Tiere (biol. Vielfalt), Schutzgebiete	Keine Nutzungskonflikte und keine erheblichen Auswirkungen unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie des Wiedernutzbarmachungskonzepts vorhanden. Die geplanten Eingriffe können ausgeglichen werden (vergl. Kap. 4.1 Vermeidungsmaßnahmen, Kap. 4.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Kap. 4.3 Wiedernutzbarmachungskonzept). Es entstehen keine artenschutzrechtlichen Konflikte bzw. Verbotstatbestände. Landespflegerische Ausnahmegenehmigung gem. §4 LSV vom 23.05.1980 für den Betrieb einer Lavasandgrube im LSG ‚Rhein Ahr Eifel‘ erforderlich. Weitere landespflegerische Schutzgebiete sind nicht negativ betroffen.
Boden	Verlust der ökologischen Bodenfunktionen (Speicher- und Regelfunktion, Lebensraumfunktion, natürliche Ertragsfunktion) durch Bodenabtrag auf 9,8 ha Fläche. Auf Grund der neu eintretenden Bodenbildungsprozesse nach Beendigung des Abbaus im Rahmen der Wiedernutzbarmachung wird der Eingriff als nicht erheblich angesehen.
Wasser	Keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser; Natürlich entstandene Oberflächengewässer sind keine vorhanden. Durch das sich in der Tagebau sammelnde Niederschlagswasser entstehen keine Konflikte.
Luft	Unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch den bestehenden keine erheblichen oder zusätzlichen Auswirkungen auf die Luftqualität.
Klima	Keine Auswirkungen auf das Regional- oder Lokalklima vorhanden.
Kultur- /sonstige Sachgüter	Keine Auswirkungen vorhanden.
Konfliktanalyse	Abschließend Keine Konflikte verbleibend!

3.5 Auswirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung und Verkehrssituation

Durch die Erweiterung auf die beantragte Erweiterungsfläche kommt es zu einer Fortführung des Status quo. Die markt- und bedarfsgerechte Bereitstellung von Rohstoffen läuft in bisherigem Umfang durch den Betrieb weiter. Die Arbeitsplätze bleiben erhalten. Bisherige Nutzungen werden keine Einschränkung erfahren, mit Ausnahme der landwirtschaftlichen Nutzung.

Sonstige Wirtschaftszweige wie Tourismus, Forstwirtschaft und andere empfindliche Betriebe werden nicht betroffen. Es werden keine Auswirkungen auf diese auftreten.

3.6 Alternativendiskussion und Vergleich zur 0-Variante

Da die geologischen Untersuchungen und Prospektionen ergaben, dass für den Abbau geeignete Rohstofflager hauptsächlich im Gebiet der beantragten Erweiterung vorhanden sind, erübrigt sich eine Diskussion von Standortalternativen. Es verbleibt somit der Vergleich des Vorhabens mit der 0-Variante, d.h. die Abschätzung über die Entwicklung der Fläche ohne das Vorhaben.

Eine vergleichende Bewertung ergibt (vgl. Anlage A. 4, Kap. 5), dass beim Verzicht auf die Erweiterung Eingriffe in eine landwirtschaftlich geprägte Halboffenlandschaft vermieden würden. Allerdings sind diese Eingriffe grundsätzlich ausgleichbar und nicht erheblich. Statt des Aufschlusses der Erweiterungsfläche müssten – um der Nachfrage nach den Rohstoffen gerecht zu werden - an einem anderen Ort vulkanische Rohstoffe abgebaut werden; ein Neuaufschluss wäre voraussichtlich mit deutlich größeren Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes verbunden.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, zum Ausgleich und Ersatz der erheblichen Beeinträchtigungen der Umwelt (inkl. Wiedernutzbarmachung)

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung gemeinschädlicher Einwirkungen auf die Umwelt

Grundsätzlich ist die Erweiterung einer bestehenden Grube als Vermeidungsmaßnahme gegenüber einem Neuaufschluss an anderer, bisher noch unverritzter Stelle zu sehen. In der Summe wird dadurch eine geringere Neubeeinträchtigung hinsichtlich Verkehr, Aufbereitung Flächeninspruchnahme u.a. Faktoren erreicht.

Einige Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung wurden bereits in Kap. 2.1.3 als „Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die während der Abbauphase zu realisieren sind“ aufgeführt.

Zusammenfassend sind folgende **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (V)** vorgesehen:

V1 Rodung von Gehölzen zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar

Die Entfernung der Bäume und Sträucher entlang des landwirtschaftlichen Weges sowie der Ahorn-Mischwaldbestände auf der westlichen Böschung in der Erweiterungsfläche sollen im Zeitraum zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar (gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG) durchgeführt werden (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme für die Avifauna).

V2 Durchführung von Staubminderungsmaßnahmen

Es sind die bisherigen Maßnahmen gegen Staubemissionen, die im Bestandsvorhaben angewendet werden, auch in der Erweiterungsfläche durchzuführen: Feuchthalten der Fahrwege mit Wasserwagen bei trockener Witterung.

V3 Anlage von Sichtschutzwällen um die Erweiterungsfläche nach Norden, Osten und Süden, Schonung des nordöstlichen Waldrandes des ‚Breitholz‘; Zulassen einer natürlichen Sukzession/ Begrünung auf Randflächen

Mit der Erweiterung der Grube sind auf der Erweiterungsfläche sukzessive Sichtschutzwälle aus dem Oberboden an der Betriebsgrenze anzulegen bzw. die durch den Abbau entstehenden Böschungen sind als Schutzwall zu bepflanzen bzw. zu begrünen (Sicht- und Staubschutzwall für die direkt angrenzenden Wege, vgl. Kap. 2.1.3).

Die Lagerungshöhe für Oberboden beträgt dabei max. 2 m (DIN 18915); bei Höhen über 2 m ist der Unterbau entsprechend aus Abraum / Unterboden herzustellen.

Die Außenseiten sind jeweils mit standorttypischen heimischen Sträuchern zu bepflanzen. Die Innenseiten sollen sich durch die natürliche Sukzession begrünen (vgl. Abb. 13 a und b).

Am Nordostrand der Grube, wo die beantragte Betriebsgelände-Parzelle das Waldstück ‚Im Breitholz‘ anschneidet, soll der **Schutzwall vor den Waldrand verlagert werden (Schonung des Waldes /Waldrandes**, vgl. Anlage A.4.9 - Karte 8 ‚Kippenentwicklung und Landespflagemassnahmen‘).

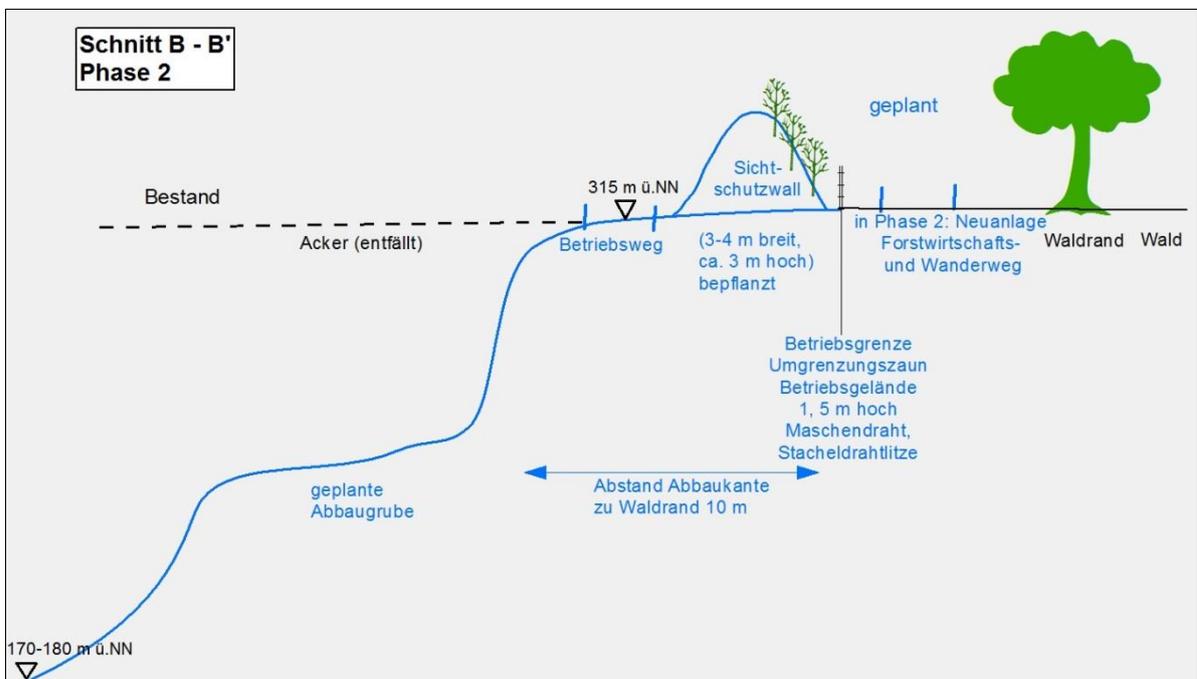
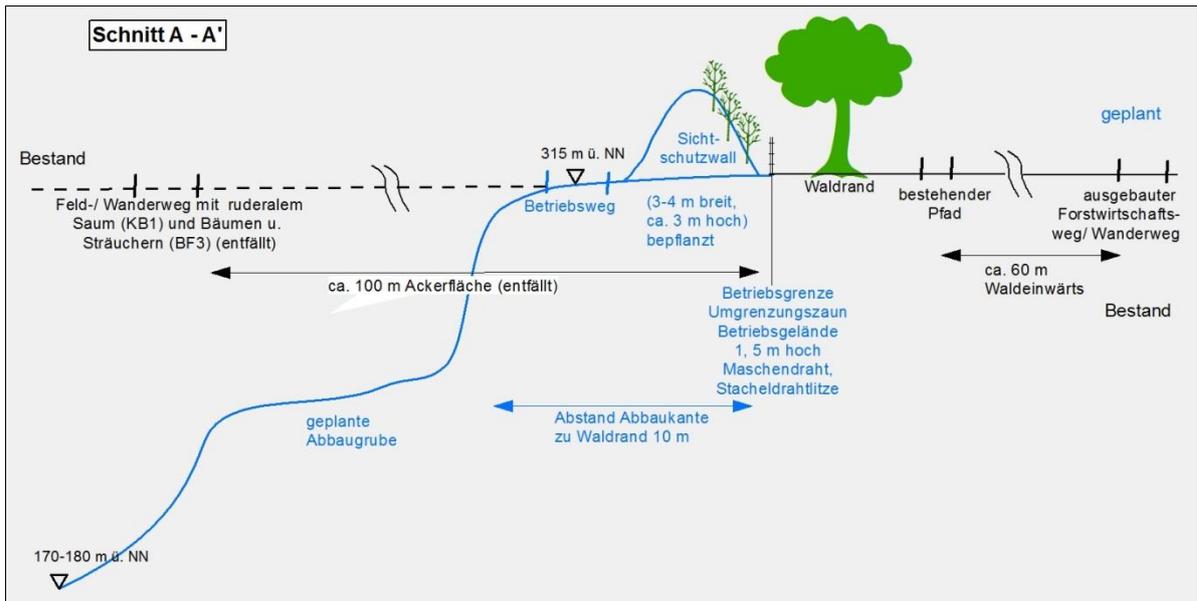


Abbildung 13 a und b: Schematische Skizze zur Anlage des Sichtschutzwalls (Endzustand);
Schnitt A–A- östlicher Rand; Schnitt B-B - nordöstlicher Rand der Erweiterungsfläche

V4 Installation eines Erschütterungsmessgeräts in Eich

Bei Sprengungen in der beantragten Erweiterungsfläche sind die Sprengerschütterungen in Eich zu kontrollieren. Die Ergebnisse werden in einem Bericht dokumentiert.

V5 Erhalt des Waldstücks mit Buchen-Überhängern in der südöstlichen Bestandsvorhabensfläche

Ziel: Erhalt der Buchen-Überhänger mit Spalten/ Höhlen als potentiellen Fledermaus-Sommerquartiere; Erhalt eines strukturreichen Fledermaus-Jagdhabitat und der Leitstruktur. Erhalt der Wuchsstandorte der besonders geschützten Wiesen-Schlüsselblume.

V6 Getrennte Lagerung des Oberbodens oder sofortige Wiederverwendung

Die oberste Bodenschicht (0,3 m) ist entweder der sofortigen Wiederverwendung zuzuführen bspw. für die Anlage der Sichtschutzwälle oder im Verkippungsbereich im Nordwesten der bestehenden Tagebau vor der Rekultivierung/ Aufforstung. Alternativ ist er für die Wiedernutzbarmachung fachgerecht gemäß DIN 18915 (Höhe max. 2 m) zwischenzulagern.

Durch den Abbau entstehen des Weiteren **Steilhänge und Böschungen** sowie **offene Flächen** in wenig beeinträchtigten Bereichen und an den Grubenrändern. Auf diesen ist eine natürliche Begrünung zuzulassen, welche ggf. alle 1-3 Jahre zu pflegen ist (s. u., vgl. Maßnahme A3).

Die offenen Flächen, Steilhänge und Böschungen stellen zusammen mit den Sichtschutzwällen schon während des Abbaus einen Ausgleich für durch die Verlagerung der Abbautätigkeit wegfallenden Biotoptypen.

Wildkatzen-Monitoring

Im Rahmen des Scoping-Termins (10.04.2014) wurde zur näheren Untersuchung eine Wildkatzen-Kartierung im Winter 2014/15 vereinbart (Ergebnisse s. Kap. 1.3.6). Die Fortführung dieser Untersuchungen ist in den folgenden Jahren im Rahmen eines Monitorings vereinbart.

Nach den jetzigen Ergebnissen sind keine weiteren Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

4.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die auszugleichenden Beeinträchtigungen wurden im Kap. 3.3 (insbes. Kap. 3.3.2) dargestellt.

In Kap. 2.1.3 und Kap. 4.1 wurden bereits Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die während der Abbauphase zu realisieren sind, aufgeführt.

Weitere Maßnahmen im Rahmen der Rekultivierung / Wiedernutzbarmachung werden in Kap. 4.3 dargestellt. Durch diese genannten Maßnahmen werden die Eingriffe ausgeglichen, so dass keine darüber hinaus gehenden (externen) Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich sind (vgl. Gegenüberstellung in Kap. 4.5). Eingriffe in Wald werden darüber hinaus im Rahmen des Ausgleichs nach LWaldG 1:1 ausgeglichen (vgl. Kap. 3.9).

Zusammenfassend sind folgende **Ausgleichsmaßnahmen (Maßnahme A)** vorgesehen:

A1 Aufhängung von 10 Fledermauskästen (bereits erfolgt)

Da zunächst die Rodung des Pionierwaldes mit Überhältern im Südosten der Bestandsvorhabensfläche vorgesehen war, wurde die folgende Maßnahme vorgesehen und 2008 bereits umgesetzt. Inzwischen ist durch die Vermeidungsmaßnahme V5 (s.o.) der Erhalt des Waldstücks und der Überhälter vorgesehen.

*Als **vorgezogener Ausgleich** für den Wegfall von drei potentiellen Fledermausquartierbäumen im Vorwald mit Buchen-Überhältern (bzw. Buchen-Altholz) sind **zehn Fledermauskästen** in geeigneten Waldbereichen aufzuhängen (2008 bereits umgesetzt im nördlichen Buchenwald zwischen der Rekultivierungsfläche und dem Wernershof. Eine Kontrolle 2009, 2010 und 2014 ergab in 2 Kästen den Nachweis von Fledermauskot und die andauernde Funktionalität der Kästen (s. Anlage A.4.7 - Karte 6, und Anlage A.4.9 - Karte 8).*

Fledermauskästen werden nachweislich von Zwergfledermaus, Abendsegler, Bechsteinfledermaus, Braunem Langohr, Fransenfledermaus, Gr. und Kl. Bartfledermaus genutzt (RICHARZ 2004).

A2 Anlage von Wander- und Forstwirtschaftswegen am nordöstlichen Rand der Erweiterungsfläche

Neuanlage eines Wanderweges in der nordöstlichen Ecke (Phase 1) bzw. um den Außenrand der Erweiterungsfläche (Phase 2) am Waldrand des ‚Breitholz‘ und Anschluss an bestehende Wegeverbindung (vgl. Abbildung 13 sowie Anlagen A.4.9 - Karte 8 und A.4.10 - Karte 9)

Ziel: Ersatz für den wegfallenden Wanderweg auf der Erweiterungsfläche und Erhalt des Wanderwegenetzes.²⁵

Die Erschließung für die landwirtschaftlichen Nutzflächen in der Erweiterungsfläche findet über den Wirtschaftsweg von Nordosten statt. Dadurch ist eine Erschließung der Äcker nördlich der Erweiterungsfläche sowie der Äcker in der Erweiterungsfläche auch bei allmählicher Inanspruchnahme der Erweiterungsfläche immer gegeben. Ggf. wird der bestehende Wirtschaftsweg in Phase 2 durch die Gemeinde Eich, Stadt Andernach, auf den bestehenden Katasterweg zurückverlegt.

Um mögliche Gefährdungen von Wanderern bspw. durch Steinflug über den bepflanzten Schutzwall hinweg zu verhindern sind Absperrposten vorgesehen (vgl. Anlage A.3.1 - Spreng- und erschütterungstechnisches Gutachten, Absperrplan Breitholz, S. 51).

A3 Erhaltung bzw. Gestaltung von jungen Sukzessionsflächen für die Heidelerche

Ausgebeutete Teilbereiche, die nicht als (temporäre) Lagerfläche für die vulkanischen Rohstoffe oder Abraummasse benötigt werden, sind durch Biotoppflegemaßnahmen alle 3-4 Jahre **in einem frühen Sukzessionsstadium** offen zu halten.

Diese Flächen stellen während des Abbaus eine Verbindung zu der Sukzessionsfläche in der nördlichen Abschlussbetriebsplanfläche und sollen das Fortbestehen der lokalen Heidelerche-Population gewährleisten. Auch nach Beendigung des Abbaus sind gem. Wiedernutzbarmachungskonzept junge Sukzessionsflächen offen zu halten.

²⁵ Die Wegeführung wurde mit zuständigen Vertretern der Gemeinde Eich (Hr. Schumacher) und der Forstverwaltung (Forstrevierleiter Hr. Gräf) am 14.07.15 vorabgestimmt.

A4 Aufforstung der Flächen gem. Wiedernutzbarmachungskonzept nach der Ausbeutung

Ausgebeutete Flächen in den Bereichen, die für die **Verkippung** und/oder **Aufforstung** vorgesehen sind (vgl. Anlage A.4.9 - Karte 8: ‚Kippenentwicklung‘ sowie Anlage A.4.10 - Karte 9: ‚Wiedernutzbarmachungskonzept‘, vgl. Kap. 4.4), sollen nach ihrer Verfüllung entsprechend aufgeforstet werden. Diese sind lt. Wiedernutzbarmachungskonzept im Westen und Nordwesten der aktuellen Tagebau geplant und schließen an die westlich und südwestlich gelegenen Waldbereiche an (u.a. ‚rekultivierte Fläche im Bestandsvorhaben‘).

Durch die Erhöhung der Strukturvielfalt während und nach des Abbaus ist langfristig keine Verschlechterung für die Fauna und Flora sowie des Landschaftsbildes zu erwarten. Durch die Maßnahmen entsteht ein Wechsel von Offenland und Waldflächen mit Pionierflächen in frühen Sukzessionsstadien, daneben Steilwandbereiche und exponierte Böschungen. Dies gilt vor allem für die Phase der Umsetzung der Wiedernutzbarmachung. Hierdurch sind im Bereich der nördlichen Abschlussbetriebsplanfläche kurzfristig Verbesserungen und im Bereich der Bestandsvorhabensfläche und der Erweiterungsfläche längerfristig Verbesserungen zu erwarten.

Durch die Erweiterung des Abbaubereichs in die östlichen Flächen müssen insgesamt 2,4 ha mit **Forstpflanzen bestockte Flächen gerodet werden** (1,3 ha Aufforstung Bergahorn, 1,1 ha Pionierwald auf Böschungen; als Vermeidungsmaßnahmen sollen 0,6 ha Buchenwald erhalten werden).

Demgegenüber werden im Rahmen des Wiedernutzbarmachungskonzepts ca. 14,7 ha im westlichen Bereich der Grube aufgeforstet. Weitere Flächen sind im Bereich der nördlichen Abschlussbetriebsplanfläche zur Aufforstung vorgesehen (bspw. 2,4 ha im Bereich des ehemaligen Verkippungsbereichs oder die jetzige Offenhaltungsfläche für die Heidelerche).

Zur zusammenfassenden tabellarischen Übersicht s. Kap. 4.4, Tabelle 21: Qualitative und quantitative Gegenüberstellung der Eingriffe und der geplanten landschaftspflegerischen Rekultivierungs- bzw. Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen.

4.3 Wiedernutzbarmachung (Rekultivierung)

4.3.1 Zielvorstellungen der Wiedernutzbarmachung für das Bestandsvorhaben und die Erweiterungsfläche

(Zur Darstellung s. Anlage A.4.10 - Karte 9)

Die Wiedernutzbarmachung der beantragten Erweiterungsfläche wird hier aus Gründen der Sinnfälligkeit im Zusammenhang mit der Wiedernutzbarmachung des Bestandsvorhabens dargestellt. Das Wiedernutzbarmachungskonzept des Bestandsvorhabens wurde bereits im Hauptbetriebsplan zugrunde gelegt (s. Hauptbetriebsplan von 2005). Eine Detailplanung erfolgt im Rahmen eines dann vorzulegenden Abschlussbetriebsplans.

Das hier vorgestellte Wiedernutzbarmachungskonzept wurde im Vorfeld mit den genehmigenden Behörden und den anderweitig Betroffenen für das Bestandsvorhaben und die Erweiterungsfläche abgestimmt.

Das im Hauptbetriebsplan 2005 und 2011 zugrunde gelegte Wiedernutzbarmachungskonzept für das Bestandsvorhaben ergänzt und ersetzt die Rekultivierungsplanung für das Bestandsvorhaben von 1977²⁶. Grund hierfür sind neue Erkenntnisse und veränderte sozio-ökologische

²⁶ Das Konzept baut auf den gleichen Grundlagen auf, die schon für die Rekultivierungsplanung der nördlichen Abschlussbetriebsplanfläche herangezogen wurden (vergl. Rekultivierung. Nördlicher Teilbereich Lavasandtagebau

und –ökonomische Ansprüche an die Wiedernutzbarmachung. Das Wiedernutzbarmachungskonzept wird zudem **um die Erweiterungsfläche ergänzt**.

Im Folgenden werden **nachrichtlich** die unterschiedlichen Zielvorstellungen der Betroffenen kurz zusammengefasst (s. HBP 2005 für die Bestandsvorhabenfläche).

Von Seiten der Forstwirtschaft, des Naturschutzes und des Eigentümers (für die bestehende Bestandsvorhabensfläche zum großen Teil Stadt Andernach²⁷) bestehen unterschiedliche Nutzungsansprüche an die Fläche. Darüber hinaus gibt es Zielvorstellungen zur Entwicklung der Fläche in der alten Rekultivierungsplanung aus dem Jahre 1977, die nicht übernommen, jedoch berücksichtigt werden sollen.

a) Zielvorstellungen der Forstwirtschaft:

Aus Sicht der Forstwirtschaft soll die ehemals forstwirtschaftlich genutzte Fläche in der Bestandsvorhabensfläche wieder vollständig dieser Nutzung zugeführt werden. Gerade in der waldarmen Region der Vulkaneifel ist die Wiederaufforstung von Wald für die Forstwirtschaft besonders wichtig.

b) Zielvorstellungen des Naturschutzes:

Wenig beeinträchtigte und in Sukzession befindliche, ausgebeutete Teilbereiche sind Lebensräume zahlreicher tlw. geschützter Arten des Offenlandes (vergl. Kartierungsergebnisse für die Rekultivierungsplanung der Abschlussbetriebsplanfläche 2002).

Dem Naturschutz bzw. der Landespflege obliegt insbesondere der Schutz der Lebensräume gefährdeter Arten, darunter die zahlreich vorkommenden Rote-Liste-Arten sowie die nach Bundesnaturschutzgesetz (§7 Abs. 2 Nr. 13, 14 BNatSchG) und FFH- sowie Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten, wie z.B. die Heidelerche.

Da die genannten gefährdeten Arten auf den **Offenlandcharakter in einem frühen Sukzessionsstadium** angewiesen sind, soll ein möglichst großer Teil der Betriebsfläche als Sukzessionsfläche in einem frühen Stadium erhalten bleiben. Diese soll mosaikartig durch Pflegemaßnahmen offengehalten werden.

Auch Böschungen und Felswände sind besondere Lebensräume für geschützte Arten (bspw. Uhu). Ein Teil der entstandenen Felswände und Böschungen v.a. in südexponierten, xerothermen Lagen, soll ebenfalls erhalten bleiben.

Aus Sicht des Naturschutzes sollen die Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen in Anpassung an das Landschaftsbild erfolgen und dieses möglichst aufwerten. Dazu gehören die landschaftsgerechte Modellierung dieser Bereiche und ihre Entwicklung als Bereicherung für das Landschaftsbild. Durch die Abwechslung im Landschaftsbild wird die Erholungsfunktion aufgewertet.

Weitere Zielvorstellungen aus der Sicht des Naturschutzes bietet die **Planung vernetzter Biotopsysteme**. Diese sieht, wie in Kap. 1.1.2 ausgeführt, für bestimmte Teilbereiche im mittleren Bereich des Bestandsvorhabens die Entwicklung von Laubwald vor. Dies wurde im unten vorgestellten Konzept beachtet. Allerdings wurde von einer vollständigen Übernahme des Ziels abgesehen, da im Sinne einer Vernetzung von Offenland-Lebensräumen kein durchgehender Waldgürtel angestrebt werden soll. Stattdessen soll eine Teilfläche als Sukzessionsfläche in einem frühen Stadium offengehalten werden, die eine Verbindung zwischen der offenen Sukzessionsfläche im Hauptbereich der Grube und der südlich angrenzenden Kulturlandschaft schaffen soll.

c) Zielvorstellungen der Stadt Andernach und der Gemeinde Nickenich, Verbandsgemeinde Pellenz:

Die Stadt Andernach ist Eigentümerin und Verpächter des größten Teils der Fläche im Bestandsvorhaben und nach Beendigung des Pachtverhältnisses mit der RPBL wieder Nutzungsberechtigter dieser Flächen. Die Stadt Andernach hat sowohl ein Interesse an der Aufforstung der Fläche als auch an der Offenhaltung bestimmter Bereiche zum Schutz seltener Arten (bspw. Vogelschutz) und zur Verbesserung der Erholungsfunktion (abwechslungsreiche Landschaft). Daher sollen möglichst beide Belange auf der Fläche berücksichtigt werden und in einem Kompromiss zufriedenstel-

„Nickenich 5“. November 2002. Bearbeitung: Institut für Umweltplanung Dr. Kübler GmbH, Zulassung des Abschlussbetriebsplans 26.05.03, Az. LS 2-N-20/03-10Hü/Lu).

²⁷ Die beantragte sowie auch die genehmigte Erweiterungsfläche sind dagegen überwiegend in Privateigentum des Antragsstellers bzw. zum geringen Teil von Privatpersonen, deren Grundstücke gepachtet werden.

lend vereint werden. Weitere Hinweise zu den Zielvorstellungen geben die Flächennutzungspläne, die in Kap. 1.1.1 im Detail dargestellt wurden.

Für die Bereiche innerhalb der Gemarkung Nickenich werden zur Rekultivierung die landwirtschaftliche Nutzung und die Entwicklung von Wald als Ziele für verschiedene Teilbereiche vorgesehen.

d) Zielvorstellungen des Rekultivierungsplanes von 1977:

Der Rekultivierungsplanung von 1977 zufolge sollte die Grube des Bestandsvorhabens in den äußeren Hangbereichen mit Wald aufgeforstet werden, die je nach Hangexposition und Hangneigung in der Artenzusammensetzung unterschiedlich erfolgen sollte. Die Mitte und zugleich der tiefste Punkt der Grube sollte als Rasenmulde mit einigen einzeln stehenden Pappeln im Randbereich angelegt werden, über die der Abfluss von Kaltluft gesichert werden sollte.

4.3.2 Wiedernutzbarmachungsziel

Ziel der Wiedernutzbarmachung der Tagebaugrube inkl. der beantragten Erweiterungsfläche ist zum einen die Überführung von Teilbereichen in eine forstwirtschaftliche Nutzung und zum anderen die Entwicklung der übrigen Teilbereiche als Offenland bzw. Sukzessionsfläche in einem frühen Stadium zum Schutz seltener Arten. Ein Teil der Böschungen und Felswände v.a. in südexponierter Lage soll zu diesem Zweck ebenfalls erhalten bleiben. Hierfür sind insbesondere die Steilwände am nordöstlichen und östlichen Rand im Bereich der Erweiterungsflächen vorgesehen (s. Anlage A.4.10 - Karte 9: ‚Wiedernutzbarmachungskonzept‘).

Daneben sollen beide Bereiche durch wenige Wanderwege (in Form schmaler Fußwege) für die Erholung erschlossen werden (Anbindung an das bestehende Wanderwegenetz, vergl. Flächennutzungsplan der Stadt Andernach und Verbandsgemeinde Pellenz). Durch den Wechsel von Offenland im Zentrum der Sukzessionsfläche und den angrenzenden Waldflächen soll ein besonders abwechslungsreiches kleinräumiges Landschaftsbild entwickelt werden.

Im südlichen Bereich des Bestandsvorhabens ist für eine kleinere Teilfläche eine landwirtschaftliche Folgenutzung vorgesehen.

Anschluss an die nördliche Abschlussbetriebsplanfläche

Die geplanten forstwirtschaftlich genutzten Flächen werden im Westen und Norden des Bestandsvorhabens überwiegend an die Aufforstungsflächen der nördlichen Abschlussbetriebsplanfläche angrenzen (s.u.).

Die Sukzessionsfläche in der nördlichen Abschlussbetriebsplanfläche soll laut Abschlussbetriebsplan (2002) solange offengehalten werden, bis im jetzigen Abbauggebiet neue Rekultivierungsflächen zur Verfügung stehen. Für eine räumliche Verbindung zum jetzigen Abbauggebiet wurde ein 40 m breiter Korridor zwischen der 2. und 3. Aufforstungsfläche im Südosten der Abschlussbetriebsplanfläche vorgesehen. Dieser Korridor soll sich im Abbauggebiet bis zu zukünftigen Rekultivierungsflächen fortsetzen. Nach einer Übergangszeit (1-2 Jahre), in der beide Rekultivierungsflächen offengehalten wurden, soll die derzeit bestehende Sukzessionsfläche in der Abschlussbetriebsplanfläche laut Plan in forstliche Nutzung überführt werden.

Tabelle 19: Übersicht über die Schritte der Wiedernutzbarmachung

	Bestandsvorhaben	Erweiterungsfläche	Abschlussbetriebsplanfläche
1. während des Abbaus	<ul style="list-style-type: none"> - Verkippung des westlichen Verkippungsbereich - Entstehung neuer Steilwände durch allmähliche Verlagerung der östlichen Steilwand nach Osten 	<ul style="list-style-type: none"> - Entstehung neuer Steilwände durch allmähliche Verlagerung der östlichen Steilwand nach Osten 	<ul style="list-style-type: none"> - Offenhaltung der Sukzessionsfläche für die Heidelerche
2.	<ul style="list-style-type: none"> - Nach vollständiger Verfüllung Aufforstung des südwestlichen Teilfläche und Erhaltung einer offenen jungen Sukzessionsfläche im nordwestlichen Teilbereich (Korridor u.a. für die Heidelerche) 		
3. nach dem Abbau	<ul style="list-style-type: none"> - Entstehung neuer junger Sukzessionsflächen, die über Pflege offenzuhalten sind (u.a. für die Heidelerche) - Erschließung durch wenige Wanderwege (Festlegung erst im Abschlussbetriebsplan) - Im Südtteil landwirtschaftliche Nutzung (jetzige Lagerfläche) 	<ul style="list-style-type: none"> - Entstehung neuer junger Sukzessionsflächen, die über Pflege offenzuhalten sind (u.a. für die Heidelerche) - West- und südwestexponierte Steilwände am Oststrand - Erschließung durch wenige Wanderwege 	<ul style="list-style-type: none"> - Aufforstung der zwischenzeitlichen Sukzessionsfläche für die Heidelerche

4.3.3 Maßnahmen und Umsetzung

Die Verteilung und Anordnung der unterschiedlichen Nutzungsbereiche ist Anlage A.4.10 - Karte 9: ‚Wiedernutzbarmachung‘ zu entnehmen.

Tabelle 20: Flächenbilanz für die Wiedernutzbarmachung nach Beendigung des Abbaus (Bestandsvorhabensfläche und Erweiterungsfläche)

Maßnahme	Fläche Gesamt	Anteil	Bestandsvorhaben	Erweiterungsfläche
Sukzessionsfläche, abschnittsweise Offenhaltung	53,1 ha	54%	43,3 ha	9,8 ha
Verkippung Abraum-, Fremdmassen, Aufforstung	10,4 ha	11%	10,4 ha	0 ha
weitere Aufforstung	4,3 ha	4%	4,3 ha	0 ha
Aufforstung (inkl. Pionierwald, bereits umgesetzt)	20,1 ha	20%	20,1 ha	0 ha
Strauch- und Baumhecken (bereits umgesetzt)	2,7 ha	3%	2,7 ha	0 ha
Strauch- und Baumhecken auf Sicht-Schutzwällen	1,0 ha	1%	0 ha	1 ha
Landwirtschaftliche Nutzung	6,6 ha	7%	6,6 ha	0 ha
Summe:	98,2 ha	100,0%	87,4 ha	10,8 ha

In der **Erweiterungsfläche** werden **keine Flächen für die Verfüllung** vorgesehen.

Vor der Wiedernutzbarmachung werden Teilbereiche der Bestandsgrube für die Verfüllung mit Abraum- und Fremdmassen benötigt. Die Planung sieht dies im nördlichen und nordwestlichen Bereich vor. Die Verfüllung im nördlichen Teil ist bereits abgeschlossen. Dieser Bereich soll nach der Verfüllung und Modellierung des Geländes in forstwirtschaftliche Nutzung überführt werden (standortgerechte Laubwaldgesellschaften mit Mischbaumarten, Waldrandgestaltungsmaßnahmen aus Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung). Der Korridor zur Verbindung der Offenhaltungsfläche auf der nördlichen Abschlussbetriebsplanfläche zur zukünftigen Sukzessionsfläche in der erweiterten Grube ist zunächst von der Aufforstung auszusparen und ebenfalls für die Heidelerche offen zu halten.

Der übrige mittlere und östliche Bereich der Bestandsvorhabensfläche und der Erweiterungsfläche soll als **Offenland bzw. Sukzessionsfläche in frühem Stadium mit nach Süden und Südwesten exponierten Felswänden und Böschungen** entwickelt werden. Die Offenland- bzw. Sukzessionsflächen in frühem Stadium dienen gleichzeitig dem evtl. in der Steilwand brütenden oder sitzenden Uhu als Jagdrevier und Anflugschneise zu seinem Brutplatz.²⁸

Der durch Pflegemaßnahmen zu erhaltende Grad der Offenhaltung orientiert sich an den Ansprüchen der **Heidelerche**, die als **Zielart** der Rekultivierungsplanung definiert wird. Die Heidelerche gilt von ihren Lebensraumansprüchen her als repräsentativ für die zu schützende Offenlandschaft (locker mit Büschen und einzelnen Bäumen bestandene Flächen mit vielen, offenen Pionier-, Gras- und Rohbodenflächen). Um den Lebensraum der Heidelerche zu erhalten, müssen Teilbereiche der Sukzessionsfläche immer wieder in ein frühes Sukzessionsstadium mit offenen Bodenflächen, Gräsern und Kräutern zurückversetzt werden (Abschieben von wechselnden Teilflächen im Winter mit Planierdrape o.ä.), so dass ein räumliches Mosaik verschiedener Sukzessionsstadien entsteht. Der anfallende Grün- und Erdschutt soll vergraben und einplaniert oder an anderer Stelle eingebracht werden. In geringem Ausmaß kann es auch in Haufen auf der Fläche verbleiben.

Steilere Hangbereiche sollen mit autochthonen Sträuchern bepflanzt werden (Außenseiten) bzw. zur freien Sukzession offen bleiben. Steilwände (v.a. in südexponierter Lage) außerhalb der Verkipfungsbereiche sollen belassen werden.

Die Übergangsbereiche zwischen den Aufforstungsflächen und den offenen Flächen sollen mit **gestuften Waldrändern** gestaltet werden.

Nicht als Wanderwege benötigte Erschließungswege sowie die Aufbereitungsanlagen und Betriebsgebäude sollen zurückgebaut werden.

Der südliche Teilbereich ist für eine landwirtschaftliche Folgenutzung vorzubereiten.

4.4 Zusammenfassende Bewertung der landschaftspflegerischen Maßnahmen in der Erweiterungsfläche

Mit Umsetzung der o.g. landschaftspflegerischen Maßnahmen bzw. des Wiedernutzbarmachungskonzepts werden die Eingriffe quantitativ und qualitativ ausgeglichen.

Durch die Umsetzung des Wiedernutzbarmachungskonzepts sind im Bereich der aktuellen Betriebsfläche und der Erweiterungsfläche längerfristig sogar Verbesserungen für den Zustand von Natur und Landschaft zu erwarten.

An dieser Stelle wird auch auf den **forstrechtlichen Ausgleich im Umfang von 2 ha** verwiesen, der bereits erfolgt ist (s. Kap. 3.9).

²⁸ Gemäß den Hinweisen der Oberen Naturschutzbehörde, SGD Nord („Uhu-Checkliste“) soll ein mind. 80 m breiter Streifen unterhalb von Felswänden als Jagdrevier und Anflugschneise offen gehalten werden. Diese Forderung wird durch die o.g. Sukzessionsfläche mehr als erfüllt.

Tabelle 21: Qualitative und quantitative Gegenüberstellung der Eingriffe und der geplanten landschaftspflegerischen Rekultivierungs- bzw. Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen

Erweiterungsfläche			
Ist-Zustand	Größe	Zustand nach Wiedernutzbarmachung	Größe
Acker (HA0)	9,3 ha	Sukzessionsfläche, mit südlich und westlich exponierten Steilwänden, Erhaltung eines frühen Sukzessionsstadium durch abschnittsweise Offenhaltung (Maßnahme A3)	9,8 ha
Saumstrukturen und Baumreihe, ruderalisiert, 2-6 m breit, entlang Feldweg (BF3/BF1/KB1, VB2 unbefestigt, im Übergang zur genehmigten Erweiterungsfläche)	510 lfm		
Saumstrukturen und Strauchhecken (BF1)	80 lfm		
Berg-Ahorn-Mischwald (Aufforstung) in Randbereichen in Komplex mit Baumhecken (AR1/ BD6)	1,3 ha	Strauch- und Baumhecken auf Sicht-Schutzwällen (Maßnahme V3)	1,0 ha
Bestandsfläche			
Ist-Zustand	Größe	Zustand nach Wiedernutzbarmachung	Größe
Acker (HA0)	1,5 ha	s. o., Sukzessionsfläche (Maßnahme A3)	
Baumhecke / Vorwald / Pionierwald (BD6), größtenteils 2014 gerodet	0,2 ha	s. o., Aufforstung (Maßnahme A4)	
ggf. Verlust von potentiellen Quartieren in Baumhöhlen, -spalten	3 Stck.	Aufhängung von Fledermauskästen in geeigneten umliegenden Waldbeständen (Maßn. A1)	10 Stk.

(Biotoptypen nach OSIRIS Biotoptypenschlüssel des LUWG, Stand 2012)

4.5 Chronologische Darstellung der Entwicklung der landschaftspflegerischen Kompensationsmaßnahmen und Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen (Übersicht)

Zur kartographischen Darstellung der Entwicklung siehe Anlage A.4.8 - Karte 7: ‚Abbauentwicklung‘, Anlage A.4.9 - Karte 8: ‚Kippenentwicklung und Landespflegerische Maßnahmen während des Abbaus‘ sowie Anlage A.4.10 - Karte 9: ‚Wiedernutzbarmachung‘.

Aufgrund des parallelen Abbaus in beiden Teilbereichen sind in Tabelle 22 die chronologischen Abläufe für beide Bereiche gemeinsam dargestellt.

Tabelle 22: Übersicht über landschaftspflegerische Maßnahmen und Wiedernutzbarmachung in Abhängigkeit von der Betriebsentwicklung

Abbau- und Betriebsentwicklung	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, Begleitmaßnahmen	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen Wiedernutzbarmachung
aktuell:		
- Vollständiger Abbau in der bestehenden Tagebaugrube - Sukzessive Erweiterung der Tagebaugrube in die östliche genehmigte Erweiterungsfläche (in 2014 begonnen)		- Rekultivierung der nördlichen Abschlussbetriebsplanfläche lt. Abschlussbetriebsplan (Aufforstung bzw. weitere Offenhaltung der Sukzessionsfläche in einem frühen Stadium)

Abbau- und Betriebsentwicklung	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, Begleitmaßnahmen	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen Wiedernutzbarmachung
anschließend:		
<ul style="list-style-type: none"> - Sukzessive Erweiterung der Tagebaugrube in die östliche beantragte Erweiterungsfläche - Verkippung im nordwestlichen Bereich der Tagebaugrube 	<ul style="list-style-type: none"> - Getrennte Gewinnung und fachgerechte Zwischenlagerung des Oberbodens (Maßnahme V6) - Anlage des Sichtschutzwall am östlichen und nördlichen Rand d. Erweiterungsfläche aus dem Oberboden, Bepflanzung der Außenseite mit heimischen Gehölzen (Maßnahme V3) - Schonung der Waldrandstrukturen ‚Im Breitholz‘ (Maßn. V3) - Anlage eines Wanderweges in der nordöstlichen Ecke (Phase 1) bzw. um den Außenrand der Erweiterungsfläche (Phase 2) und Anschluss an bestehende Wegeverbindung (Maßnahme A2) - Erhaltung der Zugänglichkeit zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen - Offenhaltung von ausgebeuteten, nicht genutzten Teilbereichen (Maßnahme A3) - Entstehung von Steilhängen, Böschungen und Offenlandflächen in frühen Sukzessionsstadien in Randbereichen (Maßnahme A3) - Aufhängung von zehn Fledermauskästen an nördl. der Rekultivierungsfläche (Maßnahme A1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Aufforstung von Teilbereichen nach vollendeter Verkippung im nordwestlichen Bereich der Tagebaugrube (Maßnahme A4) - Aufforstung von nicht mehr benötigten temporären Lagerflächen im westlichen Teilbereich (Maßnahme A4)
nach Beendigung der Abbautätigkeit:		
<ul style="list-style-type: none"> - Rückbau der Betriebsanlagen und nicht benötigten Wege - Rückbau nicht mehr benötigter Leitungen auf der Bestandsvorhabenfläche (auf Erweiterungsfläche sind keine vorhanden) 		<ul style="list-style-type: none"> - Aufforstung des restlichen Kippenbereichs im nordwestlichen Bereich der Bestandsvorhabenfläche, Anlage von gestuften Waldrändern zur Sukzessionsfläche hin (Maßnahme A4) - Offenhaltung der Sukzessionsfläche in der Tagebau in einem frühen Sukzessionsstadium (Maßnahme A3 abschnittsweise Offenhaltungsmaßnahmen), - Erhaltung der Steilwandbereiche am Ostrand der Grube - Anlage der Wanderwege durch das ehemalige Betriebsgelände lt. Flächennutzungsplan VG Pelrenz (Nickenich) und Stadt Andernach

5 Verbleibende, unvermeidbare Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Unter Voraussetzung der Umsetzung der o.g. Maßnahmen und des Wiedernutzbarmachungskonzepts (Kap. 4.1 – 4.3) verbleiben **keine erheblichen unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter** (Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter).

Verbleibende, unvermeidbare **Gefährdungen** (wie Absturzgefahr an Böschungen) werden durch folgende Maßnahmen verringert:

- die Außenböschungen der Tagebau werden durch Zäune und Sichtschutzwälle gegen unbefugtes Betreten gesichert.
- bei Sprengungen werden weiträumige Absperrungen vorgenommen.
- evtl. illegale Müllverkippen, die trotz der Absperrungen auftreten, werden umgehend gemeldet.

6 Betriebssicherheit und Nachbarschaftsschutz

6.1 Maßnahmen zur Gewährleistung des Gesundheitsschutzes und der Arbeitssicherheit

Die Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente liegen der genehmigenden Behörde vor.

Der arbeitssicherheitliche Dienst wird durch die Steinbruchs-Berufsgenossenschaft, die Funktion der Sicherheitsfachkraft durch die Fa. QGM, 56642 Kruft, wahrgenommen.

Für die Durchführung der arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen gem. GesBergV ist die Fa. Inomed GmbH, Bochum, bestellt.

6.2 Schutz Beschäftigter und Dritter sowie der Umwelt

Die Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen gem. § 3 ABergV liegt im Werk vor.

Das Betriebsgelände ist komplett eingezäunt und punktuell mit Warnschildern versehen. Die Zufahrten sind mit Schranken gesichert, die außerhalb der Betriebszeiten geschlossen sind. Dies wird auch auf die Erweiterungsfläche entsprechend angewendet. Die Umzäunungen und Absperrungen werden regelmäßig auf Beschädigungen kontrolliert und dementsprechend instandgesetzt.

Um mögliche Gefährdungen von Wanderern bspw. durch Steinflug über den bepflanzten Schutzwall hinweg zu verhindern, sind Absperrposten vorgesehen (vgl. Anlage A.3.1 - Spreng- und erschütterungstechnisches Gutachten, Absperrplan Breitholz, S. 51).

Bezüglich Sprengungen werden kontinuierliche Messungen mit 2-3 Messgeräten im Heidetalring, Nickenich durchgeführt, die halbjährlich ausgelesen werden. Die Ergebnisse werden in einem Bericht verfasst und an die Ortsgemeinde verteilt.

Die Anhaltswerte für Erschütterungen gemäß DIN 4150 werden unterschritten (vgl. Anlage A.3.1 - Spreng- und erschütterungstechnisches Gutachten). Im Rahmen zukünftiger Sprengarbeiten auf der Erweiterungsfläche wird ein Erschütterungsmessgerät in Eich eingesetzt werden.

Die Maßnahmen zur Bekämpfung der Staubbelastung werden in Kap. 2.1.5 und 2.2.3 dargestellt.

6.3 Brandschutz

Als Brandschutzeinrichtungen dienen Handfeuerlöscher an den stationären Anlagen, die entsprechend des Bescheides vom 18.05.1998, Az. II Ni 05/1/98, alle 2 Jahre geprüft werden.

Für den Bereich der Werkstatt mit den Büro- und Sozialräumen sind Feuerlöscher im ausreichenden Maße installiert. (Bestandsvorhaben)

6.4 Beseitigung betrieblicher Abfälle

Alle im Betrieb anfallenden Abfälle werden ihren stofflichen Eigenschaften entsprechend getrennt in entsprechenden Behältern gesammelt und durch eine Fachfirma sachgerecht entsorgt.

Entsorgungsnachweise werden vorgehalten und abgeheftet.

6.5 Umgang mit Gefahrstoffen und wassergefährdenden Stoffen

Das Risiko, dass beim Einsatz der Maschinen Öl, Schmier- und Betriebsstoffe im bestehenden Betrieb als wassergefährdende Stoffe freigesetzt werden, wird durch tägliche, gewissenhafte Kontrollen der eingesetzten Fahrzeuge und Maschinen minimiert.

Die Kontrolle der Tankanlage erfolgt in regelmäßigen Abständen durch einen zugelassenen Sachverständigen. Die Ausstattung des Tankplatzes mit einem Ölabscheider verhindert, dass frei werdende wassergefährdende Stoffe ins Grundwasser gelangen (vgl. Kap. 2.3.1).

Die Betankung radmobiler Fahrzeuge erfolgt ausschließlich im Tankstellenbereich. Bei der Betankung der raupenmobilen Fahrzeuge im Abbaubereich wird durch besondere Sorgfalt sichergestellt, dass wassergefährdende Stoffe zurückgehalten werden. Dabei werden über sämtliche Betankungsvorgänge Aufzeichnungen geführt. Daneben wird im Betrieb ein Gefahrstoffkataster geführt.

Im Betankungsbereich ggf. auftretende Tropfverluste sowie das Waschwasser werden durch die flüssigkeitsdichte Ausbildung des Betankungsplatzes aufgefangen und dem nachgeschalteten, bestehenden Abscheidersystem zugeführt. Das eingebaute Abscheidersystem besteht aus einem Schlammfang (2.000 L) und einem Abscheider NS 5 (Ölrückhaltung 87 L). Der Schlammfang wird erweitert.

Die Lagerung des Dieselöls erfolgt in einem doppelwandigen Behälter (nach DIN 6616) oberirdisch außerhalb der überdachten Betankungsfläche (vgl. Anlage 8 A.3.2 – Antrag zum Einbau einer überdachten Eigenverbrauchertankstelle, August 2013).

Reparaturen und Wartungsarbeiten an Fahrzeugen und ortsbeweglichen Maschinen werden ausschließlich in der Werkstatthalle durchgeführt. Anfallende wassergefährdende Stoffe (bspw. Putzlappen, Altöle) werden durch einen Fachbetrieb entsorgt.

Weitere wassergefährdende Stoffe werden nicht gelagert.

Im Übrigen wird auf die Einhaltung der im Zusammenhang mit der Baugenehmigung des Werkstattgebäudes durch die zuständige Untere Wasserbehörde gemachten Auflagen (Az. 70 660-12-12 563 vom 05.03.2012) bzw. den Genehmigungsbescheid der Kreisverwaltung Mayen-Koblenz (Az. 1119593/17 vom 14.03.2012) verwiesen.

7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Zusammenfassung des Rahmenbetriebsplans gem. § 57a Abs. 2 Satz 5 BBergG i.V.m. § 6 UVPG.

Die Rheinische Provinzial Basalt- u. Lavawerke GmbH & Co. oHG (kurz RPBL) betreiben den über einen Hauptbetriebsplan zugelassenen Lavasandtageabbau ‚Nickenich 5‘ in der Gemarkung Eich und Nickenich.

Zukünftig ist es geplant, die Hauptgrube (Bestandsvorhabensfläche) in östliche Richtung über den bisher genehmigten Bereich hinaus zu erweitern (Umfang ca. 10,8 ha in, Gemarkung Andernach-Eich, Flur 6, ‚Auf Breitholz‘). Zwischen der bestehenden Hauptgrube und der beantragten Erweiterungsfläche befindet sich der östliche, teilweise noch unverritzte Teil der Bestandsvorhabensfläche, auf der im Frühjahr 2014 mit dem Abbau begonnen wurde.

Für die Genehmigung der beantragten Erweiterungsfläche ist nach BBergG § 52 Abs. 2a die Vorlage eines obligatorischen Rahmenbetriebsplans (RBP) mit einer integrierten Umweltverträglichkeitsstudie notwendig (**UVP-Pflicht**).

Eine **raumordnerische Vorprüfung** im Jahr 2005 ergab, dass weder ein Raumordnungsverfahren noch eine vereinfachte raumordnerische Prüfung notwendig ist. Die Erweiterungsfläche liegt wie die Bestandsvorhabensfläche gemäß Regionalem Raumordnungsplan (2006 und Entwurf 2014) in einem ‚Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung‘.

Am 10.04.2014 wurde ein **Scopingtermin** durchgeführt; bei dem zwischen allen Beteiligten Gegenstand, Methodik und Umfang der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) abgestimmt wurden. Die abgestimmten Aktualisierungen und Ergänzungen wurden in der weiteren Bearbeitung bearbeitet und werden im RBP zusammen mit den Ergebnissen aus den in 2006 - 2008 durchgeführten Erhebungen dargestellt.

Als wesentlicher Bestandteil dieses Antrages ist die Umweltverträglichkeitsstudie als Anlage A.4 dem vorliegenden Obligatorischen Rahmenbetriebsplan beigelegt. Die Ergebnisse der Konfliktanalyse der UVS sind in Kap. 3.3 als Kurzfassung enthalten; eine Zusammenfassung der Ergebnisse wird im Folgenden dargestellt.

Schutzgut Arten und Biotope

Auf Grund einer langfristigen Vorplanung lagen bereits umfangreiche Voruntersuchungen aus den Jahren **2006-2008** vor (Biotopkartierung, floristische und faunistische Erhebungen), die **2014** bzgl. artenschutzrechtlich relevanter Arten aktualisiert bzw. **ergänzt** wurden.

Avifaunistisch bedeutsame Arten in der Umgebung sind **Heidelerche** (streng geschützt, in RLP vom Aussterben bedroht) und **Orpheusspötter**. Letzterer kommt auf einer nördlich des Bestandsvorhabens gelegenen Abschlussbetriebsplanfläche vor, die bereits ausgebeutet wurde. Die Heidelerche wurde 2014 in einer Offenhaltungsfläche auf der Abschlussbetriebsplanfläche mit drei Brutrevieren nachgewiesen.

Auf der Erweiterungsfläche gab es keine Nachweise dieser Arten, was auf den Mangel an geeigneten Lebensräumen zurückzuführen ist. Für die Heidelerche werden als Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, sowie im Wiedernutzbarmachungskonzept ‚Freistellungsmaßnahmen‘ und ‚Maßnahmen zur Entstehung und Erhaltung von geeigneten Lebensräumen‘ vorgesehen.

Ein Vorwald mit Buchen-Überhältern in der unverritzten, bereits genehmigten Erweiterungsfläche sowie die angrenzenden Böschungshecken und -wälle sind Jagdhabitats und Leitlinien für **streng geschützte Fledermausarten** (Zwergfledermaus). Sommerquartiere sind in den Buchen-Überhältern zu vermuten. Die Erhaltung des Waldstücks ist daher als Vermeidungsmaßnahme vorgesehen. Daneben wurden 2009 10 Fledermauskästen als Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) nördlich der Rekultivierungsfläche aufgehängt.

Auf der beantragten Erweiterungsfläche befinden sich überwiegend intensiv genutzte, artenarme Äcker (9,3 ha²⁹), ein mit Bäumen und Sträuchern gesäumter unbefestigter Feldweg, weitere gliedernde Säume und Sträucher sowie eine Aufforstungsfläche im Vorwaldstadium mit Bergahorn auf dem östlichen Schutzwall (1,2 ha). Es sind überwiegend intensiv genutzte, **geringwertige** oder jüngere, schnell wieder herzustellenden Biotope **mittlerer Wertigkeit** betroffen.

Die in den Feld-, Wald- und Gehölzbereichen festgestellten **Brutvogelarten** sind als häufige, euryöke, „Brutplatz-flexible“ Arten einzustufen, die sich jährlich neue Nester bauen und auf die angrenzenden Biotope ausweichen können.

Da es Hinweise auf durch die **Wildkatze** besiedelte Räume nördlich der Betriebsfläche gibt, wurde eine Wildkatzenkartierung durchgeführt. Die Erweiterungsfläche ist nach den Ergebnissen und auf Grund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als eher ungeeignetes Habitat einzuordnen. Nachweise gab es stattdessen am nördlich gelegenen Waldrand und auf der Abschlussbetriebsplanfläche. Die Erweiterungsfläche hat nach gutachterlicher Einschätzung nur eine untergeordnete Rolle als Durchzugsgebiet für die Wildkatze.

Sonstige streng geschützte Arten wurden auf Grund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nicht nachgewiesen.

Die Abschätzung der artenschutzrechtlichen Betroffenheiten mit Hilfe einer Datenauswertung und der faunistischen Kartierungen aus 2008 und 2014 ergab, dass **Verbotstatbestände** des § 44 Abs. 1 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG unter der Voraussetzung der Vermeidungsmaßnahmen bzw. der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen **nicht erfüllt** werden.

Zur **Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände** und als naturschutzfachlicher Ausgleich werden landschaftspflegerische Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen während des Betriebes (bspw. Rodungszeiträume, begrünte Sichtschutzwälle, Erhaltung von jungen Sukzessionsflächen, Erhalt eines Sukzessionswaldes mit Buchen-Überhältern), sowie weitere Maßnahmen im Rahmen des **Rekultivierungs- und Wiedernutzbarmachungskonzepts** nach der Ausbeute von Teilflächen (bspw. Steilwände für Uhu, junge Sukzessionsflächen, Aufforstungen) vorgesehen.

Auf Grund der Lage im **Landschaftsschutzgebiet ‚Rhein Ahr Eifel‘** wird eine landespflegerische Ausnahmegenehmigung (§ 4 Abs. 4 Landschaftsschutzgebiets-Verordnung vom 23. Mai 1980) für die Erweiterung des Betriebes einer Lavasandgrube beantragt.

Westlich an das Betriebsgelände grenzt das **NSG / FFH-Gebiet ‚Laacher See‘** (5509-301) an. Die FFH-Vorprüfung ergab, dass durch die Erweiterung **keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele** entstehen.

Schutzgut Boden

Auf Grund des nicht dauerhaften Verlustes der Bodenfunktionen in einem Zeitrahmen von ca. 25 Jahren für den gesamten Abbau und in Verbindung mit vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen sowie der Initiierung neuer Bodenbildungsprozesse im Rahmen des Wiedernutzbarmachungskonzeptes wird der **Eingriff in den Boden** als **nicht erheblich bewertet**.

Schutzgut Wasser

Für das Schutzgut Wasser (Grundwasser, Trinkwassergewinnung, Oberflächengewässer) sind **keine erheblichen Beeinträchtigungen** zu erwarten. Erforderliche Sicherheitsabstände werden auch unter Einschluss der Erweiterungsfläche eingehalten, da sich Wassergewinnungsgebiete in hydrogeologisch eigenständigen Strukturen oder Grundwassereinzugsgebieten befinden.

²⁹ Ein Großteil der Ackerfläche wurde seit 2008 durch Grünlandumbruch (Intensiv-Grünland) umgewandelt

Schutzgut Luft und Klima

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V3 – ‚Anlage von (Sicht-)Schutzwällen‘ entstehen **keine erheblichen Beeinträchtigungen** des Schutzgutes. Durch die Bepflanzung auf der Außenseite des Walls bzw. die Entwicklung von Vegetation über Sukzession auf der Innenseite kann eine Staubausbreitung effektiv vermieden und Staubemissionen können gebunden werden. Es werden keine Frischluftentstehungsgebiete oder Kaltluftabflussgebiete zerstört oder beeinträchtigt.

Schutzgut Landschaft mit Erholung

Das Landschaftsbild und -relief wird sich durch die Erhaltung der östlich und nördlich angrenzenden Waldstücke auf dem ca. 300 – 310 m ü. NN gelegenen Höhenrücken durch die beantragte Erweiterung nicht erheblich verändern. Auf Grund geringer Einsehbarkeiten und des Reliefs ist keine Fernwirkung des beantragten Abbaus auf der Erweiterungsfläche gegeben.

Durch die geplante Bepflanzung der Außenwände der Sichtschutzwälle werden die derzeit von Norden sichtbaren Baumbestände auf der angeschnittenen Hangseite ersetzt; sie bilden einen neuen horizontalen Abschluss.

Es befinden sich keine bedeutenden, prägenden oder gliedernden Landschaftselemente im Gebiet der Erweiterungsfläche. Das Wanderwegenetz bleibt durch den Ausbau eines Pfades und den Anschluss an das bestehende Wegenetz am Ostrand der Erweiterungsfläche erhalten.

Durch den Abbaubetrieb entstehen neue Landschaftselemente, die nach Beendigung des Abbaubetriebes und der Rekultivierung zusätzliche Landschafts- und Naturerlebnisse ermöglichen (Steilwand, Aussichtspunkte).

Schutzgut Mensch (Gesundheit, Erholung)

Da es sich um eine Erweiterung des Abbaubereichs ohne Änderung der Betriebseinrichtungen handelt, ergeben sich keine erheblichen Änderungen der Emissionen (Lärm, Staub etc.). Die Maßnahmen zur Staubvermeidung werden weiterhin im gleichen Umfang angewandt.

Grenzwerte nach TA-Lärm werden auch nach der Verlegung des Abbaus auf die Erweiterungsfläche eingehalten, u.a. auf Grund der Lage in der Tagebau, der Entfernungen zu Wohngebieten sowie durch die Immissionsschutzwirkung des Waldstücks ‚Im Breitholz‘.

Die Einhaltung der Anhaltswerte für Erschütterungen bei Sprengungen gem. DIN 4150 werden durch ein Messgerät in Eich kontrolliert und nachgewiesen.

Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Im Gebiet der Erweiterungsfläche und im Umfeld sind keine Kulturgüter vorhanden. Als Sachgüter werden u.a. Verkehrswege und landwirtschaftliche Nutzflächen betrachtet. Verkehrswege sind nicht betroffen, eine erhebliche Betroffenheit landwirtschaftlicher Betriebe ist durch die geringe Größe der Erweiterungsfläche ebenfalls nicht gegeben. Die land- und forstwirtschaftliche Erschließung bleibt gewährleistet.

Konfliktanalyse / Alternativenprüfung

Die Konfliktanalyse ergibt unter Berücksichtigung der Vermeidungs-/ Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie des Wiedernutzbarmachungskonzeptes abschließend **keine verbleibenden erheblichen Konflikte**. Alternative Standorte sind für die beantragte Erweiterung auf Grund der Bindung an die vorhandene Rohstofflagerstätte nicht gegeben.

8 Literatur und Quellen

- BARATAUD, M. (1996): Balladen aus einer unhörbaren Welt. Sittelle. F-Mens. mit 2 CD's.
- BONGARTZ, M. (2006): Licht im Dunkeln der oberflächennahen Rohstoffgewinnung. Rechtliche Absicherung der oberflächennahen Rohstoffgewinnung. Naturschutz und Landschaftsplanung 38, (3).
- BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOYE, KNIEF, W. , P. SÜDBECK & K. WITT (2002): Rote Liste der Brutvögel (Aves). 3. überarbeitete Fassung (Stand: 2002); in: Berichte zum Vogelschutz, Heft 39:13-60.
- BITZ, A. ET AL. (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland Pfalz, Bd. 2, Landau GNOR:
- BITZ, A., SIMON, L. (1996): Die neue "Rote Liste der bestandsgefährdeten Lurche und Kriechtiere in Rheinland Pfalz" (Stand: Dezember 1995).- In: Bitz, A. et al. (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland Pfalz, Bd. 2, Landau GNOR: 615-618.
- BOYE, P. ET AL. (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) (Bearbeitungsstand: 1997). - S.33-39. - In: BINOT, M. ET AL. (zusammengestellt und bearbeitet) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg, 434 S.
- BRAUN, M., A. KUNZ & L. SIMON (1992): Rote Liste der in Rheinland-Pfalz gefährdeten Brutvogelarten (Stand 31.06.1992). In: Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V. (Hrsg.): Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 6 (1992): 1065-1073. Landau.
- Bundesamt für Naturschutz (Hrsg., 2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2: Wirbeltiere. Bearbeitung: Petersen, B. et al. Bonn.
- Büro Wasser und Boden, Gesellschaft für angewandte Geo- und Ingenieurwissenschaften, November 2010): Beitrag Geologie und Hydrologie der Lagerstätte zum Antrag zur Verlängerung des Hauptbetriebsplans. Nr. 05-024.
- Büro Wasser und Boden, Gesellschaft für angewandte Geo- und Ingenieurwissenschaften, (Dezember 2014): Fachtechnische Stellungnahme, insb. zum Brunnen am Krayerhof.
- DWD – Deutscher Wetterdienst (2000): Amtliches Gutachten zum Klima der Stadt Andernach.
- ELLWANGER, G. (2004): *Lacerta agilis*. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg., 2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 2: Wirbeltiere. Bearbeitung: Petersen, B. et al. Bonn.
- Institut für Umweltplanung Kübler (2001): UVS für das Lava-Abbauvorhaben Andernach – Eich.
- Institut für Umweltplanung Kübler (2002): Rekultivierung Nördlicher Teilbereich, Lavasandtagebau ‚Nickenich 5‘ (Abschlussbetriebsplan).
- Institut für Umweltplanung Kübler, Rheinische Provinzial Basalt- u. Lavawerke GmbH Co. oHG (2005): Hauptbetriebsplan, Lavasandtagebau ‚Nickenich 5‘ (vom 18.10.05)
- HAHN-SIRY, G. (1996): Zauneidechse – *Lacerta agilis* (Linnaeus 1758). In: Bitz, A. et al. (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland Pfalz, Bd. 2, Landau GNOR: 345 – 356.
- KNAPP J., HERRMANN M., TRINZEN M., (2002): Verbreitung Wildkatze. Artenschutzprojekt Wildkatze (*Felis silvestris*) in Rheinland Pfalz (Studie im Auftrag des LUWG), in: Ministerium des Innern RLP 2008), Landschaftsprogramm zum LEPIV (2008), S. 60
- KIEFER, A., H. KÖNIG, C. SCHREIBER, M. VEITH, M. WEISHAAR, H. WISSING & K. ZIMMERMANN (1992): Rote Liste der bestandsgefährdeten Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) in Rheinland-Pfalz - Vorschlag einer Neufassung vom Arbeitskreis Fledermausschutz Rheinland-Pfalz. - Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Bd.6, Heft 4, S.1051-1063, Landau.
- Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) Rheinland-Pfalz: Digitale Daten aus Naturschutz und Landschaftspflege. Stand Mai 2005.

- Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz (Stand: 01.09.03): Richtlinie zur Erarbeitung und Zulassung von Betriebsplänen für Tagebaue und dazugehörige Tagesanlagen.
- Landesnaturenschutzgesetz Rheinland-Pfalz, in der Fassung vom 28.09.2005.
- Ministerium des Innern und Sport Rheinland-Pfalz (2008): Landesentwicklungsprogramm IV
- Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz RLP (2008): Landschaftsprogramm zum LEP IV.
- Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz, Landesamt für Umwelt und Gewerbeaufsicht (1993): Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS). Landkreis Mayen-Koblenz.
- Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald (2006): Regionaler Raumordnungsplan (RROP) Mittelrhein-Westerwald.
- Planungsgemeinschaft Mittelrhein-Westerwald (2014): Regionaler Raumordnungsplan (RROP) Mittelrhein-Westerwald. Entwurfsfassung zum 2. Anhörungs- und Beteiligungsverfahren gemäß Beschluss der Regionalvertretung vom 23.07.2014.
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse. Westarp Wissenschaften.
- SÜDBECK, P. ET AL. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Stadt Andernach (März 2005): Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan. Erläuterungsbericht Neufassung / Gesamtfortschreibung Stadt Andernach. Bearbeitung: Kocks Konsult GmbH, Koblenz.
- Stadt Andernach (1999): Landespflegerischer Planungsbeitrag zum Flächennutzungsplan – Landschaftsplan, verfasst von: Kocks Consult GmbH, Koblenz.
- SVENSSON, L. ET AL. (1999): Der neue Kosmos-Vogelführer. Franckh-Kosmos Stuttgart.
- Verbandsgemeinde Pellenz (Januar 1998): Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan.