



FA17B

➔ Technischer ASV-Dienst

Großanlagenverfahren und ASV-QM

Bearbeiter: Mag. Michael Reimelt
Tel.: (0316) 877-4482
Fax: (0316) 877-2930
E-Mail: fa17b@stmk.gv.at

Bei Antwortschreiben bitte
Geschäftszeichen (GZ) anführen

GZ: FA17B-20.20-502/2011-18

Graz, am 11. Juni 2012

Ggst.: UVP Deponie Emberg
Böhler Edelstahl GmbH & Co KG
Gesamtgutachten

GESAMTGUTACHTEN ZUR UVP

DEPONIE EMBERG

INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEINES	9
1.1	Veranlassung	9
1.2	Sachverständigen-Team	9
2	ALLGEMEINER BEFUND	10
2.1	Situierung der Anlage	10
2.1.1	Allgemeines	10
2.1.2	Beanspruchte Grundstücke	10
2.1.3	Raumordnerische Festlegungen und rechtliche Beschränkungen	11
2.1.3.1	Flächenwidmung	11
2.1.3.2	Landschafts- und Naturschutzgebiete	11
2.2	Vorhabenselemente	12
2.2.1	Überblick über das Vorhaben	12
2.2.2	Elemente im Einzelnen	12
2.2.2.1	Abmessungen und Form der Deponie	12
2.2.2.2	Versorgungseinrichtungen und Außenanlagen	13
2.2.2.3	Zufahrt	13
2.2.2.4	Betriebsgebäude	14
2.2.2.5	Sickerwasserpufferbecken inkl. Ablaufleitung	14
2.2.2.6	Oberflächenwasserrückhaltebecken	16
2.2.2.7	Brückenwaage (Bestand)	16
2.2.2.8	Sickerwasserschächte	16
2.2.2.9	Revisionsschächte	16
2.2.2.10	Schacht Ablaufleitung	17
2.2.2.11	Zaun	17
2.2.3	Wasserhaushalt	17
2.2.3.1	Sickerwassermengen	17
2.2.3.2	Dimensionierung der Sickerwasserleitungen	18
2.2.3.3	Sickerwasseraufbereitungsanlage	18
2.2.4	Oberflächen- und sonstige Fremdwässer	19
2.2.4.1	Wässer außerhalb des Deponieareals	19
2.2.4.2	Wässer innerhalb des Deponieareals	20
2.2.5	Rodung und sonstige Flächeninanspruchnahme	20
2.2.5.1	Temporäre Flächeninanspruchnahme	20
2.2.5.2	Permanente Flächeninanspruchnahme	20
2.2.5.3	Rodung	21
2.3	Bauphase	22
2.3.1	Deponieerrichtung Allgemeiner Aufbau	22
2.3.1.1	Deponierohplanum	22
2.3.1.2	Deponiebasisabdichtung	23
2.3.1.3	Basisentwässerung	25
2.3.2	Bauphasen	27
2.3.2.1	Arbeitszeiten, Dauer	27
2.3.2.2	Bauabschnitt 1	27
2.3.2.3	Bauabschnitt 2	31
2.3.2.4	Bauabschnitt 3	34
2.3.2.5	Bauabschnitt 4	36
2.3.3	Energiebedarf in der Bauphase	39

2.3.4	Emissionen der Bauphase	39
2.3.4.1	Verkehr	39
2.3.4.2	Schallemissionen	40
2.3.4.3	Gas- und partikelförmige Emissionen.....	41
2.3.4.4	Erschütterungsemissionen.....	42
2.3.4.5	Flüssige Emissionen inkl. Oberflächenentwässerung	42
2.3.4.6	Abfall und Reststoffe	42
2.4	Betriebsphase.....	43
2.4.1	Anlieferung.....	43
2.4.1.1	Betriebszeiten.....	43
2.4.1.2	Abfallmengen und Fahrfrequenzen 2006-2010.....	43
2.4.1.3	Annahmekontrolle	43
2.4.1.4	Abfalleinbau.....	43
2.4.1.5	Schüttaufbau	44
2.4.2	Art und Menge der abzulagernden Abfälle.....	44
2.4.2.1	Abfallarten und Menge	44
2.4.2.2	Nutzungsdauer	44
2.4.3	Geräte bzw. mechanische Ausstattung	44
2.4.3.1	Einbaugeräte	44
2.4.4	Deponieabschluss	44
2.4.4.1	Topbereich	44
2.4.4.2	Böschungsbereich	46
2.4.5	Energiebedarf in der Betriebsphase	47
2.4.5.1	Energiebedarf für Einbaugeräte	48
2.4.5.2	Energiebedarf für Fahrzeuge.....	48
2.4.5.3	Energiebilanz für das gesamte Vorhaben.....	49
2.4.6	Emissionen der Betriebsphase	49
2.4.6.1	Verkehrsaufkommen.....	49
2.4.6.2	Schallemissionen	50
2.4.6.3	Gas- und partikelförmige Emissionen.....	53
2.4.6.4	Flüssige Emissionen inkl. Oberflächenentwässerung	55
2.4.6.5	Erschütterungsemissionen.....	55
2.4.6.6	Abfall und Reststoffe	56
2.5	Nullvariante.....	56
2.6	Alternativen und Varianten	56
2.6.1	Vergleich, Externe Entsorgung – Eigene Deponie	56
2.6.2	Standorte für eine eigene Deponie.....	57
2.7	Projektierte Vermeidungs-, Verminderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	58
2.7.1	Herstellung der Deponieoberfläche	58
2.7.2	Entwässerung	59
2.7.3	Ökologische Bauaufsicht und Detailplanung.....	59
2.7.4	Wiederherstellung von Offenlandflächen	59
2.7.5	Strauchpflanzungen	60
2.7.6	Außernutzungsstellung Grauerlenauwald.....	60
2.7.7	Einschränkung Rodungszeitpunkt	60
2.7.8	Schutz vor Fledermaus-Individuenverlusten	61
2.7.9	Fledermausnistkästen.....	61
2.7.10	Waldextensivierungsmaßnahmen.....	61
2.7.11	Schaffung von Ersatzlebensraum für den Neuntöter und Äskulapnatter	62
2.7.12	Schaffung zweier Ersatzlaichgewässern.....	62
2.7.13	Wiederaufforstungen	63
2.7.14	Bestandsüberführung junger Fichtenbestände.....	63

3	FACHGUTACHTEN	64
3.1	Wirkpfade	64
3.1.1	Abfall-, Abwasser- und Deponietechnik	64
3.1.1.1	IPPC-Relevanz	64
3.1.1.2	Auswirkungen auf die Umwelt	65
3.1.2	Erschütterungs- und Schallschutztechnik	76
3.1.2.1	Erschütterungstechnik	76
3.1.2.2	Schallschutztechnik	76
3.1.3	Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie - Standsicherheit und Standorteignung (Anforderungen nach DVO)	77
3.1.3.1	Der Standort aus geologischer – hydrogeologischer Sicht	77
3.1.3.2	Der Standort aus geotechnischer Sicht	77
3.1.3.3	Zusammenfassende Bewertung	77
3.1.4	Verkehrstechnik	78
3.1.4.1	Bauphasen	79
3.1.4.2	Betriebsphase	81
3.1.4.3	Störfälle	81
3.1.4.4	Zusammenfassung	81
3.1.5	Wasserbautechnik	82
3.1.5.1	Zusammenfassende Beurteilung der Wirkpfade	82
3.1.5.2	Zusammenfassende Beurteilung hinsichtlich §41 WRG	83
3.2	Schutzgüter	83
3.2.1	Boden und Untergrund	83
3.2.1.1	Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie – Teil Geologie	83
3.2.1.2	Waldökologie – Teil Waldboden	85
3.2.2	Wasser	86
3.2.2.1	Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie – Teil Hydrogeologie	86
3.2.2.2	Verweis auf Abfall-, Abwasser- und Deponietechnik, sowie Wasserbautechnik	86
3.2.3	Luft	87
3.2.3.1	Immissionstechnik – Teil Luft	87
3.2.4	Klima	89
3.2.4.1	Immissionstechnik – Teil Klima	89
3.2.4.2	Makroklimatologie – Klima und Energie	90
3.2.5	Tiere und deren Lebensräume	90
3.2.5.1	Naturschutz – Teil Fauna	90
3.2.5.2	Wildökologie	95
3.2.6	Pflanzen und deren Lebensräume	99
3.2.6.1	Naturschutz – Teil Flora	99
3.2.6.2	Waldökologie	101
3.2.6.3	Ergänzendes forstfachliches Gutachten nach dem Materiengesetz (Forstgesetz 1975)	102
3.2.7	Menschliche Gesundheit und Wohlbefinden	103
3.2.7.1	Umweltmedizin	103
3.2.8	Landschaft	105
3.2.8.1	Naturschutz – Teil Landschaft	105
3.2.9	Sach- und Kulturgüter	106
3.2.10	Raumplanung	107
3.2.10.1	Raumplanung	107
3.3	Raumentwicklung unter Berücksichtigung öffentlicher Konzepte und Pläne	107
3.3.1	Übereinstimmung mit Plänen und Konzepten auf örtlicher Ebene	107
3.3.2	Übereinstimmung mit Plänen und Konzepten auf überörtlicher Ebene	107
3.3.3	Übereinstimmung mit Entwicklungsstrategien auf regionaler Ebene	108
3.4	Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen	108
3.4.1	Begrenzung von Schadstoffen nach dem Stand der Technik	108

3.4.2	Minimierung der Immissionsbelastung	108
3.4.3	Abfälle	108
3.5	Varianten und Alternativen	108
3.5.1	Nullvariante	109
3.5.2	Alternativen und Varianten.....	109
4	STELLUNGNAHMEN UND EINWENDUNGEN.....	112
4.1	Fachliche Zuteilung	112
4.2	Wasserwirtschaftliches Planungsorgan.....	113
4.2.1	Inhalt der Stellungnahme	113
4.2.2	Fachliche Behandlung	113
4.3	Umweltanwaltschaft.....	114
4.3.1	Inhalt der Stellungnahme	114
4.3.2	Fachliche Behandlung	114
4.3.2.1	Abfall-, Abwasser- und Deponietechnik.....	114
4.3.2.2	Naturschutz	115
4.3.2.3	Waldökologie.....	115
4.4	Umweltbundesamt	116
4.4.1	Inhalt der Stellungnahme	116
4.4.2	Fachliche Behandlung	119
4.4.2.1	Abfall-, Abwasser- und Deponietechnik.....	119
4.4.2.2	Geologie und Geotechnik, Hydrogeologie.....	120
4.4.2.3	Immissionstechnik	120
4.4.2.4	Landschaftsgestaltung.....	122
4.4.2.5	Naturschutz	126
4.4.2.6	Raumplanung.....	128
4.4.2.7	Waldökologie.....	129
4.4.2.8	Wildökologie	130
5	AUFLAGENVORSCHLÄGE	131
5.1	Abfall-, Abwasser- und Deponietechnik.....	131
5.1.1	Abwassertechnik.....	131
5.1.2	Abfall- und deponietechnik	133
5.2	Erschütterungs- und Schallschutztechnik	134
5.3	Geologie und Geotechnik, Hydrogeologie.....	134
5.3.1	Allgemein	134
5.3.2	Bauphase.....	134
5.3.3	Betriebsphase.....	134
5.4	Immissionstechnik.....	134
5.5	Landschaftsgestaltung	135
5.6	Makroklimatologie – Klima und Energie	135
5.7	Naturschutz	135
5.8	Raumplanung	138

5.9	Umweltmedizin.....	138
5.10	Verkehrstechnik.....	138
5.11	Waldökologie.....	138
5.12	Wasserbautechnik.....	142
5.13	Wildökologie.....	144
6	INTEGRATIVE GESAMTSCHAU DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	145
6.1	Bewertungssystematik	149
6.1.1	Eingriffserheblichkeit (Bewertung des Eingriffs in das zu schützende Gut)	150
6.1.2	Ausgleichswirkung (Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, Risikominimierung).....	150
6.1.3	Schutzgutspezifische Beurteilung (Resterheblichkeit)	151
6.2	Gesamtschau.....	153
6.2.1	Übersicht.....	153
6.2.2	Bewertung.....	153
6.2.2.1	Boden und Untergrund.....	155
6.2.2.2	Wasser.....	155
6.2.2.3	Klima	158
6.2.2.4	Luft	159
6.2.2.5	Tiere und deren Lebensräume	159
6.2.2.6	Pflanzen und deren Lebensräume	161
6.2.2.7	Landschaft.....	163
6.2.2.8	Sach- und Kulturgüter.....	164
6.2.2.9	Menschliche Gesundheit und Wohlbefinden	164
6.2.2.10	ArbeitnehmerInnen	165
7	ZUSAMMENFASSUNG.....	165
7.1	Veranlassung	165
7.2	Vorhaben	165
7.3	Umweltauswirkungen	166

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Bauabschnittsdimensionierungen.....	13
Tabelle 2: Indirekteinleitung in Kanalisation des Abwasserverbandes	19
Tabelle 3: Temporäre Flächenverluste	20
Tabelle 4: Permanenter Flächenverlust	21
Tabelle 5: Flächen - 1. Rodungsabschnitt	21
Tabelle 6: Flächen - 2. Rodungsabschnitt	22
Tabelle 7: Flächen - 3. Rodungsabschnitt	22
Tabelle 8: Schallemissionspegel Bauphase.....	40
Tabelle 9: Abfallmengen und errechnete Fahrten	43
Tabelle 10: Werte für Bodenaushubmaterial.....	46
Tabelle 11: Emissionsdaten Straßenverkehr	48
Tabelle 12: Energiebilanz	49
Tabelle 13: projektspez. Schallpegel für die Betriebsphase bezogen auf einen Arbeitstag von 06:00 – 19:00.....	50
Tabelle 14: Spitzenpegel	51
Tabelle 15: Abgasemissionen Einbaumaschinen	54
Tabelle 16: Abgasemissionen LKW	54
Tabelle 17: Treibhausgasemissionen	55
Tabelle 18: Variantenuntersuchung – Teil 1	56
Tabelle 19: Variantenuntersuchung - Teil 2.....	58
Tabelle 20: Beschreibung der Bestandesverbesserungen	64
Tabelle 21: Berechnete Immissionszusatzbelastungen bei den nächsten Anrainern für Staub	87
Tabelle 22: Gemessene Gesamtbelastungen bei den nächsten Anrainern für die Jahresmittelwerte an Schwermetallen in der Staubdeposition	87
Tabelle 23: Berechnete Immissionszusatzbelastungen bei den nächsten Anrainern für Gase	87
Tabelle 24: Berechnete Gesamtbelastungen bei den nächsten Anrainern für Staub	88
Tabelle 25: Gemessene Gesamtbelastungen bei den nächsten Anrainern für die Jahresmittelwerte an Schwermetallen in der Staubdeposition	88
Tabelle 26: Berechnete Gesamtbelastungen bei den nächsten Anrainern für Gase	88
Tabelle 27: Vergleich Grenzwerte mit berechneten maximalen Gesamtbelastungen	88
Tabelle 28: Berechnete Gesamtbelastungen bei den nächsten Anrainern für Staub in der Bauphase	89
Tabelle 29: Resterheblichkeiten – Tiere und deren Lebensräume.....	95

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersichtsdarstellung Projektgebiet.....	10
Abbildung 2: Landschaftsschutzgebiete.....	11
Abbildung 3: Europaschutzgebiete	11
Abbildung 4: Naturschutzgebiete.....	12
Abbildung 5: Bauabschnitte	13
Abbildung 6: Standortvariante 1	57
Abbildung 7: Standortvariante 2	57
Abbildung 8: Standortvariante 3	57
Abbildung 9: Landschaftspflegerische Begleitplanung.....	62
Abbildung 10: Bestandsverbesserungsmaßnahmen	63
Abbildung 11: Fachliche Zuteilung der Stellungnahmen und Einwendungen	112
Abbildung 12: Landschaftspflegerische Begleitplanung.....	123
Abbildung 13 Übersicht über Naturschutzgebiete, Nationalpark, Naturdenkmale und Biotopflächen (Biotopkartierung aus dem Jahr 1980 und später) im weiteren Umkreis (30 bis 50 km) der Vorhabensfläche (signalrot). Quelle: www.gis.steiermark.at	124
Abbildung 14 Naturschutzgebiet, Geschützter Landschaftsteil, Naturdenkmale und Biotopflächen (Biotopkartierung aus dem Jahr 1980) im weiteren Umkreis (5 bis 10 km) der Vorhabensfläche (signalrot). Quelle: www.gis.steiermark.at	125
Abbildung 15: Relevanzmatrix lt. Prüfbuch.....	147
Abbildung 16: Wechselwirkungsmatrix lt. Prüfbuch.....	148
Abbildung 17: Bewertungssystematik	149
Abbildung 18: Gesamtschau der Umweltauswirkungen	153

1 ALLGEMEINES

1.1 VERANLASSUNG

Mit der Eingabe vom 15. Juni 2011, letztlich eingebracht am 1. Juli 2011 hat die Böhler Edelstahl GmbH & Co.KG, Postfach 96, Mariazellerstraße 25, 8605 Kapfenberg, unter Vorlage von Unterlagen den Antrag auf Genehmigung der Erweiterung einer bewilligten Reststoffdeponie am Emberg gestellt. Dieser Antrag wurde im Zuge der Evaluierungsphase mehrmals ergänzt bzw. modifiziert (03. Oktober 2011, 07. Dezember 2011 und 30. März 2012).

Die Einreichunterlagen wurden vom behördlichen Sachverständigenteam dahingehend evaluiert, ob diese - nach den Vorgaben des UVP-G 2000 bzgl. Anforderungen an die Umweltverträglichkeitserklärung und an die nach den mitzuvollziehenden Verwaltungsvorschriften erforderlichen Unterlagen - für die Genehmigung des Vorhabens als vollständig und zur Beurteilung aus fachlicher Sicht als ausreichend zu bezeichnen und somit zur Erstellung von Befund und Gutachten geeignet sind. Die Bestätigung der Eignung der eingereichten Unterlagen lag am 23. Dezember 2011 vor und wurde der Behörde umgehend übermittelt.

1.2 SACHVERSTÄNDIGEN-TEAM

In gegenständlichem Vorhaben standen folgende behördliche Sachverständige zur Verfügung und haben das vorliegende Projekt aus der jeweiligen fachlichen Sicht beurteilt:

- | | |
|--------------------------------|--|
| • Mag. Andrea Gössinger-Wieser | Makroklimatologie |
| • Mag. Gerda Gubisch | Naturschutz und Landschaftsgestaltung |
| • Dr. Reinhard Guschlbauer | Umweltmedizin |
| • Dr. Michael Hochreiter | Gewässerökologie ¹ |
| • DI Manfred Kanatschnig | Wasserbautechnik |
| • Mag. Hermann M. Konrad | Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie |
| • DI Christof Ladner | Waldökologie |
| • Ing. Christian Lammer | Schallschutz- und Erschütterungstechnik |
| • Mag. Dr. Dietmar Öttl | Immissionstechnik |
| • DI Martin Reiter-Puntingner | Abfalltechnik, Abwassertechnik, Deponietechnik |
| • DI Dr. Guido Richtig | Verkehrstechnik |
| • DI Klaus Tiefnig | Wildökologie |
| • DI Martin Wieser | Raumplanung |
| • Mag. Michael Reimelt | Gesamtgutachten und Koordination |

¹ Von Seiten des Sachverständigen für Gewässerökologie wurde bereits im Rahmen der Projektvorbegutachtung ein no-impact-statement abgegeben (FA17C 76.066/2011-2 vom 02. August 2011) und wurde der Sachverständige deshalb nicht dem weiteren Verfahren beigezogen.

2 ALLGEMEINER BEFUND

Grundlage des allgemeinen Befundes sind die Einreichunterlagen (Umweltverträglichkeitserklärung). Allenfalls erforderliche detaillierte bzw. fachspezifisch ergänzte Befunde finden sich in den entsprechenden Fachgutachten und wird daher auf diese verwiesen.

2.1 SITUIERUNG DER ANLAGE

2.1.1 ALLGEMEINES

Die Fa. Böhler Edelstahl GmbH & Co KG betreibt seit mehreren Jahrzehnten am Emberg, ca. 2,0 km westlich des Stadtkerns von Kapfenberg eine Deponie. Angrenzend an die bereits geschlossene „Schlacken- und Baurestmassendeponie“ ist in westlicher Richtung der neue Standort zur Erweiterung der neuen Reststoffdeponie geplant.

Die geplante Deponie befindet sich in der Steiermark, im politischen Bezirk Bruck an der Mur, in der Gemeinde Kapfenberg bzw. in der Katastralgemeinde Winkl.

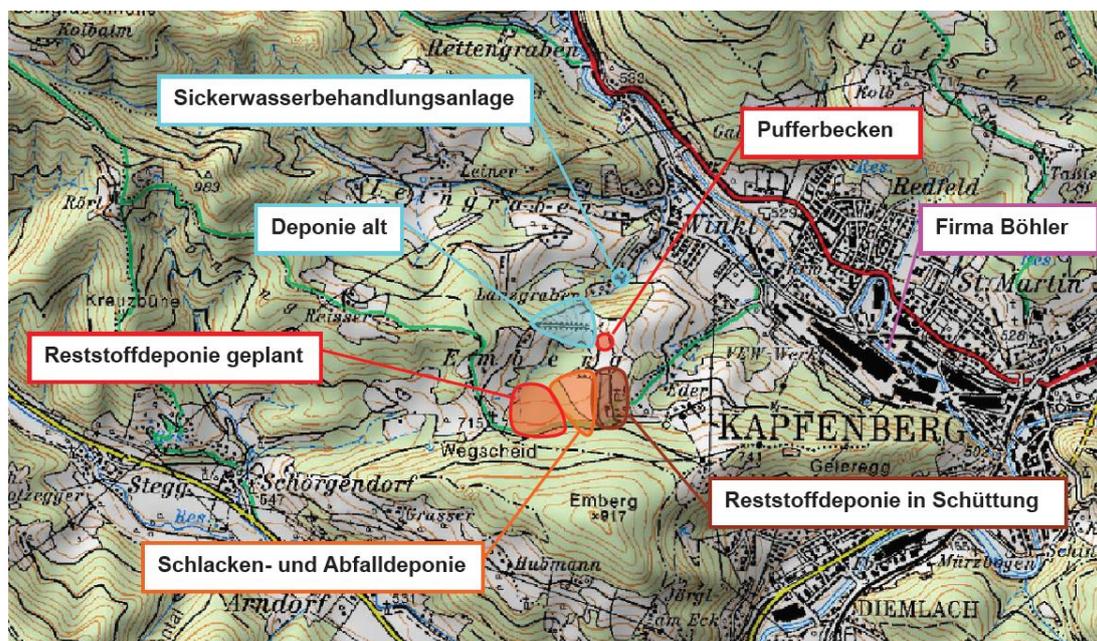


Abbildung 1: Übersichtsdarstellung Projektgebiet

2.1.2 BEANSPRUCHE GRUNDSTÜCKE

Beanspruchte Grundstücke für die Erweiterung der Reststoffdeponie Emberg in der Kapfenberger KG Winkl sind die Grundstücke mit den Nummern 379, 380, 311, 313, 319, 309, 302/2, 310/1, 310/3, 317/3 und 334/3.

Alle Grundbesitzer sind namentlich im Grundstücksverzeichnis in den Einreichunterlagen des Projekts angeführt.

2.1.3 RAUMORDNERISCHE FESTLEGUNGEN UND RECHTLICHE BESCHRÄNKUNGEN

2.1.3.1 Flächenwidmung

Die bestehende Deponie ist als Sondernutzung im Freiland Abfall-Reste-Deponie (SF-ARD) ausgewiesen, der nördliche Bereich ist eine Altlastenverdachtsfläche (Seilbahndeponie). Das Vorhabensgebiet selbst ist fast zur Gänze Wald. Auch die weitere Umgebung ist überwiegend Wald, im Nordosten Landwirtschaft. Die Erweiterung der SF-ARD wurde mit der Änderung des Flächenwidmungsplans 4.26 am 16.6.2009 vom Gemeinderat beschlossen und mit Bescheid vom 29.9.2009 vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung genehmigt.

2.1.3.2 Landschafts- und Naturschutzgebiete

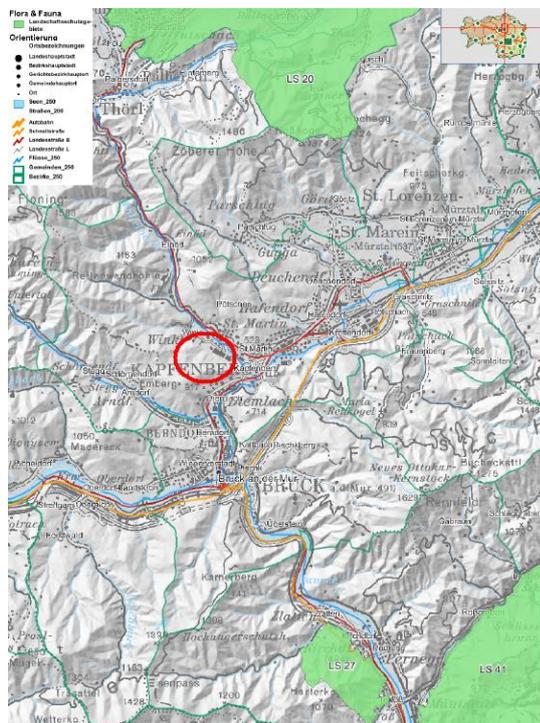


Abbildung 2: Landschaftsschutzgebiete

Etwa 20 km westlich des Untersuchungsgebiets liegt das Europaschutzgebiet „Teile der Eisenerzer Alpen“ (verordnet nach LGBI.Nr. 32/2006).

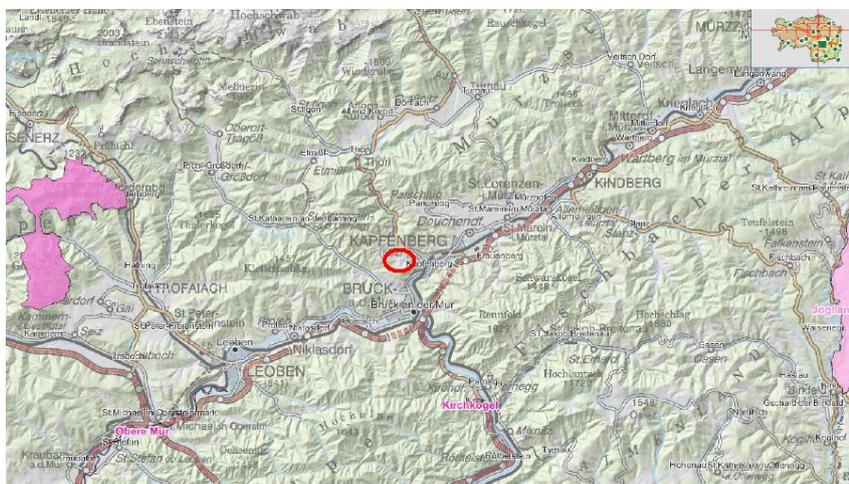


Abbildung 3: Europaschutzgebiete

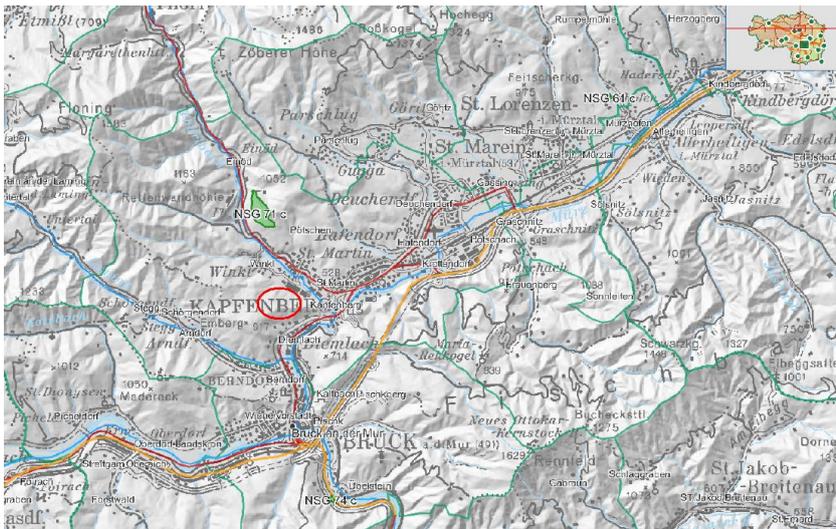


Abbildung 4: Naturschutzgebiete

Etwa 2 km nördlich des Untersuchungsgebiets liegt ein Naturschutzgebiet der Kategorie c mit der Bezeichnung „Hangwaldbiotop Fischerwand“ (NSG 71 c).

2.2 VORHABENSELEMENTE

2.2.1 ÜBERBLICK ÜBER DAS VORHABEN

Die Fa. Böhler Edelstahl GmbH & Co KG betreibt derzeit am Emberg, ca. 2,0 km westlich des Stadtkernes von Kapfenberg, eine Reststoffdeponie. Diese in Schüttung befindliche Reststoffdeponie befindet sich östlich der alten „Schlacken und Baurestmassendeponie“ die im Jahre 2007 stillgelegt wurde.

Derzeit fallen bei der Stahlproduktion in Summe ca. 45.000 m³ Reststoffe/Jahr an. Um die Entsorgungssicherheit in den nächsten 20 Jahren, bei einem moderaten Wachstum des Reststoffanfalles von ca. 2 % pro Jahr, zu gewährleisten, besteht die Notwendigkeit der Schaffung von Deponievolumen in einer Größenordnung von mindestens 1.000.000 m³.

Das Erweiterungsareal befindet sich zum Teil auf forstwirtschaftlich genutzten und im Flächenwidmungsplan als Sondernutzung Freiland (SF Deponiefläche) ausgewiesenen Flächen. Für den überwiegenden Teil besteht eine aufrechte Bewilligung zur befristeten Rodung bis 2018, diese soll bis 2031 verlängert werden. Darüber hinaus sind weitere befristete Rodungen in kleinerem Ausmaß erforderlich. Der geringste Abstand zwischen den von der Erweiterung erfassten Flächen und dem nächstgelegenen „Wohnobjekt“ beträgt 242 m. Die Zu- und Abfahrten bleiben unverändert und erfolgen, wie auch beim bisherigen Betrieb über die bestehende Betriebsstraße.

2.2.2 ELEMENTE IM EINZELNEN

2.2.2.1 *Abmessungen und Form der Deponie*

Die Errichtung der neuen Deponie erfolgt westlich der bereits geschlossenen Schlacken- bzw. Baurestmassendeponie.

Die Erweiterung der gesamten Reststoffdeponie erfolgt als Hangdeponie mit jeweils einem Abschlussdamm im Westen bzw. Norden der Deponie. Das Rohplanum weist im Mittel ein Gefälle von 18 % auf. Die Böschungsbereiche werden mit einer Steigung von 1:1,95 errichtet. Die Oberfläche der Deponie weist eine von Querneigung ca. 3 % und eine Längsneigung von 8,5 % auf.

Der Ausbau der einzelnen Schüttabschnitte wird nach den tatsächlichen Erfordernissen erfolgen. Dies einerseits in Abhängigkeit von der angelieferten Abfallmenge und andererseits um die Möglichkeit zu haben, sich eventuell erforderlichen Anpassungen an den Stand der Technik bzw. Gesetzesänderungen unterwerfen zu können. Außerdem würde die Basisabdichtung qualitative Einbußen erleiden wenn sie zu lange ohne Beschützung der Witterung ausgesetzt ist.

Die einzelnen Bauabschnitte weisen folgende Abmessungen bzw. Volumina auf:

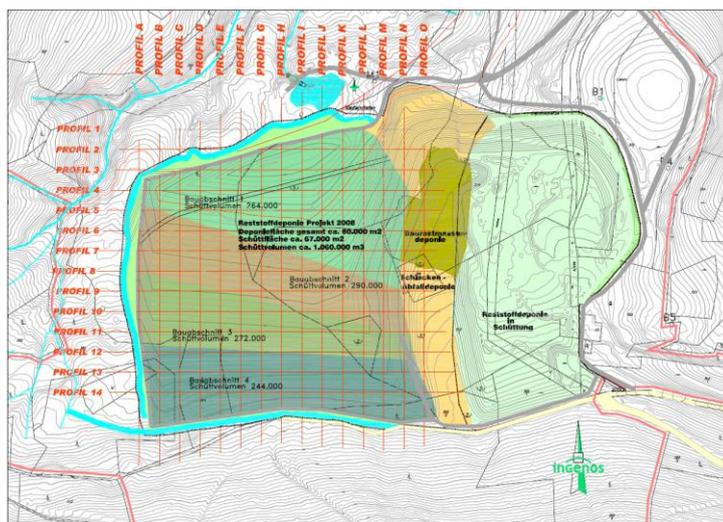


Abbildung 5: Bauabschnitte

	Bauabschnitt 1	Bauabschnitt 2	Bauabschnitt 3	Bauabschnitt 4
beanspruchte Fläche	28.500 m ²	15.700 m ²	14.000 m ²	20.800 m ²
Schüttfläche	23.250 m ²	14.250 m ²	12.700 m ²	16.750 m ²
Schüttvolumen	264.000 m ³	290.000 m ³	272.000 m ³	244.000 m ³

Tabelle 1: Bauabschnittsdimensionierungen

2.2.2.2 Versorgungseinrichtungen und Außenanlagen

2.2.2.2.1 Wasser

Eine Trinkwasserversorgung liegt nicht vor. Es wird eine Quelle, die ca. 50 m südlich der bestehenden Deponie liegt, als Nutzwasser verwendet.

2.2.2.2.2 Abwasser

Das anfallende Abwasser der Nasszelle im Container der Brückenwaage wird in einem Schacht gesammelt und über Grubendienst entsorgt.

2.2.2.2.3 Niederschlagswasser

Niederschlagswasser außerhalb der Deponie wird über den Lanzgrabenbach derzeit und auch zukünftig abgeleitet.

2.2.2.2.4 Energieversorgung

Im Bereich der Waage ist ein Stromkasten für 380 und 220 Volt vorhanden.

2.2.2.3 Zufahrt

Die Zufahrt erfolgt beginnend vom Werk bis ca. 220 m vor dem derzeitigen Deponiegelände auf einer werkseigenen Straße, welche im Jahr 2008 saniert wurde. Die gesamte Straße ist asphaltiert und wird regelmäßig seitens der Fa. Böhler Edelstahl GmbH & Co KG gereinigt. Im Bereich des Anwesens Tripl wurde eine Umfahrungsstraße mit einem Lärmschutzdamm ebenfalls im Jahr 2008 errichtet. Somit ist kein Transport entlang der bestehenden Gemeindestraße durch den Hofbereich des Anwesens mehr notwendig. Die letzten ca. 220 m der Deponiezufahrt erfolgen über die Gemeindestraße Gst.Nr. 658/1, KG Winkl.

2.2.2.4 Betriebsgebäude

Im Bereich des Deponieareals gibt es kein Betriebsgebäude. Nur im Zufahrtbereich ist ein Container vorhanden, der die Elektronik der Brückenwaage enthält. Das Labor und sämtliche sonstige notwendige Einrichtungen zum Betrieb der Deponie befinden sich im Werk Kapfenberg der Fa. Böhler Edelstahl GmbH & Co KG.

2.2.2.5 Sickerwasserpufferbecken inkl. Ablaufleitung

2.2.2.5.1 Ableitung DN 500

Die aus dem Deponiebereich kommenden Sickerwässer werden über die Ableitung DN 500 beginnend von Schacht AS1 in nordöstliche Richtung in das neue Pufferbecken PB3 geleitet. Das Gefälle beträgt zwischen 0,53 % bis 2,03 %. In den Knickpunkten der Leitung wird jeweils ein Schacht DN 1000 mit vorgefertigter Berme errichtet.

2.2.2.5.2 Sickerwasserbecken Bestand PB1 und PB2

Es wurde bereits bei der Errichtung der in der Zwischenzeit geschlossenen Schlacken- und Abfalldeponie ein Sickerwasserpufferbecken PB1 mit einem Speichervolumen von 75 m³ errichtet. Im Zuge der Erweiterung der derzeit in Schüttung befindlichen Reststoffdeponie wurde südöstlich des bestehenden Pufferbeckens PB1 ein weiteres Pufferbecken PB2 mit einem Speichervolumen von 400 m³ errichtet.

Die Sickerwässer des Pufferbeckens PB2 werden derzeit über eine Schwimmerbirne, im Pufferbecken PB1 situiert, und einen Schieber mit elektrischem Antrieb gezielt dem Pufferbecken PB1 zugeführt. Die Ableitung der Sickerwässer erfolgt mittels Pumpe im Ablaufschacht des Pufferbeckens PB1 in die bestehende Sickerwasseraufbereitungsanlage.

2.2.2.5.3 Sickerwasserpufferbecken PB3 (Neu)

Das neue Pufferbecken weist folgende Abmessungen auf:

Länge Pufferbecken inkl. Schächte:	32,40 m
Breite Pufferbecken:	11,10 m
Tiefe Pufferbecken max.:	5,80 m
Puffervolumen:	1.000 m ³
Pufferbeckenanzahl:	2 Stück
Wassertiefe:	3,70 m

Die Sickerwässer der neu geplanten Reststoffdeponie gelangen zuerst in einen Zulaufschacht. Von diesem Zulaufschacht aus gelangen die Sickerwässer ins Becken 1 bzw. in das Becken 2. Zwischen dem Zulaufschacht und den Becken besteht jeweils eine Verbindungsöffnung mit den Abmaßen 70 cm x 70 cm. Diese Zulauföffnungen können jeweils von Hand aus mit einem Plattenschieber geschlossen werden. Zwischen den Becken 1 und 2 wird in der Zwischenwand eine Öffnung hergestellt. Die Unterkante der Öffnung liegt 20 cm unter dem maximal vorgesehenen Wasserspiegel. Dadurch wird sichergestellt, dass im Extremfall beide Becken gefüllt werden auch wenn aus Gründen der Revision bei einem der Becken beide Schieber geschlossen sind. Die Ableitung der Sickerwässer des Pufferbeckens PB3 aus dem Sickerwasserschacht in den Ablaufschacht des Pufferbeckens PB3 erfolgt über eine Leitung DN 100 mit einem Gefälle von 1 %.

Im Zulaufschacht wird an Stelle eines Katastrophenüberlaufs ein Schieber mit elektrischem Antrieb im Zulaufschacht des Pufferspeichers PB3 errichtet. Nach Erreichung des maximal zulässigen Wasserspiegels von 652,80 m ü.A. wird der Schieber geschlossen und das anfallende Sickerwasser in der Ablaufleitung der Deponie kurzfristig gespeichert. Das vorhandene Volumen der Ablaufleitung inklusive

Schacht beträgt bis zu einer maximalen Einstauhöhe von 656,00 m ü.A. (Oberkante Deckel) ca. 75 m³. Durch den kurzfristigen Sickerwasserrückstau in der Ablaufleitung kommt es noch zu keiner Sickerwasserrückspeicherung im Deponiekörper. Nach Absinken des Wasserspiegels im Pufferbecken PB3 von 20 cm wird der Schieber wieder geöffnet.

Im Ablaufschacht wird zusätzlich eine Pumpe mit einer Leistung von ca. 5 l/s installiert. Die Pumpdruckleitung mündet in das Pufferbecken PB2.

2.2.2.5.4 Regelung Pufferbecken

Durch den Neubau des Pufferbeckens mit 1.000 m³ stehen für den Deponiebereich 1.475 m³ zur Verfügung. Die Ableitung der Sickerwässer in die Sickerwasseraufbereitungsanlage erfolgt aus dem alten Pufferbecken (PB1) mit einem Fassungsvermögen von 75 m³. In dieses Becken fließen die Sickerwässer der Schlacken- und Baurestmassendeponie. Die bestehende Ableitung DN 65 und die installierte Pumpe bleiben ebenfalls bestehen.

Für die derzeit in Schüttung befindliche Reststoffdeponie wurde ein Pufferbecken (PB2) mit einem Fassungsvermögen von 400 m³ errichtet. Der Zulauf des Sickerwassers aus dem Pufferbecken PB2 in das Pufferbecken PB1 erfolgt mit Hilfe eines Elektroschiebers und einer Schwimmerbirne. Die Entleerung des Pufferbeckens PB3 wird ebenfalls zukünftig mittels eines Elektroschiebers geregelt. Das Sickerwasser wird im freien Gefälle über eine Kanalleitung DN 100 aus dem Ablaufschacht des Pufferbeckens PB3 in den Ablaufschacht des Pufferbeckens PB1 geleitet. Der maximale Wasserspiegel des Pufferbeckens PB3 liegt auf 652,80 m ü.A., um ca. 90 cm über dem maximalen Wasserspiegel des Pufferbeckens PB1.

Solange der Wasserspiegel im Pufferbecken PB3 nicht höher liegt als der maximale Wasserspiegel im Pufferbecken PB1, ist grundsätzlich der Schieber offen. Bei weiterem Anstieg erfolgt ein Verschluss der Leitung mittels eines Schiebers mit elektrischem Antrieb. Damit ist die Vollfüllung des Pufferbeckens PB3 auf den maximal vorgesehenen Wasserspiegel (652,80 m ü.A.) möglich. Bei Ausfall der Schieberregelung ist noch immer gewährleistet, dass der maximale Wasserspiegel im PB3 ca. 15 cm unter der Betonoberkante des Pufferbeckens PB1 liegt.

Die Ableitung der Sickerwässer aus dem Pufferbecken PB2 in das Pufferbecken PB1 erfolgt grundsätzlich weiterhin über die bestehende Ablaufleitung mittels Elektroschieber und Schwimmerberme. Zusätzlich wird eine geschlossene dichte Leitung zwischen Pufferbecken PB2 und PB3 verlegt. Der Einlauf dieser Leitung liegt 2 cm über dem derzeit maximal vorgesehenen Wasserspiegel im Pufferbecken PB2. Der Schaltpunkt zum Verschluss des Elektroschiebers bei der Ableitung zum Pufferbecken PB1 wird derart festgelegt, dass bei einem Wasserstand von 0,5 m im Pufferbecken PB1 der Schieber geschlossen wird. Bei Überschreitung der maximalen Wasserspiegelhöhe von 2 cm im Pufferbecken PB2 erfolgt die Ableitung über die neue Sickerwasserleitung in das Pufferbecken PB3. Damit ist sichergestellt, dass das Puffervolumen des Pufferbeckens PB2 voll genutzt werden kann und das gesamte Volumen des Pufferbeckens PB3 für die neue Deponieerweiterung zur Verfügung steht.

Sollten die Pufferbecken PB1 und PB3 gefüllt sein (maximal vorgesehener Wasserspiegel ist erreicht) wird automatisch die Pumpe aktiviert und fördert das Sickerwasser vom Pufferbecken PB3 in das Pufferbecken PB2. Sollte das Pufferbecken PB2 ebenfalls bereits vollgefüllt sein, läuft das Sickerwasser wieder über die Verbindungsleitung DN 100 vom Pufferbecken PB2 in das Pufferbecken PB3. Mit dieser Maßnahme ist sichergestellt, dass das gesamte Speichervolumen von 1.475 m³ zur Verfügung steht.

Die Entleerung der Pufferbecken erfolgt derart, dass zuerst die Pufferbecken PB1 und PB3 gemeinsam geleert werden. Der Elektroschieber, der die Ableitung der Sickerwässer vom Pufferbecken PB2 zu PB1 regelt, wird erst geöffnet wenn der Sickerwasserstand im Pufferbecken maximal 0,5 m beträgt. Damit ist sichergestellt, dass eine Entleerung sämtlicher Pufferbecken möglich ist. Die Sickerwässer des Pufferbeckens PB2 werden, solange der Elektroschieber bei der Ableitung zum Pufferbecken PB1 geschlossen ist, über die zweite Ablaufleitung dem Pufferbeckens PB3 zugeführt.

2.2.2.6 Oberflächenwasserrückhaltebecken

Die derzeit anfallenden Niederschlagswässer im Bereich der geschlossenen Schlacken- bzw. Baurestmassendeponie und der in Schüttung befindlichen Reststoffdeponie werden nicht retentiert. Für den Bereich der neuen Reststoffdeponie ist die Errichtung eines Oberflächenwasserrückhaltebeckens vorgesehen.

Das Oberflächenwasserrückhaltebecken sieht nach Errichtung eines ca. 16 m langen Erddammes mit einer maximalen Schütthöhe von 4,5 m aufgrund der vorhandenen Geländetopographie ein Volumen von 1.300 m³ vor. Zur geregelten retentierten Abflussregelung bzw. zur Katastrophenentlastung wird ein Mönchsbauwerk errichtet (Bemessung siehe Kapitel 2.2.4.2). Die Wartung des Oberflächenwasserrückhaltebeckens erfolgt über einen neu zu errichtenden Zufahrtsweg entlang der Dammkrone. Der Erddamm sieht wasserseitig ein Steigungsverhältnis von 1:1 und luftseitig von 2:3 vor. Es wird sowohl der Zulaufbereich zum Grundablass als auch der Ablaufbereich durch einen Steinsatz gesichert. Das retentierte Wasser wird dem Lanzgrabenbach wieder zugeführt.

2.2.2.7 Brückenwaage (Bestand)

Um die Vorgaben der Deponieverordnung einhalten zu können, erfolgt in der Annahmezone die Gewichtserfassung mit einer Brückenwaage. Die Konstruktion weist Außenmaße von 10,0 m x 3,0 m auf. Die bereits bestehende Brückenwaage befindet sich im Zufahrtbereich der derzeit in Schüttung befindlichen Reststoffdeponie. Sie wird ebenfalls weiter für die Gewichtserfassung der anfallenden Abfallstoffe der neuen Deponie verwendet.

2.2.2.8 Sickerwasserschächte

Die außerhalb der Deponiefläche im Abschlussdamm befindlichen Sickerwasserschächte dienen der Wartung der Sickerwasserleitungen und Sickerwassersammelleitungen. Die Ausführung der Schächte erfolgt in Ort betonweise C25/30(56)BS1E oder als Fertigteilschacht. Der Durchmesser der Sickerwasserschächte beträgt 2500 mm. Die Schachttiefe liegt zwischen 2,39 m und 6,46 m. Sämtliche Schächte sind im Begleitweg situiert. Somit ist eine gute Zugänglichkeit der Schächte für Wartungs- und Kontrollmaßnahmen gegeben. Die Abdeckung der Schächte erfolgt durch Gussdeckel der Klasse D. In den Schächten wird jeweils eine Einstiegsleiter mit einer Fallschutzeinrichtung (bei Schächten mit einer Tiefe > 5,0 m) montiert.

Solange keine Beschüttung des zugehörigen Deponiebereiches der jeweiligen Sickerwasserleitung durchgeführt wird, wird das anfallende Niederschlagswasser durch den Schacht in den Entwässerungsgraben geleitet. Vor Schüttbeginn des entsprechenden Deponiebereiches wird die Durchleitung durch den Sickerwasserschacht unterbrochen und die Ableitung in den Entwässerungsgraben verschlossen, sodass die Sickerwässer über die Sickerwassersammelleitung und die Sickerwasserableitung dem Sickerwasserpufferbecken zugeführt werden.

2.2.2.9 Revisionsschächte

Im Anschlussbereich der Reststoffdeponie zur bestehenden Schlacken- und Abfalldéponie werden bei den Sickerwasserleitungen S9, S11 und S12 jeweils Revisionsschächte versetzt. Zu Wartungs- bzw. Kontrollmaßnahmen der Revisionsschächte und Sickerwasserleitungen wird ein Begleitweg errichtet. Die Schächte, mit einem Innendurchmesser von 150 cm, weisen eine Tiefe von 120 cm auf. Die Abdeckung der Schächte erfolgt über eine Edelstahlabdeckung, die komplett abgehoben werden kann, um eine einwandfreie Kontrolle bzw. Wartung der Revisionsschächte bzw. Sickerwasserleitungen zu ermöglichen.

2.2.2.10 Schacht Ablaufleitung

Die Schächte der Sickerwasserableitung dienen der Wartung der Sickerwasserableitung. Die Schächte, mit einem Durchmesser von 100 cm, werden als Fertigteilerschächte mit einem Kunststoffschachtboden ausgeführt. In den Schächten wird ab einer Schachttiefe über 1,30 m eine Leiter montiert, um eine sichere Wartung bzw. Kontrolle der Schächte und Ableitungen zu ermöglichen. Die Abdeckung der Schächte erfolgt mit Gussdeckel der Klasse D.

2.2.2.11 Zaun

Eine ordnungsgemäße Umzäunung gemäß §33(4) der Deponieverordnung 2008 wird errichtet.

2.2.3 WASSERHAUSHALT

Für die Ermittlung der Sickerwassermengen wurden die in Kapitel 2.2.3.1 angeführten Niederschlagsmengen der Maximalereignisse aus der Niederschlagsmessstelle Bruck herangezogen. Weiters wurde für die Dimensionierung des Pufferbeckens ein theoretischer 90 Minuten Regen herangezogen.

2.2.3.1 Sickerwassermengen

- **Bemessungswerte:**

(Aufzeichnung der Niederschlagsstation Bruck von 1900 bis 2007):

maximaler Tageswert	86,7 mm	(20.06.1993)
maximaler Monatswert	319,2 mm	(Juli 2005)
maximaler Jahreswert	1.136 mm	(1916)
theoretischer 90 Minuten Regen	99,4 mm	(Anhang C)

- **Abflussfaktoren:**

Deponieflächen, noch nicht mit Abfall bedeckt

Abflussbeiwert Sickerwasser $\Psi = 0,95$

Deponieflächen, mit Abfall bedeckt und verdichtet

Abflussbeiwert Sickerwasser $\Psi = 0,20$

Rekultivierungsflächen

Abflussbeiwert Schlackendeponie $\Psi = 0,05$

Abflussbeiwert Reststoffdeponie $\Psi = 0,04$

Es ist vorgesehen die Deponie in vier Bauabschnitten zu errichten.

Nach Fertigstellung des ersten Bauabschnittes erfolgt die Einleitung der Sickerwässer der Sickerleitungen (S1 bis S3) in das neue Pufferbecken. Das anfallende Regenwasser der Sickerleitungen S4 und S6 wird über die Sickerwasserschächte SS4 und SS6 in die Entwässerungsgräben geleitet. Die Sickerwasserleitungen S4 und S6 werden anschließend nach Bedarf in Betrieb genommen. Es wird die Ableitung in den Entwässerungsgräben verschlossen, sodass das anfallende Sickerwasser über die Sammelleitung bzw. Ablaufleitung dem Pufferbecken zugeführt wird. In Abhängigkeit des Schüttfortschrittes erfolgt bei Erreichung der Schüttoberkante die Aufbringung der Oberflächenabdichtung.

Nach Vollfüllung des 1. Bauabschnittes (nach ca. 5 Jahren) erfolgt der Ausbau des 2. Bauabschnittes. Die anfallenden Regenwässer der Sickerleitungen S7 und S8 werden ebenfalls vorerst über die Sickerwasserschächte SS7 und SS8 in den Entwässerungsgräben abgeleitet. Vor Inbetriebnahme der einzelnen Sickerwasserleitungsabschnitte erfolgt die Verschließung der Ablaufleitung in den Entwässerungsgräben. Die Bauabschnitte 3 und 4 werden in einem zeitlichen Abstand von jeweils ca. 5 Jahren errichtet. Die Inbetriebnahme der einzelnen Sickerwasserleitungen erfolgt ebenfalls wie für die Bauabschnitte 1 und 2 beschrieben.

2.2.3.2 Dimensionierung der Sickerwasserleitungen

Die anfallenden Niederschlagswässer werden über die einzelnen Sickerwasserleitungen entweder in den Entwässerungsgraben geleitet (solange der entsprechende Deponiebereich noch nicht beschüttet wurde) oder über die Sammelleitung bzw. Ableitung dem neuen Pufferbecken zugeführt.

Für die Dimensionierung der Sickerwasserleitungen, Sammelleitungen und Ableitungen wird ein 15 minütiger Kurzzeitregen angenommen (Bemessungswert: 300 l/s.ha; Kb: 0,4 mm)

2.2.3.3 Sickerwasseraufbereitungsanlage

2.2.3.3.1 Allgemeine Beschreibung

Die zweite Abwasser-Verdampfungsanlage arbeitet ebenso wie die erste Anlage auf Basis der thermischen Aufbereitung von Abwasser. Die Befüllung der Anlage erfolgt über den vom Verdichter erzeugten Unterdruck. Anschließend wird die durch die Direktbeheizung erzeugte Wärmeenergie durch die Komprimierung von angesaugter externer Luft dem Medium so zugeführt. Nach dem Erreichen der Prozesstemperaturen wird eine SPS-gesteuerte Prozessklappe langsam geschlossen und der Verdampfungsprozess beginnt. Dabei wird beim Prozess die gleiche Menge Schmutzwasser angesaugt wie Destillat abfließt.

Das Kernstück der mehrstufigen Brüdenreinigung ist der Zentrifugalabscheider, welcher das mitgerisene Schmutzwasser und entstehende Schäume abtrennt. Der Brüdenverdichter bringt den gereinigten Dampf auf Umgebungsdruck, wodurch die Temperatur auf ca. 120°C ansteigt. Auf der Außenseite des Rohrbründel-Wärmetauschers gibt der Dampf seine Kondensationsenergie zum Verdampfen des Schmutzwassers an dieses ab. Das entstandene Destillat wird über einen Gegenstromwärmetauscher durch die zugepeiste Vorlage gekühlt und in den Destillatbehälter ausgeleitet.

Der gesamte Aufkonzentrationsprozess wird von einer SPS-Steuerung überwacht und die Endkonzentration über verschiedene Parameter wie Zeit, Leistung, Druck und Temperatur kontrolliert. Das Konzentrat wird über die Druckluft in den Sammelbehälter ausgestoßen und die Anlage beginnt automatisch mit einem neuen Zyklus.

Die ins freie abgeführte Abluft der Verdampferanlage ist im Wesentlichen die abzuführende Wärme mit vereinzelt Dampfrückständen.

2.2.3.3.2 Angaben zum Aufstellungsort

Die Anlage wird in dem bereits bestehenden Gebäude (Sickerwasseraufbereitungsanlage) untergebracht.

2.2.3.3.3 Anlagenbestandteile

Die Anlage besteht aus folgenden Komponenten:

- Vorlagebehälter 1 Stück (bestehend) B11
- Konzentrationsbehälter 2 Stück (bestehend) B41 & B42
- Neutralisationsmittelbehälter Schwefelsäure (bestehend) B33
- Destimat LE2200 2 Stück V51 (bestehend) und V52 (neu)
- Anlagenreiniger Säure (bestehend) V51-B55
- Entschäumer V51-B5 (bestehend) und V52-B5 (neu)
- Antiscalant V51-B7 (bestehend) und V52-B7 (neu)
- Destillatbehälter B31 (bestehend)

2.2.3.3.4 Emissionen

Die ins freie abgeführte Abluft (20 bis 100 m³/h) der Verdampferanlage lässt sich folgendermaßen beschreiben. Im Verdampferbetrieb saugt der Verdichter (Wälzkolbengebläse) Dampf von der kochenden Schmutzwasseroberfläche auf der Wärmetauscherinnenseite ab. Dieser Dampf wird auf die Wärmetauscheraußenseite geführt und dort zu reinem Destillat aufkondensiert. Die Kondensationswärme wird dem Schmutzwasser innerhalb der Wärmetauscherrohre zugeführt. Der Kondensationsprozess erfolgt vollständig, so dass in der Regel nur sehr geringe Mengen an Dampf über die Abluftleitung abgegeben werden.

Sollten im Schmutzwasser leichtflüchtige Bestandteile enthalten sein, die einen Siedepunkt unterhalb des Wassers haben, werden diese mit dem Dampf mitgetragen und können über die Abluftleitung ausgetragen werden, sofern sie nicht ebenfalls im Wärmetauscher auskondensieren. Im Falle des Depo-niesickerwassers sind aber keine leichtflüchtigen Stoffe im Schmutzwasser zu erwarten. Alle anderen Stoffe mit einem Siedepunkt höher als Wasser, Feststoffe oder Ähnliches verbleiben im Konzentrat und gelangen nicht in die Abluft.

Der Säurebehälter V51-B55 mit dem Anlagenreiniger Schwefelsäure ist ebenfalls an den Abluftkanal angeschlossen. Da der Ansatz der Reinigungslösung im Säurebehälter erfolgt und auch die bereits im Gebrauch befindliche Lösung immer wieder verwendet wird, ist der Behälter mit einem Belüftungsstutzen ausgestattet, dass die Luft beim Befüllen entweichen kann. Aufgrund der eingestellten Solltemperatur von 50°C für den Prozess der Anlagenreinigung kann es bei dem verwendeten Anlagenreini-ger (keine flüchtige Substanz) zu keiner Belastung der Abluft kommen.

Die Sammlung des Endkonzentrats erfolgt in den chemikalienbeständigen Kunststoffwannen ausgekleideten Konzentrationsbehältern B41 oder B42. Das anfallende Konzentrat mit der Abfallschlüsselnummer 95301 Sickerwasser aus Deponien wird dann in regelmäßigen Abständen über einen externen Entsorger gesetzeskonform entsorgt. Die anfallenden Konzentratsmengen liegen bei <1% der Zu-laufmengen an unbehandeltem Sickerwasser.

Die Indirekteinleitung des Abwassers erfolgt in die Kanalisation des Abwasserverbandes.

Parameter	ber. als	Einheit	Genehmigter Konsens	Beantragter Konsens	Häufigkeit	
					eigen	fremd
Abwassermenge		m ³ /h	3,5	7		j
Temperatur		°C	35	35	vj	j
pH-Wert			6,5 – 9,5	6,5 – 9,5	vj	j
Blei	Pb	mg/l	0,5	0,5	vj	j
Cadmium	Cd	mg/l	0,1	0,1	vj	j
Chrom gesamt	Cr	mg/l	0,5	0,5	vj	j
Chrom (VI)	Cr	mg/l	0,1	0,1	vj	j
Nickel	Ni	mg/l	0,5	0,5	vj	j
Fluorid	F	mg/l	20	20	vj	j
Nitrit	N	mg/l	10	10	vj	j
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)	Cl	mg/l	0,5	0,5	vj	j

Tabelle 2: Indirekteinleitung in Kanalisation des Abwasserverbandes

2.2.4 OBERFLÄCHEN- UND SONSTIGE FREMDWÄSSER

2.2.4.1 *Wässer außerhalb des Deponieareals*

Die anfallenden Niederschlagswässer südlich der neuen Deponie werden über einen Entwässerungsgraben gefangen und in westliche Richtung einem Zubringergerinne dem Lanzgrabenbach zugeleitet.

Niederschlagswasser westlich der Deponie wird nicht gesammelt, es verbleibt der derzeitige Zustand. Um ein Eindringen der Niederschlagswässer in den Entwässerungsgraben westlich der neuen Deponie und somit in das neue Oberflächenrückhaltebecken zu verhindern, wird entlang des Entwässerungsgrabens ein Erddamm mit einer mittleren Höhe von ca. 0,5 m errichtet.

2.2.4.2 Wässer innerhalb des Deponieareals

Es sind damit jene Wässer gemeint, die oberirdisch, nicht kontaminiert an den rekultivierten Deponieböschungen abfließen.

Projektgemäß werden diese Wässer über die Entwässerungsgräben westlich und nördlich der neuen Deponie gesammelt und dem Oberflächenrückhaltebecken zugeleitet. Das Speichervolumen des Oberflächenrückhaltebeckens beträgt 1.300 m³.

Aufgrund eines HQ100 Starkregenniederschlags findet eine Erhöhung des Abflusses von 124 l/s statt. Zur Kompensation der Abflusserhöhung ist ein Rückhaltebecken mit einem Mindestvolumen von 1.205 m³ vorgesehen.

Weiters beträgt der Spitzenabfluss HQ100 im Naturzustand 700 l/s. Über die Drossel des Grundablasses des Rückhaltebeckens werden, bei einer maximalen Aufstauhöhe von 3,0 m, 700 l/s in den Lanzgrabenbach abgeleitet. Über die Mönchoberkante erfolgt die Katastrophenentlastung.

2.2.5 RODUNG UND SONSTIGE FLÄCHENINANSPRUCHNAHME

2.2.5.1 Temporäre Flächeninanspruchnahme

Als temporärer Flächenverlust werden Eingriffe beurteilt, welche nur in der Bauphase erfolgen. Die Flächen werden nach Beendigung der Arbeiten entsprechend dem Ist-Zustand wieder hergestellt.

Flächenverlust temporär	
Typ	Flächenverlust in ha
Grünland	
Intensivwiese der Bergstufe	0,01
Ruderalfluren	
Ruderalflur frischer Standorte mit geschlossener Vegetation	0,005
Ruderalflur trockener Standorte mit geschlossener Vegetation	0,1
Wälder und Forste	
Grauerlenauwald	0,11
Lehm-Fichten-Tannen-Buchenwald	0,1
Fichtenforst	0,04
Sukzessionswald	0,03
Nutzungstypen	
Unbefestigte Straßen	0,1
Summe	0,495

Tabelle 3: Temporäre Flächenverluste

2.2.5.2 Permanente Flächeninanspruchnahme

Als Vorhabensgebiet wird die Fläche bezeichnet, welche direkt durch das Vorhaben verloren geht. Nachfolgend ist der permanente Flächenverlust im Vorhabensgebiet dargestellt. Durch das Vorhaben ergibt sich ein permanenter Flächenverlust von etwa 8,7 ha.

Flächenverlust permanent	
Typ	Flächenverlust in ha
Grünland	
Intensivwiese der Bergstufe	0,1
Ruderalfluren	
Ruderalflur frischer Standorte mit geschlossener Vegetation	0,01
Neophytenflur	0,04
Schlagfluren	
Stauden- und farndominierte Schlagflur	0,34
Wälder und Forste	
Grauerlenauwald	0,02
Grauerlen-Hangwald	3,0
Lehm-Fichten-Tannen-Buchenwald	2,1
Fichtenforst	2,0
Vorwald	0,2
Nutzungstypen	
Unbefestigte Straßen	0,1
Deponie und Kompostieranlage	0,8
Summe	8,71

Tabelle 4: Permanenter Flächenverlust

2.2.5.3 Rodung

2.2.5.3.1 Allgemeines

Es ist vorgesehen für die Errichtung der neuen Reststoffdeponie inklusive Oberflächenpufferbecken, Sickerwasserpufferbecken und Sickerwasserbehandlung die Rodung des bestehenden Waldes in 3 Abschnitten durchzuführen, wobei der zweite bzw. dritte Abschnitt jeweils nach einem Zeitraum von ca. 5 Jahren erfolgt.

2.2.5.3.2 Erster Rodungsabschnitt

Der 1. Rodungsabschnitt sieht die Rodung für den Bereich der 1. Reststoffdeponiebaustufe vor mit dem Oberflächenrückhaltebecken, Sickerwasserrückhaltebecken und der Ableitung.

Dabei sind folgende Grundstücke bzw. Flächenausmaße und folgende Rodungsart vorgesehen:

GstNr.	KG	Rodungsart	Rodungsfläche [m ²]	Nutzung derzeit	Rodungszweck
310/1	60073	permanent	7257	Wald	Reststoffdeponie
313	60073	permanent	30366	Wald	Reststoffdeponie
310/3	60073	permanent	631	Wald	Sickerwasserbecken
317/3	60073	permanent	508	Wald	Sickerwasserbecken
313	60073	temporär	1197	Wald	Reststoffdeponie
380	60073	temporär	143	Wald	prov. Ableitungsgraben
319	60073	temporär	140	Wald	Ableitungskanal
334/3	60073	temporär	58	Wald	Ableitungskanal

Tabelle 5: Flächen - 1. Rodungsabschnitt

2.2.5.3.3 Zweiter Rodungsabschnitt

Der 2. Rodungsabschnitt sieht die Rodung des Waldes für die 2. Reststoffdeponieausbaustufe inklusive einem ca. 30 m breiten Streifen südlich der 2. Deponieausbaustufe vor. Er erfolgt ca. 5 Jahre nach dem 1. Rodungsabschnitt.

Folgende Grundstücke bzw. Flächenausmaße und folgende Rodungsart sind vorgesehen:

GstNr.	KG	Rodungsart	Rodungsfläche [m ²]	Nutzung derzeit	Rodungszweck
310/1	60073	permanent	3485	Wald	Reststoffdeponie
313	60073	permanent	12083	Wald	Reststoffdeponie
313	60073	temporär	248	Wald	prov. Ableitungsgraben
380	60073	temporär	334	Wald	prov. Ableitungsgraben

Tabelle 6: Flächen - 2. Rodungsabschnitt

2.2.5.3.4 Dritter Rodungsabschnitt

Der 3. und letzte Rodungsabschnitt sieht die Rodung des Waldes im Bereich der 3. und 4. Reststoffdeponieausbaustufe vor.

Folgende Grundstücke bzw. Flächenausmaße und folgende Rodungsart sind vorgesehen:

GstNr.	KG	Rodungsart	Rodungsfläche [m ²]	Nutzung derzeit	Rodungszweck
310/1	60073	permanent	1091	Wald	Reststoffdeponie
313	60073	permanent	14003	Wald	Reststoffdeponie
302/2	60073	permanent	2374	Wald	Reststoffdeponie
380	60073	permanent	1601	Wald	Reststoffdeponie
379	60073	permanent	2669	Wald	Reststoffdeponie
311	60073	permanent	3951	Wald	Reststoffdeponie
379	60073	permanent	1071	Wald	Reststoffdeponie
379	60073	temporär	74	Wald	prov. Ableitungsgraben
380	60073	temporär	566	Wald	prov. Ableitungsgraben

Tabelle 7: Flächen - 3. Rodungsabschnitt

2.3 BAUPHASE

Wie beschrieben erfolgt die Errichtung der Deponie in vier Bauabschnitten, wobei im ersten Bauabschnitt der größte Teil der Infrastruktur mit errichtet wird.

2.3.1 DEPONIEERRICHTUNG ALLGEMEINER AUFBAU

2.3.1.1 Deponierohplanum

Das Rohplanum wird vor Inangriffnahme der Dichtungsmaßnahmen profilgerecht hergestellt. Die maximale Rohplanumsneigung beträgt im Böschungsbereich des Abschlussdammes und im Bereich der bestehenden Deponie 1:2. Für die Herstellung des Rohplanums sind die gemäß Deponieverordnung 2008 geltenden Werte für den Verdichtungsgrad oder die Verformbarkeit einzuhalten und nachzuweisen. (vgl. hierzu auch das Fachgutachten Abfall-, Abwasser- und Deponietechnik)

2.3.1.2 Deponiebasisabdichtung

2.3.1.2.1 Deponiebasisabdichtung Bereich Aufstandsfläche und Böschung Abschlussdamm

Als Basisabdichtung ist eine Kombinationsdichtung mit folgendem Aufbau vorgesehen:

- mineralische Dichtung aus anstehendem Ton, aufbereitet gewählt 3-lagig mit einer Gesamtdicke von mindestens 75 cm
- PE-HD Kunststoffdichtungsbahn mit einer Mindeststärke von 2,5 mm
- Kunststoffvlies pH-beständig mit einer Stärke größer 1200 g/m²

Die Oberfläche der Deponiebasisabdichtung weist ein Mindestlängsgefälle von 2 % und ein Mindestquergefälle von 3 % auf. Die Kombinationsbasisabdichtung weist gemäß Deponieverordnung 2008 folgende Mindestwerte auf:

2.3.1.2.1.1 Mineralische Dichtungsschichten

- a) Der Durchlässigkeitsbeiwert (k-Wert) der mineralischen Dichtungsschichten darf bei einem hydraulischen Gradienten von $i = 30$ (Laborwert) 5×10^{-10} m/s nicht überschreiten (gilt für die Eignungsprüfung im Labor). Für die Abnahmeprüfung in situ darf ein Wert von 10^{-9} m/s nicht überschritten werden. Abweichend davon gilt für Inertabfalldeponien ein k-Wert von 10^{-8} m/s (für die Abnahmeprüfung in situ 5×10^{-8} m/s). Der Verdichtungsgrad D_{pr} muss größer als 95% sein.
- b) Die Kornabstufung des mineralischen Dichtungsmaterials ist so zu wählen, dass ein Austragen von Feinstanteilen nicht möglich ist (Suffusionsbeständigkeit) und eine geringe Rissanfälligkeit gegeben ist. Bei Reststoff- und Massenabfalldeponien hat das mineralische Dichtungsmaterial einen Mindestanteil an Feinstkorn ($< 2 \mu\text{m}$) von 20 Masseprozent aufzuweisen, wobei der Anteil der Tonminerale am Feinstkorn mindestens 50% betragen muss. Für bentonitvergütete Dichtungsschichten gilt davon abweichend ein Anteil der Tonminerale am Feinstkorn von mindestens 40% als ausreichend, wenn der Mischvorgang in einer Zentralmischanlage erfolgt.
- c) Kornfraktionen über 63 mm dürfen nicht enthalten sein. Die oberste Lage der Dichtungsschicht darf keine scharfkantigen Körner aufweisen und ein Größtkorn von 20 mm nicht überschreiten.
- d) Holz, Wurzeln und andere unzersetzte Fremdstoffe dürfen nicht enthalten sein. Der Gehalt des mineralischen Ausgangsmaterials an organisch gebundenem Kohlenstoff darf nicht mehr als fünf Masseprozent betragen.
- e) Das mineralische Dichtungsmaterial muss in eingebautem Zustand den durch die Auflast bedingten Verformungen plastisch folgen können.
- f) Das mineralische Dichtungsmaterial muss gegenüber dem Untergrund erosionsstabil sein. Die Erosionsstabilität kann auch durch die Anordnung eines Geotextils hergestellt werden.
- g) Das Dichtungsmaterial muss in eingebautem Zustand homogen sein.
- h) Die Anforderungen an Eignungs-, Kontroll- und Abnahmeprüfungen gemäß ÖNORM S 2074-2 "Geotechnik im Deponiebau - Teil 2: Erdarbeiten", Punkt 6, ausgegeben am 1. September 2004, sind zu erfüllen.

2.3.1.2.1.2 Kunststoffdichtungsbahnen

- a) Die Anforderungen und Prüfungen an PE-HD Kunststoffdichtungsbahnen gemäß ÖNORM S 2073 "Deponien - Dichtungsbahnen aus Kunststoff - Anforderungen und Prüfungen", ausge-

geben am 1. Juni 2006, sind zu erfüllen. Werden bei der Herstellung von Kunststoffdichtungsbahnen Recyclate eingesetzt, sind besondere Nachweise hinsichtlich der Materialbeständigkeit zu erbringen.

- b) Das Verlegen, Verschweißen und der Schutz von Kunststoffdichtungsbahnen hat gemäß ÖNORM S 2076-1 "Deponien - Dichtungsbahnen aus Kunststoff - Verlegung", ausgegeben am 1. Oktober 1999, zu erfolgen.
- c) Kunststoffdichtungsbahnen als Bestandteil des Deponiebasisdichtungssystems sind insbesondere mit einem mindestens 1 200 g/m² schweren mechanisch verfestigten Vlies vor Beschädigung zu schützen. Die Verwendung alternativer Schutzsysteme, zB Verbundstoffe mit Geokunststoffen, ist zulässig, wenn eine mindestens gleichwertige Schutzwirkung sowohl bei dynamischer als auch bei statischer Belastung entsprechend der Auflast des Abfallkörpers nachgewiesen werden kann. Die ÖNORM S 2076-2 "Deponien - Geotextile Schutzlagen - Teil 2: Systemanforderungen und Einbaubedingungen", ausgegeben am 1. Juni 2006, ist anzuwenden.

2.3.1.2.2 Deponiebasisabdichtung Böschungsbereich bestehende Deponie

Der Böschungsbereich der bestehenden bereits geschlossenen Deponie weist bereits eine mineralische zweilagige Abdichtung mit einer Gesamtdicke von mindestens 50 cm auf. Auf ein Geotextil wurde eine 50 cm dicke Rekultivierungsschicht errichtet.

Nach Abtrag der Rekultivierungsschicht und des Geotextiles ist als Basisdichtung eine Kombinationsdichtung mit folgendem Aufbau vorgesehen:

Als Basisabdichtung ist eine Kombinationsdichtung mit folgendem Aufbau vorgesehen:

- mineralische Dichtung 2-lagig Bestand Gesamtdicke ca. 50 cm
 - mineralische Dichtung aus anstehendem Ton, aufbereitet gewählt 2-lagig mit einer Gesamtdicke von mindestens 50 cm
 - PE-HD Kunststoffdichtungsbahn mit einer Mindeststärke von 2,5 mm
 - Kunststoffvlies pH-beständig mit einer Stärke größer 1200 g/m²
- a) Der Durchlässigkeitsbeiwert (k-Wert) der mineralischen Dichtungsschichten darf bei einem hydraulischen Gradienten von $i = 30$ (Laborwert) 5×10^{-10} m/s nicht überschreiten (gilt für die Eignungsprüfung im Labor). Für die Abnahmeprüfung in situ darf ein Wert von 10^{-9} m/s nicht überschritten werden. Der Verdichtungsgrad D_{pr} muss größer als 95% sein.
 - b) Die Kornabstufung des mineralischen Dichtungsmaterials ist so zu wählen, dass ein Austragen von Feinstanteilen nicht möglich ist (Suffusionsbeständigkeit) und eine geringe Rissanfälligkeit gegeben ist. Bei Reststoff- und Massenabfalldeponien hat das mineralische Dichtungsmaterial einen Mindestanteil an Feinstkorn (< 2 µm) von 20 Masseprozent aufzuweisen, wobei der Anteil der Tonmineralien am Feinstkorn mindestens 50% betragen muss. Für bentonitvergütete Dichtschichten gilt davon abweichend ein Anteil der Tonmineralien am Feinstkorn von mindestens 40% als ausreichend, wenn der Mischvorgang in einer Zentralmischanlage erfolgt.
 - c) Kornfraktionen über 63 mm dürfen nicht enthalten sein. Die oberste Lage der Dichtungsschicht darf keine scharfkantigen Körner aufweisen und ein Größtkorn von 20 mm nicht überschreiten.
 - d) Holz, Wurzeln und andere unzersetzte Fremdstoffe dürfen nicht enthalten sein. Der Gehalt des mineralischen Ausgangsmaterials an organisch gebundenem Kohlenstoff darf nicht mehr als fünf Masseprozent betragen.

- e) Das mineralische Dichtungsmaterial muss in eingebautem Zustand den durch die Auflast bedingten Verformungen plastisch folgen können.
- f) Das mineralische Dichtungsmaterial muss gegenüber dem Untergrund erosionsstabil sein. Die Erosionsstabilität kann auch durch die Anordnung eines Geotextils hergestellt werden.
- g) Das Dichtungsmaterial muss in eingebautem Zustand homogen sein.
- h) Die Anforderungen an Eignungs-, Kontroll- und Abnahmeprüfungen gemäß ÖNORM S 2074-2 "Geotechnik im Deponiebau - Teil 2: Erdarbeiten", Punkt 6, ausgegeben am 1. September 2004, sind zu erfüllen.

2.3.1.3 Basisentwässerung

2.3.1.3.1 Basisentwässerung Bereich Aufstandsfläche

Aufliegend auf der Basisabdichtung erfolgt die Errichtung der Basisentwässerung, bestehend aus einem Flächenfilter und darin verlegten beständigen Sickerwasserleitungen mit einem Innendurchmesser von 200 mm bis 250 mm. Das Mindestgefälle der Sickerwasserleitung beträgt 2 %.

2.3.1.3.1.1 Flächenfilter

Der Flächenfilter weist gemäß Deponieverordnung 2008 folgende Mindestanforderungen auf:

- a) Der Flächenfilter ist aus gewaschenem und verwitterungsbeständigem Kies mit ausreichender Kornfestigkeit in einer Mindeststärke von 50 cm zu errichten und darf einen Durchlässigkeitsbeiwert (k-Wert) von 10-2 m/s nicht unterschreiten. Der Einsatz von qualitätsgesicherten Materialien aus dem Baurestmassenrecycling ist für Inertabfall-, Baurestmassen- und Reststoffdeponien zulässig.
- b) Der Kalzium- und Magnesiumcarbonatanteil des Filtermaterials darf nicht mehr als 30 Gewichtsprozent betragen. Ausnahmen hinsichtlich höherer Carbonatanteile und alternativer Filtermaterialien in Abhängigkeit der zu erwartenden Sickerwasserqualitäten (pH-Wert) sind zulässig.
- c) Rundkorn der Körnungsgruppe 16/32 ist zu bevorzugen.
- d) Das Eindringen von abgelagertem Abfall in den Flächenfilter wird durch den Einbau eines Geotextiles unterbunden.

Die Länge der Sickerleitungen S1 bis S8 sowie S10 und S13 beträgt maximal 160 m und der Maximalabstand 30 m.

Die Kontrolle bzw. Wartung dieser Sickerleitungen erfolgt über die entsprechenden Sickerwasser-schächte im Abschlussdamm. Eine Situierung von Kontrollschächten im Deponiebereich erfolgt aufgrund einer Deponieschüttung von bis zu maximal 30 m nicht.

Bei der derzeit in Schüttung befindlichen Reststoffdeponie erfolgt die Wartung bzw. Kontrolle der Sickerwasserleitungen ebenfalls nur von Wartungsschächten aus, welche im Abschlussdamm situiert sind.

Die Sickerwasserleitungen S9, S11 und S12 weisen ein Gefälle von 2,0 – 2,7 % und eine maximale Länge von 240 m auf. Zur Gewährleistung einer sicheren Wartungs- und Kontrollmöglichkeit werden die Sickerwasserleitungen im Böschungsbereich der bestehenden Schlacken- und Baurestmassendepo-nie bis zur Oberfläche der fertigen Deponie geführt und zusätzliche Schächte errichtet. Somit ist eine Zugänglichkeit der Sickerleitungen von beiden Seiten gegeben.

Die Sickerwasserkontrollschächte SS1 bis SS13 liegen auf der Sammelleitung DN300 im Abschlussdamm.

Im Bereich der Dammkrone des Abschlussdammes und zu den Wartungsschächten RS1, RS2 und RS3 wird ein 3,5 m breiter Begleitweg errichtet. Dadurch ist eine Wartung bzw. Kontrolle der Sickerwasserleitungen jederzeit gewährleistet.

2.3.1.3.1.2 Sickerwasserleitungen

Die Sickerwasserleitungen bzw. die Sammelleitung weisen gemäß Deponieverordnung 2008 folgende Mindestanforderungen auf:

- a) Die Bestimmungen der DIN 4266-1 „Sickerrohre für Deponien aus PVC-U, PE-HD und PP; Anforderungen, Prüfungen und Überwachung“, ausgegeben im Jänner 1992, sind einzuhalten.
- b) Die Sickerwasserleitungen sind gerade, auf der ganzen Länge spülbar und kontrollierbar und mit einem Mindestgefälle von 2% zu verlegen.
- c) Der Abstand der Sickerwasserleitungen untereinander darf 30 m nicht überschreiten. Ausnahmen bei nicht paralleler Verlegung sind zulässig.
- d) Als Sickerwasserleitungen (Sauger) sind geschlitzte oder gelochte Rohre aus Kunststoff mit einem Mindestinnendurchmesser von 200 mm zu verwenden, deren Wassereintrittsfläche mindestens 100 cm² pro Laufmeter Sickerrohr beträgt.
- e) Das Material der Sickerwasserleitungen muss gegenüber dem zu erwartenden Sickerwasser chemisch beständig sein und den statischen Beanspruchungen, insbesondere der Auflast unter Berücksichtigung der Einbaubedingungen sowie allfällig auftretender Temperaturbelastungen, standhalten. Die entsprechenden Nachweise sind unter Berücksichtigung der möglichen Lastfälle und der Verlegebedingungen, wie Art und Material des Rohrauflegers und der Rohrbettung, zu führen.
- f) Die Länge der Sickerwasserleitungen ist so zu wählen, dass eine einwandfreie Kontrolle mit Videokameras und eine Reinigung mit Spülgeräten möglich ist. Für eine gute Zugänglichkeit betreffend den Einsatz von Kontroll- und Spülgeräten ist zu sorgen.
- g) Die Sickerwasserleitungen sind während der Betriebsphase mindestens zweimal jährlich zu spülen. Die Sickerwasserleitungen, einschließlich ihres Gefälles, sind mindestens einmal jährlich mit Videokameras zu kontrollieren.
- h) Geschlossene Sickerwasserleitungen (Transportleitungen) sind einer Dichtheitsprüfung gemäß ÖNORM B 2503 „Kanalanlagen – Ergänzende Richtlinien für die Planung, Ausführung und Prüfung“, ausgegeben am 1. Dezember 2004, zu unterziehen

2.3.1.3.2 Basisentwässerung Böschungsbereich

Aufliegend auf der Basisabdichtung mit einer maximalen Steigung von 1:2 erfolgt der Aufbau eines Entwässerungssystems bestehend aus einem 50 cm starken Flächenfilter.

2.3.1.3.2.1 Flächenfilter

- a) Der Flächenfilter ist aus gewaschenem und verwitterungsbeständigem Kies mit ausreichender Kornfestigkeit in einer Mindeststärke von 50 cm zu errichten und darf einen Durchlässigkeitsbeiwert (k-Wert) von 10-2 m/s nicht unterschreiten. Der Einsatz von qualitätsgesicherten Materialien aus dem Baurestmassenrecycling ist für Inertabfall-, Baurestmassen- und Reststoffdeponien zulässig.
- b) Der Kalzium- und Magnesiumcarbonatanteil des Filtermaterials darf nicht mehr als 30 Gewichtsprozent betragen. Ausnahmen hinsichtlich höherer Carbonatanteile und alternativer Fil-

termaterialien in Abhängigkeit der zu erwartenden Sickerwasserqualitäten (pH-Wert) sind zulässig.

- c) Rundkorn der Körnungsgruppe 16/32 ist zu bevorzugen.

2.3.2 BAUPHASEN

2.3.2.1 Arbeitszeiten, Dauer

Es ist vorgesehen die Deponie in 4 Bauabschnitten zu errichten. Für die Errichtung der einzelnen Bauabschnitte ist jeweils eine Arbeitszeit von Montag bis Freitag zwischen 07:00 und 19:00 vorgesehen.

2.3.2.2 Bauabschnitt 1

Im Bauabschnitt 1 sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Deponiefläche: 28.000 m²
- Abgedichtete Basisfläche: rund 23.250 m²
- Gemeinde: Kapfenberg
- Beanspruchte Grundstücke: 313, 311, 310/1, 319

Neben der Errichtung des ersten Teiles der Deponie wird ebenfalls das Pufferbecken und die Ableitung DN 500 und das Oberflächenrückhaltebecken errichtet.

2.3.2.2.1 Bauablauf

Es ist vorgesehen den ersten Bauabschnitt über zwei Kalenderjahre zu errichten. Während des ersten Bauabschnittes sind im Wesentlichen folgende Maßnahmen in folgendem zeitlichen Verlauf vorgesehen:

- Errichtung des Pufferbeckens PB3 mit 1.000 m³ Speichervolumen
- Herstellung der Sickerwasserableitung vom Pufferbecken PB3 bis zum Schacht AS2
- Rodung des Deponiebereiches für Bauabschnitt 1 (1. Rodungsabschnitt)
- Abtrag der Humusschicht und Zwischenlagerung
- Herstellung eines Entwässerungsgrabens zur provisorischen Ableitung von Oberflächenwasser südlich der neuen Deponiefläche
- Herstellung des Oberflächenbeckens mit einem Volumen von ca. 1.300 m³
- Herstellung des Rohplanums inklusive Zwischenlagerung des Aushubmaterials
- Herstellung der Untergrundstabilisierung des Abschlussdammes
- Errichtung der Basisdrainage
- Errichtung des Abschlussdammes mit Sickerwasserschächten und Sammelleitungen
- Errichtung des Entwässerungsgrabens
- Aufbringung der mineralischen Dichtung in der Aufstandsfläche und im Böschungsbereich
- Verlegung der PE-HD Dichtungsfolie in der Aufstandsfläche und im Böschungsbereich
- Verlegung des Geotextiles in der Aufstandsfläche und im Böschungsbereich
- Verlegung der Sickerwasserleitungen
- Aufbringung des Flächenfilters in der Aufstandsfläche und im Böschungsbereich
- Aufbringung eines Schutzvlieses in der Aufstandsfläche und im Böschungsbereich
- Herstellung des Begleitweges
- Rekultivierung des Dammbereiches
- Herstellung des Abschlusszaunes

2.3.2.2.2 Materialbewegungen und Baudauer

2.3.2.2.2.1 Pufferbecken

Die Herstellung des Pufferbeckens PB3 erfolgt mit geböschter Baugrube. Dazu werden ca. 2.000 m³ Erdmaterial ausgehoben und daneben für die Wiederverfüllung zwischengelagert. Der Aushub erfolgt voraussichtlich mit einem Raupenbagger und die Zwischenverfuhr des Überschussmaterials von ca. 900 m³ erfolgt mittels LKW.

Zur Herstellung des Pufferbeckens werden ca. 380 m³ Fertigbeton benötigt.

Für die Herstellung des Pufferbeckens werden ca. 60 Fahrten mittels Transportbetonmischers mit 20 LKW-Fahrten für die Lieferung des Bewehrungsstahles inklusive Schalungsumbau nötig sein. Weiters werden für die Verfuhr des Überschussmaterials ca. 120 Fahrten zum Zwischenlagerplatz benötigt.

Die Baudauer beträgt ca. 2 Monate.

2.3.2.2.2.2 Ableitung

Die Herstellung der Sickerwasserableitung erfolgt im Wesentlichen mittels zwei Raupenbagger. Ein Zwischentransport mittels LKW ist nicht vorgesehen. Zur Herstellung der Ableitung werden dazu ca. 350 lfm Sickerwasserrohre DN 500, 6 Schächte und ca. 400 m³ Riesel zur Bettung der Rohre benötigt. Die Herstellung der Ableitung erfolgt in 2 Wochen. Zur Anlieferung der Rohre, Schächte und des Riesels sind ca. 70 LKW Fahrten notwendig.

2.3.2.2.2.3 Verbesserung des Untergrundes

Im Bereich des nördlichen Abschlussdammes ist die Errichtung eines Stützbauwerkes zur Stabilisierung des Dammes, bestehend aus Großbohrpfählen mit einem Kopfbalken, geplant. Die Großbohrpfähle, mit einem Durchmesser von 900 mm werden in einem Abstand von ca. 1,8 m bis 2,7 m errichtet. Im westlichen Randbereich des Abschlussdammes beträgt der Abstand ca. 2,7 m. Die Großbohrpfähle weisen eine mittlere Länge von 15 m auf. Der Kopfbalken wird über Litzenanker rückverankert. Auf dem Kopfbalken erfolgt die Errichtung einer 2,0 m hohen Stützmauer die mit Rekultivierungsmaterial hinterfüllt wird und somit den Neigungswinkel der Böschungsfüße reduziert. Zur Ableitung der angetroffenen Schichtwässer erfolgt die Errichtung einer Basisdrainage ca. 1,0 m unter dem Rohplanum. Die Basisdrainage (Vollsickerrohre) mit dem Durchmesser von DN 200 und einer Länge von ca. 125 m wird in einem Gefälle von 2,5 % verlegt. Eine exakte Situierung der Basisdrainage kann erst im Zuge des Baues erfolgen. Im Drainageschacht BSS1 wird eine Froschklappe errichtet, die das Eindringen von Tieren verhindert. Die möglichen Schichtwässer werden in den Entwässerungsgraben geleitet. Bei Auftreten von schlecht verdichtbarem Material erfolgt der Austausch durch vorhandenes geeignetes Aushubmaterial.

Die Anlieferung der benötigten Materialien (Beton, Stahl, Schalung etc.) erfolgt mittels ca. 240 Fuhren Transportbetonmischer und 50 LKW Fuhren. Die Herstellung der Großbohrpfähle inklusive Verankerung wird in einem Zeitraum von ca. 3 bis 4 Monaten erfolgen.

2.3.2.2.2.4 Herstellung Deponiebauabschnitt 1

Zur Herstellung des 1. Bauabschnittes werden ca. 46.000 m³ Erdmaterial inkl. Humus abgetragen, wovon ca. 20.000 m³ wieder zur Geländeanpassung und Herstellung des Abschlussdammes benötigt werden. Für den Einbau der mineralischen Dichtung werden davon wieder ca. 8.000 m³ verwendet. Es wird angenommen, dass ca. 50 % des benötigten Materials zur Herstellung der mineralischen Dichtung aufgrund des vorhandenen anstehenden Materials zugeführt werden muss. Weiters werden 12.000 m³ Filtermaterial benötigt.

Zur Herstellung der Erdarbeiten werden voraussichtlich 2 bis 3 Raupenbagger und ein Walzenzug im Einsatz sein.

Zur Anlieferung des benötigten Materials, wie (Filterkies, Lehm, PE-HD Folie, Rohre, Schächte etc.) werden ca. 2.300 LKW Fahrten notwendig sein.

Die Bauzeit für den Bauabschnitt 1 der Deponie beträgt ca. 7 Monate.

Die Zwischenlagerung des Aushubmaterials erfolgt im Wesentlichen südlich der 1. Ausbaustufe bzw. auf den Zwischenlagerplätzen neben dem neuen Pufferbecken bzw. auf dem vorhandenen Zwischenlager nordwestlich des neuen Pufferbeckens.

2.3.2.2.5 Oberflächenwasserrückhaltebecken

Zur Herstellung des Oberflächenwasserrückhaltebeckens ist die Herstellung eines Erddammes mit einer Länge von ca. 16 m und einer maximalen Dammhöhe von ca. 4,5 m notwendig. Das benötigte Schüttmaterial beträgt ca. 480 m³. Weiters werden ca. 20 m³ Beton für die Herstellung des Mönchsbaues und zur Sicherung des Zulaufes sowie des Ablaufes des Grundablasses benötigt. Weiters erfolgt die Errichtung eines 13 m langen Grundablasses mit einem Durchmesser von 80 cm.

Die Anlieferung der benötigten Materialien (Erdmaterial, Beton, Bewehrung, Schalung, Steine etc.) erfolgt mittels ca. 40 LKW Fahren. Der Einbau des Erddammes erfolgt mittels eines Baggers und eines Walzenzuges.

Die Baudauer beträgt ca. 1 Monat.

2.3.2.2.3 Deponierohplanum

Die Herstellung des Deponierohplanums erfolgt lt. Kapitel 2.3.1.1. Das Rohplanum der Aufstandsfläche weist ein mittleres Gefälle in nördliche Richtung von ca. 17 % auf. Im Bereich der Böschung des Abschlussdammes und der bestehenden Schlacken- und Abfalldeponie besteht ein Steigungsverhältnis von 1:2.

2.3.2.2.4 Deponiebasisabdichtung

2.3.2.2.4.1 Aufstandsfläche

Im Bereich der Aufstandsfläche erfolgt die Ausbildung der Basisabdichtung gemäß Kapitel 2.3.1.2. Die Aufstandsfläche beträgt ca. 15.500 m².

2.3.2.2.4.2 Böschungsbereich

Die Ausbildung der Deponieabdichtung im Böschungsbereich des Abschlussdammes erfolgt gemäß Kapitel 2.3.1.2.1. Die Fläche der Böschung beträgt ca. 3.000 m².

2.3.2.2.4.3 Böschungsbereich Deponie Bestand

Die Ausbildung der Deponiebasisabdichtung erfolgt gemäß Kapitel 2.3.1.2.2. Die Fläche der Böschung beträgt ca. 4.700 m².

2.3.2.2.5 Flächenkiesfilter

Sowohl im Bereich der Aufstandsfläche als auch im Böschungsbereich des Abschlussdammes und der bestehenden Deponie erfolgt die Ausführung der Flächenfilterkiesschicht gemäß Kapitel 2.3.1.3. Die Gesamtfläche des Flächenkiesfilters beträgt ca. 23.250 m².

2.3.2.2.6 Sickerwasserleitungs- und Schmutzwasserleitungssystem

Zur Ableitung der anfallenden Sickerwässer des Bauabschnittes 1 werden Leitungen und Schächte mit folgenden wesentlichen Kenndaten verlegt:

Sickerwasserleitung	Durchmesser	Gefälle	Länge
S1	230 mm	12,1 %	140 m
S2	230 mm	12,4 %	128 m
S3	230 mm	7,5 %	78 m
S4	230 mm	3,9 %	133 m
S6	250 mm	2,1 %	164 m

Sammelleitung	Durchmesser	Gefälle	Länge
SS1-SS2	300 mm	8,98 %	28 m
SS3-SS4	300 mm	8,12 %	59 m
SS4-SS5	300 mm	11,94 %	34 m
SS5-SS6	300 mm	13,86 %	13,5 m
SS6-SS7	300 mm	13,86 %	14 m

Die Sammelleitung SS6-SS7 wird nur bis zur Bauabschnittsgrenze verlegt und anschließend provisorisch verschlossen.

Sickerschächte	Durchmesser	Tiefe
SS1	250 cm	2,39 m
SS2	250 cm	3,35 m
SS3	250 cm	6,46 m
SS4	250 cm	5,95 m
SS5	250 cm	5,30 m
SS6	250 cm	5,86 m

2.3.2.2.7 Oberflächenwässer

2.3.2.2.7.1 Außerhalb des Deponiebereiches

Die südlich des ersten Bauabschnittes anfallenden Oberflächenwässer werden über einen provisorischen Entwässerungsgraben in westlicher Richtung dem Zubringergerinne des Lanzgrabenbaches zugeführt.

2.3.2.2.7.2 Innerhalb des Deponiebereiches

Solange die einzelnen Sickerleitungsabschnitte noch nicht mit Abfall beschüttet sind und somit auch keine Kontaminierung der Niederschlagswässer vorhanden ist, erfolgt die Ableitung über die Sickerwasserleitungen in den Entwässerungsgraben, der die Niederschlagswässer wiederum dem Oberflächenpufferbecken zuführt.

2.3.2.2.8 Umzäunung

Im nördlichen und westlichen Bereich des ersten Bauabschnittes erfolgte bereits die Herstellung des endgültigen Zaunes gemäß Deponieverordnung 2008. Im nördlichen Bereich entlang der Bauabschnittsgrenze zwischen Bauabschnitt 2 und Bauabschnitt 3 erfolgt die Herstellung eines provisorischen Zaunes bis zum bestehenden Zaun entlang der bestehenden Schlacken- und Abfalldeponie.

2.3.2.2.9 Fahrstraße im Deponiebereich

Grundsätzlich ist vorgesehen, dass die für An- und Abtransport der benötigten Baumaterialien der Transport über den bestehenden Zufahrtsweg und über den neuen Begleitweg entlang des Abschlussdammes der Deponie erfolgt. Im ersten Bauabschnitt werden der Abschlussdamm und der Begleitweg nur bis zur Grenze des ersten Bauabschnittes errichtet, der mit einer Abfahrtsrampe endet. Weiters wird südlich des ersten Bauabschnittes ein provisorischer Begleitweg errichtet, um eine Zugänglichkeit der ersten Bauabschnitte über die gesamte Breite der Deponie zu ermöglichen. Für die Zwischenlagerung des Humus bzw. Aushubmaterials werden die bereits bestehenden Wege verwendet.

2.3.2.3 Bauabschnitt 2

Im Bauabschnitt 2 sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Deponiefläche: 15.700 m²
- Abgedichtete Basisfläche: rund 14.250 m²
- Gemeinde: Kapfenberg
- Beanspruchte Grundstücke: 313, 310/1

Die Errichtung des zweiten Bauabschnittes sieht nur die Erweiterung der Deponiefläche vor.

2.3.2.3.1 Bauablauf

Folgende wesentliche Baumaßnahmen in folgendem zeitlichen Verlauf sind vorgesehen:

- Rodung des Bereiches für den 2. Bauabschnitt (2. Rodungsabschnitt)
- Abtrag der Humusschicht des 2. Bauabschnittes inklusive eines ca. 30 m breiten Geländestreifens des 3. Bauabschnittes
- Herstellung eines provisorischen Entwässerungsgrabens südlich der neuen Deponieerweiterung entlang der Humusabtragsgrenze
- Herstellung des Rohplanums
- Errichtung der Basisdrainage
- Errichtung des Abschlussdammes mit Sickerwasserschächten und Sammelleitungen
- Verlängerung des Entwässerungsgrabens entlang des Abschlussdammes
- Aufbringung der mineralischen Dichtung in der Aufstandsfläche und im Böschungsbereich
- Verlegung der PE-HD Dichtungsfolie in der Aufstandsfläche und im Böschungsbereich
- Verlegung des Schutzvlieses
- Verlegung der Sickerwasserleitungen
- Herstellung des Begleitweges
- Aufbringung des Flächenfilters
- Aufbringung des Schutzvlieses
- Rekultivierung des Abschlussdammes
- Fertigstellung des Begleitweges
- Herstellung des Abschlusszaunes

2.3.2.3.2 Materialbewegungen und Baudauer

2.3.2.3.2.1 Materialbewegungen

Für die Herstellung des Bauabschnittes 2 werden ca. 28.000 m³ Erdmaterial inklusive Humus abgetragen, wovon ca. 10.000 m³ für die Geländeregulierung bzw. Herstellung des Abschlussdammes benötigt werden. Weiters werden ca. 7.000 m³ Filtermaterial benötigt. Zur Herstellung der Erdarbeiten werden voraussichtlich 2 bis 3 Raupenbagger und ein Walzenzug im Einsatz sein. Zur Herstellung der mineralischen Abdichtung wird angenommen, dass ca. 50 % (ca. 6.000 m³) des benötigten Materials (Lehm) vor Ort nicht gewonnen werden kann und somit zugeliefert werden muss. Für die Anlieferung des benötigten Materials zur Herstellung des zweiten Bauabschnittes werden ca. 1.500 LKW Fahrten benötigt.

2.3.2.3.3 Verbesserung des Untergrundes

Entlang der Bauabschnittsgrenze zum Bauabschnitt 1 wird eine Basisdrainage zur Ableitung möglicher Schichtwässer errichtet. Die Basisdrainage wird ca. 0,80 m unter dem Rohplanum errichtet. Die exakte Lage der Basisdrainage wird erst vor Ort nach vorhandenen örtlichen Gegebenheiten festgelegt.

2.3.2.3.4 Deponierohplanum

Die Herstellung des Deponierohplanums erfolgt lt. Kapitel 2.3.1.1. Das Rohplanum weist ein mittleres Gefälle in süd-nördliche Richtung von ca. 16,5 % auf. Im Bereich der Böschung des Abschlussdammes und der bestehenden Schlacken- und Abfalldéponie besteht ein Steigungsverhältnis von 1:2.

2.3.2.3.5 Deponiebasisabdichtung

2.3.2.3.5.1 Aufstandsfläche

Die Basisabdichtung der Aufstandsfläche erfolgt als Kombinationsabdichtung gemäß Kapitel 2.3.1.2. Die Aufstandsfläche beträgt ca. 12.000 m².

2.3.2.3.5.2 Böschungsbereich Abschlussdamm

Die Ausbildung der Deponieabdichtung im Böschungsbereich des Abschlussdammes erfolgt gemäß Kapitel 2.3.1.2.1.

2.3.2.3.5.3 Böschungsbereich Deponie Bestand

Die Ausbildung der Deponiebasisdichtung erfolgt gemäß Kapitel 2.3.1.2.2. Die Fläche der Böschung beträgt ca. 1.400 m².

2.3.2.3.6 Flächenfilter

Sowohl im Bereich der Aufstandsfläche als auch im Böschungsbereich des Abschlussdammes und der bestehenden Deponie erfolgt die Ausführung gemäß Kapitel 2.3.1.3. Die Gesamtfläche des Flächenfilters beträgt ca. 14.250 m².

2.3.2.3.7 Sickerwasserleitungs- und Schmutzwasserleitungssystem

Zur Ableitung der anfallenden Sickerwässer des Bauabschnittes 2 werden Leitungen und Schächte mit folgenden wesentlichen Kenndaten verlegt:

Sickerwasserleitung	Durchmesser	Gefälle	Länge
S7	250 mm	2,7 %	160 m
S8	250 mm	2,6 %	180 m

Sammelleitung	Durchmesser	Gefälle	Länge
SS6-SS7	300 mm	13,8 %	15 m
SS7-SS8	300 mm	17,2 %	30 m
SS8-SS9	300 mm	12,7 %	20 m

Die Sammelleitung SS8-SS9 wird nur ca. 5 m über die Bauabschnittsgrenze verlegt und anschließend verschlossen.

Sickerschächte	Durchmesser	Tiefe
SS7	250 cm	6,55 m
SS8	250 cm	5,76 m

2.3.2.3.8 Oberflächenwässer

2.3.2.3.8.1 Außerhalb des Deponiebereiches

Die südlich des 2. Bauabschnittes anfallenden Oberflächenwässer werden über einen provisorischen Entwässerungsgraben in westlicher Richtung in das Zubringergerinne des Lanzgrabenbaches geleitet.

2.3.2.3.8.2 Innerhalb des Deponiebereiches

Vor Inbetriebnahme der Sickerwasserleitungen S7 und S8 als Basisentwässerungssystem wird das nicht kontaminierte Niederschlagswasser ebenfalls direkt in den begleitenden Entwässerungsgraben eingeleitet, wo es im Oberflächenpufferbecken retentiert wird. Vor Beschüttung der einzelnen Entwässerungsbereiche mit Deponiegut erfolgt der Verschluss der Sickerwasserableitung in den Entwässerungsgraben.

2.3.2.3.9 Umzäunung

Im westlichen Bereich der Deponie wird die Umzäunung der Deponie gemäß Deponieverordnung 2008 mit einer Höhe von 2,00 m verlängert. Im südlichen Bereich erfolgt ebenfalls eine provisorische Umzäunung mit einem 2 m hohen Zaun.

2.3.2.3.10 Fahrstraße im Deponiebereich

Grundsätzlich ist vorgesehen, dass die für An- und Abtransport der benötigten Materialien über den bestehenden Zufahrtsweg und über den neuen Begleitweg entlang des Abschlussdammes erfolgt. Entlang der Bauabschnittsgrenze zu Bauabschnitt 3 wird wieder ein provisorischer Begleitweg errichtet, um eine Zugänglichkeit über die gesamte Deponiebreite zu ermöglichen. Das überschüssige Humus- bzw. Aushubmaterial wird über die bestehenden Wege zu dem Zwischenlagerplatz gebracht.

2.3.2.4 Bauabschnitt 3

Die Errichtung des dritten Bauabschnittes sieht nur die Erweiterung der Deponiefläche von ca. 12.700 m² vor.

2.3.2.4.1 Bauablauf

Folgende wesentliche Baumaßnahmen in folgendem zeitlichen Verlauf sind vorgesehen:

- Rodung des Bereiches: Rodungsabschnitt 3
- Abtrag der Humusschicht des 3. Bauabschnittes inklusive eines ca. 30 m breiten Geländestreifens des 4. Bauabschnittes
- Herstellung eines provisorischen Entwässerungsgrabens südlich der neuen Deponieerweiterung entlang der Humusabtragsgrenze
- Herstellung des Rohplanums
- Errichtung der Basisdrainage
- Errichtung des Abschlussdammes mit Sickerwasserschächten und Sammelleitungen
- Verlängerung des Entwässerungsgrabens entlang des Abschlussdammes
- Aufbringung der mineralischen Dichtung in der Aufstandsfläche und im Böschungsbereich
- Verlegung der PE-HD Dichtungsfolie in der Aufstandsfläche und im Böschungsbereich
- Verlegung des Schutzvlieses
- Verlegung der Sickerwasserleitungen
- Herstellung des Begleitweges
- Aufbringung des Flächenfilters
- Aufbringung des Schutzvlieses
- Rekultivierung des Abschlussdammes
- Fertigstellung des Begleitweges
- Herstellung des Abschlusszaunes

2.3.2.4.2 Materialbewegungen und Baudauer

2.3.2.4.2.1 Materialbewegungen

Für die Herstellung des Bauabschnittes 3 werden ca. 45.000 m³ Erdmaterial inklusive Humus abgetragen, wovon ca. 2.700 m³ für die Geländeregulierung bzw. Herstellung des Abschlussdammes benötigt werden. Weiters werden ca. 6.500 m³ Filtermaterial benötigt. Zur Herstellung der Erdarbeiten werden voraussichtlich 2 bis 3 Raupenbagger und ein Walzenzug im Einsatz sein. Für die Anlieferung des benötigten Materials zur Herstellung des dritten Bauabschnittes werden ca. 800 LKW Fahrten benötigt.

2.3.2.4.3 Verbesserung des Untergrundes

In der Mitte des Bauabschnittes 3 wird eine Basisdrainage zur Ableitung von möglichen Sichtwässern mit einem Rohrdurchmesser von 200 mm und einem Gefälle von ca. 2,5 % errichtet. Die genaue Siterung erfolgt vor Ort in Abhängigkeit der vorhandenen Schichtwasseraustritte. Bei Vorhandensein von schlecht verdichtbarem, nicht geeignetem Untergrundmaterial, erfolgt der Austausch durch geeignetes Aushubmaterial.

2.3.2.4.4 Deponierohplanum

Die Herstellung des Deponierohplanums erfolgt lt. Kapitel 2.3.1.1. Das Rohplanum weist ein mittleres Gefälle in süd-nördliche Richtung von ca. 18 % auf. Im Bereich der Böschung des Abschlussdammes und der bestehenden Schlacken- und Abfalldeponie besteht ein Steigungsverhältnis von 1:2.

2.3.2.4.5 Deponiebasisabdichtung

2.3.2.4.5.1 Aufstandsfläche

Die Basisabdichtung der Aufstandsfläche erfolgt als Kombinationsabdichtung gemäß Kapitel 2.3.1.2. Die Aufstandsfläche beträgt ca. 11.000 m².

2.3.2.4.5.2 Böschungsbereich Abschlussdamm

Die Ausbildung der Deponieabdichtung im Böschungsbereich des Abschlussdammes erfolgt gemäß Kapitel 2.3.1.2.1.

2.3.2.4.5.3 Böschungsbereich Deponie Bestand

Die Ausbildung der Deponiebasisdichtung erfolgt gemäß Kapitel 2.3.1.2.2. Die Fläche der Böschung beträgt ca. 800 m².

2.3.2.4.6 Flächenfilter

Sowohl im Bereich der Aufstandsfläche als auch im Böschungsbereich des Abschlussdammes und der bestehenden Deponie erfolgt die Ausführung gemäß Kapitel 2.3.1.3. Die Gesamtfläche des Flächenfilters beträgt ca. 12.700 m².

2.3.2.4.7 Sickerwasserleitungs- und Schmutzwasserleitungssystem

Zur Ableitung der anfallenden Sickerwässer des Bauabschnittes 3 werden Leitungen und Schächte mit folgenden wesentlichen Kenndaten verlegt:

Sickerwasserleitung	Durchmesser	Gefälle	Länge
S9	250 mm	2,2 %	230 m
S10	250 mm	2,0 %	130 m

Sammelleitung	Durchmesser	Gefälle	Länge
SS8-SS9	300 mm	12,7 %	10 m
SS9-SS10	300 mm	13,2 %	30 m
SS10-SS11	300 mm	16,0 %	30 m

Sickerschächte	Durchmesser	Tiefe
SS9	250 cm	5,95 m
SS10	250 cm	5,74 m

2.3.2.4.8 Oberflächenwässer

2.3.2.4.8.1 Außerhalb des Deponiebereiches

Die südlich des 3. Bauabschnittes anfallenden Oberflächenwässer werden über einen provisorischen Entwässerungsgraben in westlicher Richtung in das Zubringergerinne des Lanzgrabenbaches geleitet.

2.3.2.4.8.2 Innerhalb des Deponiebereiches

Vor Inbetriebnahme der Sickerwasserleitungen S9 und S10 als Basisentwässerungssystem wird das nicht kontaminierte Niederschlagswasser ebenfalls direkt in den begleitenden Entwässerungsgraben eingeleitet, wo es im Oberflächenpufferbecken retentiert wird. Vor Beschüttung der einzelnen Entwässerungsbereiche mit Deponiegut erfolgt der Verschluss der Sickerwasserableitung in den Entwässerungsgraben.

2.3.2.4.9 Umzäunung

Im westlichen Bereich der Deponie wird die Umzäunung der Deponie gemäß Deponieverordnung 2008 mit einer Höhe von 2,00 m verlängert. Im südlichen Bereich erfolgt ebenfalls eine provisorische Umzäunung mit einem 2 m hohen Zaun.

2.3.2.4.10 Fahrstraße im Deponiebereich

Grundsätzlich ist vorgesehen, dass die für An- und Abtransport der benötigten Materialien über den bestehenden Zufahrtsweg und über den neuen Begleitweg entlang des Abschlussdammes erfolgt. Entlang der Bauabschnittsgrenze zu Bauabschnitt 4 wird wieder ein provisorischer Begleitweg errichtet, um eine Zugänglichkeit über die gesamte Deponiebreite zu ermöglichen. Für die Zwischenlagerung des überschüssigen Humus- bzw. Aushubmaterials erfolgt der Transport über die bestehenden Wege im Deponiebereich.

2.3.2.5 Bauabschnitt 4

Die Errichtung des vierten Bauabschnittes sieht nur die Erweiterung der Deponiefläche von ca. 16.750 m² vor.

2.3.2.5.1 Bauablauf

Folgende wesentliche Baumaßnahmen in folgendem zeitlichen Verlauf sind vorgesehen:

- Abtrag der Humusschicht des 4. Bauabschnittes
- Herstellung des Entwässerungsgrabens südlich der neuen Deponieerweiterung entlang der Humusabtragungsgrenze
- Herstellung des Rohplanums
- Errichtung der Basisdrainage
- Errichtung des Abschlussdammes mit Sickerwasserschächten und Sammelleitungen
- Verlängerung des Entwässerungsgrabens entlang des Abschlussdammes
- Aufbringung der mineralischen Dichtung in der Aufstandsfläche und im Böschungsbereich
- Verlegung der PE-HD Dichtungsfolie in der Aufstandsfläche und im Böschungsbereich
- Verlegung des Schutzvlieses
- Verlegung der Sickerwasserleitungen
- Herstellung des Begleitweges
- Aufbringung des Flächenfilters
- Aufbringung des Schutzvlieses
- Rekultivierung des Abschlussdammes
- Fertigstellung des Begleitweges
- Herstellung des Abschlusszaunes

2.3.2.5.2 Materialbewegungen und Baudauer

2.3.2.5.2.1 Materialbewegungen

Für die Herstellung des Bauabschnittes 4 werden ca. 48.000 m³ Erdmaterial inklusive Humus abgetragen, wovon ca. 3.000 m³ für die Geländeregulierung bzw. Herstellung des Abschlussdammes benötigt werden. Weiters werden ca. 8.400 m³ Filtermaterial benötigt. Zur Herstellung der Erdarbeiten werden voraussichtlich 2 bis 3 Raupenbagger im Einsatz sein. Für die Anlieferung des benötigten Materials zur Herstellung des vierten Bauabschnittes werden ca. 1.050 LKW Fahrten benötigt.

2.3.2.5.3 Verbesserung des Untergrundes

Zur Ableitung von möglichen Schichtwässern wird eine Basisdrainage DN 200 mit einem Gefälle von ca. 2 % am Fuß des Einschnittes der südlichen Deponiegrenze errichtet. Die genaue Lage und Länge wird in Abhängigkeit des vorhandenen Untergrundes ermittelt.

2.3.2.5.4 Deponierohplanum

Die Herstellung des Deponierohplanums erfolgt lt. Kapitel 2.3.1.1. Das Rohplanum weist ein mittleres Gefälle in süd-nördliche Richtung von ca. 17 % auf. Im Bereich der Böschung des Abschlussdammes und der bestehenden Schlacken- und Abfalldeponie besteht ein Steigungsverhältnis von 1:2.

2.3.2.5.5 Deponiebasisabdichtung

2.3.2.5.5.1 Aufstandsfläche

Die Basisabdichtung der Aufstandsfläche erfolgt als Kombinationsabdichtung gemäß Kapitel 2.3.1.2. Die Aufstandsfläche beträgt ca. 15.000 m².

2.3.2.5.5.2 Böschungsbereich Abschlussdamm

Die Ausbildung der Deponieabdichtung im Böschungsbereich des Abschlussdammes erfolgt gemäß Kapitel 2.3.1.2.1.

2.3.2.5.5.3 Böschungsbereich Deponie Bestand

Die Ausbildung der Deponiebasisdichtung erfolgt gemäß Kapitel 2.3.1.2.2. Die Fläche der Böschung beträgt ca. 1.000 m².

2.3.2.5.6 Flächenfilter

Sowohl im Bereich der Aufstandsfläche als auch im Böschungsbereich des Abschlussdammes und der bestehenden Deponie erfolgt die Ausführung gemäß Kapitel 2.3.1.3. Die Gesamtfläche des Flächenfilters beträgt ca. 16.750 m².

2.3.2.5.7 Sickerwasserleitungs- und Schmutzwasserleitungssystem

Zur Ableitung der anfallenden Sickerwässer des Bauabschnittes 4 werden Leitungen und Schächte mit folgenden wesentlichen Kenndaten verlegt:

Sickerwasserleitung	Durchmesser	Gefälle	Länge
S11	250 mm	2,0 %	235 m
S12	250 mm	2,7 %	245 m
S13	250 mm	4,8 %	130 m

Sammelleitung	Durchmesser	Gefälle	Länge
SS10-SS11	300 mm	16,0 %	5 m
SS11-SS12	300 mm	16,5 %	30 m
SS12-SS13	300 mm	11,7 %	30 m

Sickerschächte	Durchmesser	Tiefe
SS11	250 cm	4,71 m
SS12	250 cm	3,90 m
SS13	250 cm	4,15 m

2.3.2.5.8 Oberflächenwässer

2.3.2.5.8.1 Außerhalb des Deponiebereiches

Die südlich der Deponie anfallenden Oberflächenwässer werden über einen permanenten Entwässerungsgraben über ein Zubringergerinne dem Lanzgrabenbach zugeführt.

2.3.2.5.8.2 Innerhalb des Deponiebereiches

Vor Inbetriebnahme der Sickerwasserleitungen S11, S12 und S13 werden die nicht kontaminierten Niederschlagswässer in den begleitenden Entwässerungsgraben abgeleitet. Vor Beschüttung der einzelnen Sickerwasserleitungsabschnitte werden die Ausleitungen jedoch verschlossen, sodass die Sickerwässer in das Sickerwasserpufferbecken über die Sammel- bzw. Ablaufleitung geführt werden.

2.3.2.5.9 Umzäunung

Der westliche und südliche Teil der fertigen Deponie wird gemäß Deponieverordnung 2008 mit einem 2 m hohen Zaun umgeben und an die bestehende Umzäunung im Bereich der bestehenden Deponie angeschlossen.

2.3.2.5.10 Fahrstraße im Deponiebereich

Grundsätzlich ist vorgesehen, dass die für An- und Abtransport der benötigten Materialien über den bestehenden Zufahrtsweg und über den neuen Begleitweg entlang des Abschlussdammes erfolgt. Für die Zwischenlagerung des Humus- bzw. Aushubmaterials werden die bereits bestehenden Wege verwendet. Es ist geplant das Humusmaterial nordöstlich des bestehenden Pufferbeckens zu lagern. Das überschüssige Humusmaterial für die derzeit in Schüttung befindliche Deponie wird ebenfalls dort bereits gelagert. Das überschüssige Aushubmaterial, das nicht direkt zur Herstellung der Basisabdichtung bzw. zur Herstellung des Abschlussdammes verwendet wird, wird im Bereich des Pufferbeckens bzw. der Rückhaltebecken zwischengelagert.

2.3.3 ENERGIEBEDARF IN DER BAUPHASE

Die Deponie soll abschnittsweise ausgebaut werden, wobei sämtliche infrastrukturelle Ausbauten (Sickerwasseranlage u.a.) in der ersten Bauphase erfolgen.

Für die einzelnen Bauabschnitte ergeben sich folgende Fahrfrequenzen von LKW Zu- und Ablieferungen:

1. Bauabschnitt: zusätzlich 2.300 LKW in 7 Monaten (Normalbetrieb 3.500 LKW in 7 Monaten)
2. Bauabschnitt: zusätzlich 1.500 LKW in 5,5 Monaten (Normalbetrieb 2.700 LKW in 7 Monaten)
3. Bauabschnitt: zusätzlich 800 LKW in 6 Monaten (Normalbetrieb 2.700 LKW in 7 Monaten)
4. Bauabschnitt: zusätzlich 1.500 LKW in 5,5 Monaten (Normalbetrieb 3.000 LKW in 7 Monaten)

Das heißt, dass in der Intensivphase der Bauzeit mit einer Erhöhung des deponiepezifischen Verkehrs in der Höhe von 50-100% zu rechnen ist.

Hinsichtlich abgasemissionsrelevanter Vorgänge auf der Deponie ist in Zeiten intensiver Bautätigkeit (Geländemodellierung, Aufbringung von mineralischer Dichtung, Böschungsbau) eine Verdoppelung bzw. im Maximalfall mit einer Verdreifachung der Emissionen auf der Deponie im Vergleich zum Regelbetrieb (Tage mit Materialeinbau) gegeben. Wird in diesem Zusammenhang berücksichtigt, dass die Bauphasen in etwa ein halbes Jahr dauern, ist von einer Erhöhung der Langzeitimmissionsbeiträge an Treibhausgasen um ca. 50% gegenüber dem Regelbetrieb zu rechnen. Vergleich hierzu auch das Kapitel 2.4.5.

Der Energiebedarf in der Bauphase liegt im Bereich von 0,3 bis max. 1 TJ/Jahr.

2.3.4 EMISSIONEN DER BAUPHASE

2.3.4.1 Verkehr

Für die Bauphasen der Deponie sind sowohl der Antransport von Baugeräten (Bagger, Schubraupen, Bohrgeräte) als auch die Anlieferung des benötigten Baumaterials zur Herstellung der Deponie und der infrastrukturellen Nebeneinrichtungen verkehrstechnisch wirksam. Für die Herstellung der Deponie werden voraussichtlich 2 Bohrgeräte, 3 Raupenbagger, 1 Schubraupe und 1 Walzenzug benötigt die jeweils 1x an- und abtransportieren sind. In Spitzenzeiten werden zur Anlieferung von Baumaterialien max. 60 LKW/d erwartet. Die Antransporte werden erwartungsgemäß über die Semmering Schnellstraße (S6) und in weiterer Folge über die Leobener Straße – Wiener Straße und Mariazellerstraße erfolgen, in untergeordneter Zahl ist aber auch nicht auszuschließen, dass zB. Antransport von Baugeräten auch aus nördlicher Richtung über die B20 erfolgt.

Die Anlieferung von in den Bauphasen benötigten Baustoffen erfolgt über externe Frächter während Bauphasen, wobei die Materialanlieferungen innerhalb von zwei Monaten angenommen werden. Die Anlieferung erfolgt über die Bundesstraße und die Einfahrt beim Portier über die bestehende Haldenstraße innerhalb des Haldengeländes in der Zeit von 6:00 Uhr bis 17:00 Uhr von Montag bis Freitag.

Für die einzelnen Bauabschnitte ergeben sich die bereits im Kapitel 2.3.3 angeführten Fahrfrequenzen von LKW Zu- und Ablieferungen.

Da es sich beim gegenständlichen Vorhaben im Wesentlichen um eine Erdbaustelle mit Maschineneinsatz (Bagger, Radlader, Walze, Schubraupe) handelt, ist der Personaleinsatz derart gering, dass pro Arbeitstag ein An- und Abreise mit einem Mannschaftstransporter prognostiziert wird.

2.3.4.2 Schallemissionen

Berechnungen der vom Vorhaben ausgehenden Schallimmissionen werden auf Basis der nachfolgend dargestellten Schalleistungspegel durchgeführt. Diese werden als maximale Schalleistungspegel angesehen, die der Konsenswerber nicht überschreiten darf. Dies gilt sowohl für alle Bau- als auch für alle Betriebsphasen.

Art des Fahrzeuges	$L_{w,A',1h}$ in dB	Zuschlag	Dauer Std./%	Anzahl bzw. Anzahl der Fahrten/Tag	Gesamtschall- leistungspegel $L_{w,A}$ in dB
LKW Vorbeifahrt beschleunigt auf Steigungen > 7%	67	-	-	verschieden	-

Art des Fahrzeuges	$L_{w,A}$ in dB				
Kettenbagger mit Tieföffel-ausrüstung (Raupenbagger)	101	-	13/100	2 bzw. 3	104 bzw. 106
Transportbetonmischer (Betriebsart Mischen)	108	-	13/100	1 bzw 2	108 bzw.111
Harvester	105	-	13/100	1	105
Forwarder	105	-	13/100	1	105
Motorsäge	110	-	13/100	3	115
Tieflochbohrgerät mit Dieselantrieb für Litzenanker	108	6	13/100	1	114
Bohrgerät für Großbohrpfähle	110	0	13/100	1	110
Planierraupe (Schubraupe)	103	-	13/100	1	103
Stampffußwalze (Walzenzug)	105	-	13/100	1	105

Tabelle 8: Schallemissionspegel Bauphase

2.3.4.2.1 Bauabschnitt 1

Während des ersten Bauabschnittes sind die in Kapitel 2.3.2.2.1 dargestellten Maßnahmen vorgesehen. Insgesamt sind für diesen Abschnitt Schallquellen für drei Szenarien (Holzarbeiten, Boden, Erdarbeiten) zu betrachten.

2.3.4.2.1.1 Holzarbeiten

Das Szenario "Holzarbeiten", das die Baumaschinen und deren Emissionen für die Rodung des Deponebereiches und die Herstellung des Sickerwasserbeckens mit den Sickerwasserleitungen erfasst.

Die folgenden Schallemissionsquellen sind zu betrachten:

- Raupenbagger im Bereich des Pufferbeckens
- 1 Transportbetonmischer im Bereich des Pufferbeckens
- 1 Harvester, 1 Forwarder und 3 Motorsägen
- maximal 58 LKW-Fahrten pro Tag

2.3.4.2.1.2 Boden

Das Szenario "Boden", das die Baumaschinen und deren Emissionen für die Untergrundstabilisierung im Bereich des nördlichen Dammes erfasst.

Die folgenden Schallemissionsquellen sind zu betrachten:

- 1 Tieflochbohrgerät
- 1 Bohrgerät für Großbohrpfähle
- Transportbetonmischer
- maximal 19 LKW-Fahrten pro Tag

2.3.4.2.1.3 Erdarbeiten

Das Szenario "Erdarbeiten", das die Baumaschinen und deren Emissionen zur Herstellung des Rohplanums bzw. der Herstellung der mineralischen Dichtung, der Einbau von Filterkies, Folie, Flies etc. im Deponiebereich erfasst.

Die folgenden Schallemissionsquellen sind zu betrachten:

- Raupenbagger im Bereich der neuen Deponie
- 1 Walzenzug
- 1 Schubraupe
- maximal 60 LKW-Fahrten pro Tag

2.3.4.2.2 Bauabschnitt 2

Während dieses Bauabschnittes sind die in Kapitel 2.3.2.3.1 dargestellten Maßnahmen vorgesehen.

Die folgenden Schallemissionsquellen sind zu betrachten:

- 1 Harvester, 1 Forwarder und 3 Motorsägen
- Raupenbagger im Bereich der neuen Deponie
- 1 Bohrgerät für Großbohrpfähle
- 1 Walzenzug
- 1 Schubraupe
- max. 65 LKW-Fahrten pro Tag

2.3.4.2.3 Bauabschnitt 3

Während des 3. Bauabschnittes sind die in Kapitel 2.3.2.4.1 dargestellten Maßnahmen vorgesehen. Der zeitliche Verlauf des Bauabschnittes 3 erfolgt analog zum Bauabschnitt 2 und unterscheidet sich von diesem nur durch seine Lage.

2.3.4.2.4 Bauabschnitt 4

Während des 4. Bauabschnittes sind die in Kapitel 2.3.2.5.1 dargestellten Maßnahmen vorgesehen.

Die folgenden Schallemissionsquellen sind zu betrachten:

- Raupenbagger im Bereich der neuen Deponie
- 1 Walzenzug
- 1 Schubraupe
- max. 60 LKW-Fahrten pro Tag

Weitere Details sind dem schall- und erschütterungstechnischen Fachgutachten zu entnehmen.

2.3.4.3 Gas- und partikelförmige Emissionen

Die Deponie soll abschnittsweise ausgebaut werden, wobei sämtliche infrastrukturelle Ausbauten (Sickerwasseranlage u.a.) in der ersten Bauphase erfolgen.

Für die einzelnen Bauabschnitte ergeben sich die bereits im Kapitel 2.3.3 angeführten Fahrfrequenzen von LKW Zu- und Ablieferungen.

Das heißt, dass in der Intensivphase der Bauzeit mit einer Erhöhung des deponiepezifischen Verkehrs in der Höhe von 50-100% zu rechnen ist. Hinsichtlich staub- und abgasemissionsrelevanter Emissionen ist in Zeiten intensiver Bautätigkeit (Geländemodellierung, Aufbringung von mineralischer Dichtung, Böschungsbau) eine Verdoppelung der Emissionen auf der Deponie im Vergleich zum Regelbetrieb gegeben.

Details sind dem immissionstechnischen Fachgutachten zu entnehmen.

2.3.4.4 Erschütterungsemissionen

Bei der Bauherstellung sind allfällige Erschütterungsbelastungen bei den Bodenverbesserungsmaßnahmen zu erwarten. Im speziellen sind tiefreichende Untergrundverbesserungen durch Herstellung von Großbohrpfählen vorgesehen. Bei der Herstellung von Großbohrpfählen kann es bei der Bohrphase zu Stoß- und Erschütterungsbeanspruchungen kommen falls „Meißeltätigkeiten“ für die Durchörterung von allfälligen Gesteinsformationen notwendig sind.

Weitere Details sind dem schall- und erschütterungstechnischen Fachgutachten zu entnehmen.

2.3.4.5 Flüssige Emissionen inkl. Oberflächenentwässerung

Zu Angaben zur Oberflächenentwässerung in der ersten Bauphase ist auf Kapitel 2.3.2.2.7, in der zweiten Bauphase ist auf Kapitel 2.3.2.3.8, in der dritten Bauphase ist auf Kapitel 2.3.2.4.8 und in der vierten Bauphase ist auf Kapitel 2.3.2.5.8 zu verweisen.

Die am Südende der Deponie kartierten Vernässungszonen und diffusen Quellaustritte werden, soweit es notwendig ist, durch die geplanten Sickerwasserleitungen gefasst und gezielt dem Lanzgrabenbach oder dem Oberflächenwasserrückhaltebecken zugeführt.

Details sind außerdem dem abwasser- und dem wasserbautechnischen Fachgutachten zu entnehmen.

2.3.4.6 Abfall und Reststoffe

In den Bauphasen fallen an Holz und Wurzelstöcken aus der Rodung und des Bodenaushubmaterials im Ausmaß von 18.000 m³ für den Bauabschnitt 1, 18.000 m³ für den Bauabschnitt 2, 42.300 m³ für den Bauabschnitt 3 und 45.000 m³ für den Bauabschnitt 4 an. Gesamt fallen daher ca. 123.000 m³ an Bodenaushubmaterial an. Vergleich hierzu auch die Kapiteln unter 2.3.2.

Es ist vorgesehen, das gewonnene Holz während der Rodungsarbeiten entsprechend aufzuarbeiten und anschließend nach tatsächlichem Anfall abzutransportieren. Die verbleibenden Wurzelstöcke werden gefräst und dem vorhandenen Humus beigemischt. Der Humus wird separat auf den Zwischendepo- nien gelagert und für die Rekultivierungsschicht der Oberflächenabdichtung der neuen Reststoffdeponie verwendet. Für den ersten Bauabschnitt ergibt sich ein überschüssiges Bodenaushubmaterial inklusive Humus von ca. 18.000 m³ (mineralische Abdichtung für Basisabdichtung beträgt ca. 8.000 m³). Nach Fertigstellung des ersten Schüttabschnittes (ca. 9.500 m²) wird das gelagerte Material gemäß Eignung für die Herstellung der Oberflächenabdeckung der neuen Deponie verwendet. Das zwischenzeitlich vorhandene überschüssige Bodenaushubmaterial inklusive Humus (ca. 123.000 m³ gesamt) wird jeweils zwischengelagert und anschließend je nach Schüttfortschritt für die Herstellung der Oberflächenabdeckung verwendet. Bei einer Oberfläche von ca. 75.000 m² ergibt sich eine mittlere Depo- nieoberflächenabdichtungsdicke von ca. 100cm. In den Böschungsbereichen ist eine Rekultivierungsschicht von max. 80cm vorgesehen. Im Topbereich erfolgt die Herstellung der Rekultivierungsschicht im Randbereich mit 50cm und in der Mitte mit max. 150cm.

Details sind dem abfalltechnischen Fachgutachten zu entnehmen.

2.4 BETRIEBSPHASE

2.4.1 ANLIEFERUNG

Die Anlieferung der Abfallmenge erfolgt mit Hilfe von LKWs mit 3 oder 4 Achsen über die Zufahrtsstraße zum Deponiestandort.

2.4.1.1 Betriebszeiten

Der Betrieb der Deponie erfolgt in der Regel zwischen 06:00 und 19:00 Uhr an den Wochentagen und am Samstag von 06:00 bis 14:00 Uhr. In dieser Zeit erfolgt ebenfalls die Anlieferung der Abfallstoffe.

2.4.1.2 Abfallmengen und Fahrfrequenzen 2006-2010

Schl.Nr	Abfallstoff	2006	2007	2008	2009	2010
31103	Ofenausbruch aus met. Prozessen	2.412	0	0	53	61
31104	Ofenausbruch aus nichtmet. Prozessen	342	283	382	355	203
31111	Hütten- und Giessereischutt	27.467	26.681	22.680	11.383	16.038
31218	Elektroofenschlacke	34.410	40.500	36.370	19.998	32.149
31220	Konverterschlacke	9.147	8.023	9.093	4.999	8.037
31409	Bauschutt	7	0	0	0	0
31444	Schleifmittel	0	0	1.028	799	1.208
31625	Sandfang aus Regenablaufschächten	9	20	273	72	40
35101	Eisenhaltiger Staub, konditioniert	5.589	6.090	6.000	1.966	0
35102	Zunder ölfrei	1.713	1.487	2.769	1.400	2.942
51309	Eisenhydroxidschlamm-Beizschlamm	1.389	1.390	1.450	731	1.228
3141134	Bodenaushub	205	10	8	0	0
Angaben in to	Summe	82.690	84.484	80.052	41.756	61.906
Gesamtvolumen (m ³)		43.521	44.465	42.133	21.977	32.582
LKW-Fahrten (Hin- und Rückfahrt) (Stück)		9.188	9.387	8.895	4.640	6.878
Mittelwert 2006-2008 (m ³)		43.373				
Zuwachsprognose 15 % (m ³)		6.506				
Summe zukünftig (m ³)		49.879				
LKW-Fahrten (Hin- und Rückfahrt) zukünftig (Stück)		10.529				

Tabelle 9: Abfallmengen und errechnete Fahrten

Die dargestellten Werte für die LKW-Fahrten (Hin- und Rückfahrten) sind Fahren – für die tatsächlich anfallenden Fahrten sind die Werte somit mit dem Faktor Zwei zu multiplizieren. Darüber hinaus sind die hier dargestellten LKW-Fahrten auf Basis der vorhandenen, gewogenen Abfallmengen und Rückrechnung über ein mittleres Gewicht errechnet worden (theoretischer Wert).

2.4.1.3 Annahmekontrolle

Die Durchführung der Annahmekontrolle erfolgt laut Bescheid GZ.: 03-38.2018-98/19 vom 02.03.1998. Als Leiter der Kontrolle wird Dr. Rainer Leitgeb als verantwortliche Personen lt. DVO namhaft gemacht. Sein Stellvertreter ist DI Michael Ebner.

2.4.1.4 Abfalleinbau

Beim Abfalleinbau ist darauf zu achten, dass es zu keiner Beschädigung der Deponieeinrichtungen (Basisabdichtung, Filterrohre) kommt und ebenfalls keine Gefährdung des Deponiepersonals auftritt.

2.4.1.5 Schüttaufbau

Die Schüttung erfolgt in der Regel derart, dass möglichst gemischtlagig die einzelnen Abfallfraktionen eingebaut werden, um eine Sperrschicht im Aufbau der Deponie zu verhindern.

2.4.2 ART UND MENGE DER ABZULAGERNDEN ABFÄLLE

2.4.2.1 Abfallarten und Menge

Es werden nur betriebsinterne Abfälle abgelagert. Zu Abfallart und Menge siehe Kapitel 2.4.1.2.

2.4.2.2 Nutzungsdauer

Aufgrund des vorhandenen möglichen Schüttvolumens von ca. 1.060.000 m³ und einem zu erwartenden Abfallvolumenanfall von ca. 50.000 m³ pro Jahr ist eine maximale Nutzungsdauer von 20 Jahren vorgesehen.

2.4.3 GERÄTE BZW. MECHANISCHE AUSSTATTUNG

2.4.3.1 Einbaugeräte

Auf der Deponie wird ein Ladegerät (Radlader) einmal wöchentlich sowie ein Walzenzug durchschnittlich einmal monatlich das angelieferte Material einbauen und verdichten. Diese Geräte sind von der Emissionsseite her für Baustellen und für den Straßenverkehr zugelassene Baumaschinen und werden je nach Bedarf angemietet.

Im Böschungsbereich erfolgt der Einbau des angelieferten Materials mittels eines Baggers.

2.4.4 DEPONIEABSCHLUSS

2.4.4.1 Topbereich

2.4.4.1.1 Ausgleichsschicht

Als unmittelbare Abdeckung ist eine verdichtete Ausgleichsschicht aus grobkörnigem Material (maximales Korn 100 mm gemäß ÖNORM B 4400 „Erd- und Grundbau; Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke und Methoden zum Erkennen von Bodengruppen“, ausgegeben am 1. November 1978) mit einer Mindeststärke von 0,5 m herzustellen. Das Material der Ausgleichsschicht und allfälliger Zwischenabdeckungen hat zumindest jenen qualitativen Anforderungen zu genügen, die an die zur Ablagerung genehmigten Abfälle gestellt werden.

2.4.4.1.2 Oberflächenabdichtung

Als Oberflächenabdichtung ist eine Kombinationsdichtung mit folgendem Aufbau vorgesehen:

- mineralische Dichtung aus anstehendem Ton, aufbereitet gewählt mehrlagig mit einer Gesamtdicke von mindestens 60 cm
- PE-HD Kunststoffdichtungsbahn mit einer Mindeststärke von 2,5 mm
- Kunststoffvlies pH-beständig mit einer Stärke größer 1200 g/m²

Die Oberfläche der Oberflächenabdichtung weist ein Längsgefälle von 8,5 % und ein Mindestquergefälle von 4 % auf. Die Kombinationsbasisabdichtung weist gemäß Deponieverordnung 2008 folgende Mindestwerte auf:

Mineralische Dichtungsschichten:

- a) Der Durchlässigkeitsbeiwert (k-Wert) der mineralischen Dichtungsschichten für Oberflächenabdichtungen gemäß lit. c darf bei einem hydraulischen Gradienten von $i = 30$ (Laborwert) 10^{-9} m/s nicht überschreiten. Abweichend davon gilt für Inertabfalldeponien ein k-Wert von 5×10^{-8} m/s. Darüber hinaus sind bei allen Deponien, ausgenommen Bodenaushubdeponien, die Anforderungen an mineralische Dichtungsschichten für Deponiebasisdichtungen (Kapitel 2.1. lit. b bis h gemäß Deponieverordnung 2008) einzuhalten.
- b) Die Kornabstufung des mineralischen Dichtungsmaterials ist so zu wählen, dass ein Austragen von Feinstanteilen nicht möglich ist (Suffusionsbeständigkeit) und eine geringe Rissanfälligkeit gegeben ist. Bei Reststoff- und Massenabfalldeponien hat das mineralische Dichtungsmaterial einen Mindestanteil an Feinstkorn ($< 2 \mu\text{m}$) von 20 Masseprozent aufzuweisen, wobei der Anteil der Tonminerale am Feinstkorn mindestens 50% betragen muss. Für bentonitverputzte Dichtungsschichten gilt davon abweichend ein Anteil der Tonminerale am Feinstkorn von mindestens 40% als ausreichend, wenn der Mischvorgang in einer Zentralmischanlage erfolgt.
- c) Kornfraktionen über 63 mm dürfen nicht enthalten sein. Die oberste Lage der Dichtungsschicht darf keine scharfkantigen Körner aufweisen und ein Größtkorn von 20 mm nicht überschreiten.
- d) Holz, Wurzeln und andere unzersetzte Fremdstoffe dürfen nicht enthalten sein. Der Gehalt des mineralischen Ausgangsmaterials an organisch gebundenem Kohlenstoff darf nicht mehr als fünf Masseprozent betragen.
- e) Das mineralische Dichtungsmaterial muss in eingebautem Zustand den durch die Auflast bedingten Verformungen plastisch folgen können.
- f) Das mineralische Dichtungsmaterial muss gegenüber dem Untergrund erosionsstabil sein. Die Erosionsstabilität kann auch durch die Anordnung eines Geotextils hergestellt werden.
- g) Das Dichtungsmaterial muss in eingebautem Zustand homogen sein.
- h) Die Anforderungen an Eignungs-, Kontroll- und Abnahmeprüfungen gemäß ÖNORM S 2074-2 "Geotechnik im Deponiebau - Teil 2: Erdarbeiten", Punkt 6, ausgegeben am 1. September 2004, sind zu erfüllen.

2.4.4.1.3 Oberflächenentwässerung

Über der Oberflächenabdichtung wird ein Flächenfilter mit einer Gesamtstärke von 50 cm errichtet, er weist folgende Eigenschaften auf:

- a) Für das über der Oberflächendichtung in einer Mindeststärke von 50 cm herzustellende Oberflächenentwässerungssystem sind die Anforderungen an den Flächenfilter und die Sickerwasserleitungen gemäß Kapitel 3.1. und 3.2. gemäß Deponieverordnung 2008 einzuhalten. Die Anordnung von Sickerwasserleitungen ist nicht zwingend. Der Einsatz von geeigneten Materialien aus dem Baurestmassenrecycling ist zulässig.
- b) Erfolgt die Oberflächenentwässerung durch eine geosynthetische Drainage, ist die Rekultivierungsschicht in einer Mächtigkeit auszuführen, die die örtliche Frosttiefe übersteigt, zumindest jedoch 0,8 m. Falls keine Daten über die örtliche Frosttiefe vorhanden sind, kann als Näherung die Formel Seehöhe in Metern/1000 angewendet werden. Für geosynthetische Draineelemente ist die ÖNORM S 2082 „Deponien – Oberflächenabdeckungen – Systemanforderungen“, Punkt 4.4, ausgegeben am 1. Jänner 2005, anzuwenden.
- c) Ein Nachweis über die langfristige hydraulische Wirksamkeit und Leistungsfähigkeit des Systems unter Berücksichtigung des Sickerwasseranfalls ist jedenfalls zu führen.

Flächenfilter:

- a) Der Flächenfilter ist aus gewaschenem und verwitterungsbeständigem Kies mit ausreichender Kornfestigkeit in einer Mindeststärke von 50 cm zu errichten und darf einen Durchlässigkeits-

beiwert (k-Wert) von 10-2 m/s nicht unterschreiten. Der Einsatz von qualitätsgesicherten Materialien aus dem Baurestmassenrecycling ist für Inertabfall-, Baurestmassen- und Reststoffdeponien zulässig.

- b) Der Kalzium- und Magnesiumcarbonatanteil des Filtermaterials darf nicht mehr als 30 Gewichtsprozent betragen. Ausnahmen hinsichtlich höherer Carbonatanteile und alternativer Filtermaterialien in Abhängigkeit der zu erwartenden Sickerwasserqualitäten (pH-Wert) sind zulässig.
- c) Rundkorn der Körnungsgruppe 16/32 ist zu bevorzugen.
- d) Das Eindringen von abgelagertem Abfall in den Flächenfilter wird durch den Einbau eines Geotextiles unterbunden.

2.4.4.1.4 Rekultivierungsschicht

Die Rekultivierungsschicht ist standortkonform aus Erde (dh. aus Bodenaushubmaterial) mit einer Stärke von mindestens 0,5 m herzustellen.

Rekultivierungsschichten sind schichtweise aufzubauen, der Aufbau hat sich am Aufbau eines natürlichen Bodens zu orientieren, insbesondere ist der abgestufte Gehalt an organischen Substanzen zu berücksichtigen. Getrennt erfasster humoser Oberboden ist als Oberbodenmaterial in einer Rekultivierungsschicht zu verwenden.

Es sind folgende Werte beim Aufbau einzuhalten:

Wert	Symbol	Einheit	Bereich
Skelettgehalt > 2 mm		Gew% TM	0 – 10
Skelettgehalt > 63 mm		Gew% TM	0
TOC		Gew% TM	durchschnittlich maximal 5% / durchschnittlich maximal 3% / maximal 0,7% (für Tiefen von 0-60 / 60-120 / ab 120 cm)
TOC im Eluat nach ÖNORM S 2115 „Bestimmung der Eluierbarkeit von Abfällen mit Wasser“, ausgegeben: 01.07.1997		mg/kg TM	200 /200 /100 (für Tiefen von 0-60 / 60-120 / ab 120 cm)
pH-Wert nach ÖNORM L 1083 „Chemische Bodenuntersuchungen – Bestimmung der Acidität (pH-Wert)“, ausgegeben: 01.04.2006			6,5 – 8
Elektrische Leitfähigkeit Messung EN 27888 „Wasserbeschaffenheit – Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit (ISO 7888:1985)“, ausgegeben: 01.12.1993, im Extrakt nach ÖNORM S 2115		ms/m	< 40
Gesamtstickstoff	Nges	Gew% TM	< 0,5
Gesamtphosphor	Pges	Gew% TM	< 0,08
Ballaststoffe (Störstoffe)	Kunststoffe Metall	Gew% TM	< 0,5
		Gew% TM	< 0,5

Tabelle 10: Werte für Bodenaushubmaterial

2.4.4.2 Böschungsbereich

2.4.4.2.1 Ausgleichsschicht

Als unmittelbare Abdeckung ist eine verdichtete Ausgleichsschicht aus grobkörnigem Material (maximales Korn 100 mm gemäß ÖNORM B 4400 „Erd- und Grundbau; Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke und Methoden zum Erkennen von Bodengruppen“, ausgegeben am 1. November 1978) mit einer Mindeststärke von 0,5 m herzustellen. Das Material der Ausgleichsschicht und allfäl-

liger Zwischenabdeckungen hat zumindest jenen qualitativen Anforderungen zu genügen, die an die zur Ablagerung genehmigten Abfälle gestellt werden.

2.4.4.2.2 Oberflächenabdichtung

Zur Herstellung der Oberflächenabdichtung im Bereich der Böschung wird eine geosynthetische Tondichtungsbahn verwendet. Die geosynthetische Tondichtungsbahn hat die Anforderungen der ÖNORM S2081-1 „Deponie - Geosynthetische Tondichtungsbahn – Teil 1: Anforderungen und Prüfungen“ ausgegeben am 01.06.2006 und der ÖNORM S2081-2 „Deponie - Geosynthetische Tondichtungsbahn – Teil 2: Verlegung“ ausgegeben am 01.09.2004 zu entsprechen.

2.4.4.2.3 Oberflächenentwässerung

Die Oberflächenentwässerung im Böschungsbereich erfolgt durch eine geosynthetische Drainage. Die geosynthetischen Drainelemente haben den Vorgaben der ÖNORM S2082 „Deponie – Oberflächenabdichtungen - Systemanforderungen“ Punkt 4.4, ausgegeben am 01.01.2005 zu entsprechen.

2.4.4.2.4 Rekultivierungsschicht

Die Rekultivierungsschicht ist standortkonform aus Erde (dh. aus Bodenaushubmaterial) mit einer Stärke von mindestens 0,5 m herzustellen.

Die Rekultivierungsschicht wird aus standortkonformer Erde (Bodenaushubmaterial) hergestellt. Die tatsächliche durchschnittliche Rekultivierungsschicht beträgt ca. 100cm. In den Böschungsbereichen ist eine Rekultivierungsschicht von max. 80cm vorgesehen. Im Topbereich erfolgt die Herstellung der Rekultivierungsschicht im Randbereich mit 50cm und in der Mitte mit max. 150cm. Durch die Erhöhung der Rekultivierungsschicht von 0,5m auf 1,5m in der Mitte des Topbereichs weist die Rekultivierungsschicht ein zusätzliches Quergefälle von 1% gegenüber der Oberflächenabdichtung (4% Quergefälle) auf.

Rekultivierungsschichten sind schichtweise aufzubauen, der Aufbau hat sich am Aufbau eines natürlichen Bodens zu orientieren, insbesondere ist der abgestufte Gehalt an organischen Substanzen zu berücksichtigen. Getrennt erfasster humoser Oberboden ist als Oberbodenmaterial in einer Rekultivierungsschicht zu verwenden.

Es sind auch hier die Werte wie in Tabelle 10 angegeben einzuhalten.

2.4.5 ENERGIEBEDARF IN DER BETRIEBSPHASE

Energietechnisch ist auf der Deponie die Brückenwaage an das Stromnetz angebunden, da hier aber der Container nur für die Elektronik der Waage benötigt wird und nicht durch Personal besetzt ist, sondern zur Unterbringung der Mess-Elektronik dient und die Steuerung vom Werk aus erfolgt, ist der diesbezügliche Energieaufwand vernachlässigbar.

Der Transport des Materials auf die Deponie erfolgt durch Eigen-LKW, der Einbau des Materials erfolgt in periodischen Abständen durch Subunternehmer. Der Energieverbrauch in Zusammenhang mit dem Materialeinbau kann daher nur mittels allgemeiner Emissionsfaktoren abgeschätzt werden.

Sämtliche Angaben beziehen sich auf den jetzt schon bestehenden Ist-Zustand, da durch die Erweiterung keine neuen Fakten geschaffen werden, sondern die jetzt schon verwendeten Energieträger weiter verwendet werden.

Dieseltreibstoff wird im Zusammenhang mit dem Deponiebetrieb für den Betrieb des Radladers, den Betrieb des Baggers und für Baumaschinen benötigt.

Die Einbauarbeiten des Materials werden nicht vom Deponiebetreiber selbst durchgeführt, sondern von Fremdfirmen, wobei 1 x pro Woche der Einbau mittels Radlader erfolgt und 1 x pro Monat Arbeiten mit einem Bagger.

2.4.5.1 Energiebedarf für Einbaugeräte

2.4.5.1.1 Radlader

Aggregierte Daten gemäß BAFU

- 10 Std. / d
- 1 Tag pro Woche
- 500 Std. / a
- 12 l/h bzw. 10 kg Dieserverbrauch/h (Umrechnungsfaktor l/kg: 0,832)
- Energieeinsatz = 5.000 l Diesel / a

2.4.5.1.2 Bagger

Aggregierte Daten gemäß BAFU

- 10 Std. / d
- 1 Tag pro Monat
- 120 Std. / a
- 5,4 l/h bzw. 4,5 kg/h Dieserverbrauch
- Energieeinsatz = 648 l Diesel / a

2.4.5.2 Energiebedarf für Fahrzeuge

Gemäß Handbuch für Emissionen aus dem Straßenverkehr Version 3.1 (Umweltbundesamt 2010) ist für schwere Nutzfahrzeuge beim Verkehrsszenario rural, frei fließend, mittlere Geschwindigkeit 34 km/h, mit folgenden Emissionen zu rechnen:

Steigung %	Kraftstoff g/km	CO ₂ g/km
0%	259	748
6%	677	1958
-6%	63	183

Tabelle 11: Emissionsdaten Straßenverkehr

Pro Zuliefervorgang werden ca. 2 km Steigung, 2 km ebene Strecke und 2 km Gefälle zurückgelegt.

Daraus resultieren pro Anliefervorgang ein Kraftstoffverbrauch von 2 kg und eine CO₂-Emission von 5,8 kg.

Im Regelbetrieb erfolgen pro Tag 40 Anlieferungen, es wird somit pro Tag für den Materialtransport zur Deponie 80 kg Diesel verbraucht und 232 kg CO₂ emittiert.

Auf das Jahr gerechnet ergeben sich 250 Tage Regelbetrieb (40 Fahren pro Tag = 200 m³/Tag und 50.000 m³/Jahr).

2.4.5.3 Energiebilanz für das gesamte Vorhaben

Aufgrund der dargestellten Maschineneinsatzzeiten ergibt sich unter Zugrundelegung eines Heizwertes von 42,6 MJ/kg folgende Energiebilanz:

	Std/Jahr	Einsatz kg/h	kg/Jahr	Energieaufwand GJ
Radlader	500	10	5.000	213
Bagger	120	4,5	540	23
LKW			20.000	852
Summe			25.540	1.088

Tabelle 12: Energiebilanz

Der spezifische Energieeinsatz für das gesamte Vorhaben beträgt 1,1 TJ pro Jahr bzw. 22 TJ für den gesamten Regelbetrieb.

2.4.6 EMISSIONEN DER BETRIEBSPHASE

2.4.6.1 Verkehrsaufkommen

Die Anlieferung der zu deponierenden Stoffe erfolgt nach Stoffnummern geordnet und nach Verwiegung, mittels firmeneigener oder zugemieteter Fahrzeuge über die werksinterne Haldenstraße.

2.4.6.1.1 Innerbetrieblicher Verkehr

Als innerbetrieblicher Verkehr werden jene Fahrten bezeichnet, die der Verbringung der werksintern anfallenden Abfälle (Reststoffe) auf die Deponie Emberg dienen. Dabei handelt es sich sowohl um Fahrten aus dem Werksgelände Kapfenberg als auch aus dem Werk Deuchendorf.

2.4.6.1.2 Außerbetrieblicher Verkehr

An außerbetrieblichem Verkehr ist nur der Anlieferverkehr von Baumaterialien in der Bauphase zu erwarten, da der Deponiebetrieb ausschließlich mit internen Abfällen erfolgt.

2.4.6.1.3 Beschreibung der Fahrbahnbeschaffenheit und Nutzung der Transportrouten innerhalb des Haldengeländes

Die internen Verkehrswege sind bituminös befestigt. Dieses Straßennetz wird mit Ausnahme eines kurzen Teilstückes (Gemeindeweg) auf einer Länge von rd. 190 m ausschließlich betriebsintern genutzt und wird von sonstigen Verkehrsteilnehmern nicht befahren.

Zur Verhinderung von die Sicht behindernden Staubeentwicklungen durch den innerbetrieblichen Transport werden sowohl die unbefestigten als auch die befestigten Fahrwege bei Bedarf befeuchtet und die befestigten außerdem gereinigt.

2.4.6.1.4 Beschreibung des öffentlichen Wege- und Straßennetzes für Abfalltransporte

Wegstrecke	Straßenbezeichnung
Portier Deuchendorf (Werk 6) – Werk Kapfenberg	Werk 6 Straße – Leobner Bundesstraße – Wiener Straße – Mariazeller Straße

Das Teilstück beginnt bei der Werksausfahrt Deuchendorf und endet bei der Werkseinfahrt in Kapfenberg.

2.4.6.1.5 Beschreibung des Verkehrsaufkommens

Durch den Betrieb der Deponie erfolgen nachstehende Voll- und Leerfahrten. Fahrbewegungen von PKW durch verantwortliche Personen sind in Ihrer Anzahl vernachlässigbar.

- LKW 4 – Achser: 18 Fuhren pro Tag (36 Fahrten)
- LKW Absetzcontainer: 16 Fuhren pro Tag (32 Fahrten)
- Kehrmachine: 2,4 Fahrten/d (12 Fahrten/w)/d
- Supersauger: 1,2 Fahrten/d (6 Fahrten/w)

Beispiel 2010: Deuchendorf – Deponie: 656 Fuhren (1.312 Fahrten)
 Werk Kapfenberg – Deponie: 7.938 Fuhren (15.876 Fahrten)

Die angeführten Fahrbewegungen stellen die Ist – Situation dar und werden im Zuge der Erweiterung nicht erhöht. Über den gesamten beantragten Betriebszeitraum von 20 Jahren ist mit einer kontinuierlichen Steigerung von rd. 15% zu rechnen. Die aus der Produktionssteigerung in diesem Zeitraum erwartete höhere Menge an zu deponierenden Reststoffen (rd. 15%) betrifft hauptsächlich das Werk Kapfenberg und nicht den Standort Deuchendorf, wo die Produktionssteigerung in diesem Zeitraum mit lediglich ca. 2% erwartet wird.

Die Materialabtransporte finden in der Regel von Montag bis Freitag statt und werden zwischen 6:00 Uhr und 15:00 Uhr abgewickelt. Nur in Ausnahmefällen und nach vorheriger Zustimmung durch die Gemeinde werden Transporte auch außerhalb dieser Zeiten durchgeführt.

Details sind dem verkehrstechnischen Fachgutachten zu entnehmen.

2.4.6.2 Schallemissionen

Die projektierten Betriebsphasen in den jeweiligen 4 Abschnitten sind 5 Jahre, nach 20 Jahren soll der Abschnitt 4 abgeschlossen sein und damit die Deponie stillgelegt und rekultiviert werden. Die Bauabschnitte der einzelnen Bauphase verlaufen immer während der zugehörigen Betriebsphasen. Während der Errichtung des Abschnittes 1 läuft der Betrieb in der bestehenden Reststoffdeponie, nach Fertigstellung des Bauabschnittes 1 wird dieser im nachfolgend beschriebenen Deponiebetrieb betrieben. Die Betriebszeiten sind wochentags 06:00 – 19:00 und Samstag bis 14:00. Der Ablauf des Betriebes verläuft für jeden Abschnitt gleich.

Der bestehende und der geplante Betrieb unterscheiden sich durch die örtliche Verlagerung des Betriebes in den jeweiligen Abschnitten 1 – 4.

Art des Fahrzeuges	$L_{w,A',1h}$ in dB	Andauer	Ereignisse bzw. Anzahl der Fahrten/Tag	Gesamtschalleis- tungspegel $L_{w,A',1h}$ in dB (gerundet)
LKW Vorbeifahrt beschleunigt auf Steigungen > 7%	67	-	73	64

Art des Fahrzeuges	$L_{w,A}$ in dB			
LKW abkippen	107	40 s	18	76
Radlader	100	1,2 h	1	90
LKW Absetzcontainer abkippen	107	130 s	16	82
Kehrmachine abkippen	107	12 min.	1,7	89
Supersauger abkippen	107	12 min.	0,9	89

Tabelle 13: projektspez. Schallpegel für die Betriebsphase bezogen auf einen Arbeitstag von 06:00 – 19:00

$L_{w,A}$ in [dB]Schallleistungspegel bezogen auf einen durchgehenden Betrieb

$L_{w,A',1h}$ in [dB]Schallleistungspegel bezogen auf 1h und 1m Wegabschnitt

2.4.6.2.1 Parameter der vorhabensrelevanten Schallemitenten in der Betriebsphase

- 4-achsige LKW fahren über die Deponiezufahrt zum Bereich der alten Deponie (36 Fahrten/Tag) und kippen dort Schlacke ab (Einwirkdauer ca. 40 s, 18 Abkippvorgänge pro Tag).
- LKW mit Absetzcontainer fahren in den Bereich der alten Deponie (32 Fahrten/Tag) und kippen dort Stäube, Zunder und andere Abfälle ab. Die zu den Fahrten ermittelten längenbezogenen Schalleistungspegel aus Tabelle 13 für diese LKW werden als identisch mit jenen der 4-achsigen LKW angenommen, die Anzahl der LKW-Fahrten also addiert (36+32). Die Einwirkdauer für einen Abkippvorgang eines LKW mit Absetzcontainer wird vom Konsenswerber mit ca. 130 s angegeben (16 Abkippvorgänge pro Tag).
- Radlader bauen das Material ein (Einwirkzeit 1,2 Std/Tag).
- 1 Kehrmachine fährt über die Zufahrtstraße zur alten Deponie (24 Fahrten/Woche bzw. 3,4/Tag, auch Samstag und Sonntag) und kippt dort feuchte Stäube und kleine bis mittlere Schlackenteile ab. Die Einwirkdauer für einen solchen Vorgang wird vom Konsenswerber mit 12 min angegeben. Die Schalleistungspegel für einen solchen Vorgang gibt es in der Literatur nicht. Da der Wert für das Abkippen eines LKW mit 107 dB für Schotter aus der Literatur [4] ermittelt wurde, ist das Abkippen von feinen Stäuben vermutlich leiser als das Abkippen von Schotter. Im Sinne einer worst-case-Rechnung kann jedoch der Schalleistungspegel von 107 dB für einen solchen Vorgang herangezogen werden. Die 3,4 Fahrten der Kehrmachine pro Tag werden zu den gesamten LKW-Fahrten addiert (36+32+3).
- 1 Supersauger fährt über die Zufahrtstraße zum Deponiestandort (12 Fahrten/Woche, 1,7/Tag, auch Samstag und Sonntag) und kippt dort mit Wasser vermischte Stäube und Zunder in Form von Schlamm ab (Einwirkdauer 12 min). Auch hier wird ein Schalleistungspegel von 107 dB in Ermangelung von Literaturangaben angenommen, die Fahrten des Supersauger als LKW-Fahrten addiert (36+32+3+2=73).

Die längenbezogenen Schalleistungspegel pro Stunde für diese Fahrten werden Tabelle 13 entnommen und in der Berechnung berücksichtigt, ebenso die für einen Abkippvorgang spezifischen Emissionen. Die Einwirkzeit für die Abkippvorgänge wurde vom Konsenswerber geschätzt.

Die Fahrten der Kehrmachine und des Supersaugers erfolgen in Kampagnen, es wurden jeweils durchschnittliche Werte angenommen.

Für das Szenario „20 Jahre“ eine Erhöhung der LKW-Fahrten im Betrieb angenommen.

2.4.6.2.2 Schallpegelspitzen in Betriebs- und Bauphase

Zur Berechnung und Beurteilung der zu erwartenden Schallspitzen wird das am lautesten und am deutlichsten wahrnehmbare, sich wiederholende Geräusch (aus eigenen Beobachtungen) herangezogen:

Art des Fahrzeuges	$L_{w,A,sp}$ in dB	Quelle
Muldenkipper abkippen Grobmaterial	130	10

Tabelle 14: Spitzenpegel

2.4.6.2.3 PLANFÄLLE

Um die durch das gegenständliche Vorhaben zu erwartenden Schallsituation (Prognose-Situation) in der Nachbarschaft möglichst gut zu erfassen, werden verschiedene Berechnungsvarianten (Szenarien) erarbeitet.

- Planfall 01 „**Beginn**“ Bau in Abschnitt 1 + Betrieb in alter Deponie
- Planfall 02 „**Szenario 5 J**“: Betrieb in Abschnitt 1 im Jahr 2015, Bau in Abschnitt 2
- Planfall 03 „**Szenario 20J**“: Betrieb in Abschnitt 4 im Jahr 2030
- Planfall 04 „**Nullvariante**“ Ausbleiben des gegenständlichen Vorhabens

In jedem Szenario werden die relevanten Schallemitanten mit deren Lage, Einwirkdauer, Quellentyp (Linien-, Flächen- oder Punktschallquelle) und Arbeitszyklen/Stunde in IMMI 2009 konstruiert, in das 3D-Geländemodell eingesetzt und die dadurch auf die Messpunkte 1 und 2 einwirkenden spezifischen Immissionen berechnet.

2.4.6.2.3.1 Planfall 01 „Szenario Beginn“

In einer modellhaften Betrachtung einer Deponie ist es naturgemäß nicht möglich, die exakte Oberfläche des Deponiegeländes wiederzugeben, vielmehr ist eine Deponie ein Gelände mit dynamischer Oberfläche. Nichts desto trotz muss für die Berechnung der zu erwartenden Schallemissionen eine Annahme für das Gelände bzw. die Geländeoberfläche zum Berechnungszeitpunkt getroffen werden. Für das Geländemodell der alten Deponie im „Szenario Beginn“ wurde eine Vermessung des Konsenswerbers aus dem Jahr 2008 herangezogen.

Es wird angenommen, dass der Bau in Abschnitt 1 der neuen Deponie bereits begonnen hat und der Betrieb im Bereich der alten Deponie noch besteht.

2.4.6.2.3.2 Planfall 02 „Szenario 5J“

Für diesen Planfall wurde das Gelände der alten Deponie als befüllt angenommen, der Bauabschnitt 1 als fertig gestellt. Es wird bereits mit dem Bau in Abschnitt 2 der neuen Deponie begonnen, der Betrieb in Abschnitt 1 der neuen Deponie aufgenommen.

2.4.6.2.3.3 Planfall 03 „Szenario 20J“

Für diesen Planfall wurde das Gelände der alten Deponie und der neuen Deponie als befüllt angenommen, alle Bauabschnitte als fertig gestellt. Es wurde daher ein letzter Bau in Abschnitt 4 der neuen Deponie zusammen mit dem Betrieb dort modelliert.

2.4.6.2.3.4 Planfall 04 Nullvariante

Als Nullvariante wird die Variante betrachtet, die durch das Nichtzustandekommen des gegenständlichen Projektes schalltechnisch vorliegt.

Weitere Details sind dem schall- und erschütterungstechnischen Fachgutachten zu entnehmen.

2.4.6.3 Gas- und partikelförmige Emissionen

2.4.6.3.1 Emissionsanalyse Staub

2.4.6.3.1.1 Materialtransporte mit LKW

Emissionen auf befestigten Wegstrecken:

Folgende Staubemissionen durch die LKW-Fahrbewegungen auf befestigten Wegen sind bei gegenständlichem Vorhaben zu erwarten:

Emissionsrate befestigte Wege	10 g/km PM _{2,5}	40 g/km PM ₁₀	206 g/km TSP
--------------------------------------	---------------------------	--------------------------	--------------

Kumulative Wegstrecke bei 40 LKW pro Tag, 10 Arbeitsstunden pro Tag und 2,7 km Transportweg je LKW: 21,6 km/h

Resultierende Emissionsfracht befestigte Wege	216 g/h PM_{2,5}	864 g/h PM₁₀	4.450 g/h TSP
--	---------------------------------	--------------------------------	----------------------

Emissionen auf unbefestigten Wegstrecken:

Die Materialtransporte erfolgen mittels straßenzugelassener LKW. Folgende Staubemissionen durch die LKW-Fahrbewegungen auf unbefestigten Wegen sind bei gegenständlichem Vorhaben zu erwarten:

Emissionsrate unbefestigte Wege	43 g/km PM _{2,5}	432 g/km PM ₁₀	1.708 g/km TSP
--	---------------------------	---------------------------	----------------

Kumulative Wegstrecke für Materialanlieferung bei 4 LKW/h und 0,8 km Transportweg/LKW und 3,2 km/h sowie unter Berücksichtigung einer Emissionsreduktion von 50% durch die Befeuchtung:

Emissionsfracht Materialanlieferung	69 g/h PM_{2,5}	691 g/h PM₁₀	2.733 g/h TSP
--	--------------------------------	--------------------------------	----------------------

2.4.6.3.1.2 Materialabwurf auf die Deponie

Auszugehen ist von einer Emissionsrate bei Abkippen der Reststoffe von 14 g/t Gesamtstaub und 3,0 g/t PM₁₀. Die Abwurfmenge beträgt 40 t/h (= 4 LKW/h). Die folgenden Staubemissionen sind bei gegenständlichem Vorhaben durch Materialabwurf zu erwarten:

Emissionsfracht Materialabwurf	18 g/h PM_{2,5}	120 g/h PM₁₀	560 g/h TSP
---------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------

2.4.6.3.1.3 Einbau

Folgende Staubemissionen sind bei gegenständlichem Vorhaben durch Materialeinbau zu erwarten:

Emissionsfracht Materialmanipulationen Radlader	56 g/h PM_{2,5}	396 g/h PM₁₀	2213 g/h TSP
--	--------------------------------	--------------------------------	---------------------

2.4.6.3.1.4 Winderosion

Da die der Ausbreitung zugrunde gelegte Windstatistik aufgrund der geschützten großräumigen Lage keine Winde über 7 m/sek aufweist, wird der windbedingte Abtrag in der Ausbreitungsrechnung nicht berücksichtigt.

2.4.6.3.2 Abgasemissionen

2.4.6.3.2.1 Einbaumaschinen (Deponiebau)

Es kommt 1 x wöchentlich ein Radlader zum Einsatz und 1 x monatlich eine Walze zum Verdichten. Hierzu werden jeweils Fremdfirmen beauftragt. Folgende Abgasemissionen für dieselbetriebene Radlader der Leistungsstufe 75 bis 130 kW und der Emissionsstufe OffR D EU3A, Bezugsjahr 2010 sind zu erwarten:

Abgaswerte und Emissionen	Radlader		Walze	
Nennleistung	75 bis 130 kW		75 bis 130 kW	
Abgasemissionen	EU-Stufe IIIA	BAFU	EU-Stufe IIIA	BAFU
NO _x	max. 4,0 g/kWh	0,1514 kg/h	max. 4,0 g/kWh	0,1514 kg/h
HC		0,0144 kg/h		0,0135 kg/h
CO	max. 5,0 g/kWh	0,0651 kg/h	max. 5,0 g/kWh	0,0624 kg/h
Partikel ²	max. 0,3 g/kWh	0,0173 kg/h	max. 0,3 g/kWh	0,0166 kg/h

Tabelle 15: Abgasemissionen Einbaumaschinen

2.4.6.3.2.2 LKW-Zulieferungen

Die Abgasemissionen für die Materialabtransporte per LKW wurden auf Grundlage einer maximalen Fahrzeug-Frequenz von 4 LKW/h und maximalen Fahrwegen (6 km pro Fahrzeug) berechnet.

Getroffene Annahmen:

- Schwere Nutzfahrzeuge (LKW mit Anhänger und Sattelkraftfahrzeuge)
- Maximale Zu- und Abfahrtswege (einf. Wegstrecke 2,7 km zur Waage und 400 m auf der Deponie)
- 2 Stauereignisse pro Lieferung (Wiegevorgang bei der Zu- und Abfahrt)
- Emissionsfaktoren für „Rampe oder Durchfahrt“
- 60 Sekunden Leerlaufzeit pro Abladevorgang
- Steigung +10% bei der Zufahrt und -10% bei der Ausfahrt

Es resultieren folgende LKW-spezifische Gesamtemissionsfrachten für die Verfüllung:

LKW schwer	Dimension	CO	NO _x	Partikel
Rampe/Durchfahrt	g/km	2,18	8,21	0,21
Steigungsfaktor	15%	1	1,6	2
Steigungsfaktor	-10%	0,2	0,1	0,7
Leerlauf	g/h	12,8	65,1	2,5
Stauereignis (Waage)	g/Ereignis	0,22	0,8	0,023
LKW pro Stunde	n	4	4	4
Fahrtstrecke pro LKW	km	6	6	6
Gesamtemission LKW	g/h	34	187	7,2

Tabelle 16: Abgasemissionen LKW

² Maximalannahme: Partikel liegen vollständig als PM10 bzw. PM2,5 vor.

2.4.6.3.3 Emissionen aus der Sickerwasseraufbereitungsanlage

Hierzu ist auf das Kapitel 2.2.3.3.4 zu verweisen.

2.4.6.3.4 Treibhausgasemissionen

Beim gegenständlichen Deponievorhaben sind unter der Annahme des Vollbetriebs mit 100.000 t Deponiematerial pro Jahr folgende Treibhausgasemissionen zu erwarten (Umrechnungsfaktor 3,15 kg CO₂ für 1 kg Treibstoff, gemäß Leitfaden):

	Energieaufwand GJ/Jahr	CO ₂ -Emission, t/Jahr
Radlader	213	15,7
Bagger	23	1,7
LKW	852	63
Summe	1088	80,5

Tabelle 17: Treibhausgasemissionen

Bei einer Einbaurrate von 100.000 t/Jahr ergibt sich ein spezifischer Treibhausgas-Emissionsfaktor von 0,8 kg CO₂ pro t Deponiegut. Zusätzlich zur direkt emittierten CO₂-Fracht ist in der Gesamtbilanz zu bewerten, dass im Projektgebiet Flächen temporär der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen werden. Je nach Kulturpflanze und Ertragsniveau werden je Hektar landwirtschaftlicher Flächen jährlich zwischen 14 und 26 Tonnen CO₂ aus der Atmosphäre in den Pflanzen gebunden. Im gegenständlichen Projekt werden geht mit der Erschließung neuer Flächen die Rekultivierung abgeschlossener Bereiche einher, sodass in Summe die CO₂-Bindung der Vegetation im Wesentlichen gleich bleibt. Die Auflistung der Abfallarten im Einreichprojekt zeigt, dass nur anorganische Abfälle eingelagert werden. Es ist daher nicht mit diffusen Gasemissionen (Deponiegasemissionen) aus der Deponie zu rechnen.

Weitere Details sind dem immissionstechnischen Fachgutachten und dem Fachgutachten Makroklimatologie zu entnehmen.

2.4.6.4 Flüssige Emissionen inkl. Oberflächenentwässerung

Vergleich hierzu die Kapitel 2.2.3 und 2.2.4.

2.4.6.5 Erschütterungsemissionen

Die Betriebsphase während des Bauabschnittes 1 ist gekennzeichnet durch die Bauherstellungsphase im neuen Deponiebereich und durch den Betrieb innerhalb der bestehenden „Schlacken- und Reststoffdeponie“. Es kommt in diesem Zeitraum zu einer Überlagerung von Tätigkeiten sowohl aus der Bau- wie auch aus der Betriebsphase.

In der Bauphase sind wie im Kapitel 2.3.4.4. beschrieben allfällige Stoß- und Erschütterungsbelastungen nur bei der Großbohrpfahlherstellung möglich.

Bei der Betriebsphase (Deponiebetrieb auf der bestehenden Reststoff- und Schlackendeponie und auf Teilen der bereits fertiggestellten neuen Deponie) können vorrangig neben den LKW-Zu- und Abfahrten, Verteilfahrzeuge wie Raupenbagger und Schubraupen zum Einsatz kommen.

Eine gesonderte Abfallverdichtung ist nicht vorgesehen. Die Verfestigung erfolgt durch die Fahrbewegungen der Einbaugeräte.

Weitere Details sind dem schall- und erschütterungstechnischen Fachgutachten zu entnehmen.

2.4.6.6 Abfall und Reststoffe

Das vorhandene Abfallwirtschaftskonzept der Fa. Böhler Edelstahl GmbH & CoKG wird nach Errichtung der Deponie ebenfalls für den Deponiebereich fortgeschrieben. Das Abfallwirtschaftskonzept liegt den Einreichunterlagen bei. Für Details vgl. hierzu das Fachgutachten Abfall-, Deponie und Abwassertechnik.

2.5 NULLVARIANTE

Als Nullvariante wird das Ausbleiben gegenständlichen Projekts angesehen und entspricht diese somit dem bestehenden Ist-Zustand.

2.6 ALTERNATIVEN UND VARIANTEN

Im Vorfeld wurden vom Projektwerber für die geordnete und schadlose Ablagerung von Abfällen mehrere Varianten in Betracht gezogen. Diese wurden grundsätzlich in die Möglichkeiten einer externen Entsorgung und der Errichtung einer eigenen Deponie unterteilt.

2.6.1 VERGLEICH, EXTERNE ENTSORGUNG – EIGENE DEPONIE

Dazu wurde die in Tabelle 18: Variantenuntersuchung ersichtliche interne Bewertungsmatrix erstellt, wobei für die Punkte Transportentfernung und die damit verbundene Umweltbelastung die größte Gewichtung angesetzt wurde. Die Punkte Verfügbarkeit und Nachsorge wurden in der Gewichtung gering angesetzt, da diese Kriterien auf den jeweiligen Betreiber zutreffen bzw. die Möglichkeit besteht, bei zu geringer Verfügbarkeit den Entsorger zu wechseln oder das Volumen auf mehrere Entsorger aufzuteilen. Die nächstgelegene Deponie, welche die anfallenden Abfälle der Böhler Edelstahl GMBH & Co KG übernehmen bzw. aufbereiten könnte, ist die Deponie Tongrube Ulmitz. Diese liegt rd. 12 km von der Produktionsstätte bzw. Anfallstätte des Abfalls entfernt und ist außerdem aufgrund des nicht ausreichend vorhandenen Fassungsvermögens für eine dauerhaft gesicherte Entsorgung nicht geeignet.

Somit wurde die Variante der externen Entsorgung aufgrund der Tatsache, dass unnötig weite Transportwege nicht im Sinne einer umweltfreundlichen Entsorgung sein können, nicht mehr weiter verfolgt.

Entsorgung:

- 1.Externe Entsorgung
- 2.Eigene Deponie

Gewichtung:

Transportentfernung	0,50
Umweltbelastung	0,30
Verfügbarkeit	0,15
Nachsorge	0,05

Noten: **1 bis 4** 1=sehr gut; 2=gut; 3=weniger gut; 4=schlecht

Entsorgungsmöglichkeiten	Transportentfernung		Umweltbelastung		Verfügbarkeit		Nachsorge		Bewertung	
	Nr.	Note	Wert	Note	Wert	Note	Wert	Note		Wert
1.Externe Entsorgung		4	2,00	3	0,90	1	0,15	1	0,05	3,10
2.Eigene Deponie		1	0,50	2	0,60	3	0,45	4	0,20	1,75

* die niedrigste Bewertung gewinnt!

Tabelle 18: Variantenuntersuchung – Teil 1

2.6.2 STANDORTE FÜR EINE EIGENE DEPONIE

Aufgrund der oben angeführten Ausführungen wurde die zweite Möglichkeit einer geordneten Abfallentsorgung, die Errichtung und der Betrieb einer eigenen Deponie angestrebt. Für die Errichtung einer eigenen Deponie ist die Erweiterung der bestehenden Anlage die sinnvollste Möglichkeit. Außerdem sind für diese Standorte schon wesentliche Infrastruktureinrichtungen wie Sickerwasserbehandlung, Zufahrtsstraße etc. vorhanden.

Standort 1

Errichtung der neuen Deponie unmittelbar im Anschluss an die bestehende, stillgelegte Schlacken-, Abfall- und Baurestmassendeponie.

Standort 2

Errichtung einer neuen eigenständigen Deponie ca. 400 m westlich der bestehenden Schlacken- und Baurestmassendeponie in etwa auf gleicher Höhe wie die bestehende Deponie.

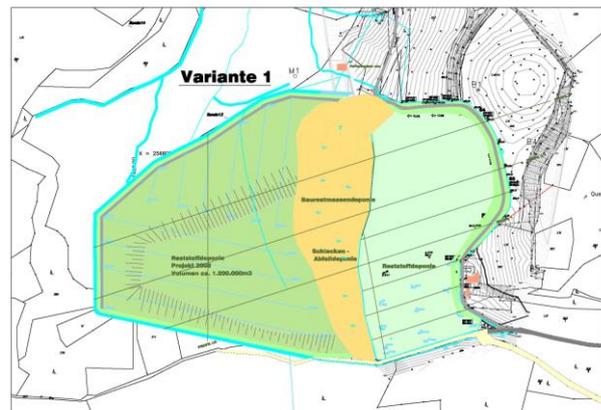


Abbildung 6: Standortvariante 1

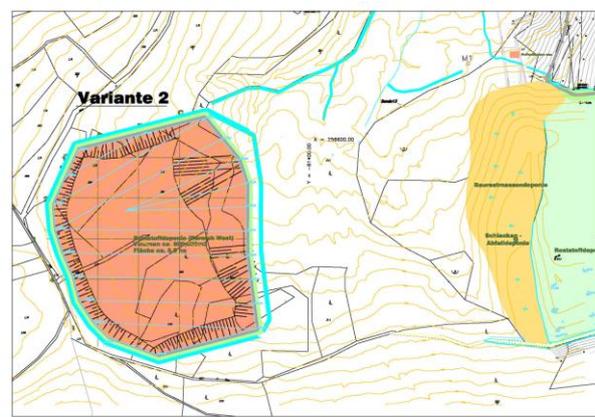


Abbildung 7: Standortvariante 2

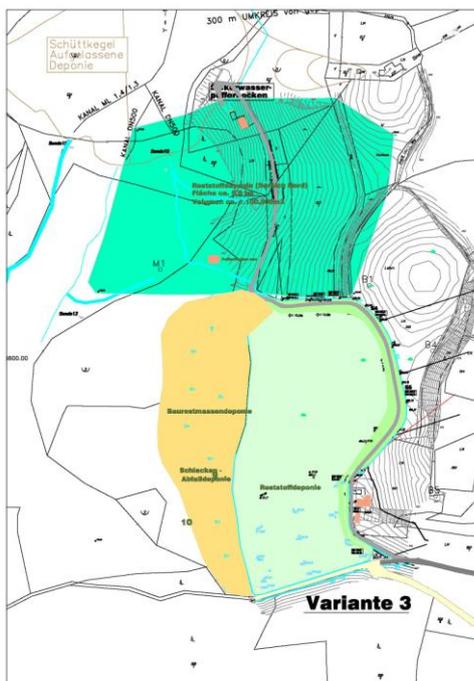


Abbildung 8: Standortvariante 3

Standort 3

Errichtung einer eigenständigen Deponie, angrenzend an die Nordseite der bestehenden Schlacken- und Baurestmassendeponie sowie im Norden der in Schüttung befindlichen Reststoffdeponie.

Die möglichen Standorte wurden von der Projektwerberin ebenfalls intern bewertet, was zu folgendem Ergebnis führte:

Die Kriterien:

Transportentfernung, Zufahrtsmöglichkeit, Anrainerbelästigung und Flächenverbrauch sind in den drei Standortvarianten nicht signifikant unterschiedlich. Unterscheidungsmerkmale sind hinsichtlich folgender Kriterien mit zugehörigen Gewichtungen gegeben:

<u>Gewichtung</u>	
Eingriff in natürliche Gewässer	0,30
Einhsehbarkeit	0,10
Volumen	0,20
Nutzung vorhandener Infrastruktur	0,20
freie Vorfluter	0,20

Noten	1 bis 4		1=sehr gut 2=gut 3=weniger gut 4=schlecht								
Standort	Eingriff in natürliche Gewässer		Einhsehbarkeit		Volumen		Nutzung vorhandener Infrastruktur		freie Vorfluter		Bewertung
	Nr.	Note	Wert	Note	Wert	Note	Wert	Note	Wert	Gesamt	
1.	1	0,30	2	0,20	1	0,20	1	0,20	1	0,20	1,10
2.	3	0,80	3	0,30	3	0,60	1	0,20	1	0,20	2,10
3.	2	0,60	1	0,10	2	0,40	4	0,80	4	0,80	2,70

* die niedrigste Bewertung gewinnt!!!

Tabelle 19: Variantenuntersuchung - Teil 2

Die beiden nicht bevorzugten Varianten wurden aus ökologischen Gründen sowie Gründen der Infrastruktur und der Vorflutsituation zurückgestellt.

2.7 PROJEKTIERTE VERMEIDUNGS-, VERMINDERUNGS-, AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN

2.7.1 HERSTELLUNG DER DEPONIEOBERFLÄCHE

Die Deponie wird vollständig abgedichtet und mit Boden überschüttet. Der Aufbau über dem Deponiematerial ist folgendermaßen:

Als Basisabdichtung ist eine Kombinationsdichtung mit folgendem Aufbau vorgesehen:

- mineralische Dichtung aus anstehendem Ton, aufbereitet, 3-lagig mit einer Gesamtdicke von mindestens 75 cm
- PE-HD Kunststoffdichtungsbahn mit einer Mindeststärke von 2,5 mm
- Kunststoffvlies pH-beständig mit einer Stärke größer 1200 g/m²

Als Oberflächenabdichtung ist eine Kombinationsdichtung mit folgendem Aufbau vorgesehen:

- mineralische Dichtung aus anstehendem Ton, aufbereitet, mehrlagig mit einer Gesamtdicke von mindestens 60 cm
- PE-HD Kunststoffdichtungsbahn mit einer Mindeststärke von 2,5 mm
- Kunststoffvlies pH-beständig mit einer Stärke größer 1200 g/m²

Über der Oberflächenabdichtung wird ein Flächenfilter (bevorzugt Rundkorn der Körnungsgruppe 16/32) mit einer Gesamtstärke von 50 cm errichtet, darüber eine Rekultivierungsschicht mit einer Mindeststärke von 50 cm.

Zur Herstellung der Oberflächenabdichtung im Bereich der Böschung wird eine geo-synthetische Tondichtungsbahn verwendet, darüber eine Rekultivierungsschicht mit einer Mindeststärke von 50 cm. Die tatsächliche durchschnittliche Rekultivierungsschicht beträgt ca. 100cm. In den Böschungsbe-
reichen ist eine Rekultivierungsschicht von max. 80cm vorgesehen. Im Topbereich erfolgt die Herstel-
lung der Rekultivierungsschicht im Randbereich mit 50cm und in der Mitte mit max. 150cm.

Die Rekultivierungsschicht muss die Vorgaben der Deponieverordnung, Anhang 3, Kapitel 4.5 erfül-
len. Diese sieht u.a. vor, dass der Skelettanteil > 2 mm max. 10% betragen darf, Korngrößen über 63
mm sind nicht zulässig.

In Bereichen, für die eine Wiesenansaat vorgesehen ist, ist der Aufbau der Rekultivierungsschicht fol-
gendermaßen:

- 40 cm lehmiger Sand, Tonanteile max. 2%, ohne Humusanteile (entsprechend einem C-Horizont), auf den Böschungen beträgt die Schichtstärke 70 cm
- 10 cm magerer Oberboden, zB sandiger Lehm, max. 2% Humusanteil

Damit wird gewährleistet, dass der Boden für die vorgesehene Magerwiese nicht zu nährstoffreich ist. In Bereichen, für die eine Gehölzpflanzung vorgesehen ist, ist der Aufbau der Rekultivierungsschicht folgendermaßen:

- 40 cm lehmiger Sand, ohne Humusanteile
- 30 cm sandiger Lehm, Humusanteil max. 0,5%, Tonanteil max. 10%, entsprechend einem B-Horizont
- 30 cm Oberboden, Humusanteil 1-4 %, Tonanteil max. 10%

2.7.2 ENTWÄSSERUNG

Für die Sickerwässer wird zusätzlich zu den beiden bereits bestehenden Pufferbecken ein neues Pufferbecken mit einem Volumen von 1.000 m³ errichtet.

Für jene Wässer, die oberirdisch, nicht kontaminiert an den rekultivierten Deponieböschungen abfließen, ist die Errichtung eines Oberflächenwasserrückhaltebeckens mit einem Volumen von 1.300 m³ vorgesehen. Das retentierete Wasser wird dem Lanzgrabenbach wieder zugeführt.

Die anfallenden Niederschlagswässer südlich der neuen Deponie werden über einen Entwässerungsgraben gefangen und in westliche Richtung einem Zubringergerinne dem Lanzgrabenbach zugeleitet. Niederschlagswasser westlich der Deponie wird nicht gesammelt, es verbleibt der derzeitige Zustand. Um ein Eindringen der Niederschlagswässer in den Entwässerungsgraben westlich der neuen Deponie und somit in das neue Oberflächenrückhaltebecken zu verhindern, wird entlang des Entwässerungsgrabens ein Erddamm mit einer mittleren Höhe von ca. 0,5 m errichtet.

2.7.3 ÖKOLOGISCHE BAUAUFSICHT UND DETAILPLANUNG

Es wird eine ökologische Bauaufsicht eingerichtet, die den Bau begleitet sowie die Einhaltung der Maßnahmen überwacht. Aufgaben der ökologischen Bauaufsicht sind u.a. Prüfungen und Berichtlegungen über die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen. Dies betrifft z.B. die Festlegung der Fledermaus-Höhlenbäume vor Beginn der Rodungsmaßnahmen, die Kontrolle von Qualität und Anzahl der Fledermauskästen vor Beginn der Rodungsmaßnahmen, die Kontrolle über die Vitalität von neu gepflanzten Gehölzen nach der Anwuchsphase sowie die Kontrolle über die Einrichtung der außer Nutzung zu stellender Altholzinseln.

Rechtzeitig vor Umsetzung der einzelnen Maßnahmen wird eine Detailplanung erstellt, die als Basis für Ausschreibung und Beauftragung der Fachfirmen dient.

2.7.4 WIEDERHERSTELLUNG VON OFFENLANDFLÄCHEN

Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die temporär und dauerhaft beanspruchten Flächen rekultiviert. Um ein Aufkommen von Neophyten und Erosion zu verhindern, werden die Flächen mit standortgerechtem Saatgut begrünt. Da die ersten Begrünungen erst in einigen Jahren erfolgen werden, kann die genaue Mischung noch nicht angegeben werden, da die Saatgutverfügbarkeit unterschiedlich ist. Folgende Arten sollen jedoch enthalten sein:

- *Achillea millefolium*
- *Agrostis capillaris*
- *Anthoxanthum odoratum*
- *Arrhenatherum elatius*

- *Crepis biennis*
- *Daucus carota*
- *Deschampsia flexuosa*
- *Festuca ovina*
- *Holcus lanatus*
- *Hypericum perforatum*
- *Leucanthemum vulgare*
- *Plantago lanceolata*
- *Poa pratensis*
- *Vicia cracca*

Die rechtzeitige Saatgutauswahl und Durchführung erfolgen unter Beachtung der Richtlinie für standortgerechte Begrünungen (Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Grünland und Futterbau (ÖAG) Arbeitskreis standortgerechte Begrünungen, Irdning 2000).

Einmal im Jahr wird die Deponiefläche gemäht (keine Schlegelmäher) und das Mähgut entfernt. Nach 2, 5 und 10 Jahren erfolgt eine Kontrolle der Flächen. Neophyten werden gegebenenfalls entfernt.

2.7.5 STRAUCHPFLANZUNGEN

Als Ausgleichsmaßnahme zur Einbindung des Deponiekörpers in die Landschaft werden auf ca. 25% der Fläche (gesamt somit ca. 2 ha) mit flachwurzelnden Sträucher gepflanzt. Damit die Deponiedichtung nicht beschädigt wird, ist es nicht möglich, Bäume oder tiefwurzelnde Sträucher zu pflanzen. Die Pflanzungen werden mit einem geeigneten Verbisschutz versehen und im Rahmen der Entwicklungspflege zweimal jährlich freigeschnitten.

Folgende Arten werden gepflanzt, jeweils als Sträucher 60/80, der Pflanzabstand beträgt 1,5 m:

- *Cornus sanguinea* Hartriegel
- *Crataegus monogyna* Weißdorn
- *Evonymus europaeus* Pfaffenkapperl
- *Rhamnus cathartica* Kreuzdorn
- *Rosa canina* Hundsrose
- *Sambucus racemosa* Holunder
- *Viburnum lantana* Schneeball

Es wird nur standortheimisches Material der entsprechenden Höhenstufe verwendet.

2.7.6 AUßERNUTZUNGSSTELLUNG GRAUERLENAUWALD

Der ca. 3,5 ha große Biotoptyp Grauerlenauwald im Nordwesten der geplanten Deponie wird dauerhaft außer Nutzung gestellt. Eine vorangehende Durchforstung zur Entnahme von Fichten erfolgt nur in Bereichen, die leicht zugänglich sind. Fichten mit einem Stammdurchmesser größer 50 cm werden nicht entfernt, da dies den Zielsetzungen des Fachbeitrages Tiere widersprechen würde.

2.7.7 EINSCHRÄNKUNG RODUNGSZEITPUNKT

Rodungen erfolgen außerhalb der Hauptbrutzeit der Vögel, also nicht im Zeitraum März bis Juli. Bei Präsenz potenzieller Fledermaus-Quartierbäume erfolgen Rodungen ausschließlich in den Monaten Oktober bis Februar.

Sollte ein Einhalten dieser Rodungszeit-Beschränkungen bzgl. Fledermäuse nicht möglich sein, so werden vor Beginn der Rodungsarbeiten die betroffenen Bäume durch einen Fledermausexperten begutachtet und ggf. geeignete Artenschutzmaßnahmen getroffen.

2.7.8 SCHUTZ VOR FLEDERMAUS-INDIVIDUENVERLUSTEN

Vor der Rodung von Altbeständen mit Höhlenbäumen werden diese von Fledermausexperten auf Vorkommen überwinternder Fledermäuse untersucht. Gegebenenfalls wird die Rodung einzelner Winterquartierbäume verschoben (und diese dann noch einmal auf Fledermäuse hin kontrolliert).

2.7.9 FLEDERMAUSNISTKÄSTEN

Innerhalb des Untersuchungsgebiets (500m Puffer) werden an geeigneten Stellen Fledermausnistkästen aufgehängt.

- Es werden spezifische Fledermauskästen (keine Vogelnistkästen) aus Holzbeton verwendet, bei denen der Kot herausfallen kann.
- Es werden unterschiedliche Kastentypen aufgehängt (Flachkästen und Raumkästen), da verschiedene Arten unterschiedliche Ansprüche haben.
- Das Einflugloch wird größer als 26mm Durchmesser (bei Rundloch) bzw. größer als 15 mm Breite (bei Spalt) sein.
- Die Anbringung erfolgt in sonniger und halbschattiger Umgebung (nicht nordseitig) im Bestandesinneren oder Bestandesrand (nicht Waldrand; aber Nähe zu Gewässern, Freiflächen, Wegen günstig) in einer Höhe von 2-5 m.
- Pro Kastenrevier werden 10 Kästen einzeln oder in kleinen Gruppen von 2-3 Kästen aufgehängt.
- Der Abstand zwischen diesen Gruppen bzw. den Einzelkästen wird zwischen wenigen Metern (benachbarter Baum) und über 100 m liegen, um das Quartierwechselverhalten zu berücksichtigen.
- Bis zur Erreichung eines natürlichen Quartierangebotes wird auf ein mehr oder weniger gleichbleibendes Angebot an künstlichen Quartieren geachtet.
- Pro ha Waldverlust werden drei Kastenreviere, bevorzugt in Bereichen mit Waldextensivierungsmaßnahmen, geschaffen.

2.7.10 WALDEXTENSIVIERUNGSMABNAHMEN

Im Fachbericht Forstwesen und Waldökologie werden bereits 8,1 ha Waldextensivierungsmaßnahmen in Form von Bestandesüberführungen junger Fichtenbestände beschrieben. Zusätzlich erfolgt vor Durchführung der Rodungsmaßnahmen in angrenzenden Waldbeständen in einem Ausmaß von mind. 6,3 ha die Schaffung von Altholzinseln, die langfristig aus der Bewirtschaftung genommen werden und in denen durch den Alterungsprozess der Bäume neue Quartiermöglichkeiten entstehen. In den Extensivierungsflächen ist die Schaffung eines Quartierverbundes, der dauerhaft und flächig mindestens 25-30 Höhlen pro ha bereithält, vorgesehen. Dafür wird ein Netz aus Höhlenbäumen (10 Bäume pro ha), die bereits Specht- und/oder Fäulnishöhlen, Stammrisse, abstehende Borke usw. aufweisen, gesichert werden. Sie können geringere (<20m) oder größere (50-100m) Abstände zueinander haben, dürfen allerdings nicht zu weit (>1km) auseinander stehen. Derartige Höhlenbäume (insgesamt mind. 63 Bäume) werden im Herbst 2011 ausgewählt, markiert, planlich verortet und vertraglich so gesichert, sodass sie bis zum natürlichen Zerfall stehen bleiben.

Der Lageplan dieser Bäume wird spätestens mit dem ersten Bericht der ökologischen Bauaufsicht erstellt werden.

2.7.11 SCHAFFUNG VON ERSATZLEBENSRAUM FÜR DEN NEUNTÖTER UND ÄSKULAPNATTER

Anlage zweier Strauchhecken zur Kompensation der Revierverluste des EU-rechtlich besonders geschützten Neuntöters. Die Lage der beiden Hecken ist Abbildung 9 zu entnehmen. Gepflanzt werden folgende Arten, jeweils als Sträucher 60/80 in drei Reihen. Der Pflanzabstand beträgt 1 m. Die Pflanzungen werden mit einem geeigneten Verbisschutz versehen.

- *Crataegus monogyna*
- *Evonymus europaeus*
- *Malus sylvestris*
- *Pyrus pyrastrer*
- *Rhamnus cathartica*
- *Viburnum lantana*

Ein extensiv bewirtschafteter (einschüriger) Krautsaum von mindestens 2-5 m Breite wird den Hecken vorgelagert.

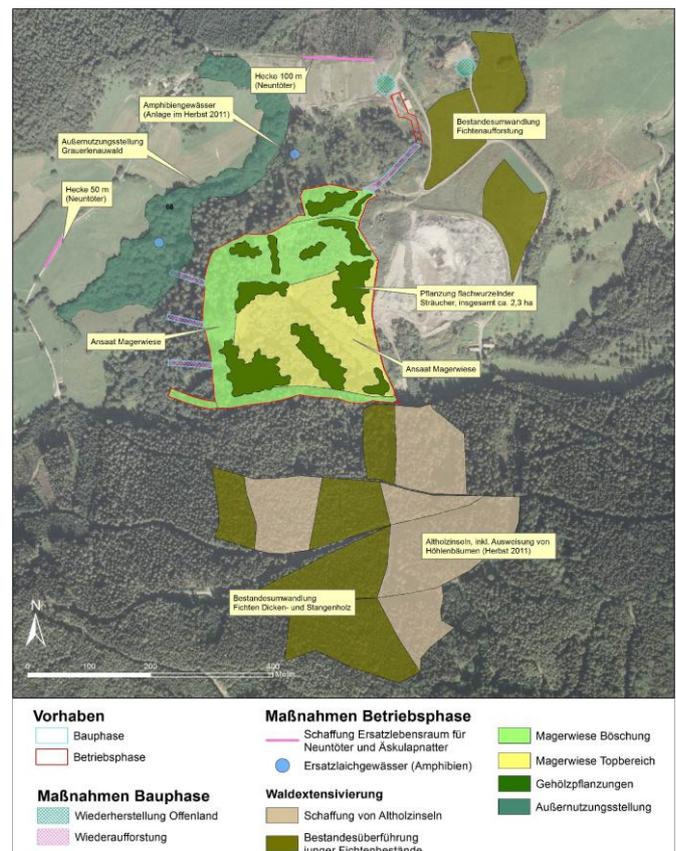


Abbildung 9: Landschaftspflegerische Begleitplanung

2.7.12 SCHAFFUNG ZWEIER ERSATZLAICHGEWÄSSERN

Anlage von zwei flachen Amphibientümpeln mit einer Wasserfläche von jeweils mind. 30 m². Die Lage ist Abbildung 9 zu entnehmen. Die beiden Gewässer werden bereits im Herbst 2011 angelegt, so dass sie im Frühjahr 2012 als Laichgewässer dienen können. Die Gewässer liegen in ausreichender Entfernung von der Deponie und von Straßen (>100m). Die Ufer werden flach ausgeführt und mit Steinen, Totholz gestaltet.

Gestaltungsprinzipien: Situierung halbschattig, d.h. im Nahbereich von Gehölzen oder im Wald, max. Tiefe 1,2 m; diese Tiefe wird nur auf 20% der Gewässerfläche erreicht. Ufer flach bis sehr flach; keine künstliche Bepflanzung der Ufer, kein Einbringen von Humus oder Wasserpflanzen, kein Fischbesatz. Im Uferbereich werden Steinhäufen (2 Häufen á 1 m³) und Wurzelstöcke (3 Wurzelstöcke pro Gewässer) situiert, um die Strukturvielfalt zu erhöhen. Die Errichtung erfolgt im Beisein eines Amphibienökologen.

2.7.13 WIEDERAUFFORSTUNGEN

Bei den Aufforstungen wird grundsätzlich auf die Vorgaben des Forstlichen Vermehrungsgutgesetzes 2002 Rücksicht genommen. Bei Pflanzen, die nicht dem Vermehrungsgutgesetzes unterliegen, wird nur standortheimisches Material der entsprechenden Höhenstufe verwendet.

Die durch temporäre Rodungen betroffenen Waldflächen werden nach Abschluss der Bautätigkeit entsprechend dem Ist-Zustand (Lehm-Fichten-Tannen-Buchenwald, Grauerlenauwald) wieder aufgeforstet. Es werden standortgerechte Gehölze (40% Grauerle, 30%Tanne, 30% Buche) als Heister gruppenweise (kreisförmig) im Pflanzabstand von unter 1 m gepflanzt. Die Pflanzung erfolgt truppweise und nach Baumarten getrennt. Pro Trupp werden 20 Pflanzen in einem Abstand von etwa einem Meter gepflanzt. Die Anordnung erfolgt kreisförmig, der Abstand zwischen den Mittelpunkten der einzelnen Trupps beträgt 15 Meter.

Zwischen den Trupps aufkommende Naturverjüngung wird erhalten bzw. gefördert.

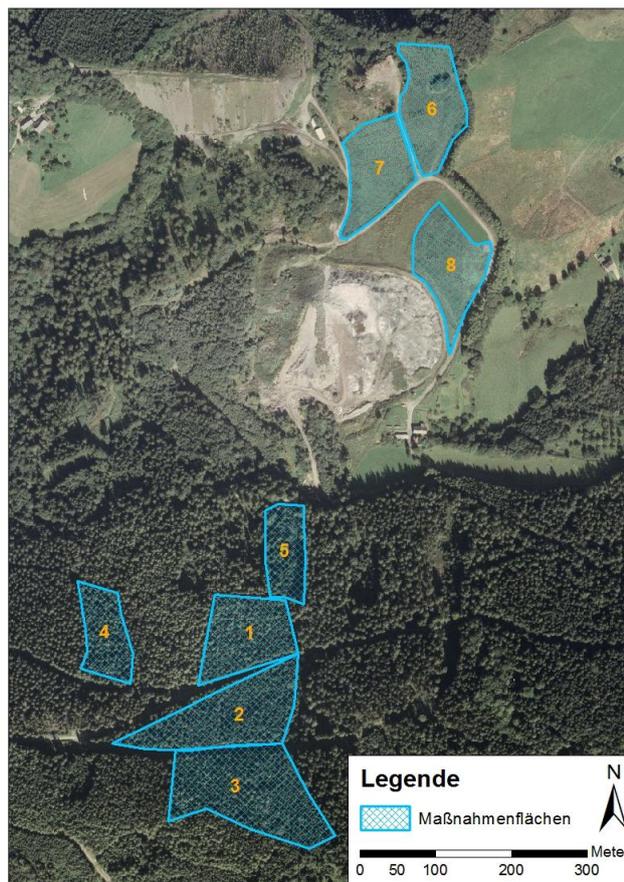


Abbildung 10: Bestandsverbesserungsmaßnahmen

2.7.14 BESTANDSÜBERFÜHRUNG JUNGER FICHTENBESTÄNDE

Es werden in jungen, monotonen Fichtenreinbeständen in der näheren Umgebung des Projektgebietes Waldverbesserungsmaßnahmen durchgeführt.

Nr.	Maßnahme
1 - 5	<p>Die Bestände der Flächen 1-5 befinden sich in der Bestandsklasse Dickung bzw. Stangenholz und weisen starke Durchforstungsrückstände auf. Aufgrund der Undifferenziertheit des Bestandes und der Kurzchronigkeit der Bäume wird ein hochdurchforstungsartiger Eingriff mäßiger Stärke durchgeführt. Die Eingriffe zur Lockerung des Kronendaches werden in 3-4-jährigen Intervallen wiederholt. Laubbaumarten werden in jedem Fall im Bestand belassen und gegebenenfalls durch Freistellung gefördert. Nachdem der Bestand stabilisiert und geformt wurde, wird zu einer Niederdurchforstung übergegangen. Unter Bereichen lockerer Schirmstellung werden auf ca. 30% der Fläche zu gleichen Anteilen Tanne und Buche (2/0, 50-80 cm) eingebracht. Diese werden durch geeignete Wildschutzmaßnahmen geschützt.</p> <p>Die Fläche beträgt insgesamt 5,8 ha, der Umfang der tatsächlich erforderlichen Pflanzungen kann derzeit noch nicht angegeben werden, da er vom Ausmaß der Naturverjüngung abhängt. Unter der Annahme, dass keine Naturverjüngung erfolgt, müsste auf 30% der Fläche gepflanzt werden, dies wären 1,74 ha. Auch diese Pflanzungen erfolgen truppweise wie oben beschrieben, die Pflanzzahl beträgt also ca. 900 St/ha.</p>

6 - 8	Auf den Flächen 6 - 8 stocken Fichtenaufforstungen die sich in der Jungwuchs bzw. Dickungsphase befinden. Um diese Aufforstungsflächen in einen stabilen, reich strukturierten Mischbestand zu überführen werden folgende Maßnahmen durchgeführt: Über die Fläche verteilt werden durch Entnahme der gepflanzten Fichten Bestandslöcher geschaffen. Der Durchmesser der kreisförmig geschaffenen Bestandslöcher beträgt mindestens 30 m. Die einzelnen Bestandslöcher werden mit Buchen und Bergahorn in Trupps zu je etwa 20 Pflanzen bepflanzt (pro ha ca. 100 Trupps, der Pflanzabstand beträgt max. 1 m, der Abstand der Trupps untereinander ca. 10 m, verwendet werden Pflanzen 2/0, 50-80 cm). Die Pflanzzahl beträgt 2.000 St/ha, Buche und Bergahorn zu gleichen Teilen.
-------	---

Tabelle 20: Beschreibung der Bestandesverbesserungen

3 FACHGUTACHTEN

Nachfolgend werden die Kernaussagen der einzelnen Fachgutachten der beigezogenen behördlichen Sachverständigen zusammengefasst. Für einzelne gutachterliche Details und für fachliche Befundungen ist auf die entsprechenden Fachgutachten zu verweisen, auch wenn dies nicht gesondert angeführt ist.

Es erfolgt eine Trennung in Fachgutachten, die unmittelbar Auswirkungen auf die Schutzgüter gem. UVP-G beurteilen, diese sind im Kapitel 3.2 angeführt, und jene Fachgutachten, die als Wirkpfad zu den Schutzgütern Relevanz entfalten können bzw. rein technische Aspekte beurteilen – diese sind im Kapitel 3.1 angeführt.

3.1 WIRKPFADE

Im Weiteren werden die Inhalte jener Fachgutachten zusammen gefasst, die als Wirkpfad zu den Schutzgütern Relevanz entfalten können bzw. rein technische Aspekte beurteilen.

3.1.1 ABFALL-, ABWASSER- UND DEPONIETECHNIK

3.1.1.1 IPPC-Relevanz

Aufgrund der Bestimmungen des Anhanges 5 AWG 2002 sind Deponien mit einer Aufnahmekapazität von über zehn Tonnen pro Tag oder einer Gesamtkapazität von mehr als 25.000 Tonnen, ausgenommen Bodenaushub- und Inertabfalldeponien IPPC-Anlagen.

Nachdem die bestehende Reststoffdeponie bereits als IPPC-Anlage zu werten ist und eine Erweiterung der Gesamtkapazität um rund 1.070.000 m³ beantragt wurde, ist die gegenständliche Deponie jedenfalls eine IPPC-Anlage im Sinne des AWG 2002.

Folgende Anlagenteile werden der IPPC-Anlage zugeordnet:

- 1) Der Deponiekörper der gesamten Reststoffdeponie im Sinne der Definition laut lit. 12 des § 3 DVO 2008,
- 2) Einrichtungen zur Eingangskontrolle einschließlich der Brückenwaage
- 3) Sickerwasserleitungen außerhalb des Deponiekörpers einschließlich der Schächte und die drei Sickerwasserpufferbecken PB1, PB2 und PB3, die Sickerwasserverdampfungsanlagen und die geschlossenen Sickerwasserleitungen bis zur Einleitung in den öffentlichen Kanal.

3.1.1.2 Auswirkungen auf die Umwelt

3.1.1.2.1 Abwassertechnik

Im Zuge der Errichtung der Deponie fallen im Bereich der Erweiterung keine Deponiesickerwässer bzw. sonstigen betrieblichen Abwässer an. Der Anfall der Sickerwässer während der Bauphase der Deponie ist auf den Betrieb der bestehenden Deponie und der dann bereits neu ausgebauten Bereiche der geplanten Erweiterung der bestehenden Deponie zurückzuführen. Bezüglich der Behandlung und Einleitung der bei der bestehenden Deponie anfallenden Sickerwässer in die öffentliche Kanalisation und in weiterer Folge in die Kläranlage IV des Mürzverbandes liegt mit Bescheid des Landeshauptmannes vom 20.05.2011, GZ.: FA13A-38.20 197/2010-16 eine aufrechte Bewilligung vor.

Laut Projekt wird die zweite Abwasserverdampfungsanlage im bestehenden Gebäude errichtet werden. Es wird auch weiterhin Schwefelsäure für die Neutralisation und als Anlagenreiniger eingesetzt. Dieser Anlagenreiniger wird mehrmals verwendet und wird danach entsorgt. Im Fall eines Versagens der Lagerbehälter wird die austretende Säure aber auch austretenden Sickerwässer in die beiden im Boden versenkten Konzentratbehältern B41 und B42 mit jeweils 9 m³ Speichervolumen fließen. Eine intensive Wärmeentwicklung aufgrund einer chemischen Reaktion kann nicht erwartet werden. Ein Ausfließen der gelagerten Chemikalien in das Freie ist aufgrund der baulichen Gestaltung des Gebäudes nicht zu erwarten.

Aus fachlicher Sicht ist die Auswahl des Verfahrens zur Sickerwasserbehandlung geeignet, um eine gesicherte Einhaltung der Grenzwerte nach den Vorgaben der Anlage A der AAEV, BGBl. Nr.186/1996 zu gewährleisten.

Es wird, wie auch bereits bei der Beurteilung der ersten Ausbaustufe (siehe dazu Bescheid vom 20.05.2011, GZ.: FA13A-38.20 197/2010-16) festgestellt, dass durch die Wahl der Behandlungstechnologie (Verdampfungsanlage) im Vergleich zu einer chemisch/physikalischen Abwasserbehandlung mit einer höheren Betriebssicherheit in Bezug auf die Einhaltung der Ablaufgrenzwerte auszugehen ist, da auch erhebliche Schwankungen der Zulaufkonzentrationen der Sickerwasserinhaltsstoffe kaum Auswirkungen auf die Ablaufkonzentrationen haben können.

Im Hinblick auf die Ableitung vorbehandelter Abwässer in die Kanalisation sind keine Änderungen des bestehenden Konsenses hinsichtlich der Qualität der Abwasserzusammensetzung und auch keine Änderungen des Einleitepunktes beantragt. Eine Änderung ergibt sich lediglich hinsichtlich der beantragten Abwassermenge. Bei der Abwassermenge ist eine Erhöhung von 3,5 m³/h auf 7 m³/h beantragt. Aufgrund der zu erwartenden Zusammensetzung des abgeleiteten Abwassers werden aus fachlicher Sicht keine Auswirkungen auf die Reinigungsleistung der Kläranlage und auch keine Auswirkungen auf die Ablaufwerte der Kläranlage Mürz IV erwartet.

Auf die erforderliche Änderung der Indirekteinleitervereinbarung im Sinne der Vorgaben der IEV wird hingewiesen.

Zum Schutz vor unbefugtem Betreten des Bereiches der Pufferbecken, als Schutz gegen Absturz und Ertrinken ist dieser Bereich ebenfalls durch einen zumindest 2 m hohen Zaun, analog zum Deponiebereich zu umzäunen. Ein entsprechender Maßnahmenvorschlag wird formuliert.

Somit sind aus abwassertechnischer Sicht die Voraussetzungen für die beschriebene und beantragte Erweiterung der Sickerwasserreinigungsanlage der Deponie Emberg der Böhler Edelstahl GmbH & Co KG, Kapfenberg und der Einleitung von vorbehandeltem Sickerwasser im Ausmaß 2 l/s bzw. 7,0 m³/h bzw. 168 m³/d in die öffentliche Kanalisation und in weiterer Folge in die Kläranlage Mürz IV des Mürzverbandes gegeben, sofern die im Kapitel 5.1 formulierten Maßnahmenvorschläge vorgeschrieben und eingehalten werden.

3.1.1.2.2 Deponietechnik Errichtungsphase

Das in der Bauphase anfallende Holz und die Wurzelstöcke soll aufgearbeitet und anschließend nach tatsächlichem Anfall abtransportiert werden. Aus fachlicher Sicht ist bei Nutzholz jedenfalls von einer zulässigen stofflichen oder thermischen Verwertung auszugehen.

Hinsichtlich der Bewertung des geplanten Fräsens der verbleibenden Wurzelstöcke und der Beimischung zum vorhandenen Humus zur Bodenverbesserung wird auf das Gutachten der naturschutzfachlichen ASV (vgl. hierzu die Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** und **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, sowie insb. die korrespondierenden Auflagenvorschläge im Kapitel 5.7) verwiesen.

Die Angaben hinsichtlich der geplanten Verwertung der ca. 123.000 m³ an Bodenaushubmaterial für die Herstellung der Rekultivierungsschicht, die im Zuge der Errichtung der Deponiebasis anfallen, sind aus abfalltechnischer Sicht nachvollziehbar. Unter Hinweis auf die Bestimmungen des §3(1) lit. 8. Des AWG 2002 sind nicht kontaminierte Böden und andere natürlich vorkommende Materialien, die im Zuge von Bauarbeiten ausgehoben werden und in ihrem natürlichen Zustand an dem Ort, an dem sie ausgehoben wurden, für Bauzwecke verwendet werden kein Abfall. Im gegenständlichen Fall kann aus technischer Sicht von dieser Ausnahme zum Abfallbegriff ausgegangen werden, da es sich bei der Errichtung einer Deponie jedenfalls um eine Baumaßnahmen nach genauen technischen Vorgaben, welche in der DVO 2008 definiert werden, handelt.

Bezüglich der Errichtung des Deponierohplanums und der Deponiebasisabdichtung im Bereich der Aufstandsfläche und im Bereich Böschung Abschlussdamm sowie im Böschungsbereich hin zur bestehenden Deponie wird festgestellt, dass die geplante Ausführung entsprechend der Vorgaben der DVO 2008 erfolgen soll. Dazu wird angemerkt, dass in den vorliegenden Unterlagen die Anforderungen an diese Bauteile gemäß DVO 2008 wiedergegeben wurden. Es wurde aus deponietechnischer Sicht aber nicht eindeutig und klar formuliert, dass diese Anforderungen auch eingehalten werden. Nachdem von Seiten der Projektkoordination der Konsenswerberin nach Rücksprache jedoch klar gestellt wurde, dass die entsprechenden Vorgaben der DVO 2008 bei der Errichtung der deponietechnischen Einrichtungen (gemeint ist immer der Regelaufbau, sofern im technischen Bericht nicht explizit auf Abweichungen eingegangen wird) und somit der Stand der Technik eingehalten werden, ist aus fachlicher Sicht keine weitere Ergänzung erforderlich.

Nachdem die Sickerwassersammelleitungen laut Planunterlagen (siehe vor allem Lageplan Sickerwassersystem-Deponiebasis, Einlage Nr.: M2.2.5) annähernd normal zur Fallrichtung der Basisabdichtung verlegt werden, ist im Rahmen der Errichtung jedenfalls auf folgenden Punkt zu achten:

- Die Sickerwasserleitungen sind derart im Flächenfilter zu verlegen, dass eine dauerhaft gerade Leitungsführung gewährleistet ist.

In Kapitel 3.2 lit. c) des Anhanges 3 der DVO 2008 wird angeführt, dass der Abstand von Sickerwasserleitungen untereinander 30 m nicht überschreiten darf. Dem Lageplan Sickerwassersystem-Deponiebasis, Einlage Nr.: M2.2.5 kann entnommen werden, dass die Sickerwassersammelleitung, beginnend bei Schacht SS 10 in einem Bereich endet, in dem der Abstand zwischen den Sickerwassersammelleitungen S 9 und S 11 noch weit mehr als 30 m beträgt. In den Projektunterlagen ist keine Begründung angeführt, warum diese Leitung bereits nach 130 m endet. Aus fachlicher Sicht ist diese Leitung daher jedenfalls so weit zu verlängern, dass der Abstand zwischen den Leitungen S9 und S11 maximal 30 m beträgt.

Hinweis: Bezüglich der Ausführung des Deponierohplanums und der Deponiebasisabdichtung wird auf Anhang 3 der DVO 2008 verwiesen. Die geforderten Nachweise sind im Zuge der Ausführung vollständig der Bauaufsicht zur Kontrolle vorzulegen.

Die Errichtung des Basisentwässerungssystems wird entsprechend der Vorgaben der DVO 2008 erfolgen. Der Einsatz von Materialien aus dem Baurestmassenrecycling wäre für die Errichtung der Basisentwässerungsschicht gemäß Anlage 3 der DVO 2008 prinzipiell zulässig. Aufgrund der Angaben der Antragstellerin ist jedoch nicht davon auszugehen, dass der Einsatz von Materialien aus dem Baurestmassenrecycling geplant ist, da in keinsten Weise auf die geplanten und auch fachlich erforderlichen Anforderungen an Baurestmassenrecyclingbaustoffe hinsichtlich chemischer und bauphysikalischer Eigenschaften im Sinne der Vorgaben des Bundesabfallwirtschaftsplanes 2011 eingegangen wird. Die geplante Verwendung derartiger Materialien kann aufgrund der Unterlagen nicht abgeleitet werden.

Die Errichtung der Sickerwassersammelleitungen, der Transportleitungen und der Schächte wird entsprechend der Vorgaben der DVO 2008 erfolgen. Die erforderlichen Dichtheitskontrollen der Sickerwassertransportleitungen einschließlich der Schächte werden der Behörde vorzulegen sein. Ein entsprechender Maßnahmenvorschlag wird formuliert werden.

Bezüglich der Errichtung der Revisionsschächte RS1, RS2 und RS3 wird bei der Bauausführung darauf zu achten sein, dass eine Beeinträchtigung der Oberflächenabdichtung, welche die Basisfläche der Schächte darstellt, durch Setzungen auszuschließen ist. Weiters ist zu verhindern, dass es durch Setzungen zu einer Beeinträchtigung der Rohrdurchführung der Sickerwasserleitungen in den jeweiligen Schacht kommen kann. Die entsprechenden Nachweise sind im Zuge der Errichtung der Bauaufsicht vorzulegen. Ein entsprechender Maßnahmenvorschlag wird ebenfalls formuliert werden.

Die Deponieoberflächenabdeckung soll dem Regelaufbau der DVO 2008 entsprechen. Abweichungen werden lediglich bei der Mächtigkeit der Rekultivierungsschicht beantragt. Da bei der Rekultivierungsschicht jedoch im Bereich der Böschung (0,8 m anstatt der geforderten 0,5 m) und der Topfläche (von 0,5 m bis 1,5 m) eine größere Mächtigkeit angestrebt wird, sind aus fachlicher Sicht die Mindestanforderungen gemäß DVO 2008 jedenfalls eingehalten.

Durch die in den Ergänzungen zu den Fachbereichen vom 05.12.2011 vorgenommenen Korrekturen der Mächtigkeit der Rekultivierungsschicht von 0,5 m hin zur Mitte des Topbereiches auf 1,5 m ergibt sich ein erhöhtes Quergefälle der Topfläche von nunmehr ca. 4%. Durch die höhere Neigung der Fläche ergibt sich (auch bei einer allfälligen Setzung von Teilen des Deponiekörpers) eine Verbesserung der Abflussverhältnisse im Vergleich zum ursprünglich eingereichten Projekt. Aus deponiebautechnischer Sicht wird diese Maßnahme daher positiv bewertet.

Hinsichtlich des geplanten Aufbaues der Rekultivierungsschicht in Abstimmung auf die geplante Rekultivierung in Form von Wiesenflächen oder Gehölzbepflanzungen ist es aus technischer Sicht lediglich erforderlich, dass die Durchwurzelung der Oberflächendichtung durch die Auswahl der Bepflanzung bzw. durch Pflegemaßnahmen gesichert verhindert wird. Ob der im gemeinsamen Befund beschriebene Aufbau der Rekultivierungsschicht einschließlich der Verwendung des bei der Herstellung des Deponierohplanums anfallenden Bodenaushubmaterials (mit den eingearbeiteten zerkleinerten Wurzelstöcken) für die Nachnutzung geeignet ist, kann aus technischer Sicht nicht beurteilt werden. Auf die entsprechende Beurteilung im Gutachten des Fachbereichs Naturschutz (vgl. hierzu die Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** und **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, sowie insb. die korrespondierenden Auflagenvorschläge im Kapitel 5.7) wird hingewiesen.

Anmerkung: Fragen der inneren und äußeren Standsicherheit des Deponiekörpers werden von Seiten des geotechnischen ASV beurteilt. Vergleich hierzu auch das Kapitel 3.1.3 bzw. für Details das geologische, geotechnische und hydrogeologische Fachgutachten.

Aus deponietechnischer Sicht wurde die Deponie nach den Vorgaben der Deponieverordnung 2008 fachkundig geplant und entspricht somit dem Stand der Technik. Die Ausführung der Deponiebauwerke gemäß DVO 2008 sind daher technisch geeignet die öffentlichen Interessen im Sinne des § 1 Abs. 3 nicht zu beeinträchtigen.

Laut Einreichprojekt sind Maßnahmen zum Arbeitnehmerschutz und Maßnahmen zur Verhinderung von Unfällen im beiliegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument in den Präzisierungen zum technischen Projekt vom 26.09.2011 für die Betriebsphase und auch für die Nachsorgephase vorgesehen.

Anmerkung: auch in Fällen der Arbeitssicherheit sind nicht die relevanten Vorgaben aufzulisten sondern darzustellen, dass diese eingehalten werden. Unter Hinweis auf die Ausführungen zu den deponietechnischen Maßnahmen weiter oben wird aus fachlicher Sicht davon ausgegangen, dass diese Maßnahmen eingehalten werden.

Aus fachlicher Sicht sind somit derzeit keine Ergänzungen erforderlich sofern die allgemeinen Vorsorgemaßnahmen gemäß ÖWAV-Regelblatt 404 umgesetzt und eingehalten werden.

3.1.1.2.3 Betriebsphase

Durch die Erweiterung der Deponie wird sich prinzipiell keine wesentliche Änderung der Zusammensetzung des Deponiesickerwassers ergeben, da sich an der Art der abzulagerten Abfälle im Vergleich zur bestehenden Deponie nichts ändern soll bzw. keine zusätzlichen Abfallarten abgelagert werden sollen.

Die für die Ablagerung vorgesehenen Abfälle sind prinzipiell geeignet auf einer Reststoffdeponie abgelagert zu werden.

3.1.1.2.3.1 Abfallwirtschaftskonzept

Den Unterlagen liegt ein Abfallwirtschaftskonzept der Böhler Edelstahl GmbH & Co KG vom 27.05.2011 bei. Dieses Abfallwirtschaftskonzept entspricht formal den Vorgaben des § 10 AWG 2002. Es wird festgestellt, dass in diesem Abfallwirtschaftskonzept zwar keine Angaben zur Abschätzung der zukünftigen Entwicklung enthalten sind aber in den Ergänzungen zu den Fachbereichen vom 05.12.2011 ein Hinweis auf die Zertifizierungen nach ISO 9001:2008, ISO TS 16949, BS EN 9100:2003, EN ISO 14001:2004 und OHSAS 18001:2007 angeführt wird. In diesen Zertifizierungen ist neben der Vermeidung von Abfällen auch die zunehmende Verwertung betrieblicher Reststoffe ein wesentlicher Punkt. Somit sind aus fachlicher Sicht die inhaltlichen Vorgaben des § 10 AWG 2002 erfüllt und es bedarf derzeit das vorliegende AWK keiner weiteren Ergänzung.

3.1.1.2.3.2 Abfallannahmeverfahren

Für die bestehende Deponie erfolgt laut Angabe der Konsenswerberin die Eingangskontrolle laut Bescheid GZ.: 03-38.2018-98/19 vom 02.03.1998.

Nachdem die entsprechenden Vorgaben hinsichtlich des Abfallannahmeverfahrens im 4. Abschnitt und in den entsprechenden Anhängen der DVO 2008 genau geregelt sind und diese Vorgaben bei der bestehenden Deponie in Abstimmung mit der Abfallbehörde umgesetzt wurden und auch keine entsprechenden Änderungen oder Vereinfachungen von Seiten der Böhler Edelstahl GmbH & Co KG beantragt wurden, ist es aus fachlicher Sicht nicht erforderlich näher auf diese Bestimmungen einzugehen.

3.1.1.2.3.3 Sicherstellungsberechnung

Vorab wird festgestellt, dass für die Berechnung der Höhe der Sicherstellung das Berechnungsmodell des BMLFUW angewendet wird.

Die Eingangsdaten mit denen die Gesamtbeträge der einzelnen Zeilen in den Tabellen a, b und c berechnet werden beruhen weitgehend auf den Angaben des Projektanten und sind daher auf die Gegebenheiten bei der Reststoffdeponie Emberg bezogen und somit auf den Einzelfall abgestimmt.

In den vorliegenden Projektunterlagen wurde bereits das angeführte Berechnungsmodell verwendet.

Aus deponietechnischer Sicht wird festgestellt, dass die vorliegende Berechnung in den Grundzügen den Vorgaben für eine Berechnung der Sicherstellung entspricht. Es sind jedoch einige nicht nachvollziehbare Angaben in der Berechnung enthalten, wodurch eine neuerliche Berechnung erforderlich war. Die nachgereichten Angaben über tatsächliche Kosten bei der Sickerwasserbehandlung werden dabei berücksichtigt.

Allfällige Änderungen bzw. Korrekturen bei den einzelnen Kosten- und Berechnungsansätzen werden aus fachlicher Sicht gesondert in den Erläuterungen zu den einzelnen Positionen in der Berechnung begründet. Ebenso wird die Begründung für das Erfordernis dieser Teilbeträge in der Erläuterung angeführt.

Gemäß § 48 Abs. 2 AWG 2002 hat die Sicherstellung die Kosten zur Erfüllung der mit der Genehmigung verbundenen Auflagen und Verpflichtungen, insbesondere für die ordnungsgemäße Erhaltung und Stilllegung oder Schließung der Deponie einschließlich der Nachsorge, abzudecken. Aus fachlicher Sicht sind dabei die in der Deponieverordnung 2008 geforderten und auch erforderlichen Maßnahmen zum Betrieb der technischen Einrichtungen der Deponie und zur Stilllegung der Deponie umfasst.

Weiters muss laut AWG 2002 im Anlassfall die Sicherstellung der Behörde als Vermögenswert für die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen zur Verfügung stehen.

Die Kosten einer Sicherung bzw. Sanierung oder ein Weiterbetrieb der Deponie werden durch den Sicherstellungsbetrag nicht abgedeckt. Die Höhe der Sicherstellungsbeträge ist so festzulegen, dass der öffentlichen Hand im Anlassfall keine finanziellen Belastungen durch die Stilllegung der Deponie und einer ordnungsgemäßen Nachsorge erwachsen. Eine Reststoffdeponie ist gemäß Teil 1 Z 5 Anhang 5 AWG 2002 eine IPPC Anlage. Abweichungen vom Stand der Technik, welcher in der Deponieverordnung 2008 definiert ist, sind demnach nicht zulässig.

Nachfolgend dargestellt ist die Berechnung der Höhe der Sicherstellung für die einzelnen Projektphasen.

Ermittlung der Sicherstellungshöhe für die Erweiterung der Reststoffdeponie

Ablagerungs- und Stilllegungsphase

a) Besicherung von Auflagen und Verpflichtungen für den Zeitraum vom Beginn der Ablagerung bis zur behördlichen Abnahme der Stilllegungsmaßnahmen

Nr	Bezug zur DVO	Beschreibung	Mindestbetrag [€]	Einheit	Anzahl, Menge	Gesamt-betrag [€]	
1		Berechnungszeitraum für die Stilllegungsphase in Jahren (Stilllegungszeitraum)	---	Jahr	3	---	
2	4. Abschnitt	Beprobung und chemische Analyse der Abfälle	1.450,0	je Probe	7	10.150,0	
3	§ 29, Anhang 3	Deponieoberflächenabdeckung					765.000,0
		maximal offene Schüttfläche		---	m ²	17.000	
		A	Oberflächenabdeckung ohne zwischengelagerter Rekultivierungsschicht	50,0	pro m ²		
		B	Oberflächenabdeckung mit zwischengelagerter Rekultivierungsschicht	45,0	pro m ²		
4	§ 30	Sickerwasserentsorgung innerhalb des Stilllegungszeitraums					372.060,0
		Sickerwassermenge pro Jahr		---	m ³ /Jahr	6.360	
		A	Entsorgung der anfallenden Sickerwässer über die öffentliche Kanalisation	2,5	pro m ³		
		B	Zusatzkosten bei Abtransport der Sickerwässer mit Tankwagen	2,0	pro m ³		
	C	Behandlung über Verdampferanlage und Einleitung in die öffentliche Kanalisation	19,5	pro m ³			
5	§ 30, Anhang 3	Dichtheitskontrollen der Sickerwassertransportleitungen, Schächte und Speicherbecken; Wartung und Instandsetzung; innerhalb des Stilllegungszeitraums					7.287,0
		Kontrolle der geschlossenen Sickerwasserleitungen; Länge der geschlossenen Sickerwasserleitungen		2,0	pro lfm	715	
		Einmaliger Sockelbetrag für die Kontrolle der Schächte und Speicherbecken		3.000,0	pauschal		
		Wartungs- und Instandsetzungskosten des Sickerwassererfassungssystems		5.000,0	pauschal		
6	§ 31	Erfassung und Behandlung von Deponiegas innerhalb des Stilllegungszeitraums					0,0
		Analyse Deponiegas; Analysen pro Jahr		100,0	je Probe	0	
		Erhaltung der Einrichtungen zur Deponiegaserfassung und Behandlung		6.000,0	pro Jahr	0	
7	§ 33	Entsorgung des im Zuge der Eingangskontrolle aussortierten nicht konsensgemäßen Materials	360,0	pro Tonne	0	0,0	
8	§ 33	Erhaltung des Einfahrtstores; Pauschalbetrag pro Einfahrtstor; Anzahl der Einfahrtstore		1.500,0	pauschal	2	6.200,0
		Erhaltung des Zaunes; Länge der Umzäunung		1,0	pro lfm	1.200	
		Erhaltung der Erdwälle		2.000,0	pauschal	1	
9	§ 26	Beseitigung von Verunreinigungen der Umgebung	3.000,0	pauschal	0	0,0	
10	§ 38 Anhang 3	Grundwasserbeweissicherung innerhalb des Stilllegungszeitraums					0,0
		Anzahl der Grundwasserproben je Messstelle pro Jahr		---	Anzahl	0	
		Anzahl der Messstellen		---	Anzahl	0	
		Analyse der Grundwasserproben		750,0	je Probe		
11	§ 38 An-	Sickerwasserbeprobung und -analyse innerhalb des Stilllegungszeitraums					

Nr	Bezug zur DVO	Beschreibung	Mindestbetrag [€]	Einheit	Anzahl, Menge	Gesamt-betrag [€]	
	hang 3	Anzahl der Sickerwasserproben je Messstelle pro Jahr	---	Anzahl	0	0,0	
		Anzahl der Sickerwassermessstellen (Messschächte)	---	Anzahl	1		
		Analyse der Sickerwasserproben	750,0	je Probe			
12	§ 38 Anhang 3	Beweissicherung am Vorfluter innerhalb des Stilllegungszeitraums					0,0
		Anzahl der Wasserproben am Vorfluter je Messstelle pro Jahr	---	Anzahl	0		
		Anzahl der Messstellen am Vorfluter	---	Anzahl	0		
		Analyse der Vorfluterproben	750,0	je Probe			
13	§ 39	Erhaltung/Rückbau der Sonden und Messschächte, Kosten für Ersatz einer Sonde; innerhalb des Stilllegungszeitraums					0,0
		Sockelbetrag für den Ersatz einer Messstelle	3.600,0	pauschal			
		Erhaltung Grundwassersonden	300,0	pauschal pro Sonde			
		Erhaltung Sickerwassermessschächte	150,0	pauschal pro Schacht			
14	§ 39 Anhang 3	Befahrungen mit Videokameras innerhalb des Stilllegungszeitraums					16.005,0
		Anzahl der Videobefahrungen der Sickerwasserleitungen	---	Anzahl	3		
		Länge der befahrbaren Sickerwasserleitungen	---	m	2.668		
		Videobefahrung des Sickerwassersammelsystems	2,0	je lfm			
15	§ 39, Anhang 3	Spülung der Sickerwasserleitungen	2.000,0	pauschal	1	12.000,0	
16	§ 39	Vermessungsarbeiten; (mindestens eine Vermessung bei der Stilllegung)	1.500,0	je Vermessung	1	1.500,0	
17	§ 41	Kosten für eine externe Dokumentation innerhalb des Stilllegungszeitraums	30.000,0	pro Jahr	0,250	22.500,0	
18	§ 42	Kosten für die Deponieaufsicht innerhalb der Ablagerungsphase	2.200,0		1	2.200,0	
19	§ 42	Kosten für die Deponieaufsicht innerhalb des Stilllegungszeitraums	2.200,0	pro Jahr	1	6.600,0	
						1.226.502,0	

b) Besicherung von Auflagen und Verpflichtungen für den Zeitraum nach der behördlichen Abnahme der Stilllegungsmaßnahmen bis zur behördlichen Feststellung, dass keine Nachsorgemaßnahmen mehr erforderlich sind

Nr.	Bezug zur DVO	Beschreibung	Mindest-betrag [€]	Einheit	Anzahl, Menge	Gesamt- betrag [€]	
1	Anhang 8	Berechnungszeitraum für die verbleibende Nachsorgephase in Jahren (verbleibender Nachsorgezeitraum)	---	Jahr	27	---	
2	§ 30	Sickerwasserentsorgung innerhalb des verbleibenden Nachsorgezeitraums					219.747,9
		Gesamtfläche der Oberflächenabdeckung	---	m ²	75.000		
		Verhältnis ausgeführter Ausbau zu Maximalausbau	---	m ² /m ²	0,35		
		Jahresniederschlag pro Jahr	---	mm	795		
		Sickerwasserneubildungsrate idR. 2% bei Folienabdichtung	---	m ³ /a	1.193		
		A Entsorgung der anfallenden Sickerwässer über die öffentliche Kanalisation	2,5	pro m ³			
		B Zusatzkosten bei Abtransport der Sickerwässer per Tankwagen	2,0	pro m ³			
		C Behandlung über CP-Anlage, Umkehrosmose, etc.	19,5	pro m ³			

Nr.	Bezug zur DVO	Beschreibung	Mindestbetrag [€]	Einheit	Anzahl, Menge	Gesamt-betrag [€]	
3	§ 30, Anhang 3	Dichtheitskontrollen der Sickerwassertransportleitungen, Schächte und Speicherbecken; Wartung und Instandsetzung; innerhalb des verbleibenden Nachsorgezeitraums					41.583,0
		Kontrolle der geschlossenen Sickerwasserleitungen; Länge der geschlossenen Sickerwasserleitungen	2,0	pro lfm	715		
		Einmaliger Sockelbetrag für die Kontrolle der Schächte und Speicherbecken	3.000,0	pauschal			
		Wartungs- und Instandsetzungskosten des Sickerwassererfassungssystems	5.000,0	pauschal		5.000,0	
4	§ 31	Erfassung und Behandlung von Deponiegas innerhalb des verbleibenden Nachsorgezeitraums					0,0
		Analyse Deponiegas; Analysen pro Jahr	100,0	je Probe	0		
		Erhaltung der Einrichtungen zur Deponiegaserfassung und Behandlung	6.000,0		0	0,0	
5	§ 38, Anhang 3	Grundwasserbeweissicherung innerhalb des verbleibenden Nachsorgezeitraums					0,0
		Analyse der Grundwasserproben	750,0	je Probe			
		Anzahl der Messstellen	---	Anzahl	0		
		Anzahl der Proben je Messstelle pro Jahr	---	Anzahl	0		
6	§ 38, Anhang 3	Sickerwasserbeprobung und -analyse innerhalb des verbleibenden Nachsorgezeitraums					0,0
		Analyse der Sickerwasserproben	750,0	je Probe			
		Anzahl der Sickerwassermessstellen (Messschächte)	---	Anzahl	0		
		Anzahl der Proben je Messstelle	---	Anzahl	0		
7	§ 38, Anhang 3	Beweissicherung am Vorfluter innerhalb des verbleibenden Nachsorgezeitraums					0,0
		Analyse der Vorfluterproben inkl. Probenahme	750,0	je Probe			
		Anzahl der Messstellen am Vorfluter	---	Anzahl	0		
		Anzahl der Proben je Messstelle	---	Anzahl	0		
8	§ 39, Anhang 3	Befahrung mit Videokameras innerhalb des verbleibenden Nachsorgezeitraums					144.045,0
		Anzahl der Videobefahrungen der Sickerwasserleitungen pro Jahr	---	Anzahl	1		
		Länge der befahrbaren Sickerwasserleitungen	---	m	2.668		
		Videobefahrungen des Sickerwassersammelsystems	2,0	je lfm			
9	§ 39, Anhang 3	Spülung der Sickerwasserleitungen	2.000,0	pauschal	1	54.000,0	
10	§ 39	Vermessungsarbeiten; mindestens 2 Vermessungen im verbleibenden Nachsorgezeitraum	1.500,0	je Vermessung	2	3.000,0	
11	§§ 41, 42	Kosten für die Deponieaufsicht und externe Dokumentation	2.000,0	pro Jahr	27	54.000,0	
						521.375,9	

GESAMTSUMME FÜR DIE ABLAGERUNGS- UND STILLLEGUNGSPHASE	1.747.877,9
---	--------------------

Verbleibende Nachsorgephase

Anmerkung: Dieser Sicherstellungsbetrag ist ausschließlich für die Besicherung von Auflagen und Verpflichtungen für den Zeitraum nach der behördlichen Abnahme der Stilllegungsmaßnahmen erforderlich

c) Besicherung von Auflagen und Verpflichtungen für die verbleibende Nachsorgephase

Nr.	Bezug zur DVO	Beschreibung	Mindestbetrag [€]	Einheit	Anzahl, Menge	Gesamt-betrag [€]	
1	§ 30	Sickerwasserentsorgung innerhalb des verbleibenden Nachsorgezeitraums					627.851,3
		Gesamtfläche der Oberflächenabdeckung		---	m ²	75.000	
		Verhältnis ausgeführter Ausbau zu Maximalausbau		---	m ² /m ²	1	
		Sickerwasserneubildungsrate idR. 2% bei Folienabdichtung		---	m ³ /Jahr	1.193	
		A	Entsorgung der anfallenden Sickerwässer über die öffentliche Kanalisation	2,5	pro m ³		
		B	Zusatzkosten bei Abtransport der Sickerwässer per Tankwagen	2,0	pro m ³		
C	Behandlung über CP-Anlage, Umkehrosmose, etc.	19,5	pro m ³				
2	§ 30 Anhang 3	Dichtheitskontrollen der Sickerwassertransportleitungen, Schächte und Speicherbecken; Wartung und Instandsetzung innerhalb des verbleibenden Nachsorgezeitraums					41.583,0
		Anzahl der Dichtheitskontrollen der Sickerwassertransportleitungen pro Jahr		---	Anzahl	1	
		Kontrolle der geschlossenen Sickerwasserleitungen; Länge der geschlossenen Sickerwasserleitungen		2,0	pro lfm	715	
		Einmaliger Sockelbetrag für die Kontrolle der Schächte und Speicherbecken		3.000,0	pauschal		
		Wartungs- und Instandsetzungskosten des Sickerwassererfassungssystems		5.000,0	pauschal		
3	§ 31	Erfassung und Behandlung von Deponiegas innerhalb des verbleibenden Nachsorgezeitraums					0,0
		Analyse Deponiegas; Analysen pro Jahr		100,0	je Probe	0	
		Erhaltung der Einrichtungen zur Deponiegaserfassung und Behandlung		6.000,0	pro Jahr	0	
4	§ 33	Erhaltung des Einfahrtstores; Pauschalbetrag pro Einfahrtstor; Anzahl der Einfahrtstore		1.500,0	pauschal	2	6.200,0
		Erhaltung des Zaunes; Länge der Umzäunung		1,0	pro lfm	1.200	
		Erhaltung der Erdwälle		2.000,0	pauschal	1	
5	§ 38	Grundwasserbeweissicherung innerhalb des verbleibenden Nachsorgezeitraums					0,0
		Analyse der Grundwasserproben		750,0	je Probe		
		Anzahl der Messstellen		---	Anzahl	0	
		Anzahl der Proben je Messstelle pro Jahr		---	Anzahl	0	
6	§ 38	Sickerwasserbeprobung und -analyse innerhalb des verbleibenden Nachsorgezeitraums					0,0
		Analyse der Sickerwasserproben		750,0	je Probe		
		Anzahl der Sickerwassermessstellen (Messschächte)		---	Anzahl	0	
		Anzahl der Proben je Messstelle		---	Anzahl	0	
7	§ 38	Beweissicherung am Vorfluter innerhalb des verbleibenden Nachsorgezeitraums					0,0
		Analyse der Vorfluterproben inkl. Probenahme		750,0	je Probe		
		Anzahl der Messstellen am Vorfluter		---	Anzahl	0	
		Anzahl der Proben je Messstelle		---	Anzahl	0	

Nr.	Bezug zur DVO	Beschreibung	Mindestbetrag [€]	Einheit	Anzahl, Menge	Gesamt-betrag [€]	
8	§ 39	Erhaltung/Rückbau der Sonden und Messschächte, Kosten für Ersatz einer Sonde; innerhalb des verbleibenden Nachsorgezeitraums					0,0
		Sockelbetrag für den Ersatz einer Messstelle	3.600,0	pauschal			
		Erhaltung Grundwassersonden	300,0	pauschal pro Sonde			
		Erhaltung Sickerwassermessschächte	150,0	pauschal pro Schacht			
9	§ 39	Befahrungen mit Videokameras innerhalb des verbleibenden Nachsorgezeitraums					144.045,0
		Anzahl der Videobefahrungen der Sickerwasserleitungen pro Jahr	---	Anzahl	1		
		Länge der befahrbaren Sickerwasserleitungen	---	m	2.668		
		Videobefahrung des Sickerwassersammelsystems	2,0	je lfm	1		
10	§ 39, Anhang 3	Spülung der Sickerwasserleitungen	2.000,0	pauschal	1	54.000,0	
11	§ 39	Vermessungsarbeiten; (mindestens 2 Vermessungen innerhalb des verbleibenden Nachsorgezeitraums)	1.500,0	je Vermessung	2	3.000,0	
12	§§ 41, 42	Kosten für die Deponieaufsicht und externe Dokumentation	2.000,0	pro Jahr	27	54.000,0	
ZWISCHENSUMME FÜR DIE VERBLEIBENDE NACHSORGEPHASE						935.679,3	

Berechnung im Hinblick auf eine mögliche Teilleistung der Sicherstellung						
Nr.	Bezug zur DVO	Beschreibung	Mindestbetrag [€]	Einheit	Anzahl, Menge	Gesamt-betrag [€]
1		Höhe der gesamten Sicherstellung (für die Ablagerungs- und Stilllegungsphase)		Euro	1.747.878	
2		Erstmaliger Teilbetrag von 30 %		Euro	524.363	
3		Restbetrag von 70 %		m ³	1.223.515	
4		Gesamtkapazität des Kompartimentes		m ³	1.070.000	
5		80 % der genehmigten Gesamtkapazität		m ³	856.000	
6		Betrag je Kubikmeter für die Berechnung der weiteren Teilbeträge		Euro/m³	1,43	

Auf die Bestimmungen der §§44(1a) und 44(1b) der DVO 2008 wird im Zusammenhang mit der Leistung der Sicherstellung in Teilbeträgen hingewiesen.

Die Erläuterungen zu den Berechnungen der Sicherstellungen für die Reststoffdeponie Emberg der Böhler Edelstahl GmbH & Co KG sind dem abfall-, abwasser- und deponietechnischen Fachgutachten zu entnehmen.

3.1.1.2.4 Nachsorgephase

In der UVE wird von einer Betriebsdauer der Deponie von 20 Jahren ausgegangen. Die geplante ökologische Nachnutzung der Deponieoberfläche hat keine relevanten Auswirkungen in Bezug auf dann anfallende Abfälle. Bezüglich der Sickerwasserbehandlung ist in Anlehnung an Anhang 8 der DVO 2008 von einem Nachsorgezeitraum von mindestens 30 Jahren auszugehen. Eine ordnungsgemäße Sickerwasserbehandlung wird seitens der Konsenswerberin für die Dauer der Nachsorge zu gewährleisten sein. Vorgaben über Art und Häufigkeit der Kontrolle der Emissionen (Sickerwasser) und des Deponiekörpers in der Nachsorgephase sind in der DVO 2008 Anhang 3 Punkt 6.4 vorgegeben und geregelt. Diese Mindestanforderungen sind aus fachlicher Sicht einzuhalten. Weiters wird bezüglich der

Überwachung der in die öffentliche Kanalisation abgeleiteten Abwässer auf den Bescheid des Landeshauptmannes vom 20.05.2011, GZ.: FA13A-38.20 197/2010-16 verwiesen. Die Formulierung zusätzlicher Maßnahmenvorschläge ist aus fachlicher Sicht in diesem Zusammenhang nicht erforderlich.

3.1.1.2.5 Störfall

Vor allem während der Bauphase aber auch in der Betriebsphase kann es durch den Einsatz von Baumaschinen und durch den Baustellenverkehr zu unfallbedingten Kontaminationen des Erdreichs z.B. durch austretendes Öl oder Kraftstoffe kommen. Die im Störfall anfallenden verunreinigten Böden sind unverzüglich und vollständig abzutragen, sonstige austretende Chemikalien, Betriebs- und Hilfsstoffe (vor allem im Bereich der Sickerwasserverdampferanlage) sind, sofern erforderlich, zu binden und ebenfalls gesetzeskonform zu entsorgen. Bei einer raschen Umsetzung dieser Maßnahmen sind im Regelfall die Auswirkungen auf den Boden durch Chemikalien bzw. Treibstoffe etc. örtlich begrenzt und dadurch nicht geeignet eine dauerhafte Beeinträchtigung der Schutzgüter hervorzurufen. Ein entsprechender Maßnahmenvorschlag wird formuliert werden.

Unter Voraussetzung einer umgehenden Bindung ausgetretener Flüssigkeiten und/oder Chemikalien sowie der vorgeschlagenen Maßnahme können im Störfall negative Auswirkung auf die öffentlichen Interessen im Sinne des § 1 AWG 2002 vermindert werden und somit als gering nachteilig eingestuft werden. Durch die ordnungsgemäße und umgehende Entsorgung der anfallenden nicht gefährlichen und gefährlichen Abfälle sind mehr als geringfügige Auswirkungen auf die Umwelt nicht zu erwarten. Bei einem Ausfall der Sickerwasserverdampferanlage besteht bis zur Reparatur dieser Anlage die Möglichkeit Sickerwasser in den 3 Pufferbecken zwischen zu speichern oder einer externen Entsorgung zuzuführen.

3.1.1.2.6 Zusammenfassung

Für die Bauphase der Deponie kann festgestellt werden, dass die vom Verfasser der UVE dargestellten Maßnahmen zur Abfallverwertung und -entsorgung schlüssig und nachvollziehbar sind. Anfallende Deponiesickerwässer in der Bauphase sind auf die bestehende Deponie zurückzuführen. Durch die Erweiterung der Deponie sind keine Änderung der Zusammensetzung des Deponiesickerwassers zu erwarten. Die geplante Erweiterung der Anlage zur Sickerwasserverdampfung ist geeignet das anfallende Sickerwasser zu behandeln und in die öffentliche Kanalisation abzuleiten.

Das Abfallannahmeverfahren soll wie bei der bestehenden Reststoffdeponie nach den Vorgaben der DVO 2008 durchgeführt werden. Nachdem das Abfallannahmeverfahren nach DVO 2008 für die bestehende Deponie bereits umgesetzt ist und auch für die Erweiterung anzuwenden sein wird, ist für die Erweiterung eine neuerliche Bewertung nicht erforderlich.

Zusammenfassend kann aus fachlicher Sicht festgestellt werden, dass bei Umsetzung und Einhaltung der in den Einreichunterlagen sowie den in den Nachreichungen und Ergänzungen angeführten Maßnahmen sowie unter Berücksichtigung der im Gutachten zusätzlich vorgeschlagenen Maßnahmen den abfallwirtschaftlichen Zielen und Grundsätzen gemäß §1 Abs.1 und Abs. 2 AWG 2002 entsprochen wird und die anfallende Abfälle nach dem Stand der Technik verwertet bzw. ordnungsgemäß entsorgt und anfallende Abwässer nach dem Stand der Technik behandelt und abgeleitet werden können. Die beantragte Ausführung des Deponiebauwerkes entspricht den Vorgaben der Deponieverordnung 2008 und somit dem Stand der Technik.

Bei gegenständlichem Vorhaben werden anfallende Abfälle und Rückstände nach dem Stand von Wissenschaft und Technik soweit wirtschaftlich vertretbar vermieden oder verwertet, bzw. sonst ordnungsgemäß entsorgt, um so Beeinträchtigungen der Schutzgüter nach dem UVP-G möglichst gering zu halten. Ebenso werden bei gegenständlichem Vorhaben flüssige Emissionen (Abwässer inkl. Deponie- und Sickerwasser und sonstige wie Sanitärwässer, Baustellenabwässer, sonstige Abwässer) nach dem Stand von Wissenschaft und Technik begrenzt, um so Beeinträchtigungen der Schutzgüter nach

dem UVP-G möglichst gering zu halten bzw. zu vermeiden und werden dabei die entsprechenden verbindliche Grenz- und anerkannte Richtwerte eingehalten.

Aus abfall- und deponie- sowie abwassertechnischer Sicht ergeben sich nach der durchgeführten fachlichen Auseinandersetzung mit dem eingereichten Vorhaben Erweiterung der bestehenden Reststoffdeponie mit der Sickerwasserverdampfungsanlage der Böhler Edelstahl GmbH & Co KG unter Berücksichtigung der in der UVE dargestellten und der im Gutachten als unbedingt erforderlich bezeichneten Maßnahmen verbunden mit den Stellungnahmen gem. §12 Abs. 4 lit. 2 UVP-G, keine Gründe die den Genehmigungsvoraussetzungen des § 17 Abs. 2 UVP-G 2000 widersprechen würden.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter durch Abfälle und Abwässer sind aus fachlicher Sicht unter Zugrundelegung der in der UVE vorgeschlagenen Maßnahmen und der im Gutachten als erforderlich angesehenen Maßnahmen für die Betriebs- und Bauphase sowie für den Störfall und somit auch insgesamt als geringfügig einzustufen.

Weitere Details sind dem abfall-, abwasser- und deponietechnischen Fachgutachten zu entnehmen.

3.1.2 ERSCHÜTTERUNGS- UND SCHALLSCHUTZTECHNIK

3.1.2.1 *Erschütterungstechnik*

Zusammenfassend kann aus des Sicht des erschütterungstechnischen Sachverständigen festgestellt werden, dass aufgrund der Entfernungen zu den nächstgelegenen Nachbarschaftsobjekten und der dadurch vorhandenen Bodendämpfung Erschütterungsimmissionen aus dem Deponiebereich sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase nicht zu erwarten sind; die Abstände zu den Nachbarschaftsobjekten vergrößern sich sogar. In der Betriebsphase sind keine Änderungen der Deponievorgänge zu erwarten, sohin kann festgestellt werden, dass auch eine Änderung der Ist-Situation nicht zu erwarten ist.

Daher kann der gutachtliche Schluss gezogen werden, dass nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt durch das gegenständliche Projekt nicht zu erwarten sind. Allfällige Maßnahmen sind aus gutachterlicher Sicht nicht vorzuschlagen.

Weitere Details sind dem schallschutz- und erschütterungstechnischen Fachgutachten zu entnehmen.

3.1.2.2 *Schallschutztechnik*

Zusammenfassend kann aus Sicht des schallschutztechnischen Sachverständigen festgestellt werden, dass keine relevanten Quellen, welche Dauergeräusche hervorrufen könnten, bestehen.

Hinsichtlich der zu erwartenden Schallpegelspitzen ist festzustellen, dass die örtlich vorhandenen Schallpegelspitzen deutlich unterschritten werden; somit ist auch keine Überschreitung allfälliger technischer Grenzwerte für Schallpegelspitzen zu erwarten.

Durch die auftretenden Schallimmissionen während der Bauphasen und der Betriebsphase kann es zu Veränderungen der Ist-Situation um 1 dB kommen. Zu dieser Veränderung der Ist-Situation um 1 dB ist festzuhalten, dass sich diese im Bereich der Messgenauigkeit ($\pm 1,5$ dB) und der Rechengenauigkeit (± 2 dB) befindet und vom menschlichen Gehör nach den Studien von Hr. Prof. Zwicker akustisch nicht aufgelöst werden kann.

Daher kann der gutachtliche Schluss gezogen werden, dass nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt durch das gegenständliche Projekt nicht zu erwarten sind. Allfällige Maßnahmen sind aus gutachterlicher Sicht nicht vorzuschlagen; die im Fachbericht dargelegten Beschreibungen (insbesondere Pkt. 8) werden als Projektsbestandteil aufgefasst und somit als rechtsverbindlich betrachtet.

Weitere Details sind dem schallschutz- und erschütterungstechnischen Fachgutachten zu entnehmen.

3.1.3 GEOLOGIE, GEOTECHNIK UND HYDROGEOLOGIE - STANDSICHERHEIT UND STANDORTEIGNUNG (ANFORDERUNGEN NACH DVO)

3.1.3.1 *Der Standort aus geologischer – hydrogeologischer Sicht*

Für die Erstbeurteilung wurden einerseits die beiden Bohrkampagnen aus dem Jahr 1995 herangezogen, wobei insgesamt 11 Bohrungen mit einer maximalen Tiefe von 40 m erfolgt sind. Weiters wurde zur Erkundung der Mächtigkeit der Verwitterungsschichten gemeinsam mit Herrn DI Dr. Walter Prodingner als Bodenmechaniker 18 Erkundungsschürfe hergestellt. Im Zeitraum vom 23.07.2008 bis 08.09.2008 wurden sechs Kernbohrungen durchgeführt. Die Tiefe der Bohrungen betrug zwischen 13 und max. 25 m. Die durchgeführten Untersuchungen ergaben, dass unter einer Verwitterungsschicht, die im Mittel 2 bis 3 m beträgt (Maximalstärke bis zu 15 m) eine Neogeneschicht mit einer Mächtigkeit von 50 bis 100 zu erwarten ist. Die durchgeführten Untersuchungen zur Bestimmung der Durchlässigkeit des Untergrundes ergaben für die neogenen Schichten ein arithmetisches Mittel der Durchlässigkeitswerte von 3×10^{-8} m/s. Für den Bereich der quartären Verwitterungsschicht ergab sich im Mittel ein Durchlässigkeitswert von 2×10^{-7} m/s. Es konnte kein zusammenhängender Grundwasserkörper festgestellt werden.

3.1.3.2 *Der Standort aus geotechnischer Sicht*

Innere Standsicherheit

Seitens der Fa. Böhler Edelstahl GmbH & Co KG werden im Bereich Emberg schon seit Jahrzehnten betriebseigene Abfälle gleicher bzw. ähnlicher Zusammensetzung gelagert. Bei der bereits geschlossenen Schlacken- und Baurestmassendeponie wurden Böschungsneigungen von 1:2 hergestellt. Im Bereich der derzeit in Schüttung befindlichen Reststoffdeponie wurde der nördliche Böschungsbereich mit einer Steigung von 2:3 hergestellt und rekultiviert. Die Deponieschütthöhe liegt ebenfalls über 30 m, wie bei der geplanten neuen Reststoffdeponie. Aufgrund der langjährigen Erfahrung kann die innere Standsicherheit des Schüttmaterials als gegeben angesehen werden.

Äußere Standsicherheit

Zur Beurteilung der Standsicherheit des nördlichen Deponieabschlussdammes wurden seitens Herrn DI Dr. Walter Prodingner am 09.04.2009 vier Probegrabungen durchgeführt. Aufgrund der Ergebnisse der Probegrabungen und der langjährigen Erfahrung von Herrn DI Dr. Walter Prodingner im Bereich der bereits bestehenden Deponien sieht das Gutachten ein Stützbauwerk, bestehend aus Großbohrpfählen DN 900 inkl. Verankerung zur Stabilisierung des Abschlussdammes, vor. Mit diesen Maßnahmen ist aus geologischer Sicht die äußere Standsicherheit gewährleistet.

3.1.3.3 *Zusammenfassende Bewertung*

Entsprechend der ÖNORM S 2070 ist die geplante Erweiterungsfläche der Deponie eindeutig der Standortklasse 3 zuzuordnen. Diese wird durch Gesteine mit geringer bis sehr geringer Durchlässigkeit, deren Wasserhaushalt sich weitestgehend auf Haftwasser beschränkt, mit k_f -Werten kleiner als 10^{-7} m/s (z.B. sandige Ton- und Schluffgesteine) gekennzeichnet.

Dies begründet sich anhand der geologisch-hydrogeologischen Kriterien wie folgt:

- Für den Standort existieren weder ein Wasserschutzgebiet bzw. Wasserschongebiet noch ein Heilquellenschutzgebiet.
- Für den Standort liegt keine wasserwirtschaftliche Rahmenverfügung vor.

- Der Standort ist nicht durch Hangbewegungen, Bergsturz, Bergsenkungen und Lawinen bedroht.
- Am Standort tritt weder ein relevantes freies noch ein gespanntes Grundwasser auf.
- Der Standort weist daher kein wasserwirtschaftlich bedeutsames Grundwasservorkommen auf und befindet sich auch in keinem Gebiet einer künftigen Wasserversorgung.
- Der Standort weist keinen stark geklüfteten, gut wasserwegsamem Untergrund auf.

Basierend auf den durchgeführten Untersuchungen sind die Anforderungen an den Deponiestandort gemäß Deponieverordnung erfüllt, d.h. es liegen keine Ausschließungsgründe vor.

Die neogenen Ablagerungen und größtenteils auch ihre Verwitterungsschichten stellen einen gering durchlässigen Untergrund dar und erfüllen die geforderte Funktion einer geologischen Barriere. Die geologische Barriere weist eine Gebiets- oder Gebirgsdurchlässigkeit (k_f -Wert) von ca. $3 \cdot 10^{-8}$ m/s (arithmetisches Mittel der Neogensedimente) bzw. $6,9 \cdot 10^{-9}$ m/s (Median) auf. Die Deponieverordnung sieht bei einer Gebietsdurchlässigkeit (k_f) von nicht größer als 10^{-8} m/s eine Mindestmächtigkeit der geologischen Barriere von drei Metern vor. Die Erkundungsbohrungen wiesen Mächtigkeiten von 10 - 20 m nach, wobei aufgrund der geologischen Verhältnisse von mindestens 50 – 100 m mächtigen Neogenablagerungen auszugehen ist. Es ist daher eine bei weitem ausreichende geologische Barrierenfunktion gegeben.

Neben den oben zusammengefassten geologisch-hydrogeologischen und wasserwirtschaftlichen Kriterien, die eine geringe bis mäßige Sensibilität des Ist-Zustandes darlegen, werden auch anthropogene Kriterien für die Bewertung herangezogen. Da bereits Ablagerungen/Deponien in unmittelbarer Nähe zum Projekt vorhanden sind und die betroffenen Flächen im Flächenwidmungsplan bereits als "Sondernutzung Deponie" ausgewiesen sind, ist der geologisch-hydrogeologische Ist-Zustand nach den definierten anthropogenen Kriterien als gering sensibel einzustufen.

Somit kann die nach verschiedenen methodischen Kriterien untersuchte Sensibilität des geologisch-hydrogeologischen Ist-Zustandes des Projektgebietes zusammenfassend mit gering bewertet werden.

3.1.4 VERKEHRSTECHNIK

Die fachliche Beurteilung des Vorhabens erfolgt unter besonderer Berücksichtigung der Ausführungen für den Fachbereich Verkehr, in der Umweltverträglichkeitserklärung, vorgelegt von der Böhler Edelstahl GmbH & Co KG. Weiters wurden ergänzende und abklärende Gespräche mit den Projektanten und dem Verfasser des Fachbeitrages Verkehr geführt, sowie Ortsbesichtigungen durchgeführt.

Im verkehrlichen Teil der vorgelegten UVE werden die Auswirkungen des Vorhabens auf das sonstige Verkehrsgeschehen im Hinblick auf die Beeinträchtigung der Verkehrsqualität und Leistungsfähigkeit, vor allem durch Verkehrsbehinderungen und den Schwerverkehr in der Bauphase und die Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit bearbeitet.

Die Betriebsphase spielt im vorliegenden Fall keine maßgebliche Rolle. Es handelt sich dabei um Verkehr, welcher auch schon derzeit in etwa gleichem Ausmaß vorhanden ist.

Es erfolgt eine quantitative bzw. qualitative Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens für die unterschiedlichen Fälle.

Da der Verkehrszustand als solcher für sich kein Schutzgut im Sinne des UVP-Gesetzes darstellt, erfolgt die Beurteilung der Umweltverträglichkeit über die Folgewirkungen der durch das Vorhaben entstehenden zusätzlichen Verkehrsbelastungen und gegebenenfalls veränderten Verkehrsbedingungen auf die betroffenen Schutzgüter. Die Auswirkungen aus verkehrlicher Sicht werden im Hinblick auf die Verkehrssicherheit sowie auf die Flüssigkeit und Leichtigkeit des Verkehrsablaufes beurteilt. Die negativen Auswirkungen ergeben sich als Folgewirkungen bei nachteiligen Veränderungen der Qualität des Verkehrsgeschehens.

Ist aus verkehrlicher Sicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen, so wird erwartet, dass vom Projektwerber Vorschläge von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung dieser Auswirkungen genannt werden. Die Wirksamkeit der Maßnahmen wird bewertet und dient als eine der Grundlagen für die Beurteilung hinsichtlich der Folgewirkungen des Vorhabens.

3.1.4.1 Bauphasen

Die Bauphase zur Einleitung der in Abständen von jeweils etwa 5 Jahren insgesamt vier vorgesehenen Deponierweiterungen, dauert jeweils etwa 6 Monate. Ein erhebliches Verkehrsaufkommen im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen wird sich auf etwa drei Monate konzentrieren und ergibt sich vorwiegend aus dem Antransport der Materialien für die mineralische Dichtung und den Flächenkiesfilter.

Für den Bauverkehr in der maximalen Stunde wird während des Antransportes der Materialien für die mineralische Dichtung einschließlich sonstiger in dieser Zeit erforderlicher Anlieferungen mit einer zusätzlichen Verkehrsbelastung im Ausmaß von bis zu 12 LKW-Fahrten pro Stunde gerechnet, wobei davon ausgegangen wird, dass sich die Belastung durch den Bauverkehr auf der L B20 sowie der L B116 zu gleichen Teilen in beide Fahrtrichtungen aufteilt.

Zur Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen der Erweiterung der Deponie der Böhler Edelstahl GmbH & Co KG wurden die Zunahme des Schwerverkehrsanteils sowie die Veränderung der Verkehrsstärke auf den Zufahrtsstraßen herangezogen. Dabei wäre genau genommen zu beachten, dass die theoretische Leistungsfähigkeit der Straßenabschnitte und der Straßenkreuzungen sich durch den Anstieg des Schwerverkehrsanteils infolge der Bautätigkeit verändert.

3.1.4.1.1 Veränderung der Kreuzungsauslastungen

Direkt betroffen vom Bauverkehr sind die Kreuzung bei der Werkszufahrt in Kapfenberg und die auf der anderen Seite der Bahnunterführung gelegene Kreuzung mit der Wiener-Straße-I bzw. der Ausfahrt aus dem Einkaufszentrum ECE. Konkrete Nachweise über die Veränderung der Leistungsfähigkeit dieser zwei Straßenkreuzungen liegen nicht vor. Aufgrund der jeweiligen örtlichen Situation und insbesondere auch unter Berücksichtigung der vorgeschriebenen Höchstgeschwindigkeiten (max. 50 km/h auf der L B116 und der L B20 im Ortsgebiet von Kapfenberg, bzw. 30 km/h im gesamten Werk und der Deponiestraße), wird auch für die Bauphasen von einem sicheren und weitgehend unbeeinträchtigten Verkehrsablauf ausgegangen. Das Ausmaß der Beeinträchtigung des sonstigen Verkehrs durch den Baustellenverkehr wird jedoch speziell im Hinblick auf die bereits hohe Grundbelastung auf der L B116 und der L B20 insgesamt als hoch angesehen.

3.1.4.1.2 Auswirkungen der Bauphase auf das übergeordnete Straßennetz

Es wird davon ausgegangen, dass sich das Verkehrsaufkommen auch bis zur letzten Erweiterungs-
etappe etwa im Jahr 2028 nicht erheblich ändert. Zur Abschätzung der Auswirkungen durch den Bauverkehr wird die prozentuelle Zunahme durch die maximal 120 Fahrten täglich betrachtet. Die derart als Maximum angenommenen 12 LKW-Fahrten/h, beschränken sich auf einige wenige Wochen während der Bauphasen.

3.1.4.1.2.1 L B20 Mariazeller Straße zwischen der L B116 Leobener Straße und der S6 Semmering Schnellstraße:

Als Vergleichszahlen für die Bauphasen werden auf diesem Abschnitt der L B20 ein DTV von 8.200 KFZ und ein LKW-Anteil von 16% herangezogen. Die Verkehrszunahme des LKW-Verkehrs infolge des Bauverkehrs macht hier rund 9,1% aus, die Gesamtbelastung steigt um rund 1,5%.

Die Zusatzbelastung auf diesem Abschnitt wird für die Zeiträume der Bautätigkeiten durch die geringe Sensibilität des Verkehrsablaufes als untergeordnet eingestuft, die Unfallhäufigkeit ist zudem auf diesem Abschnitt durch das Vorhandensein von lediglich zwei jeweils einseitigen Rampenanbindungen durch insgesamt 4 Unfälle mit leicht verletzten Personen im Zeitraum zwischen 01.01.2009 und 30.11.2011 sehr gering. Die im GIS Steiermark für diesen Streckenabschnitt ausgewiesene Unfallrate von 0,1 Unfällen je einer Million KFZ liegt unter dem für diese Straßenkategorie (C1) im Freiland ausgewiesenen Mittelwert in der Steiermark. Die Eingriffsintensität während der verkehrsintensiven Perioden in den Bauphasen kann auf diesem Abschnitt somit insgesamt als mittel bewertet werden.

3.1.4.1.2.2 L B116 Leobener Straße im Ortsgebiet Kapfenberg

Als Vergleichszahlen für die Bauphasen werden auf diesem Abschnitt der L B116 ein DTV mit 26.000 KFZ und einem LKW-Anteil von 10% herangezogen. Die Verkehrszunahme des LKW-Verkehrs infolge des Bauverkehrs beträgt hier rund 4,6%, die Gesamtbelastung steigt um rund 0,46%.

Auf diesem Abschnitt wird für die Zeiträume der Bautätigkeiten die Zusatzbelastung als gering eingestuft, allerdings kommt es hier aufgrund der bereits hohen Auslastung immer wieder zu Verkehrsunfällen. Im Zeitraum von 01.01.2009 und 30.11.2011 wurden zwischen km 4,8 und km 6,0 der L B116 insgesamt 34 Unfälle mit Personenschäden erfasst, wobei jedoch auch aufgrund der unterschiedlichen Unfalltypen keine Gesetzmäßigkeiten erkennbar sind. Die im GIS-Steiermark für diesen Straßenabschnitt ausgewiesene Unfallrate von 0,91 Unfällen je einer Million KFZ liegt unter dem für diese Straßenkategorie (C1) im Ortsgebiet ausgewiesenen Mittelwert für die Steiermark. Insgesamt muss während der verkehrsintensiven Perioden in den Bauphasen von einer hohen Eingriffsintensität gesprochen werden.

3.1.4.1.2.3 L B20 Mariazeller Straße zwischen Werk Kapfenberg und der L B116 Leobener Straße:

Als Vergleichszahlen für die Bauphasen werden auf diesem Abschnitt der L B20 ein DTV von 20.400 KFZ mit einem LKW-Anteil von 9%, herangezogen. Die Verkehrszunahme des LKW-Verkehrs infolge des Bauverkehrs beträgt hier rund 6,5%, die Gesamtbelastung steigt um rund 0,59%.

Auf diesem Abschnitt der L B20 wird für die Zeiträume während der Bautätigkeiten die Zusatzbelastung als gering eingestuft, allerdings kommt es hier aufgrund der bereits hohen Auslastung immer wieder zu Verkehrsunfällen. Im Zeitraum von 01.01.2009 und 30.11.2011 wurden zwischen km 131,5 und km 132,7 der L B20 insgesamt 20 Unfälle mit Personenschäden erfasst, wobei jedoch auch hier aufgrund der unterschiedlichen Unfalltypen keine Gesetzmäßigkeiten erkennbar sind. Die im GIS-Steiermark für diesen Abschnitt ausgewiesene Unfallrate von 0,57 Unfällen je einer Million KFZ liegt unter dem für diese Straßenkategorie (C1) im Ortsgebiet ausgewiesenen Mittelwert für die Steiermark. Für diesen Abschnitt der L B20 muss aufgrund der örtlichen Verkehrsverhältnisse während der verkehrsintensiven Perioden der Bauphasen von einer hohen Eingriffsintensität gesprochen werden.

3.1.4.1.3 Geplante Ausgleichsmaßnahmen für die Bauphase

Zur Vermeidung bzw. Verminderung von nachteiligen Auswirkungen auf das sonstige Verkehrsgeschehen während der Bauphase, sind in den Projektunterlagen folgende Maßnahmen angeführt:

Zur Staubvermeidung ist eine Befeuchtung sowie auch Reinigung der Deponiezufahrtsstraße und der innerbetrieblichen Fahrwege vorgesehen. Die Wirksamkeit dieser Maßnahme, für den Fall, dass diese auch tatsächlich vorgeschrieben und umgesetzt wird, kann insgesamt als mittel eingestuft werden.

Weiters ist für die Dauer der jeweiligen Bauphasen als Gegenmaßnahme für die zusätzliche Verkehrsbelastung während der vorwiegend durch den Schichtwechsel im Werk Kapfenberg bedingten Verkehrsspitzen vorgesehen, dass keine Anlieferungen von Baumaterialien im Zeitraum von 13:30 Uhr

bis 14:30 Uhr zugelassen werden. Diese Maßnahme wird von der Konsenswerberin in die Bauauschreibung verpflichtend aufgenommen. Die Wirksamkeit dieser Maßnahme, für den Fall, dass diese auch tatsächlich vorgeschrieben und umgesetzt wird, kann insgesamt als hoch eingestuft werden.

3.1.4.2 Betriebsphase

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich nicht um die Erweiterung einer Betriebsanlage im herkömmlichen Sinn, sondern um die geordnete Ablagerung von Reststoffen aus der Metallproduktion auf einer kontinuierlich erweiterten Deponie. Aufgrund des unveränderten Reststoffaufkommens und die gegenüber der Ist-Situation nicht veränderte Transportlogistik verändert sich auch der Bedarf an Transporten auf die Deponie nicht. Anlieferungen externer Abfälle sind nicht vorgesehen. Es kommt somit auch innerhalb der betrachteten nächsten 20 Jahre während des laufenden Deponiebetriebes zu keinen projektsbedingten erheblichen Verkehrszunahmen auf der Deponiezufahrtsstraße, wobei für allfällige Zunahmen an Transportverkehr ein Rahmen von 15 % gesteckt wurde. Die verkehrlichen Auswirkungen der Betriebsphase können insgesamt als gering eingestuft werden.

3.1.4.3 Störfälle

Als Stör- oder Katastrophenfall wird ein Ereignis angesehen, welches über das „normale“ Ausmaß eines Unfalles hinausgeht. Dadurch kann es kurzzeitig zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen durch Einsatzfahrzeuge und zu Straßensperren und Umleitungen kommen.

Im Fachbeitrag zum gegenständlichen Bauvorhaben werden aus verkehrlicher Sicht als mögliche Störfälle innerhalb und außerhalb des Betriebsgeländes nur Fahrzeugdefekte oder Unfälle angeführt, welche jedoch über ein übliches Maß an Verkehrsbehinderungen bei derartigen Ereignissen nicht hinausgehen. Für den hier angenommenen Fall, dass die werksinterne Zufahrt zur Deponie etwa infolge einer Hangrutschung nicht benützbar ist, besteht für Notfälle auch die Möglichkeit, über das Gemeindewegenetz zur Deponie zuzufahren. Diese Wege sind allerdings für Schwerfahrzeuge nur eingeschränkt benützbar und somit im Anlassfall den Einsatzfahrzeugen vorbehalten. In jedem Fall kann durch die Nähe zur Landesstraße und durch das vorhandene Straßen- und Wegenetz, von einer guten Erreichbarkeit auch für Einsatzfahrzeuge ausgegangen werden.

Bei Störfällen handelt es sich um seltene und zudem auch zumeist räumlich sehr eingeschränkte und zeitlich kurz andauernde Ereignisse, für welche spezielle Gesetzmäßigkeiten herrschen und wo im Falle der Rettung von Menschenleben auch erhebliche Störungen des Verkehrsgeschehens toleriert werden müssen. Da die Auswirkungen auf den Verkehrsablauf und die Verkehrssicherheit im Moment eines Störfalles groß sein können, sind die nachteiligen verkehrlichen Auswirkungen für diesen Fall kurzfristig als hoch zu bewerten.

3.1.4.4 Zusammenfassung

Die Zufahrt zum Betriebsgelände der Böhler Edelstahl GmbH & Co KG für die Abfalllieferungen aus dem Werk Deuchendorf, welche auch für die Transporte zur Baustelle der Deponieerweiterung verwendet wird, erfolgt von der S6, Semmering Schnellstraße, kommend über die L B20, Mariazeller Straße, und die L B116, Leobener Straße, und weiter wieder über die L B20 und die Werkseinfahrt des Werks Kapfenberg entlang der werksinternen Verbindungsstraßen. In weiterer Folge führt die Route über die Deponiezufahrtsstraße und einen rund 200 m langen Abschnitt der Gemeindestraße Emberg-Nord zur Deponie. Es handelt sich dabei durchwegs um zum Teil erst in letzter Zeit auch für den Schwerverkehr ausreichend gut ausgebaute Straßen. Das derzeitige Verkehrsaufkommen auf der L B20 und auf der L B116 ist bereits erheblich, auf den Werksstraßen jedoch mäßig.

Während nach der Fertigstellung der Baumaßnahmen kein wesentlicher Unterschied zum derzeitigen Transportaufkommen zur Deponie erwartet wird, kommt es in den einzelnen Bauphasen zu einem

merkbareren zusätzlichen Aufkommen an LKW-Verkehr. Dabei ist geplant, die bestehende Deponie in Etappen entsprechend dem Bedarf an Deponievolumen auszubauen. Die Anzahl der Baufahrten leitet sich vorwiegend von den erforderlichen Materialien zur Herstellung der Deponieabdichtung ab. Daraus ergibt sich, dass in der verkehrsintensivsten Bauphase von zusätzlich maximal 12 Schwerverkehrsfahrten pro Stunde auszugehen ist.

Insgesamt gesehen werden die Auswirkungen des Projektes der Böhler Edelstahl GmbH & Co KG betreffend die geplante Erweiterung der bestehenden Deponie, aufgrund der in den vorgelegten Unterlagen durchgeführten Planungen, Untersuchungen und Analysen sowie der eigenen Erhebungen und Schlussfolgerungen aus verkehrlicher Sicht als merkbar nachteilig beurteilt. Dies unter der Voraussetzung, dass die im Projekt enthaltenen werksinternen Straßenanlagen fachgerecht und verkehrssicher betrieben werden und die vom Projektwerber in der Umweltverträglichkeitserklärung, Fachbereich Verkehr, vorgeschlagene Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden, sowie die zusätzlich vorgeschriebenen Auflagen eingehalten werden.

Diese Einschätzung der Auswirkungen des Vorhabens aus verkehrlicher Sicht wird damit begründet, dass davon ausgegangen werden kann, dass durch das Vorhaben die Verkehrsabwicklung auch während der im vorliegenden Fall maßgeblichen Bauphasen, insbesondere aufgrund des derzeitigen bereits erheblichen Verkehrsaufkommens auf den Landesstraßen Nr. B116 und B20, merklich beeinträchtigt wird, wobei allerdings aufgrund der örtlichen Verhältnisse (Linksabbiegestreifen auf der L B20, großzügige Platzverhältnisse im Bereich der Werkseinfahrt Kapfenberg beim Portier die Sicherheit, Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs trotz der auf dem vom Bauverkehr benützten Straßenabschnitt vorkommenden Unfälle, im Wesentlichen gewährleistet erscheint.

Für weitere Details ist auf das verkehrstechnische Fachgutachten zu verweisen.

3.1.5 WASSERBAUTECHNIK

3.1.5.1 Zusammenfassende Beurteilung der Wirkpfade

Durch die Errichtung und den Betrieb der Deponie Emberg werden derzeitige Waldflächen anderweitig genutzt, sodass sich der Oberflächenabfluss dieser Flächen zumindest zeitweise verändert. Nach Fertigstellung der Deponie wird das Deponiegelände vollständig übererdet und humusiert, sodass dort wieder naturnahe Entwässerungsverhältnisse auftreten. Dennoch kann in diesem Bereich auch zukünftig kein Wasser versickern, sondern muss oberflächlich abgeführt werden. Um nun für unterliegende Grundstücke bzw. deren Anrainer keine Verschlechterung im Starkregenfall zu erleiden, besteht die Notwendigkeit, Wasser, die derzeit auf das naturbestandene Waldgebiet fallen und welche zukünftig abgeleitet werden, zwischen zu speichern und gedrosselt abzuleiten.

Zu diesem Zweck ist projektsgemäß die Errichtung und der Betrieb von Entwässerungsgräben und eines Hochwasserrückhaltebeckens mit 1.300 m³ Nutzinhalt vorgesehen. Diese Anlagen sind Gegenstand der wasserbautechnischen Beurteilung.

Bei Vorschreiben und Beachten der Maßnahmen und Auflagenvorschläge (vgl. hierzu Kapitel 5.12) sowie bei Bestellung einer wasserrechtlichen Bauaufsicht zur Überwachung der Bauausführung ist aus fachlicher Sicht mit keiner Beeinträchtigung des öffentlichen Interesses und mit keiner Verletzung von fremden Rechten im Sinne des Wasserrechtsgesetzes zu rechnen und besteht aus wasserbautechnischer Sicht kein Einwand gegen die Genehmigung der schutz- und regulierungswasserbaulichen Maßnahmen gem. § 41 WRG und ist weder in der Bauphase noch in der Betriebsphase mit mehr als geringfügigen kurzzeitigen oder dauerhaften Einwirkungen auf Gewässer zu rechnen.

3.1.5.2 Zusammenfassende Beurteilung hinsichtlich §41 WRG

Bei Vorschreiben und Beachten der Maßnahmen und Auflagenvorschläge sowie bei Bestellung einer wasserrechtlichen Bauaufsicht zur Überwachung der Bauausführung ist aus fachlicher Sicht mit keiner Beeinträchtigung des öffentlichen Interesses und mit keiner Verletzung von fremden Rechten im Sinne des Wasserrechtsgesetzes zu rechnen und besteht aus wasserbautechnischer Sicht kein Einwand gegen die Genehmigung der schutz- und regulierungswasserbaulichen Maßnahmen gem. § 41 WRG.

Weitere Details sind dem wasserbautechnischen Fachgutachten zu entnehmen.

3.2 SCHUTZGÜTER

3.2.1 BODEN UND UNTERGRUND

3.2.1.1 Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie – Teil Geologie

Auf Grund des engen fachlichen Konnexes wurde vom beigezogenen Sachverständigen für Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie eine gemeinsame Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf Boden und Untergrund und Grundwasser vorgenommen, jedoch für die beiden Schutzgüter Boden und Untergrund bzw. Grundwasser getrennte schutzgutorientierte Bewertungen (vgl. hierzu auch die Beantwortungen des Sachverständigen im Prüfbuch, beziehungsweise Kapitel 3.2.1.1.5) durchgeführt.

Bezüglich der Betrachtungen der Standsicherheit ist auf Kapitel 3.1.3 hinzuweisen.

3.2.1.1.1 Bauphase

Aus fachlicher Sicht stehen dabei quantitative und qualitative Veränderungen des Grundwassers durch das Baugeschehen im Vordergrund. Aufgrund der dargelegten hydrogeologischen Verhältnisse sind weder qualitative noch quantitative Auswirkungen durch die vorgesehenen Baumaßnahmen zu erwarten. Die am Südende der Deponie kartierten Vernässungszonen und diffusen Quellaustritte werden, soweit es notwendig ist, durch die geplanten Sickerwasserleitungen gefasst und gezielt dem Lanzgrabenbach oder dem Oberflächenwasserrückhaltebecken zugeführt.

Durch diese Maßnahme wird das Einsickern von Wässern in den zur Instabilität neigenden Hangschuttmassen verringert und damit die Stabilität des Projektgebietes verbessert. Die am Deponiefuß vorgesehenen Großbohrpfähle, die in das standfeste, überkonsolidierte Neogen einbinden, führen ebenfalls zu einer Stabilisierung des Untergrundes und damit aus geologischer Sicht zu einer Verbesserung des Ist-Zustandes durch die Baumaßnahmen.

3.2.1.1.2 Betriebsphase

In den geplanten Deponiekörper einsickernde meteorische Wässer und deren Reaktionsprodukte mit den Ablagerungen werden durch den Drainagekörper an der Deponiebasis aufgefangen, abgeleitet und aufbereitet.

Die Aufstandsfläche der Deponie befindet sich auf neogenen Sedimenten (Tone, Schluffe, Siltsteine) und ihrer Verwitterungsschichten, die aufgrund ihrer Gebietsdurchlässigkeiten (k_f -Werte) als geologische Barriere eingestuft werden können. Aufgrund der durch Bohrungen mit mindestens 10 - 20 m nachgewiesenen Sedimentmächtigkeit ist aus hydrogeologischer Sicht eine ausreichende Deck- bzw. Schutzfunktion gegeben.

Sollten Wässer aus der geplanten Deponie trotz der Sickerwasserleitungen und Abdichtungen aus nicht näher betrachteten Gründen austreten, so würde dies einem Störfall entsprechen. Die Wässer

würden entlang der Stauer Oberfläche gegen Norden abfließen und in der Basisdrainage am Haldenfuß gesammelt werden.

Im unmittelbaren bis mittelbaren Abstrombereich der geplanten Deponie befinden sich keine Wasserversorgungen und Quellen. Diese Bereiche werden seit Jahren aufgrund der bestehenden Deponien bereits mittels Kontrollsonden qualitativ überwacht.

3.2.1.1.3 Störfall

Das Projekt führt folgende mögliche Störfälle an:

- Undichtwerden der Basisdichtung und Versickerung von Sickerwasser
- Ungeplante Auslaugung von Stoffen in das Sickerwasser
- Instabilitäten des Deponiekörpers
- Ausfall der Sickerwasserreinigungsanlage

Da sich die Instabilitäten auf die innere Standsicherheit des Deponiekörpers beziehen, ist nur der erste angeführte Störfall - eine undichte Basisabdichtung - aus geologisch-hydrogeologischer Sicht von Relevanz.

In diesem Fall sieht das Projekt folgende Maßnahmen vor:

- Eingrenzung der undichten Deponiebasisabdichtung über die Basisdrainage
- Umschließung der talseitigen Deponieflanke durch eine Schlitzwand
- Errichtung von Sperrbrunnen im Deponiebereich
- Räumen der Deponieabschnitte mit undichter Dichtung und Umlagerung des Deponiegutes

Der Austritt von Betriebsmitteln bzw. Kraftstoffen stellt aus fachlicher Sicht einen weiteren Störfall dar. Im Fall von Leckagen aufgrund von Unfällen kommen Ölbindemittel zum Einsatz. Durch den Einsatz der Bindemittel wird der Eintrag in die ungesättigte Bodenzone verringert bzw. verhindert. Die anfallenden Abfallstoffe (Öle, Ölbindemittel, abgetragener kontaminierter Untergrund, etc.) werden gesammelt und fachgerecht in einer Deponie entsorgt. Die ordnungsgemäße Entsorgung wird durch eine Entsorgungsbestätigung nachgewiesen.

Sollten Öle trotz der umgehend eingeleiteten Maßnahmen in den Deponiekörper eindringen, werden sie über das auf Sohle liegende Drainagesystem erfasst und in die Aufbereitungsanlage abgeleitet.

3.2.1.1.4 Maßnahmenentwicklung und Kontrolle

Die wesentlichen und notwendigen Ausgleichs- und Schutzmaßnahmen für den Fachbereich Geologie/Hydrogeologie werden bereits durch Gesetze und Richtlinien vorgegeben. Weitere Maßnahmen wurden in der Technischen Planung umgesetzt und sind daher Projektbestandteil. Konkret handelt es sich um:

- Deponieabdichtungsmaßnahmen
- Sammlung und Aufbereitung der Sickerwässer
- Drainagierungs- und Entwässerungsmaßnahmen
- Boden- und Sedimentabtrag
- Stabilisierungsmaßnahmen durch Großbohrpfähle nach Vorgabe des Fachbereichs Geotechnik

Weitere Maßnahmen ergeben sich aus der Entwicklung und Durchführung von begleitenden Kontroll- und Monitoringmaßnahmen. Die regelmäßige Kontrolle der Sickerwasserleitungen durch Kamerabefahrungen und Wasserbilanzen ist im Projekt bereits vorgesehen.

Bei Eingriffen in den Untergrund, wie sie die Herstellung des Rohplanums und die Errichtung der Großbohrpfähle betrifft, muss ein Geologe beigezogen werden (Bauaufsicht). Dies stellt sicher, dass die Pfähle und die Anker im neogenen Untergrund entsprechend einbinden.

Ein quantitatives Monitoring ist aus hydrogeologischer Sicht nicht notwendig. Zur qualitativen Überwachung wird die halbjährliche Beprobung der unmittelbar im Norden gelegenen Pegel EM-KB 06/08 (= ID 43) und M1 (= ID 51 = KB 12) sowie die Wasserfassung Rappold (ID 29) als Nullmessstelle vorgeschlagen. Die Messstelle M1 wird bereits im Zuge der in Verwendung stehenden Deponie beprobt. Als Parameterumfang wird der bestehende Umfang ergänzt durch die Ionen Calcium, Magnesium, Mangan gesamt (gelöst), Kalium und Hydrogencarbonat empfohlen.

3.2.1.1.5 Zusammenfassung und schutzgutspezifische Bewertung

Die durchgeführten Maßnahmen zur Ermittlung der geologisch – geotechnischen Grundlagen sind ausreichend und dem Stand der Technik entsprechend. Die auf Basis dieser Daten errechneten und Werte und Parameter sind schlüssig und nachvollziehbar. Auf Basis der wesentlichen geologischen Kriterien und der geplanten Maßnahmen wurde eine Auswirkungsanalyse durchgeführt.

Das Vorhaben ist daher aus fachlicher Sicht als umweltverträglich zu bewerten und entsprechen die getroffenen Maßnahmen zur Hintanhaltung von Erosion und Massenbewegungen dem Stand der Technik. Bei projekts- und plangemäßer Errichtung und Betrieb des Vorhabens sind, die Vorschreibung der Auflagenvorschläge (siehe Kapitel 5.3) vorausgesetzt, keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf die Umweltverträglichkeit zu erwarten und besteht aus geologisch – geotechnischer Sicht kein Einwand gegen die Erteilung der Genehmigung.

Aus Sicht des Amt sachverständigen sind für das Schutzgut Boden und Untergrund aus fachlicher Sicht vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung gegeben.

Für weitere Details wird auf das Fachgutachten Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie verwiesen.

3.2.1.2 Waldökologie – Teil Waldboden

Auf Grund des engen fachlichen Konnexes zwischen dem Bereich Wald und Waldboden wurde im Fachgutachten Waldökologie eine gemeinsame Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens vorgenommen. Es ist daher auf Kapitel 3.2.6.2 zu verweisen.

3.2.1.2.1 Schutzgutspezifische Beurteilung

Aufgrund einer „geringen Eingriffserheblichkeit“, einer „hohen Ausgleichswirkung“ und der damit bedingten „geringen verbleibenden Auswirkung“ ergibt sich als schutzgutspezifische Beurteilung, dass die Auswirkungen als „vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkungen“ einzustufen sind.

3.2.1.3 Naturschutz – Teil Boden

Durch die geplante Erweiterung der Deponie Emberg erfolgen die vollständige Nutzung der im allgemeinen Befund beschriebenen Bereiche und die dort ebenfalls beschriebene und im Fachgutachten Naturschutz konkretisierte Rekultivierung.

Es ist daher auch an dieser Stelle auf die im technischen Bericht der Einreichunterlagen enthaltene und im Fachgutachten Abfall-, Abwasser- und Deponietechnik vorgenommene Beurteilung der Rekultivierung (vgl. hierzu Kapitel 3.1.1.2.2) hinzuweisen. Insbesondere ist auch auf das Fachgutachten Naturschutz mit den hierzu enthaltenen aufbauenden und konkretisierenden Ausführungen (vgl. hierzu die

Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** und **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) und Auflagenvorschlägen (vgl. hierzu Kapitel 5.7) zur Rekultivierung der geplanten Deponieerweiterung (bodenkundliche Bauaufsicht, Umgang mit den in die Rekultivierungsschicht einzuarbeitenden Wurzelstöcken) hinzuweisen.

3.2.2 WASSER

3.2.2.1 Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie – Teil Hydrogeologie

Auf Grund des engen fachlichen Konnexes wurde vom beigezogenen Sachverständigen für Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie eine gemeinsame Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf Untergrund und Grundwasser vorgenommen, jedoch für die beiden Schutzgüter Boden und Untergrund bzw. Grundwasser getrennte schutzgutorientierte Bewertungen (vgl. hierzu auch die Beantwortungen des Sachverständigen im Prüfbuch, beziehungsweise Kapitel 3.2.2.2.1) durchgeführt.

Es ist daher an dieser Stelle vollinhaltlich auf Kapitel 3.2.1.1 zu verweisen.

Für weitere Details wird auf das Fachgutachten Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie verwiesen.

3.2.2.1.1 Zusammenfassung und schutzgutspezifische Bewertung

Die durchgeführten Maßnahmen zur Ermittlung hydrogeologischer Grundlagen sind ausreichend und dem Stand der Technik entsprechend. Die auf Basis dieser Daten errechneten Werte und Parameter sind schlüssig und nachvollziehbar. Auf Basis der wesentlichen geologischen Kriterien und der geplanten Maßnahmen wurde eine Auswirkungsanalyse durchgeführt.

Das Vorhaben ist daher aus fachlicher Sicht als umweltverträglich zu bewerten und entsprechen die getroffenen Maßnahmen zur Hintanhaltung von Erosion und Massenbewegungen dem Stand der Technik. Bei projekts- und plangemäßer Errichtung und Betrieb des Vorhabens sind, die Vorschreibung der Auflagenvorschläge (siehe Kapitel 5.3) vorausgesetzt, keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf die Umweltverträglichkeit zu erwarten und besteht aus hydrogeologischer Sicht kein Einwand gegen die Erteilung der Genehmigung.

Aus Sicht des Amt Sachverständigen sind für das Schutzgut Grundwasser aus fachlicher Sicht vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung gegeben.

3.2.2.2 Verweis auf Abfall-, Abwasser- und Deponietechnik, sowie Wasserbautechnik für Oberflächengewässer

Die Beurteilung auf das Schutzgut Oberflächengewässer wurde in gegenständlichem Vorhaben durch die Fachbereiche Abwassertechnik und Wasserbautechnik emissionsseitig vorgenommen.

Von Seiten des Sachverständigen für Gewässerökologie wurde darüber hinaus bereits im Rahmen der Projektvorbeurteilung (Evaluierung) ein no-impact-statement abgegeben (FA17C 76.066/2011-2 vom 02. August 2011) und wurde der Sachverständige deshalb nicht dem weiteren Verfahren beigezogen.

Inhaltlich ist daher auf die Kapitel 3.1.1 für Abwassertechnik und 3.1.5 für Wasserbautechnik hinzuweisen. Für nähere Details ist auf die mit diesen Kapiteln korrespondierenden Fachgutachten Abwasser-, Abfall- und Deponietechnik, sowie Wasserbautechnik zu verweisen.

3.2.2.2.1 Schutzgutspezifische Bewertung

Aus Sicht der Sachverständigen für Wasserbau- und Abwassertechnik sind durch die Emissionen gegenständlichen Vorhabens keine nachteiligen Auswirkungen auf Oberflächengewässer zu erwarten.

3.2.3 LUFT

3.2.3.1 Immissionstechnik – Teil Luft

3.2.3.1.1 Betriebsphase

Aufgrund geänderter Transportfrequenzen (*Anmerkung: Im Fachbericht Luft der Einreichunterlagen waren ursprünglich nicht korrekte Frequenzen angegeben und wurden diese im Rahmen der Vorhabensevaluierung korrigiert. Es wird auf die Angaben bzgl. der Transportfrequenzen im allgemeinen Befund gegenständlichen Gesamtgutachtens hingewiesen*) ergibt sich zwischen der Ersteinreichung vom 30.5.2011 und der endgültigen Einreichung vom 2.11.2011 eine Emissionserhöhung bei PM₁₀ um ca. 50% und nicht, wie in der ergänzenden Stellungnahme von Dr. Amann bemerkt, von 30%. In der Folge werden daher nicht die in der ergänzenden Stellungnahme vom 2.11.2011 aufgelisteten berechneten Belastungen übernommen, sondern diese entsprechend nach oben korrigiert (*Anmerkung: Der aufbauenden umweltmedizinischen Beurteilung liegen die geänderten Annahmen zu Grunde*).

Bezüglich der Schwermetalle in der Staubdeposition muss gesagt werden, dass hierfür in Ermangelung genauer Emissionsfaktoren sinnvollerweise keine Emissionsabschätzung durchgeführt wurde. Stattdessen wurden Messungen für den IST-Zustand durchgeführt. Da diese bei der Deponieeinfahrt (Waage) erhoben wurden, kann davon ausgegangen werden, dass es bei den nächsten Anrainern zu geringeren Belastungen kommt. Eine wesentliche Veränderung gegenüber der gemessenen IST-Situation durch das vorgelegte Projekt ist nicht zu erwarten.

Zusatzbelastung Staub		Max. TMW	JMW		
Immissionspunkte IP		PM ₁₀ [µg/m ³]	PM ₁₀ [µg/m ³]	PM _{2.5} [µg/m ³]	Staubdeposition [mg/m ² /d]
IP1	Rappold	5,1	0,3	0,09	7,8
IP2	Lanzgraben	1,7	0,3	0,06	5,7
IP3/4	Östl. Deponie	4,7	0,6	0,15	14,3
IP5/6	Eder	6,5	1,2	0,45	39

Tabelle 21: Berechnete Immissionszusatzbelastungen bei den nächsten Anrainern für Staub

Max. Bestand = max. Zusatzimmission	Jahresmittelwerte Schwermetalle in der Staubdeposition			
Immissionsbereich	Blei (Pb) [mg/m ² /d]	Cadmium (Cd) [mg/m ² /d]	Kupfer (Cu) [mg/m ² /d]	Zink (Zn) [mg/m ² /d]
Deponieeinfahrt	<0,01	<0,0002	0,04	0,36

Tabelle 22: Gemessene Gesamtbelastungen bei den nächsten Anrainern für die Jahresmittelwerte an Schwermetallen in der Staubdeposition

Zusatzbelastung Gase		Max. HMW	JMW	Max. MW8
Immissionspunkte IP		NO ₂ [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	CO [mg/m ³]
IP1	Rappold	9	<0,1	<0,1
IP2	Lanzgraben	1	<0,1	<0,1
IP3/4	Östl. Deponie	2	<0,1	<0,1
IP5/6	Eder	2	<0,1	<0,1

Tabelle 23: Berechnete Immissionszusatzbelastungen bei den nächsten Anrainern für Gase

Da beim maximalen Tagesmittelwert von PM₁₀ eine Addition der beiden Zeitreihen der Vor- und Zusatzbelastung vorgenommen wurde, muss die maximale Vorbelastung zeitlich nicht mit dem Zeitpunkt der berechneten maximalen Zusatzbelastung zusammenfallen.

Zusatzbelastung Staub		Max. TMW	JMW		
Immissionspunkte IP		PM ₁₀ [µg/m ³]	PM ₁₀ [µg/m ³]	PM _{2,5} [µg/m ³]	Staubdeposition [mg/m ² /d]
IP1	Rappold	<102	18	14	82
IP2	Lanzgraben	102	18	14	80
IP3/4	Östl. Deponie	<103	18	14	88
IP5/6	Eder	<103	19	14	113

Tabelle 24: Berechnete Gesamtbelastungen bei den nächsten Anrainern für Staub

Max. Bestand = max. Zusatzimmission	Jahresmittelwerte Schwermetalle in der Staubdeposition			
Immissionsbereich	Blei (Pb) [mg/m ² /d]	Cadmium (Cd) [mg/m ² /d]	Kupfer (Cu) [mg/m ² /d]	Zink (Zn) [mg/m ² /d]
Deponieeinfahrt	<0,01	<0,0002	0,04	0,36

Tabelle 25: Gemessene Gesamtbelastungen bei den nächsten Anrainern für die Jahresmittelwerte an Schwermetallen in der Staubdeposition

Zusatzbelastung Gase		Max. HMW	JMW	JMW	Max. MW8
Immissionspunkte IP		NO ₂ [µg/m ³]	NO ₂ [µg/m ³]	NO _x [µg/m ³]	CO [mg/m ³]
IP1	Rappold	73	14	25	<2
IP2	Lanzgraben	72	14	25	<2
IP3/4	Östl. Deponie	72	14	25	<2
IP5/6	Eder	72	14	25	<2

Tabelle 26: Berechnete Gesamtbelastungen bei den nächsten Anrainern für Gase

Die rechnerische Ermittlung respektive die messtechnische Erhebung der Gesamtbelastung im Bereich der Deponie Emberg zeigen, dass die in Österreich gültigen Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit, des Forstes und der Ökosysteme eingehalten werden.

Parameter	Dimension	Gesamtbelastung	Grenzwert
PM ₁₀	µg/m ³ TMW	<103	50
		<15 Überschreitungen	25 Überschreitungen
PM ₁₀	µg/m ³ JMW	19	40
PM _{2,5}	µg/m ³ JMW	14	25
Staubniederschlag	mg/m ² /d JMW	113	210
CaO im Stn.	mg/m ² /d JMW	5	400
MgO im Stn.	mg/m ² /d JMW	3	50
Pb im Stn.	mg/m ² /d JMW	<0,01	0,685
Zn im Stn.	mg/m ² /d JMW	0,36	27,4
Cu im Stn.	mg/m ² /d JMW	0,04	0,685
Cd im Stn.	mg/m ² /d JMW	<0,2	50
NO ₂	µg/m ³ HMW	73	200
NO ₂	µg/m ³ JMW	14	30
NO _x	µg/m ³ JMW	25	30
CO	mg/m ³ MW8	<2	10

Tabelle 27: Vergleich Grenzwerte mit berechneten maximalen Gesamtbelastungen

3.2.3.1.2 Bauphase

Hinsichtlich Staub ist in Zeiten intensiver Bautätigkeit (Geländemodellierung, Aufbringung von mineralischer Dichtung, Böschungsbau) eine Verdoppelung der Emissionen auf der Deponie im Vergleich zum Regelbetrieb gegeben. Wird in diesem Zusammenhang berücksichtigt, dass die Bauphasen in etwa ein halbes Jahr dauern, ist von einer Erhöhung der Langzeitimmissionsbeiträge um ca. 50 % gegenüber dem Regelbetrieb zu rechnen.

Hinsichtlich Abgasemissionen ist für die Bauphase nicht mit einer messbaren Beeinflussung der Gesamtbelastung zu rechnen, da bereits im Regelbetrieb nachgewiesen wurde, dass die Immissionsbeiträge sehr gering sind.

Aufgrund der überarbeiteten Zusatzbelastungen im endgültigen Gutachten vom 2.11.2011 wurden die Gesamtbelastungen hier neu berechnet und weichen dementsprechend von den Werten im Erstgutachten von Dr. Amann ab.

Zusatzbelastung Staub		Max. TMW	JMW		
Immissionspunkte IP		PM ₁₀ [µg/m ³]	PM ₁₀ [µg/m ³]	PM _{2.5} [µg/m ³]	Staubdeposition [mg/m ² /d]
IP1	Rappold	<104	18	14	86
IP2	Lanzgraben	104	18	14	83
IP3/4	Östl. Deponie	<106	19	14	95
IP5/6	Eder	<106	20	15	133

Tabelle 28: Berechnete Gesamtbelastungen bei den nächsten Anrainern für Staub in der Bauphase

3.2.3.1.3 Zusammenfassung und schutzgutspezifische Bewertung

Es sind keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem IST-Zustand zu erwarten, was vor allem auf die praktisch unveränderten Transportfrequenzen und Schüttmengen zurückzuführen ist. Grenzwertüberschreitungen für die relevanten Luftschadstoffe PM₁₀ (Feinstaub), NO₂ (Stickstoffdioxid) und von Staubinhaltsstoffen sind weder während der Bauphase noch in der Betriebsphase zu erwarten. Um diffuse Staubemissionen zu reduzieren, wird als wesentlichste Maßnahme eine Befeuchtung aller unbefestigten Fahrwege vorgeschlagen – vergleiche hierzu auch Kapitel 5.4.

Aus Sicht des Amt sachverständigen sind für das Schutzgut Luft aus fachlicher Sicht vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung gegeben.

Details sind dem immissionstechnischen Fachgutachten zu entnehmen.

3.2.4 KLIMA

3.2.4.1 Immissionstechnik – Teil Klima

Eine Beurteilung der Auswirkungen des geplanten Projekts auf das Mikroklima wurde im Rahmen der UVE nicht durchgeführt und erscheint aufgrund der geplanten Eingriffe auch nicht erforderlich.

Insgesamt werden durch die Erweiterung der Deponie ca. 8 ha zusätzliche Fläche beansprucht, wo bestehende Waldflächen gerodet werden müssen. Im Westen und Norden sind Dämme als Abschluss der Deponie geplant.

Grundsätzlich sind durch die geänderte Landnutzung (Forstflächen → Deponie) und den geänderten Neigungsverhältnissen mikroklimatische (< 1 km räumliche Ausdehnung) Auswirkungen auf die Klimaelemente Temperatur, Feuchte und Windgeschwindigkeit möglich. Es ist aber nicht zu erwarten, dass sich klimatische Veränderungen ergeben, die über den mikroskaligen Bereich hinaus bemerkbar sein werden. Innerhalb der geplanten Erweiterung der Deponie ist mit höheren bodennahen Windge-

schwindigkeiten, höheren aperiodischen Tagesschwankungen der Temperatur und im Mittel einer etwas niedrigeren absoluten Feuchte zu rechnen.

Nachweisbare nachteilige Auswirkungen auf die bestehenden umliegenden Nutzungen (Forst- und Landwirtschaft, Freizeit- und Erholungsfunktion) sind nicht zu erwarten.

Details sind dem immissionstechnischen Fachgutachten zu entnehmen.

3.2.4.1.1 Schutzgutspezifische Bewertung

Aus Sicht des Amt sachverständigen sind für das Schutzgut Klima aus fachlicher Sicht vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung gegeben.

3.2.4.2 Makroklimatologie – Klima und Energie

Der Gesamtenergiebedarf des Vorhabens beläuft sich im auf 0,3 bis 1,1 TJ/Jahr in der Bauphase und 1,088 TJ/Jahr in der Betriebsphase. Damit liegt das Vorhaben hinsichtlich seines Energiebedarfs unter der im Leitfaden für das Klima- und Energiekonzept angeführten Relevanzschwelle von 5TJ/Jahr.

Die Treibhausgasemissionen belaufen sich auf 80,5 Tonnen CO_{2e} pro Jahr in der Betriebsphase. Für die Bauphase sind auf Grund des geringen Energiebedarfs keine Emissionswerte dargestellt, dies entspricht auch der Vorgabe der im Leitfaden für das Klima- und Energiekonzept angeführten Relevanzschwelle.

Durch Landnutzungsänderungen werden dauerhaft 7,3 ha Wald gerodet, dadurch entstehen laut Fachgutachtem Treibhausgasemissionen von zusätzlichen 2.658 t CO₂. Substitutionseffekte ergeben sich durch die Möglichkeit der thermischen Verwertung. Insgesamt können davon in den *Bauphasen 1-3* 614t CO_{2e} substituiert werden. Diese Angaben beruhen jedoch nur auf der Annahme des Gutachters. Die Darlegung der tatsächlichen geplanten Weiterverwertung der gerodeten Biomasse fehlt.

Durch Rekultivierungsmaßnahmen der fertigen Deponieflächen (Gräser im Topbereich bzw. im Böschungsbereich) werden zusätzliche Substituierungseffekte erzielt. Der Fachgutachter geht hierbei von ähnlichen CO₂-Absorptionsraten wie die Vornutzung als Wald aus, dieser kann fachlich nicht zugestimmt werden, da bei Grasflächen die CO₂-Speichermöglichkeit wesentlich geringer einzustufen ist.

Deponiegasemissionen sind nicht zu erwarten, da das zu deponierende Material aus anorganischen Abfällen besteht.

Bei der Bewertung der einzelnen Faktoren sind in den Tabellen einige kleinere Umrechnungsfehler festzustellen. Da aber bei Korrektur derselben sich weder der Gesamtenergiebedarf bzw. die daraus resultierenden Treibhausgasemissionen erheblich ändern bzw. das Vorhaben an sich, in seinem Energiebedarf und Treibhausgasemissionen, unter der im Leitfaden für das Klima – und Energiekonzept festgehaltene Relevanzschwelle bewegen, wurde auf eine Korrektur der Berechnungen und daraus resultierenden Tabellenwerte verzichtet.

3.2.5 TIERE UND DEREN LEBENSÄUME

3.2.5.1 Naturschutz – Teil Fauna

3.2.5.1.1 Eingriffsauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase

3.2.5.1.1.1 Vögel

Die Erhebungen und Ergebnisse des Ökoteams sind aus naturschutzfachlicher Sicht schlüssig und es ist nachvollziehbar, dass die Wirkungsintensität für die betrachtete Vogelart Neunötter mit hoch bewer-

tet wurde. Die Bewertung für die anderen Vogelarten ergibt eine geringe bis mäßige Wirkungsintensität.

Bei der Bewertung und Eingriffsanalyse wurde neben den methodischen Vorgaben der UVE auch auf den Bewertungsrahmen der RVS 04.03.13 (Vogelschutz an Verkehrswegen) zurückgegriffen. Die RVS wird seit ihrem Erscheinen 2007 zunehmend für vogelkundliche Gutachten auch abseits von Verkehrswegen herangezogen.

Der naturschutzfachliche Wert der Vogelwelt des Untersuchungsgebietes wird als mäßig (lokal) bewertet. Der Wert beruht vor allem auf dem guten Brutbestand des Neuntöters; ansonsten wäre der erfasste Vogelbestand von geringem naturschutzfachlichen Wert bzw. würde auch unter Berücksichtigung der oben erwähnten Erfassungsdefizite keinesfalls lokale Bedeutung übersteigen.

Die zum Vergleich durchgeführte Bewertung anhand der RVS 04.03.13 ergibt nur eine geringe Bedeutung. Die Wertstufe mittel (lokal) wird nach diesem Bewertungsrahmen nicht erreicht.

Aus der lokalen Bedeutung des Schutzgutes Neuntöter und der hohen Wirkungsintensität auf den für die Bedeutung maßgeblichen Neuntöter ergibt sich somit insgesamt eine mittlere Eingriffserheblichkeit.

3.2.5.1.1.2 Fledermäuse

Auf Basis der Erhebungen und Ergebnisse des Ökoteams ist es aus naturschutzfachlicher Sicht schlüssig und nachvollziehbar, dass die Wirkungsintensität insgesamt mit mäßig bewertet wird.

Durch den Vorhabensbereich ist ein Verlust von ca. 8 ha potentiell gut geeigneten Lebensräumen (Jagdhabitat, Quartiere, Leitstrukturen) zu erwarten. Dies entspricht weniger als 10 % des Lebensraumes der lokalen Population, womit eine mäßige Wirkungsintensität begründet wird. Im Vorhabensbereich werden zudem künftig Flugrouten während der erhöhten Fledermaus-Sommeraktivität von März bis Oktober weder in der Dämmerung noch in der Nacht durch den Deponiebetrieb akustisch oder durch Beleuchtung gestört. Die in der Nachnutzungsphase entstehenden neuen Lebensräume können als Jagdhabitats genutzt werden.

Beide Fledermausarten, die im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden, werden im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Unter Berücksichtigung der Vorsorgemaßnahmen im Zusammenhang mit den erforderlichen Rodungsarbeiten werden vom Projekt keine artenschutzrechtlichen Verbote des § 13d Abs. 2 des Stmk. NschG berührt.

Aus der hohen Bewertung der Schutzgüter und der mäßigen Wirkungsintensität ergibt sich eine hohe Eingriffserheblichkeit.

3.2.5.1.1.3 Amphibien und Reptilien

Aufgrund der Untersuchungen und Ergebnisse von Ökoteam ist es schlüssig und nachvollziehbar, dass durch zwei Laichgewässerverluste und durch Rodungen im Nahbereich von Reptilienvorkommen die Wirkungsintensität sowohl für Amphibien als auch für Reptilien als hoch zu beurteilen ist. Man kann aufgrund der Verfügbarkeit von Kleingewässern in der näheren und weiteren Umgebung des Vorhabensgebietes davon ausgehen, dass die Amphibienbestände von lokaler Bedeutung, allerdings nicht von regionaler Bedeutung sind. Als Landlebensräume bedeutend sind vor allem die Waldflächen sowie Hecken und andere Gehölzbestände, während die Wiesenflächen und auch die bestehende Deponie keinen besonderen Wert für Amphibien aufweisen.

Die Reptilienfauna ist mit Ausnahme der Fläche mit Äskulapnatter-Vorkommen (lokale Bedeutung) von geringer Bedeutung, mit dem Risiko von Individuenverlusten ist sowohl in der Bau- als auch Betriebsphase, nicht jedoch in der Nachnutzungsphase zu rechnen.

Durch die Errichtung der Deponie gehen ca. 8 ha Landlebensraum und 2 von 11 im Untersuchungsraum existierenden Amphibien-Laichgewässern (1 Gewässer mit Braunfrosch- und Gelbbauchunken, 1 Gewässer mit Braunfrosch- und Teichmolchvorkommen) verloren.

Das Untersuchungsgebiet ist als Migrationsraum zwischen Geieregg/Eder im Osten und den feuchtgebietsreichen Lebensräumen im Westen wesentlich.

Sowohl für Amphibien als auch für Reptilien ergibt sich aus den hohen Wirkungsintensitäten und den lokal bedeutenden (Amphibien) bzw. mäßig bedeutendem Bestand (Reptilien) eine mittlere Eingriffserheblichkeit.

3.2.5.1.1.4 Insekten

Auf Basis der Erhebungen und Ergebnisse des Ökoteams ist es aus naturschutzfachlicher Sicht schlüssig und nachvollziehbar, dass die Wirkungsintensität insgesamt mit mäßig bewertet wird.

Die Zikadenfauna des Untersuchungsgebietes, stellvertretend für alle Insekten bearbeitet, ist relativ artenarm. Die relative Artenarmut ist wie folgt zu begründen: Die Grünlandlebensräume des Gebietes werden relativ intensiv bewirtschaftet (Düngung, Mahd mehrmals im Jahr, oder intensive Beweidung), was dazu führt, dass diese Flächen eine nur sehr geringe Zahl schutzwürdiger Arten beherbergen. Empfindlichere (und damit seltenere und gefährdetere) Arten sind daher trotz gegebenen Lebensraumpotenzials gegenwärtig nicht oder nur in so geringen Dichten vorhanden, dass ihre Bestände mit dem gewählten Untersuchungsdesign unterhalb der Nachweisgrenze lagen. Die Bedeutung der Flächen als Insektenlebensraum ist daher gering und maximal mit „lokal“ zu bewerten (Feuchtflächen, trockene Böschungen).

Die maximal lokale Bedeutung des Schutzgutes Zikaden ergibt in Kombination mit der mäßigen Wirkungsintensität eine mittlere Eingriffserheblichkeit.

3.2.5.1.2 Kompensationsmaßnahmen und Resterheblichkeit

Bei den aus den Eingriffserheblichkeiten abgeleiteten Maßnahmenentwicklungen wird zwischen eingriffsmindernden und –vermeidenden Maßnahmen einerseits und Kompensationsmaßnahmen andererseits unterschieden.

3.2.5.1.2.1 Vögel

Rodungen dürfen nur außerhalb der Hauptbrutzeit der Vögel, also nur von Anfang November bis Mitte Februar erfolgen.

Anlage von zwei Strauchhecken mit Mindestabmaß 3 x 50 m in sonnseitiger Hanglage zur Kompensation der Revierverluste des EU-rechtlich besonders geschützten Neuntöters. Als Standorte sind sowohl Rekultivierungsflächen in den Oberhanglagen stillgelegter Deponie(rand)bereiche als auch landwirtschaftliches Offenland der Umgebung (Grundstücksgrenzen, Wegböschungen etc.) geeignet. Die Hecken werden als dreireihige Strauchreihen mit Pflanzabstand 1 m gepflanzt. Es ist darauf zu achten, dass die Heckenstreifen frei zugänglich sind (keine Zäunung), um eine Nutzung durch die vorkommenden Wildarten zu gewährleisten. Es sind ausschließlich heimische Straucharten aus nachweislich regionaler Produktion mit Herkunftsnachweis zur Wuchsregion zu verwenden, davon mindestens 30% bedornte Arten wie Hundsrose und Schlehe. Ein extensiv bewirtschafteter, nicht beweideter, einschüriger Krautsaum von mindestens 2- 5 m Breite muss den Hecken vorgelagert sein. Der Abstand zu Waldflächen und zu in Schüttung befindlichen Deponiebereichen muss mindestens 50 m betragen. Die Pflanzungen sind mit einem geeigneten Verbisschutz zu versehen.

Als Ausgleichsmaßnahme zur Einbindung des Deponiekörpers in die Landschaft werden auf ca. 25% der Fläche (gesamt somit ca. 2 ha) mit flachwurzelnden Sträucher gepflanzt. Damit die Deponiedichtung nicht beschädigt wird, ist es nicht möglich, Bäume oder tiefwurzelnde Sträucher zu pflanzen. Die

Pflanzungen werden mit einem geeigneten Verbisschutz versehen und im Rahmen der Entwicklungspflege zweimal jährlich freigeschnitten.

Es wird nur standortheimisches Material der entsprechenden Höhenstufe aus regionaler Produktion mit Herkunftsnachweis zur Wuchsregion verwendet.

Der ca. 3,5 ha große Biotoptyp Grauerlenauwald im Nordwesten der geplanten Deponie wird auf den Grundstücken Nr. 364/3 (gesamt) und Nr. 380 (75% nördlicher Anteil), beide KG Winkl 60073, dauerhaft außer Nutzung gestellt. Eine vorangehende Durchforstung zur Entnahme von Fichten erfolgt dort nur in Bereichen, die leicht zugänglich sind. Fichten mit einem Stammdurchmesser größer 50 cm werden nicht entfernt, da dies den Zielsetzungen des Fachbeitrages Tiere widersprechen würde.

Bei entsprechend plangenaue Umsetzung der Maßnahmen (M 5.2 und M 7.3) wie auch Umsetzung der vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5.7) ergibt sich für Vögel ein hoher Kompensationswert mit geringer Resterheblichkeit.

3.2.5.1.2.2 Fledermäuse

Rodungen dürfen genauso wie bei den Vögeln, also nur von Anfang November bis Mitte Februar erfolgen. Bei Präsenz potenzieller Fledermaus- Quartierbäume erfolgen Rodungen ausschließlich in den Monaten Oktober bis Februar. Sollte ein Einhalten der vorgegebenen Rodungszeiten (vor allem betreffend die 1. Rodungsphase und die Fledermäuse) nicht machbar sein, so werden vor Beginn der Arbeiten die betroffenen Bäume durch einen Fledermaus-Experten begutachtet.

Vor der Rodung von Altbeständen mit Höhlenbäumen werden diese von Fledermausexperten auf Vorkommen überwinternder Fledermäuse untersucht. Gegebenenfalls wird die Rodung einzelner Winterquartierbäume in den Frühling verschoben und diese dann noch einmal auf Fledermäuse hin kontrolliert. Es werden spezifische Fledermauskästen (keine Vogelnistkästen!) aus Holzbeton verwendet, bei denen der Kot herausfallen kann. Es werden unterschiedliche Kastentypen aufgehängt (Flachkästen und Raumkästen), da verschiedene Arten unterschiedliche Ansprüche haben. Das Einflugloch wird größer als 26mm Durchmesser (bei Rundloch) bzw. größer als 15 mm Breite (bei Spalt) sein. Die Anbringung erfolgt in sonniger und halbschattiger Umgebung (nicht nordseitig) im Bestandesinneren oder Bestandesrand (nicht Waldrand; aber Nähe zu Gewässern, Freiflächen, Wegen günstig) in einer Höhe von 2-5 m. Pro Kastenrevier werden 10 Kästen, die einzeln oder in kleinen Gruppen von 2-3 Kästen aufgehängt werden, installiert. Der Abstand zwischen diesen Gruppen bzw. den Einzelkästen wird zwischen wenigen Metern (benachbarter Baum) und über 100 m liegen, um das Quartierwechselverhalten zu berücksichtigen. Bis zur Erreichung eines natürlichen Quartierangebotes wird auf ein mehr oder weniger gleichbleibendes Angebot an künstlichen Quartieren geachtet. Pro ha Waldverlust werden drei Kastenreviere, bevorzugt in Bereichen mit Waldextensivierungsmaßnahmen, geschaffen. Insgesamt werden daher 22 Kastenreviere (220 Fledermauskästen) eingerichtet.

Im Fachbericht Forstwirtschaft und Waldökologie (Einlage 4.4) werden bereits 8,1 ha Waldextensivierungsmaßnahmen in Form von Bestandesüberführungen junger Fichtenbestände beschrieben. Zusätzlich erfolgt vor Durchführung der Rodungsmaßnahmen in angrenzenden Waldbeständen in einem Ausmaß von mind. 6,3 ha die Schaffung von Altholzinseln, die langfristig aus der Bewirtschaftung genommen werden und in denen durch den Alterungsprozess der Bäume neue Quartiermöglichkeiten entstehen. In den Extensivierungsflächen ist die Schaffung eines Quartierverbundes, der dauerhaft und flächig mindestens 25-30 Höhlen pro ha bereithält, vorgesehen. Dafür wird ein Netz aus Höhlenbäumen (10 Bäume pro ha), die bereits Specht- und/oder Fäulnishöhlen, Stammrisse, abstehende Borke und Ähnliche Strukturen aufweisen, gesichert werden. Sie können geringere (<20m) oder größere (50-100m) Abstände zueinander haben, dürfen allerdings nicht zu weit (>1km) auseinander stehen. Derartige Höhlenbäume (insgesamt mind. 63 Bäume) wurden im Herbst 2011 ausgewählt, markiert, planlich verortet und vertraglich so gesichert, sodass sie bis zum natürlichen Zerfall stehen bleiben. Der Lageplan dieser Bäume wird spätestens mit dem ersten Bericht der ökologischen Bauaufsicht erstellt werden.

Bei entsprechend plangenaue Umsetzung der Maßnahmen (M 5.2 und M 7.3) wie auch Umsetzung der vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5.7) ergibt sich für Fledermäuse ein hoher Kompensationswert mit geringer Resterheblichkeit.

3.2.5.1.2.3 Amphibien und Reptilien

Anlage von zwei flachen Amphibientümpeln mit einer Wasserfläche von jeweils mind. 30 m²: beide Gewässer wurden bereits im Herbst 2011 angelegt, so dass sie im Frühjahr 2012 als Laichgewässer dienen konnten. Durch entsprechende Detailplanung muss eine weitestgehende Unbesiedelbarkeit für Fische und eine gute Funktionsfähigkeit als Laichgewässer für Amphibien gegeben sein. Die Gewässer müssen innerhalb des Untersuchungsgebietes und in ausreichender Entfernung von der Deponie und von Straßen (>100m) errichtet werden.

Gestaltungsprinzipien: Situierung halbschattig, d.h. im Nahbereich von Gehölzen oder im Wald, max Tiefe 1,2 m; diese Tiefe wird nur auf 20% der Gewässerfläche erreicht. Ufer flach bis sehr flach; keine künstliche Bepflanzung der Ufer, kein Einbringen von Humus oder Wasserpflanzen, kein Fischbesatz. Im Uferbereich werden Steinhäufen (2 Häufen á 1 m³) und Wurzelstöcke (3 Wurzelstöcke pro Gewässer) situiert, um die Strukturvielfalt zu erhöhen. Die Errichtung erfolgt im Beisein eines Amphibienökologen.

Damit für verschiedene Tiere trotz Errichtung eines Zaunes um die Sickerwasser- bzw. Pufferbecken keine tödliche Fallenwirkung durch Ertrinken ausgeht, ist um die jeweiligen Becken direkt oder an der Aussenseite des Zaunes eine haftungsabweisende Barriere in folgender Ausführung vorzusehen: Höhe über Boden mind. 75 cm, nach außen gefalzter Rand mit Überhang von mind. 10 cm, Einbettungstiefe im Boden mind. 20 cm. Diese vertikale Barriere muss aus dauerhaftem, wasserbeständigem und korrosionsfestem Material gefertigt sein. Damit die Barrierenwirkung nicht durch hochgewachsenes Gras außer Funktion gesetzt wird, ist dem Hindernis ein unbegrüntes Kiesbett (unterlegt mit aufwuchs-unterbindendem Material) mit mind. 1,5 m Breite vorzulagern.

Bei entsprechend plangenaue Umsetzung der Maßnahmen (M 5.2 und M 7.3) wie auch Umsetzung der im gegenständlichen Fachgutachten vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen ergibt sich für Amphibien ein sehr hoher Kompensationswert mit sehr geringer Resterheblichkeit.

Bei entsprechend plangenaue Umsetzung der Maßnahmen (M 5.2 und M 7.3) wie auch Umsetzung der vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5.7) ergibt sich für Reptilien ein hoher Kompensationswert mit geringer Resterheblichkeit.

3.2.5.1.2.4 Insekten

Die Grünlandlebensräume im Untersuchungsgebiet werden intensiv bewirtschaftet (Düngung, mehrmalige Mahd im Jahr oder intensive Beweidung), was dazu führt, dass diese Flächen eine nur sehr geringe Zahl wertbestimmender Tier- und Pflanzen-Arten beherbergen. Dieser Zustand ist auch zu erwarten, wenn im Zuge der Begrünung des Deponiekörpers eine konventionelle landwirtschaftliche Flächenvorbereitung und eine konventionelle Nutzung folgen. Da auf den Vorhabensflächen derzeit nur eingeschränkt konventionell bewirtschaftet und beerntet wird (z.B. 2,98 ha Grauerlenhangwald), ist ein ähnlich extensiver Nutzungsgrad auch in der Zeit der Nachnutzungsphase im Grünlandbereich auf dem künftigen Deponiekörper anzustreben.

Dazu bedarf es Gestaltungs- und Bewirtschaftungsmaßnahmen, wie sie im Kapitel 5.7 (insb. Aufzählungspunkte 38) beschrieben sind.

Bei entsprechend plangenaue Umsetzung der Maßnahmen (M 5.2 und M 7.3) wie auch Umsetzung der vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5.7) ergibt sich für Insekten auf lange Sicht ein mäßiger Kompensationswert mit geringer Resterheblichkeit.

Schutzgut	Sensibilität	Wirkungsintensität	Eingriffserheblichkeit	Maßnahmenwirkung	Resterheblichkeit
Vögel	mäßig	hoch	mittel	hoch	gering
Fledermäuse	hoch	mäßig	hoch	hoch	gering
Amphibien	mäßig	hoch	mittel	sehr hoch	sehr gering
Reptilien	mäßig	hoch	mittel	hoch	gering
Insekten	mäßig	mäßig	mittel	mäßig	gering

Tabelle 29: Resterheblichkeiten – Tiere und deren Lebensräume

3.2.5.1.3 Nachnutzungsphase

In der Nachnutzungsphase sind sämtliche Ausbauabschnitte abgeschlossen, der Deponiekörper ist mit Erde abgedeckt und begrünt, teilweise bepflanzt und teilweise mit bewuchsfreien Strukturelementen durchsetzt. Die gepflanzten, strauchförmigen Gehölze entwickeln sich zu strukturierenden Landschaftselementen, ein natürlicher Aufwuchs von baumförmigen Feldgehölzen und Laubmischwald wird laufend unterbunden, da diese die Dichtungsfunktion des Deponiekörpers im Tief-Wurzelbereich schädigen könnten.

Die Beschreibungen zur Folgenutzung laut UVE entsprechen vorerst einem groben Renaturierungskonzept, sollen jedoch wesentlich verfeinerter realisiert werden und allen Maßnahmen und Auflagenvorschlägen sowie den Gestaltungs- und Bewirtschaftungsmaßnahmen des gegenständlichen Fachgutachtens entsprechen (vgl. hierzu auch die Auflagenvorschläge der Fachgutachterin im Kapitel 5.7).

3.2.5.1.4 Schutzgutspezifische Bewertung

Auf Grund der im Fachbefund beschriebenen Entfernungen zwischen dem Vorhabensbereich und Schutzgebietsflächen außerhalb des Projektgebietes können direkte oder indirekte Wirkungen durch das Vorhaben auf die dortigen Tiere und Lebensräume in Schutzgebieten ausgeschlossen werden.

Aus der Sicht des Fachbereiches Tiere und deren Lebensräume sind durch das Vorhaben unter Beachtung und Umsetzung aller vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkungen zu erwarten.

3.2.5.2 Wildökologie

3.2.5.2.1 Beurteilung der Wirkungsintensität der Eingriffs- und der Resterheblichkeit

3.2.5.2.1.1 Lebensraumverlust

Die Erweiterung der bestehenden Deponie erfolgt in vier Ausbauabschnitten Richtung Westen, sodass die auftretenden Lärmemissionen nicht auf der gesamten Fläche zu tragen kommen, sondern vom Wild als stationäre permanente Lärmquelle mit temporären Lärmpegelspitzen aber wenigen individuellen Störungen wahrgenommen werden. Bedingt durch die Lage große offene Fläche der Deponie, sind die Lärmemissionen großflächiger wirksam. Infolge der abschnittweisen Flächeninanspruchnahme und der bestehenden Grundbelastung, stellt die Deponieerweiterung für die im Projektgebiet vorkommenden Wildarten keinen massiven Eingriff dar, schließlich wird die im engeren Untersuchungsgebiet bereits seit Jahrzehnten andauernde Nutzung als Deponiefläche beibehalten, beziehungsweise fortgesetzt. Lediglich zu Beginn der jeweiligen Flächeninanspruchnahme sind die Wildtiere mit zunächst nicht einschätzbaren Flächenverlusten und Stress konfrontiert. Es handelt sich lokal

um unterschiedlich starke Eingriffe, ebenfalls sind die Wirkungen wildartspezifisch zu sehen: Mobile-re Arten mit weniger stark ausgeprägtem Territorialbezug oder großen Aufenthaltsgebieten bewältigen einen abrupten Lebensraumverlust leichter, als an das jeweilige Habitat durch Baue oder eben spezielle Habitatansprüche gebundene Arten, insbesondere dann, wenn ohnedies Mangel an geeigneten Habitaten besteht oder diese bereits besetzt sind. Zu Beginn der Erweiterungsphase spricht das Wild demnach sensibler auf Störungen an, sodass zunächst Änderungen der Raumnutzung über die projektbedingte direkte und indirekte Flächeninanspruchnahme und der üblichen Meidedistanz hinaus verursacht werden, wobei es sich nicht zwangsläufig um spontane Fluchtreaktionen handeln muss. Im Verlauf des Deponiebetriebes regeneriert sich die Lebensraumsituation insofern, dass die laufenden Arbeiten und die auftretenden (Lärm)-Emissionen zusehends als abschätzbare Ereignisse wahrgenommen werden und die im engeren Untersuchungsgebiet vorkommenden Wildarten im Nahbereich der Projektfläche verbleiben. Nutzungseinschränkungen ergeben sich (tagsüber) zwangsläufig im Bereich der Hauptarbeitsfelder, von toleranteren Arten, beispielsweise Haarraubwild, werden die Flächen jedoch in das nächtliche Streifgebiet mit einbezogen.

Innerhalb des veranschlagten Zeitraumes von 20 Jahren erfolgt zunächst die Ausweitung der Deponiefläche, gleichzeitig zieht sich der Deponiebetrieb, unter Rekultivierung der nicht mehr benötigten Flächen, allmählich Richtung Osten zurück. Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt über die betriebseigene Haldenstrasse von Osten her. Nach Erreichung des jeweiligen Schüttvolumens werden die Abschnitte abgedichtet, mit Boden überdeckt und mit diversen Magerwiesengesellschaften und Strauchgruppen begrünt.

Vergleichsweise dazu stellt sich die aktuelle Lebensraumsituation wesentlich heterogener dar. Mosaikartig wechseln bestockte Flächen mehrerer unterschiedlicher Waldgesellschaften und Bestandesentwicklungsphasen. Richtung Grabenstandort stocken mehrschichtige, äsungs- und deckungsreiche Waldbestände im Baumholzalder, am Fuße der bestehenden Deponie handelt es sich um eine Aneinanderreihung deckungsreicher jüngerer und älterer Sukzessionsstadien, teilweise mit Vorwaldcharakter, die in weiten Bereichen nur saisonal Deckung bieten, und vom Schalenwild im Sommer aus Klimaschutzgründen aufgesucht werden. Im Hinblick darauf, dass Rotwild und Wildschweine im Untersuchungsraum nicht erwünscht sind und konsequent bejagt werden, ist die Wirkungsintensität auf der Projektfläche vor allem an der Leitwildart Rehwild zu beurteilen. Diese Wildart nutzt zwar bevorzugt Pioniergesellschaften, beispielsweise Windwurfflächen, die erlendominierten Flächen sind jedoch von geringer Attraktivität. In den Bestandesezellen im Baum- und Altholzalder überwiegen plenterartige, insgesamt eher geschlossene Strukturen, die den Habitatansprüchen betreffend Randlinien ebenfalls nur bedingt gerecht werden. Es handelt sich um keine Rehwild-Schlüsselhabitate. Wesentliche Lebensraumrequisiten, wie Wasser und Äsung aber auch Ruhe-zonen werden und können außerhalb der Projektfläche abgedeckt werden.

Im Fall der Schließung der bestehenden Deponie (Nullvariante), sind die Lebensraumverhältnisse zunächst von jungen Sukzessionsstadien geprägt. Wie das vorgefundene Artenspektrum zeigt, liegt infolge der kleinräumigen Verteilung Ruderalfluren und Wildäsungsflächen ein hoher (Wieder-)Besiedelungsanreiz des Geländes für Wildtiere vor. Entsprechend der wildökologischen Startsituation, steigt die quantitative und qualitative Lebensraumkapazität rasch an. Nach Rekultivierung der geplanten Erweiterungsflächen findet eine vergleichbare Entwicklung statt. Die Unterschiede liegen vor allem in der zeitlichen und räumlichen Dimension des Vorhabens. Es ist davon auszugehen, dass die rekultivierten Abschnitte für Haarraubwild und Feldhasen sogar eine höhere Attraktivität gegenüber der Umgebung (Revierversuche, günstiges Äsungsangebot etc.) aufweisen. Zwar erfolgt durch die Errichtung eines Zaunes entlang der Deponiegrenze eine strikte räumliche Trennung zwischen Arbeitsfeld und den anliegenden Einstandsflächen, die Durchlässigkeit für die genannten kleineren Wildarten ist jedoch gegeben.

Im engeren Untersuchungsgebiet ist durch die Deponieerweiterung insgesamt mit einer mittleren (mäßigen) Eingriffsintensität und einer mittleren Eingriffserheblichkeit zu rechnen. Aufgrund der abgeschlossenen Lage der Projektfläche ist jedoch außerhalb des engeren Untersuchungsgebietes von keinen wildökologisch relevanten Veränderungen auf den Lebensraum auszugehen.

3.2.5.2.1.2 Barrierewirkungen und Verinselung

Vom gegenständlichen Projekt werden weder die überregionalen Wildtierkorridore, die im Bereich der Niederen Tauern– Eisenerzer Alpen – Hochschwab und der Koralpe – Gleinalpe – Fischbacher Alpen verlaufen, noch die regionalen Korridore entlang der Flanken und Rücken linksufrig des Mur- und Müztales berührt. Die Wirkung auf die allenfalls ansatzweise vorhandenen regionalen Wechselaktivitäten im Bereich zwischen Pötschen im Nordosten und Madereck im Südwesten wird als unbedeutend beurteilt. Wie bereits erwähnt, besitzt der Emberg als Ausläufer des Flonings keine Funktion als Trittstein über das Müztal Richtung Süden. Für Rotwild stellt der Untersuchungsraum eine ausgesprochene Vorlage dar.

Die Deponieerweiterung bildet künftig einen Vorsprung in angrenzende Waldflächen, der bis zum Grabenstandort reicht. Durch die gemäß Deponieverordnung erforderliche Zäunung der Erweiterungsfläche wird verhindert, dass Schalenwild auf das Gelände gelangt, eine entsprechende Maschenweite soll jedoch die Kommunikation kleinerer Wildarten mit der Umgebung gewährleisten und eine Querung des Arbeitsfeldes ermöglichen. Für Schalenwildarten kommt es im Bereich des Sattels westlich des Erweiterungsgeländes zu einer Funktionsänderung. Neben der Lebensraumfunktion tritt die Korridorfunktion stärker in den Vordergrund.

Vom gegenständlichen Projekt sind ausschließlich lokale Wildbewegungen betroffen. Gemäß dem anzuwendenden Bewertungsschema besteht daher eine geringe Wirkungsintensität und liegt folglich eine geringe Eingriffserheblichkeit vor. Der Einfluss auf lokalen Wechselbewegungen im Ober- und Mittelhangbereich des Embergs ist als unbedeutend zu bewerten.

3.2.5.2.1.3 Lebensraumveränderungen und Wildeinfluss

Im Zuge der Deponieerweiterung gehen vor allem Einstandsflächen verloren, anstatt deckungsreiche, bestockte Strukturen finden sich auf den aktiven Deponieanschnitten vorübergehend Ruderalfluren, nach Rekultivierung des Deponieareals dominieren offene, für kleiner Wildarten vor allem als Streifgebiet dienende Magerwiesengesellschaften.

Funktionale Flächenänderung können auch durch diverse deponiebedingt auftretende Emissionen verursacht werden. Der Deponiebetrieb stellt eine permanente, stationäre Lärmquelle dar. Im Gegensatz zu temporären, individuellen Störungen, die Flucht auslösen, das Wild anschließend sich aber wieder auf den Flächen einfindet, wird gegenüber permanenten, stationären Störquellen eine Meidedistanz eingehalten, die sich durch die Abschätzbarkeit der Ereignisse allmählich verringert. Es werden jedoch wesentlich nachhaltigere oder markante räumliche und zeitliche Akzente gesetzt, beispielsweise zunehmende Nachaktivität und Änderungen der Raumnutzung bis hin zum Abwandern.

Laut Fachbericht kommen im engeren Untersuchungsgebiet keine Wildarten vor, die sich durch erhöhte Intoleranz gegenüber Lärm auszeichnen. Bei Lärm- und Staubemissionen sind Grenzwerte einzuhalten. Im Hinblick auf die hohe Grundbelastung an Störungen durch den bestehenden Deponiebetrieb, sind im erweiterten Untersuchungsgebiet erhebliche zusätzliche Auswirkungen auf die Raumnutzung auszuschließen. So stellen die an der Nordflanke des Embergs, oberhalb der Projektfläche gelegenen Waldstandorte für die vorkommenden Wildarten auch hinkünftig Rückzugsgebiete mit nur geringer Störung dar, wobei die Gemeindestraße südlich des Projektgebietes eine ausgeprägte Grenzlinie gegenüber dem stark von Lärmemissionen und Werksverkehr betroffenen Deponiegelände bildet. Die hangaufwärts wirkenden Lärmemissionen werden vom Wild zwar als permanenter Geräuschpegel wahrgenommen, jedoch mit nur geringem Einfluss auf das Raumverhalten. Selbiges gilt für die Nutzung der Äsungsflächen am auslaufenden Rücken des Flonings durch das Rehwild. Trotz Deponiebetrieb ist im Untersuchungsraum eine stetige Zunahme der Freizeitnutzung (Naherholung) zu erwarten.

Insgesamt wird die Gefahr von zusätzlichen Wartezimmereffekten oder hohen Wildkonzentrationen zwar als gering beurteilt, von der Erweiterungsfläche geht dennoch eine lokal erhöhte Barrierewirkung für das Gebiet des Embergs aus, die die Vorlagensituation und damit das latente Rotwildschälschadensrisiko in den fichtenreichen Beständen verstärkt. Unter Berücksichtigung der kumulierenden Wir-

kung des Projektes mit sonstigen zivilisatorischen Aktivitäten im Untersuchungsraum besteht sowohl der Betriebsphase als auch nach Rekultivierung der Deponie eine geringe bis mittlere (mäßige) Wirkungsintensität sowie Eingriffserheblichkeit.

3.2.5.2.1.4 Änderungen des Wildartenspektrums

Mit der Deponieerweiterung, auch durch die Faktoren Licht, Lärm und Staub, sind vorübergehende Einschränkungen der Aktionsradien und geringe Änderungen in der Raumnutzung verbunden. Betroffen sind Teile von Streifgebieten, jedoch ohne gänzlichen Habitatsverlust, da sowohl quantitativ als auch qualitativ die Lebensraumansprüche nicht nur im engeren Untersuchungsgebiet, sondern darüber hinaus abgedeckt werden. Die Aktionsräume von Feldhasen betragen beispielsweise ca. 30 ha, die von Steinmardern ca. 170 ha, von Füchsen ca. 350 ha, von Dachsen sogar ca. 500 ha, von Rehwild ca. 70 ha, die Streifgebiete von Rotwild umfassen mitunter mehrere Tausend Hektar. Bereits in der Betriebsphase regeneriert sich die Raumnutzung wieder zusehends und beschränkt sich Rekultivierung der Flächen schließlich auf lokale Flächenverluste. Die Auswirkungen der Deponieerweiterung auf die Einstandsverhältnisse im Mittel- und Oberhangbereich am Nordabfall des Embergs sind unbedeutend.

Im engeren und weiteren Untersuchungsgebiet kommt es zu keiner Änderung des Wildartenspektrums. Weder findet ein Abwandern von Arten, noch eine Wiederbesiedelung von sensiblen Arten im Fall der Nullvariante statt. Die Eingriffintensität und die Eingriffserheblichkeit hinsichtlich einer Änderung des Wildartenspektrums sind als unerheblich einzustufen.

3.2.5.2.2 Ausgleichsmaßnahmen und Resterheblichkeit

Zur Vermeidung und Verminderung nachteiliger Projektwirkungen ist Deponieerweiterung in vier Ausbauabschnitten vorgesehen. Bereits in der Erweiterungsphase erfolgt schrittweise Rekultivierung des Deponiegeländes mit Magerwiesengesellschaften und Strauchgruppen. Abseits der Projektfläche sind im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen, als Sichtschutz und zur Anhebung des Randlinienanteils, zusätzliche Hecken geplant, Bestandesteile außer Nutzung gestellt und Schöpfungsmöglichkeiten angelegt. Am Nordabfall des Embergs und im Nordosten des bestehenden Deponiegeländes sind die Strukturierung von Altholzbeständen und die Umwandlung fichtendominierter Dickungen und Stangenhölzer vorgesehen. Die Maßnahmen zielen einerseits verstärkt auf die Leitwildart Rehwild ab, sind jedoch größtenteils auch für die anderen vorkommenden Wildarten wirksam. Insbesondere die Durchforstung und Umwandlung von Fichtenbeständen führt zu einer Verringerung der Schältschadensanfälligkeit.

Darüber hinaus werden aus fachlicher Sicht weitere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen als erforderlich beurteilt – vgl. hierzu Kapitel 5.13.

3.2.5.2.3 Schutzgutspezifische Bewertung

Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen werden in ihrer Wirkung zur Minderung der Eingriffserheblichkeit während des Deponiebetriebes als gering bis mittel (mäßig) und hinsichtlich der naturräumlich optimierten Nachnutzung als mittel (mäßig) beurteilt. In der Betriebsphase der Deponie ist demnach eine geringe Resterheblichkeit zu erwarten, nach erfolgter Rekultivierung der Flächen ist, bis auf Flächen die der Deponienachsorge dienen, eine durchwegs unbedeutende und nur lokal bis punktuell eine geringe Resterheblichkeit gegeben. Insgesamt stellt die Deponieerweiterung für den gegenständlichen Raum eine geringe (Mehr-)Belastung dar.

3.2.6 PFLANZEN UND DEREN LEBENSÄUUME

3.2.6.1 Naturschutz – Teil Flora

3.2.6.1.1 Eingriffsauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase

3.2.6.1.1.1 Bauphase

In der Bauphase ergeben sich laut freiland UMWELTCONSULTING temporäre Flächenverluste. Diese betreffen 0,4 ha und beanspruchen dabei 37% hochwertige, 35 % mäßig wertvolle und 28 % geringwertig naturschutzfachliche Flächen.

Die geringe Eingriffsintensität wird in der Bauphase damit begründet, da es lediglich zu Teilflächenverlusten kommt und die Funktionsfähigkeit der Restflächen erhalten bleibt. Es kommt zu keiner relevanten Veränderung der Standortverhältnisse und der Funktionszusammenhänge, da die Flächen nach Abschluss der Bautätigkeit entsprechend dem Ist-Zustand wieder aufgeforstet werden. Offenlandflächen werden rasch wiederbegrünt und Neophyten entfernt.

Die geringe Eingriffserheblichkeit resultiert aus der Kleinflächigkeit und Wiederherstellbarkeit der Eingriffsbereiche.

3.2.6.1.1.2 Betriebsphase

Im Untersuchungsraum betragen die Anteile an naturschutzfachlich geringwertigen Flächen insgesamt etwa 56 %, an naturschutzfachlich mäßig wertvollen Flächen etwa 35 % und an naturschutzfachlich hochwertigen Flächen etwa 9 %. Es kommen keine sehr hochwertigen Flächen im Untersuchungsraum vor. Dagegen ändern sich im Vorhabensraum durch permanenten Flächenverlust während der Betriebs- und der Nachnutzungsphase die Prozentanteile zu Ungunsten hochwertiger Flächen, da im Vorhabensraum ein hoher Anteil an hochwertigen Biototypen wie z.B. Grauerlenau- und Grauerlenhangwald gegeben ist. Auf 8,62 ha unmittelbarer Vorhabensfläche befinden sich 3,47 ha Biotopflächen mit hohem naturschutzfachlichem Wert, das entspricht im Vorhabensraum mindestens 35% an hochwertigen Flächen im Gegensatz zu 9 % hochwertigen Flächen im betrachteten Untersuchungsraum.

Durch das Vorhaben ergibt sich ein permanenter Flächenverlust von 8,62 ha. Der Flächenverlust überlagert alle anderen Eingriffswirkungen. Von 8,62 ha Vorhabensfläche sind ca. 33 % Flächen naturschutzfachlich geringwertig, rund 32 % naturschutzfachlich mäßig wertvoll und ca. 35 % naturschutzfachlich hochwertig. Alle Flächen mit Wald-Vegetation, die im unmittelbaren Vorhabensbereich liegen, gehen zur Gänze verloren. Darunter fallen auch feuchte Hänge mit vernässten Waldflächen und stehenden Gewässern am Hangfuß, die durch mehrfache Dichtungsmaßnahmen im Deponiekörper die Anbindung an das Grundwasser gänzlich und dauerhaft verlieren werden. Dies bedeutet jedenfalls eine kleinräumige Änderung von Standortverhältnissen und Funktionszusammenhängen. Die Eingriffsintensitäten variieren je nach betroffenen Biototypen von gering bis hoch.

Daraus ergeben sich für unterschiedliche Biototypen bei unterschiedlichen naturschutzfachlichen Wertigkeiten und unterschiedlich hohen Eingriffsintensitäten auch unterschiedliche Eingriffserheblichkeiten von gering bis hoch.

Geringe Eingriffserheblichkeit: Ruderalflur, Neophytenflur, Grauerlenauwald, Fichtenforst, Vorwaldbestände.

Mäßige Eingriffserheblichkeit: Grünland, Schlagfluren, Lehm-Fichten-Tannen-Buchenwald, Vorwaldbestände.

Hohe Eingriffserheblichkeit: Grauerlen-Hangwälder, Lehm-Fichten-Tannen-Buchenwald.

Um die unterschiedlichen Eingriffserheblichkeiten zu mindern und eine geringe Resterheblichkeit zu erreichen, werden laut *freiland Umweltconsulting* Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt.

3.2.6.1.2 Kompensationsmaßnahmen und Resterheblichkeit

3.2.6.1.2.1 Bauphase

Die Eingriffe in der Bauphase werden über Wiederaufforstungen bzw. Rekultivierung der beeinträchtigten Flächen entsprechend dem Ist-Zustand ausgeglichen.

Bei den Aufforstungen wird grundsätzlich auf die Vorgaben des Forstlichen Vermehrungsgutgesetzes 2002 Rücksicht genommen. Bei Pflanzen, die nicht dem Vermehrungsgutgesetzes unterliegen, wird nur standortheimisches Material der entsprechenden Höhenstufe, bevorzugt aus regionaler Herkunft verwendet.

Die durch temporäre Rodungen betroffenen Waldflächen werden nach Abschluss der Bautätigkeit entsprechend dem Ist-Zustand (Lehm-Fichten-Tannen-Buchenwald, Grauerlenauwald) wieder aufgeforstet. Es werden standortgerechte Gehölze (40% Grauerle, 30% Tanne, 30% Buche) als Heister gruppenweise (kreisförmig) im Pflanzabstand von unter 1 m gepflanzt. Die Pflanzung erfolgt truppweise und nach Baumarten getrennt. Pro Trupp werden 20 Pflanzen in einem Abstand von etwa einem Meter gepflanzt. Die Anordnung erfolgt kreisförmig, der Abstand zwischen den Mittelpunkten der einzelnen Trupps beträgt 15 Meter.

Zwischen den Trupps aufkommende Naturverjüngung wird erhalten bzw. gefördert.

Da die Eingriffe am Ort der Beeinträchtigung kompensiert werden, wird die Maßnahmenwirkung als hoch beurteilt. Durch die Verknüpfung der geringen Eingriffserheblichkeiten mit der hohen Maßnahmenwirkung ergeben sich keine bis sehr geringe Resterheblichkeiten.

3.2.6.1.2.2 Betriebsphase

Die Eingriffe in der Betriebsphase in Waldbestände werden über Waldverbesserungsmaßnahmen ausgeglichen. Es werden unter Ökologischer Begleitplanung und Bauaufsicht Bestandesüberführungen in jungen Fichtenbeständen, die Schaffung von Altholzinseln mit Aussernutzungstellung und die dauerhafte Außernutzungstellung eines 3,5 ha großen Grauerlenauwaldes im Oberlauf des Lanzgrabenbaches durchgeführt. Dieser dauerhafte, auf den Bestand der Deponie gebundene Nutzungsverzicht betrifft die Grundstücke Nr. 364/3 (gesamt) und Nr. 380 (75% nördlicher Anteil), beide KG Winkl 60073. Beide Grundstücke sind überwiegend als Biototyp Grauerlen-Auwald kartiert.

In jungen, monotonen Fichtenreinbeständen in der näheren Umgebung des Projektgebietes werden Waldverbesserungsmaßnahmen durchgeführt.

Die Bestände der Flächen 1-5 befinden sich in der Bestandesklasse Dichtung bzw. Stangenholz und weisen starke Durchforstungsrückstände auf. Aufgrund der Undifferenziertheit des Bestandes und der Kurzkronigkeit der Bäume wird ein hochdurchforstungsartiger Eingriff mäßiger Stärke durchgeführt. Die Eingriffe zur Lockerung des Kronendaches werden in 3-4-jährigen Intervallen wiederholt. Laubbaumarten werden in jedem Fall im Bestand belassen und gegebenenfalls durch Freistellung gefördert. Nachdem der Bestand stabilisiert und geformt wurde, wird zu einer Niederdurchforstung übergegangen. Unter Bereichen lockerer Schirmstellung werden auf ca. 30% der Fläche zu gleichen Anteilen Tanne und Buche (2/0, 50-80 cm), Zitterpappel und Salweide eingebracht. Diese werden durch geeignete Wildschutzmaßnahmen geschützt.

Die Fläche beträgt insgesamt 5,8 ha, der Umfang der tatsächlich erforderlichen Pflanzungen kann derzeit noch nicht angegeben werden, da er vom Ausmaß der Naturverjüngung abhängt. Unter der Annahme, dass keine Naturverjüngung erfolgt, müsste auf 30% der Fläche gepflanzt werden, dies wären 1,74 ha. Auch diese Pflanzungen erfolgen truppweise wie oben beschrieben, die Pflanzzahl beträgt also ca. 900 St/ha. (vgl. hierzu Kapitel 2.7.14 als auch die konkretisierenden Auflagenvorschläge aus dem Fachbereich Waldökologie im Kapitel 5.11)

Auf den Flächen 6 bis 8 stocken Fichtenaufforstungen die sich in der Jungwuchs bzw. Dickungsphase befinden. Um diese Aufforstungsflächen in einen stabilen, reich strukturierten Mischbestand zu über-

führen werden folgende Maßnahmen durchgeführt: Über die Fläche verteilt werden durch Entnahme der gepflanzten Fichten Bestandeslöcher geschaffen. Der Durchmesser der kreisförmig geschaffenen Bestandeslöcher beträgt mindestens 30 m. Die einzelnen Bestandeslöcher werden mit Buchen und Bergahorn, Zitterpappel und Salweide in Trupps zu je etwa 20 Pflanzen bepflanzt (pro ha ca. 100 Trupps, der Pflanzabstand beträgt max. 1 m, der Abstand der Trupps untereinander ca. 10 m, verwendet werden Pflanzen 2/0, 50-80 cm). Die Pflanzzahl beträgt 2000 St/ha, Buche und Bergahorn zu gleichen Teilen. (vgl. hierzu Kapitel 2.7.14 als auch die konkretisierenden Auflagenvorschläge aus dem Fachbereich Waldökologie im Kapitel 5.11)

Diese Maßnahmen werden mit einer mittleren Maßnahmenwirksamkeit beurteilt. Für die Eingriffe in Offenlandflächen und die Eingriffe in den Wasserhaushalt der Waldflächen soll mit Bodenkundlicher Begleitplanung und Bauaufsicht der Ausgleich über qualifizierte Rekultivierungsmaßnahmen auf der Oberfläche (Planum und Dämme) des Deponiekörpers durch Wiederherstellung von artenreichen Offenlandflächen mit Begrünung und Bepflanzung erfolgen.

Rechtzeitig vor Umsetzung der einzelnen Maßnahmen wird eine Detailplanung erstellt, die als Basis für die Ausschreibung und Beauftragung der Fachfirmen dient. Dabei ist besonders die mehrjährige Vorlaufzeit für die Bereitstellung von qualitativem Naturwiesen-Saatgut zu bedenken.

Die Maßnahmenwirkung wird für alle Maßnahmen als „mittel“ beurteilt, was durch die Verknüpfung mit den Eingriffserheblichkeiten zu geringen bis mittleren Resterheblichkeiten führt.

3.2.6.1.2.3 Nachnutzungsphase

In der Nachnutzungsphase sind sämtliche Ausbauabschnitte abgeschlossen, der Deponiekörper ist mit Erde abgedeckt und begrünt, teilweise bepflanzt und teilweise mit bewuchsfreien Strukturelementen durchsetzt. Die gepflanzten, strauchförmigen Gehölze entwickeln sich zu strukturierenden Landschaftselementen, ein natürlicher Aufwuchs von baumförmigen Feldgehölzen und Laubmischwald wird laufend unterbunden, da diese die Dichtungsfunktion des Deponiekörpers im Tief-Wurzelbereich schädigen könnten.

Die Beschreibungen zur Folgenutzung laut UVE entsprechen vorerst einem groben Renaturierungskonzept, sollen jedoch wesentlich verfeinerter realisiert werden und allen Maßnahmen und Auflagenvorschlägen des gegenständlichen Fachgutachtens entsprechen (vgl. hierzu auch die Auflagenvorschläge der Fachgutachterin im Kapitel 5.7).

3.2.6.1.3 Schutzgutspezifische Bewertung

Auf Grund der im Fachbefund beschriebenen Entfernungen zwischen dem Vorhabensbereich und Schutzgebietsflächen außerhalb des Projektgebietes können direkte oder indirekte Wirkungen durch das Vorhaben auf die dortigen Pflanzen und Lebensräume in Schutzgebieten ausgeschlossen werden.

Aus der Sicht des Fachbereiches Pflanzen und deren Lebensräume sind durch das Vorhaben unter Beachtung und Umsetzung aller vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkungen zu erwarten.

3.2.6.2 Waldökologie

3.2.6.2.1 Beurteilung der Projektauswirkungen und der Eingriffserheblichkeit - Lebensraumverlust

In Summe gehen 8,3850 ha Waldfläche der ggst. mosaikartigen Ausprägung der geschilderten Waldgesellschaften unmittelbar verloren, die Kernvorkommen dieser Waldgesellschaftenabfolge ziehen sich aber über weite Strecken im Bereich des Mürtztales hin. Nachdem die Waldgesellschaften und deren Böden abgekoppelt vom (unbedeutenden bzw. nicht vorhandenen) Grundwasserleiter bestehen, ist

weder mit einer Änderung oder negativen Beeinflussung der Waldgesellschaften außerhalb des Vorhabensraumes zu rechnen, solange eine adäquate Kompensation erfolgt. Selbst aufgrund der verhältnismäßig spürbaren Fläche kann aus forstfachlicher und waldökologischer Sicht kein längerfristiges Störungspotential erkannt werden, denn die verloren gehenden Teilflächen können einerseits (*aufgrund der günstigen Unterlage*) gut mit entsprechenden Maßnahmen kompensiert werden, andererseits führt der Verlust von kompensierbaren Teilflächen aufgrund der ausreichenden Waldausstattung und einem Vorkommen von ähnlichen Bereichen zu keiner nachhaltigen Funktionsveränderung der Waldflächen. Entsprechend ist die Eingriffsintensität aufgrund des Fehlens negativer Veränderungen („Wahrnehmbarkeitsschwelle“) daher „mäßig“.

Im gleichen Ausmaß des dauernden Waldflächenverlustes geht auch Waldboden verloren. Die Kompensationsmaßnahmen sind daher nicht nur im Fokus des Waldflächen- sondern auch des Waldbodenverlustes zu sehen. Entsprechend müssen aber auch etwaige Kompensationsmaßnahmen auch im Lichte einer damit einhergehenden Aufwertung des ggst. Bodens gesehen werden. Aufgrund der gut befestigten Straße, eigener Zulieferprozeduren iSd Deponieverordnung und einer Abwicklung iSd abfallwirtschaftlichen Vorschriften ist durch den Einsatz von entsprechenden Maschinen und Geräten nicht mit einer ungerichteten Verdichtungen von Waldböden außerhalb des Vorhabensraumes zu rechnen. Auch aufgrund der Fläche und der Lage ist die Eingriffsintensität bzgl. Waldboden ebenfalls als „mäßig“ einzustufen.

Zusammengefasst ist die Eingriffsintensität für den mittelbaren und unmittelbaren Verlust von Waldflächen und deren Waldböden, als „mäßig“ zu beurteilen.

3.2.6.2.2 Beurteilung der Projektauswirkungen und der Eingriffserheblichkeit - Lebensraumveränderungen

Durch die Inanspruchnahme bzw. die Entfernung dieser Waldflächenanteile innerhalb eines relativ großen Anteils gleichwertiger Standorte in unmittelbarer Nähe können aus waldökologischer Sicht keine massiven Lebensraumveränderungen (wie oben bereits angeführt) erkannt werden.

3.2.6.2.3 Kompensationswirkung (*Maßnahmenwirkung*)

Die Kompensationswirkung (Ausgleichs-/Ersatzwirkung) der Maßnahmen (vgl. hierzu insb. Kapitel 5.11 als auch deren Begründung im waldökologischen Fachgutachten) ist aus fachlicher Sicht als hoch einzustufen.

3.2.6.2.4 Schutzgutspezifische Bewertung

Aufgrund einer „geringen Eingriffserheblichkeit“, einer „hohen Ausgleichswirkung“ und der damit bedingten „geringen verbleibenden Auswirkung“ ergibt sich als schutzgutspezifische Beurteilung, dass die Auswirkungen als „vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkungen“ einzustufen sind.

Für Details ist auf das Fachgutachten Waldökologie zu verweisen.

3.2.6.3 Ergänzendes forstfachliches Gutachten nach dem Materiengesetz (Forstgesetz 1975)

Zusammenfassend liegt ein besonderes öffentliches Interesse an der Walderhaltung, gem. § 17 Forstgesetz 1975 idgF vor, begründet durch die z.T. mittlere Schutz- und vor allem durch die hohe Wohlfahrtsfunktion. Daher hat die Behörde aus forstfachlicher Sicht gem. § 17 Abs. 3 bis

5 Forstgesetz 1975 idgF abzuwägen, ob das öffentliche Interesse am Rodungszweck das öffentliche Interesse an der Walderhaltung überwiegt.

Sollte durch die Behörde ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Rodung festgestellt werden, wird empfohlen, aufgrund des Forstgesetzes 1975 in Verbindung mit dem UVP-G 2000 die im Kapitel 5.11 genannten Auflagen und Bedingungen vorzuschreiben.

3.2.6.3.1 Anmerkung zur Zufahrtsstraße

Die Zufahrtsstraße wurde 2007 als Rodung angemeldet und mit Schreiben vom 13.08.2007, GZ: (BHBM-)8.1.155-2007/2 von der zuständigen Bezirksverwaltungsbehörde zur Kenntnis genommen.

3.2.7 MENSCHLICHE GESUNDHEIT UND WOHLBEFINDEN

3.2.7.1 Umweltmedizin

3.2.7.1.1 Bereich Luft

Zur Ermittlung des IST-Zustandes wurden Erhebungen mittels NO₂-Passivsammlern und Bergerhoff-Messungen mit anschließender Bestimmung der Schwermetallgehalte durchgeführt.

Die Ergebnisse zeigen eine sukzessive Verringerung der Grundbelastung vom Mürztalboden zum 200 Höhenmetern darüber liegenden Projektstandort um ca. 30-40%. Die lufthygienische Beurteilung der Ist-Situation ergibt für den Bereich Emberg eine gute Luftqualität, sämtliche Grenzwerte und Zielwerte gemäß Immissionsschutzgesetz-Luft werden eingehalten.

Eine Überschreitung von gesetzlichen Grenzwerten ist weder für den IST-Zustand noch für das Szenario der Erweiterung zu erwarten. Im Hinblick auf die Ablagerung der Reststoffe wurde eine spezifische Immission im Nachbarbereich von max. 1,0 µg/m³ PM10 als JMW und eine Erhöhung von 18 µg/m³ auf gerundet 19 µg/m³ als JMW ermittelt. PM10 ist jene Partikelgröße, die im gegenständlichen Fall in erster Linie zu betrachten ist. Diese umfasst sowohl die lungengängigen Anteile der Aufwirbelungen, dem Abrieb, den Verfrachtungen beim Abkippen sowie die Abgasemission der LKW und Maschinen. Für PM10 als JMW beträgt nach dem Immissionsschutzgesetz-Luft der Grenzwert 40 µg/m³, der Zielwert 20 µg/m³.

Die aus dem Betrieb resultierende Zusatzbelastung ist als geringfügig anzusehen und erscheint in Zusammenschau mit der Einhaltung der Anforderungen an Abfälle für Reststoffdeponien eine weitergehende Betrachtung des Chemismus der Abfälle aus umweltmedizinischer Sicht nicht erforderlich.

Die Schwermetallanalysen aus den Staubbiederschlägen zeigen keine auffällige Anomalie in der Staubzusammensetzung in Hinblick auf die nach IG-L oder Forst-Verordnung geregelten Parameter.

In der Bauphase ist in der Intensivphase kurzzeitig mit einer Verdoppelung der projektspezifischen Immissionsbeiträge zu rechnen, es werden gemäß Immissionsprognose jedoch auch während der Bauphase alle Grenzwerte eingehalten.

Die Immissionsberechnung geht im Emissionsszenario jedoch davon aus, dass bei trockenem Untergrund der unbefestigte Teil der Zubringerroute im Regelbetrieb sowie in der Bauphase regelmäßig befeuchtet wird.

Die gesellschaftspolitisch konsentierten Vorgaben zum Schutz der Bevölkerung vor dem schädlichen Einfluss der Luftschadstoffe PM10 und NO₂ wird eingehalten. Das Projekt ist aus der Sicht luftgetragener Schadstoffe somit umweltverträglich. Statistisch nicht signifikante gesundheitliche Belastungen durch Feinstaubeinträge sind aber nicht gänzlich auszuschließen.

Angemerkt wird, dass es wesentlich ist, sichtbare (Grob-)Staubeinträge weitestgehend zu vermeiden, da ein Beeinträchtigungsbewusstsein gefördert wird. Daher sind die Auflagenvorschläge zur Staubbimimierung vorzuschreiben, strikt einzuhalten und auch zu kontrollieren.

3.2.7.1.2 Bereich Schall

Die derzeitige messtechnisch erfasste Schallsituation in den festgelegten Immissionspunkten IP 1 (Trippl/Eder) und IP 2 (Rappold) wird durch ortsübliche Geräuschquellen (KFZ-Verkehr, Arbeiten mit landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten, Wohngeräusche, usw.) und durch die Betriebsgeräusche aus der bestehenden Deponie bestimmt.

Aus umweltmedizinischer Sicht ist die Änderung der bestehenden örtlichen Verhältnisse durch das Vorhaben und die daraus resultierenden Wirkungen auf die betroffenen Anrainer zu beurteilen.

Mit der Verlegung und Neutrassierung der Zufahrtsstraße zur Deponie (Umfahrung Anwesen Trippl/Eder) im Jahr 2008 wurde im Bereich der Zufahrt ein sehr wichtiger Schritt zur Entlastung gesetzt (Lärm, Luftschadstoffe und Unfallgefahr).

Im Bereich der beiden Immissionspunkte sind geringe Zusatzbelastungen zu erwarten (Erhöhung des Mittelungspegels LA,eq um bis zu 1 dB). Die Absolutpegel als Summenpegel betragen gerundet für den IP1 (Trippl/Eder) 38 dB, für den IP2 (Rappold) für den Planfall 01 „Szenario Beginn Bodenarbeiten“ im ersten Abschnitt 57 dB, für alle anderen Planfälle 56 dB. Dies bedeutet, dass die einzelnen Schallereignisse zwar wahrnehmbar sind, jedoch zu keiner deutlichen Änderung der bestehenden örtlichen Verhältnisse führen. Lärm ist unerwünschter Schall und spielt dabei die Frage der Akzeptanz der Schallquelle eine große Rolle.

Im Sinne eines guten nachbarschaftlichen Verhältnisses werden die Familien Trippl/Eder und Rappold daher über die jeweils im Folgejahr geplanten Baumaßnahmen (Bauzeitplan) persönlich und schriftlich zu informieren sein.

3.2.7.1.3 Bereich Erschütterungen

Der UVP Gutachter für Schallschutz/Erschütterungen kommt zu dem Schluss, dass sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase für die Errichtung und den Betrieb der Deponie Neu eine Erschütterungsbeanspruchung bei den nächstgelegenen Wohnobjekten durch die große Entfernung (300 m) und die Bodendämpfung ausgeschlossen werden kann.

Durch die Deponieerweiterung werden die Abstände zu den Wohnobjekten noch größer. Es ist daher aus erschütterungstechnischer Sicht eine weitere Verbesserung gegeben.

3.2.7.1.4 Schutzgutspezifische Bewertung

Bezüglich der Einflüsse des Vorhabens durch den Faktor Luft wird vom Sachverständigen für Umweltmedizin festgestellt, dass die Sensibilität des Untersuchungsraumes als mäßig einzustufen ist. Begründet wird dies damit, dass die Grenzwerte des IG-L eingehalten werden und im Umfeld Wohnnutzung besteht. Die Eingriffsintensität des Vorhabens wird als gering eingestuft. Begründung: Die Grenzwerte des IG-L werden eingehalten. Die Immissionsituation wird nur geringfügig erhöht. Die sich daraus ergebende Eingriffserheblichkeit ist als gering einzustufen.

Bezüglich der Einflüsse des Vorhabens durch den Faktor Schall wird vom Sachverständigen für Umweltmedizin festgestellt, dass die Sensibilität des Untersuchungsraumes als mäßig eingestuft wird. Begründet wird dies damit, dass es sich um eine bestehende Reststoffdeponie handelt und bestehende Wohnnutzung im Umfeld vorhanden ist. Die Eingriffsintensität des Vorhabens wird als geringfügig eingestuft. Begründung: Die bestehenden örtlichen Verhältnisse werden nicht relevant verändert. Die sich daraus ergebende Eingriffserheblichkeit ist als geringfügig einzustufen.

Bezüglich der Einflüsse des Vorhabens durch den Faktor Erschütterungen wird vom Sachverständigen für Umweltmedizin festgestellt, dass die Sensibilität des Untersuchungsraumes als mäßig eingestuft wird. Begründet wird dies mit im Umfeld bestehender Wohnnutzung. Die Eingriffsintensität des Vorhabens wird als sehr gering eingestuft. Begründung: Eine Erschütterungsbeanspruchung bei den

nächstgelegenen Wohnobjekten kann durch die große Entfernung (300 m) und Bodendämpfung ausgeschlossen werden. Die sich daraus ergebende Eingriffserheblichkeit ist als sehr gering einzustufen.

Aus Sicht des Amt Sachverständigen sind für das Schutzgut Mensch aus fachlicher Sicht vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung gegeben.

Für Details ist auf das umweltmedizinische Fachgutachten zu verweisen.

3.2.8 LANDSCHAFT

3.2.8.1 *Naturschutz – Teil Landschaft*

3.2.8.1.1 Eingriffsauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase

Freiland Umweltconsulting sieht von einer getrennten Beurteilung von Bau- und Betriebsphase ab, da diese mehrfach ineinander übergehen.

Es ist vorgesehen, die Deponie in vier ungefähr gleich großen Abschnitten von Nord nach Süd zu errichten. Zuerst wird die Standfläche für den Bauabschnitt 1 eingerichtet, die Basisabdichtung hergestellt und anschließend mit der Deponieschüttung begonnen. Bevor der Abschnitt 1 vollständig verfüllt ist, wird mit der Vorbereitung des Abschnittes 2 begonnen, so dass nach Erreichen des Zielvolumens des Abschnittes 1 unmittelbar anschließend im Abschnitt 2 deponiert werden kann. Der Abschnitt 1 wird auch an der Oberfläche abgedichtet, mit Boden abgedeckt und rekultiviert: es wird eine extensive Saatmischung aufgebracht und Strauchgruppen gepflanzt.

Es werden insgesamt ca. 8 ha beansprucht. Auf diesen stockt fast zur Gänze Wald, nur eine kleine Wiese (ca. 400 m²) ist betroffen. Der Wald besteht aus Fichtenforst, Grauerlenhangwald und einer Schlagflur. Dieser Wald geht als Strukturelement zur Gänze verloren, eine Wiederbewaldung mit hohen Bäumen direkt auf der Deponie ist nicht möglich, da die Gefahr einer Beschädigung der Oberflächenabdichtung bestünde.

Das Gelände wird bis zu 30 m aufgefüllt, es entsteht ein relativ gleichförmiger geometrischer Körper mit einer ebenen Oberfläche als Fremdkörper im Vergleich zum westlich anschließenden Wald. Er füllt ca. ein Fünftel des Talkessels auf, das Relief wird deutlich verändert, da die Deponie jedoch nicht über den umlaufenden Weg hinausragt, bleibt die Kontrastwirkung beschränkt.

Die Zerschneidungseffekte und die optische Barrierewirkung sind aufgrund der Lage in einem Kessel gering, es bleiben sämtliche Sichtbeziehungen aufrecht.

Der Eingriff ist nur aus dem Nahbereich sichtbar, man sieht die Deponie weder von der Stadt Kapfenberg aus, noch von den verstreuten Gebäuden (Eder, Winkl, Lanzgraben, Leingraben). Vom Anwesen Rappolt und Teilen des umlaufenden Weges ist eine Sichtbarkeit gegeben. Nach Süden und Westen hin schirmt Wald den Deponiekörper ab, nach Nordwesten hin (Rappolt) ist bereichsweise eine Sichtbarkeit gegeben. Nach Norden schirmt die Seilbahndeponie ab, nach Osten sind aufgrund der Topographie fast keine Sichtbeziehungen möglich. Der optische Wirkungsbereich beschränkt sich somit auf kleine Kreissektoren und eine Entfernung von wenigen 100 Metern.

Die Erhebungen und Ergebnisse von *freiland Umweltconsulting* sind schlüssig und es ist nachvollziehbar, dass der Verlust von Strukturelementen und die Fremdkörperwirkung mit mäßig, der Zerschneidungseffekt und die optische Barrierewirkung mit gering beurteilt werden. Aufgrund der geringen optischen Reichweite wird die Eingriffsintensität insgesamt mit gering beurteilt.

In Verschneidung mit der hohen Sensibilität bezüglich des Landschaftsbildes resultiert eine geringe Eingriffserheblichkeit.

3.2.8.1.2 Kompensationsmaßnahmen und Resterheblichkeit

Als Vermeidungsmaßnahme ist die Standortwahl neben der bestehenden Deponie zu nennen, hierdurch ist weder eine gesonderte Erschließung noch zusätzliche Infrastruktur erforderlich. Die Herstellung der Deponie in vier Phasen ist eine Minderungsmaßnahme, es wird nicht die gesamte Fläche auf einmal gerodet, nach Abschluss der einzelnen Phasen kann bereits mit der Rekultivierung begonnen werden.

Als Ausgleichsmaßnahme zur Einbindung des Deponiekörpers in die Landschaft werden dort Strauchgruppen und Hecken gepflanzt. Insbesondere werden am Böschungsfuß und an den Kanten höhengestufte Gehölzgruppen (Kleinsträucher, Großsträucher und bewuchsfreie Strukturen) angelegt. Hierdurch wird die optische Größe und Dominanz verringert und die geometrische Form aufgelöst. Insgesamt werden ca. 25 % der Fläche bepflanzt und mit Strukturelementen versehen, das dazwischen liegende Grünland wird nach einer 10-jährigen Aushagerungsphase mit jährlichen Mehrfachmahden und der Einrichtung von Altgrasstreifen in gestaffelter Mähweise, in späterer Folge ein- bis zweimal jährlich gemäht.

In 8 benachbarten Fichtenforst-Bereichen werden waldverbessernde Maßnahmen durch die Einbringung und Förderung von Laubholzarten gesetzt, die zur teilweisen Verbesserung des Waldbildes führen.

3.2.8.1.2.1 Kompensationswert und verbleibende Auswirkungen

Der Kompensationswert der Bepflanzungsmaßnahmen wird mit gering bis mäßig beurteilt, die verbleibenden Auswirkungen sind gering.

3.2.8.1.3 Nachnutzungsphase

In der Nachnutzungsphase sind sämtliche Ausbauabschnitte abgeschlossen, der Deponiekörper ist mit Erde abgedeckt und flächig begrünt, teilweise bepflanzt und teilweise mit bewuchsfreien Strukturelementen durchsetzt. Die gepflanzten strauchförmigen Gehölze entwickeln sich zu strukturierenden Landschaftselementen, ein natürlicher Aufwuchs von baumförmigen Feldgehölzen und Laubmischwald wird laufend unterbunden, da diese die Dichtungsfunktion des Deponiekörpers im Tief-Wurzelbereich schädigen könnten. Andere Nutzungsarten des Deponiekörpers außer den Rekultivierungs-, den Ausgestaltungsmaßnahmen und der Grünlandbewirtschaftung werden seitens des Betreibers nicht realisiert.

3.2.8.1.4 Schutzgutspezifische Bewertung

Aus der Sicht der Fachgutachterin sind durch das Vorhaben auf das Schutzgut Landschaft unter Beachtung und Umsetzung aller vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkungen zu erwarten.

Für Details ist auf das Fachgutachten Landschaft zu verweisen.

3.2.9 SACH- UND KULTURGÜTER

3.2.9.1.1 Schutzgutspezifische Bewertung

Aus der Sicht der Fachgutachterin für Landschaftsgestaltung sind durch das Vorhaben Sach- und Kulturgüter nicht direkt betroffen, daher sind auch keine nachteiligen Auswirkungen erwartbar.

Auch aus Sicht des Sachverständigen für Raumplanung sind ebenfalls keine nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf Sach- und Kulturgüter erkennbar.

Die mittelbaren Auswirkungen durch die vom Vorhaben verursachten verstärkten Verkehrsbelastungen im Rahmen der Bauphasen wurden im Kapitel 3.1.4 beschrieben und dort aus fachlicher Sicht als merklich nachteilig beurteilt.

3.2.10 RAUMPLANUNG

3.2.10.1 Raumplanung

Im Bereich der Raumplanung (Stadtentwicklungskonzept und Flächenwidmungsplan der Stadtgemeinde Kapfenberg) wurde in Abstimmung mit dem Regionalen Entwicklungsprogramm für die Planungsregion Bruck an der Mur (LGBl. Nr. 5/2005) bereits im Jahr 2009 eine Erweiterung der bestehenden Deponie am Emberg vorgesehen. Somit steht das Vorhaben grundsätzlich nicht im Widerspruch zu öffentlichen Plänen und Konzepten im Bereich der Raumplanung.

Das Vorhabensgebiet wird darüber hinaus nicht von Projekten der regionalen Entwicklungsstrategien aus dem Bereich LEADER oder auf Ebene der Region Obersteiermark – Ost erfasst. Aufgrund der Standortwahl für das Vorhaben (Erweiterung der bestehenden Deponie, gleichbleibende Zufahrtswege) werden mögliche negative Auswirkungen auf Entwicklungspotentiale in der Region minimiert.

3.2.10.1.1 Schutzgutspezifische Bewertung

Aus Sicht des Amtssachverständigen sind aus fachlicher Sicht keine nachteiligen Auswirkungen gegeben.

3.3 RAUMENTWICKLUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG ÖFFENTLICHER KONZEPTE UND PLÄNE

Die Prüfung des Vorhabens hinsichtlich Übereinstimmung mit öffentlichen Plänen und Konzepten im Bereich der Raumplanung unterscheidet in 3 Kategorien:

1. Übereinstimmung mit Plänen und Konzepten auf örtlicher Ebene
2. Übereinstimmung mit Plänen und Konzepten auf überörtlicher Ebene
3. Übereinstimmung mit Entwicklungsstrategien auf regionaler Ebene

3.3.1 ÜBEREINSTIMMUNG MIT PLÄNEN UND KONZEPTEN AUF ÖRTLICHER EBENE

Da für den Vorhabensbereich in den Dokumenten der örtlichen Raumplanung (Stadtentwicklungskonzept und Flächenwidmungsplan der Stadtgemeinde Kapfenberg) bereits geeignete Nutzungen festgelegt wurden, bestehen keine Konflikte auf örtlicher Ebene.

3.3.2 ÜBEREINSTIMMUNG MIT PLÄNEN UND KONZEPTEN AUF ÜBERÖRTLICHER EBENE

Das Vorhaben steht im Einklang mit dem Regionalen Entwicklungsprogramm für die Planungsregion Bruck an der Mur (LGBl. Nr. 5/2005). Mögliche Konflikte mit Zielen und Maßnahmen für Teilräume (§3 Abs. 2 und 3) wurden im Zuge der Änderungsverfahren des Stadtentwicklungskonzeptes bzw. des Flächenwidmungsplanes geprüft. Diese im Jahr 2009 durchgeführten Verfahren wurden durch die Landesregierung genehmigt.

3.3.3 ÜBEREINSTIMMUNG MIT ENTWICKLUNGSSTRATEGIEN AUF REGIONALER EBENE

Sowohl auf Regionsebene (Region Obersteiermark Ost mit den politischen Bezirken Leoben, Bruck an der Mur und Mürzzuschlag) als auch auf Ebene der LEADER-Aktionsgruppe Mariazellerland-Mürztal sind für das Vorhaben bzw. den Vorhabensbereich keine relevanten Ziele und Maßnahmen definiert.

Aufgrund der Standortwahl für das Vorhaben (Erweiterung der bestehenden Deponie, gleichbleibende Zufahrtswege) werden mögliche Auswirkungen auf Entwicklungspotentiale in der Region minimiert.

3.4 VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN

Aussagen dieses Kapitels sind im Wesentlichen den Beantwortungen der beigezogenen Sachverständigen des Prüfbuchs zu gegenständlichem Vorhaben entnommen.

3.4.1 BEGRENZUNG VON SCHADSTOFFEN NACH DEM STAND DER TECHNIK

Vom Vorhaben ausgehende Emissionen (gas- und partikelförmige Emissionen, Schallemissionen, flüssige Emissionen, Erschütterungen, Abfälle) werden nach Aussagen der Sachverständigen für Abwassertechnik, Wasserbautechnik, Immissionstechnik, Schallschutztechnik und Abfalltechnik nach dem Stand der Technik begrenzt um derart Beeinträchtigungen der Schutzgüter möglichst gering zu halten bzw. zu vermeiden.

3.4.2 MINIMIERUNG DER IMMISSIONSBELASTUNG

Auswirkungen des Vorhabens (Rodungen und Beseitigungen von Vegetationsstrukturen; Flächenverbrauch und -versiegelung, Bodenverdichtung, u.ä.; Sichtbarkeit des Vorhabens, Optik; Trenn- und Barrierewirkungen (inkl. Randeffekte und -linien); Gefährdungen (inkl. Neigung zu Erosion, Rutschungen, Hochwasser, etc., sowie Standsicherheit und Stabilität), Standsicherheit der Deponie; Emissionen von Schall, Gas und Partikel, Abwässer und Oberflächenentwässerung, Schwingungen und Erschütterungen) werden nach Aussagen der Sachverständigen für Naturschutz und Landschaftsgestaltung, Waldökologie, Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie, Raumplanung, Verkehrstechnik, Abfall-, Abwasser- und Deponietechnik, Wasserbautechnik, Schallschutz- und Erschütterungstechnik nach dem Stand von Wissenschaft und Technik vermieden, um derart Beeinträchtigungen der Schutzgüter möglichst gering zu halten bzw. zu vermeiden.

3.4.3 ABFÄLLE

Vom Vorhaben verursachte Abfälle und Rückstände werden nach Aussage des Sachverständigen für Abfalltechnik nach dem Stand von Wissenschaft und Technik soweit wirtschaftlich vertretbar vermieden oder verwertet, bzw. sonst ordnungsgemäß entsorgt, um so Beeinträchtigungen der Schutzgüter nach dem UVP-G möglichst gering zu halten bzw. zu vermeiden.

3.5 VARIANTEN UND ALTERNATIVEN

Gemäß § 12 Abs. 4 UVP-G 2000 hat das Umweltverträglichkeitsgutachten u.a. die Darlegungen gemäß § 1 Abs. 1 Z 3 und 4 zu enthalten. Dabei handelt es sich um

- die Darlegung der Vor- und Nachteile der vom Projektwerber/von der Projektwerberin geprüften Alternativen sowie der umweltrelevanten Vor- und Nachteile des Unterbleibens des Vorhabens (Z3) und um

- die Darlegung der umweltrelevanten Vor- und Nachteile der vom Projektwerber/von der Projektwerberin geprüften Standort- oder Trassenvarianten (Z4).

Aus dieser Formulierung ist zu entnehmen, dass gegenüber den anderen Forderungen des § 12 UVP-G 2000 die Prüftiefe für die beiden oben genannten Punkte geringer ist als zum Beispiel jene Prüftiefe, die für § 12 Abs. 1 anzusetzen ist. § 12 Abs. 1 verlangt nämlich eine fachtechnische Bewertung der zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens vorgelegten Umweltverträglichkeitserklärung und anderer relevanter vom Projektwerber/von der Projektwerberin vorgelegten Unterlagen. Dem gegenüber ist die Forderung, dass Darlegungen zu Alternativen und (Null-) Varianten im UV-GA enthalten sein müssen, doch von geringerem Gewicht. Eine fachtechnische Bewertung kann nur im Rahmen eines Sachverständigengutachtens i.S. des AVG erfolgen; eine Darlegung von Alternativen bzw. Varianten besitzt wohl keinen derartigen hohen Qualitätsanspruch; insbesondere der Aspekt der „Vollständigkeit“ eines Gutachtens in Bezug auf Prüfung aller möglichen Varianten kann schon wegen der unendlichen Variantenvielfalt, die sich aus der Kombination aller möglichen Anlagentypen, Verfahren etc. ergibt, niemals erfüllt sein. Die folgenden Ausführungen in diesem Kapitel sind daher in diesem Lichte zu sehen.

3.5.1 NULLVARIANTE

Die Voraussagen in den Unterlagen gegenständlichen Vorhabens bezüglich der wahrscheinlichen Entwicklung der Umwelt im Untersuchungsraum (Nullvariante – vgl. auch Kapitel 2.5) sind aus fachlicher Sicht für die Sachverständigen für Geologie und Geotechnik, Hydrogeologie, Immissionstechnik, Naturschutz und Landschaftsgestaltung, Schallschutztechnik, Umweltmedizin, Verkehrstechnik, Wasserbautechnik, Waldökologie und Wildökologie vollständig, plausibel und nachvollziehbar.

Aus abfall-, abwasser- und deponietechnischer Sicht wird konkretisierend festgehalten, dass als Nullvariante in der Umweltverträglichkeitserklärung das Ausbleiben gegenständlichen Projekts angesehen wird und dies somit dem bestehenden Ist-Zustand entspricht. Aus fachlicher Sicht wird dazu festgestellt, dass keine Abfälle bei der Errichtung der Deponie anfallen werden, wenn das gegenständliche Vorhaben nicht umgesetzt wird. Die Sickerwasserbehandlung bei der in Betrieb befindlichen Deponie müsste im bestehenden und bewilligten Umfang weiterbetrieben werden. Aufgrund der kürzeren Betriebsdauer der bestehenden Deponie im Vergleich zur beantragten Erweiterung dieser Deponie kann von einer Verkürzung der Nachsorgephase ausgegangen werden. Eine Abschätzung um wie viele Jahre die Nachsorgephase kürzer wird ist derzeit aus fachlicher Sicht nicht möglich.

Aus Sicht des Sachverständigen für Raumplanung wird in dessen Fachgutachten festgehalten, dass, da in der örtlichen Raumplanung der Stadtgemeinde Kapfenberg der Vorhabensbereich bereits als Sondernutzung im Freiland für Abfall-Reste-Deponie festgelegt wurde, sich die Auswirkungen bei der Nullvariante hinsichtlich Übereinstimmung mit öffentlichen Plänen und Konzepten nicht ändern.

Die Sachverständige für Naturschutz ergänzt, dass die Nullvariante der Antragstellerin aus wirtschaftlicher Sicht nicht zumutbar, aus naturkundlicher und landschaftsräumlicher Sicht jedoch vorteilhafter im Vergleich zu den Varianten 1 bis 3 ist. Vergleiche auch unter der kommentierten UBA-Stellungnahme 03.02 „Übersicht über die wichtigsten anderen geprüften Lösungsmöglichkeiten“ im Kapitel 4.4.

3.5.2 ALTERNATIVEN UND VARIANTEN

Wie aus der Vorhabensbeschreibung (vgl. hierzu unter anderem Kapitel 2.2.1) ersehen werden kann, wird die bestehende Kapazität der Reststoffdeponie in naher Zukunft ausgeschöpft sein.

Durch die Konsenswerberin wurden im Vorfeld für die geordnete und schadlose Ablagerung der Abfälle mehrere Varianten in Betracht gezogen. Diese wurden grundsätzlich in die Möglichkeiten einer externen Entsorgung und der Errichtung einer eigenen Deponie unterteilt. Die Vor- und Nachteile der

geprüften und in den Einreichunterlagen dargelegten Varianten können auch dem Kapitel 2.6 dieses Gutachtens entnommen werden.

Von der Konsenswerberin wurde dabei die Entsorgung der Abfälle auf einer eigenen Deponie und mittels externer Entsorgung ebenso geprüft, wie drei mögliche Standorte für die Entsorgung der Abfälle auf einer eigenen Deponie. Die Konsenswerberin kam dabei zum Schluss, dass die externe Entsorgung insbesondere auf Grund der hohen Transportentfernung nachteilig ist. In der folgenden Überprüfung möglicher Standorte für die Entsorgung auf einer eigenen Deponie kam sie zum Schluss, dass der in der Vorhabensbeschreibung dargestellten Variante der Vorzug zu geben ist und wandte dabei die Kriterien „Eingriffe in natürliche Gewässer“, „Einsehbarkeit“, „Volumen“, „Nutzung vorhandener Infrastruktur“ und „freie Vorfluter“ an.

Durch den Sachverständigen für Wasserbautechnik wird ergänzend festgehalten, dass in der Umweltverträglichkeitserklärung auf Basis einer Variantenuntersuchung für drei Standorte schlüssig dargelegt wurde, dass die gewählte Variante den Eingriff in natürliche Gewässer minimiert. Weiters wurde auch die externe Entsorgung im Vergleich zur eigenen Deponie bewertet, wobei hier speziell die Umweltbelastung aus der Transportentfernung im Vergleich zur eigenen Deponie eine wesentlich schlechtere Bewertung ergab.

Aus Sicht des Sachverständigen für Verkehrstechnik wird angeführt, dass gemäß den Ausführungen in den vorgelegten Unterlagen während der Projektvorbereitungen mehrere Alternativen geprüft und eine interne Variantenuntersuchung durchgeführt wurden. Dabei wurden einerseits die Möglichkeiten einer externen Entsorgung in der Tongrube Ulmitz, etwa 12 km vom Werk entfernt, und andererseits der Errichtung einer neuen Deponie für drei verschiedene, unweit von der bestehenden Deponie befindlichen, Standorte untersucht.

Aus der Variantenuntersuchung hat sich ergeben, dass die Erweiterung der bestehenden Deponie aus ökologischen und transporttechnischen Gründen die beste Lösung darstellt.

Im Einzelnen wird die Wahl dieser Variante vom Konsenswerber wie folgt begründet:

- es besteht eine interne direkte Wegverbindung zwischen dem Werksbereich und der bestehenden Deponie,
- die Transportroute und die Transportlogistik bleiben gleich,
- es besteht die Möglichkeit der Weiterbenützung vorhandener Infrastruktur.

Darüber hinaus wird der Standort auch aufgrund der Ergebnisse der geologischen und hydrogeologischen Untersuchungen sowie unter Beachtung, dass sich der Standort in einer erheblichen Entfernung zu den nächstgelegenen Siedlungsgebieten befindet, aus der Sicht der Projektanten als geeignet angesehen. Die genannten Gründe erscheinen aus fachlicher Sicht nachvollziehbar und stellt die getroffene Standortwahl aus verkehrlicher Sicht eine gute Variante dar, da die Transportwege dadurch kurz gehalten werden können und zudem bis auf das Teilstück der Gemeindestraße keine zusätzlichen öffentlichen Straßen befahren werden müssen.

Durch die Fachgutachterin für Naturschutz wird ergänzt, dass die Böhler Edelstahl GMBH & Co KG als wichtiger obersteirischer Arbeitgeber in den letzten Jahren sukzessive ihre Betriebsanlagen erneuert und die Umweltschutzeinrichtungen auf ein hohes Niveau geführt hat. Zur Absicherung des Erzeugungsprozesses ist beim zwingenden Anfall von produktionsbedingten Abfällen die Entsorgungssicherheit von enormer Bedeutung. Diese Überlegung hat schon seit jeher dazu geführt, dass im Umfeld der Betriebsanlagen Deponien eingerichtet wurden. Die derzeitige Deponie, welche dem Stand der Technik entspricht, muss auf Grund ihrer beschränkten Kapazität erweitert werden.

In M 1.2. werden 3 Varianten hinsichtlich von 4 verschiedenen Wirkfaktoren bei externer und bei betriebseigener Deponierung bewertet.

Durch die Errichtung der Deponie im Nahbereich des Unternehmens entstehen durch die kurzen Transportwege aus diesem Titel kaum Umweltbelastungen, die öffentlichen Straßen werden überhaupt nicht belastet. Als Standort für die Erweiterungsfläche unmittelbar angrenzend an den Bestand wurde Variante 1 gewählt. Wegen der großen täglich zu bewegenden Abfallmengen sowie die Bemühungen

zur Verringerung der Deponiemenge durch Behandlung des Abfalls einerseits und dem Zwang den Rest deponieren zu müssen, ist es, um den Fortbestand des Standortes des Betreibers zu erhalten, aus der Sicht von Böhler Edelstahl unumgänglich, die Deponieerweiterung im Nahbereich des Hüttenwerkes durchzuführen. Eine Verfuhr auf externe Deponien ist aufgrund der geringen Restkapazitäten bestehender Anlagen nicht möglich, da keine der vorhandenen Deponien eine längerfristige Entsorgungssicherheit bieten könnte.

Somit ist aus Sicht der Antragstellerin im Hinblick auf den Fortbestand des Standortes unter gleichzeitiger weitgehender Schonung von Naturraum und Geringhaltung von Umweltbelastungen aus Transporttätigkeiten das gegenständliche Vorhaben im öffentlichen Interesse.

4 STELLUNGNAHMEN UND EINWENDUNGEN

4.1 FACHLICHE ZUTEILUNG

In Abbildung 11 wird dargestellt, welchen Sachverständigen die zu diesem Verfahren eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen zur fachlichen Behandlung und Berücksichtigung im jeweiligen Fachgutachten zugeteilt wurden.

UVP Deponie Emberg Stellungnahmen/Einwendungen		Gössinger-Wieser Makroklimatologie	Gubisch Naturschutz	Gubisch Landschaftsgestaltung	Guschlbauer Umweltmedizin	Kanatschnig Wasserbautechnik	Konrad Geologie und Geotechnik	Konrad Hydrogeologie	Ladner Waldökologie	Lammer Schallschutztechnik	Lammer Erschütterungstechnik	Öttl Immissionstechnik	Reiter-Püntinger Abfall- und Deponietechnik	Reiter-Püntinger Abwassertechnik	Richtig Verkehrstechnik	Tiefnig Wildökologie	Wieser Raumplanung
		MK	NS	LS	UM	WB	GG	HY	WA	ST	ET	IT	AT	AT	VT	WI	RP
01	Wasserwirtschaftliche Planung		X			X								X			
02	Umweltantweltschaft		X	X					X				X				
03	Umweltbundesamt		X	X			X		X			X	X	X		X	X

Abbildung 11: Fachliche Zuteilung der Stellungnahmen und Einwendungen

4.2 WASSERWIRTSCHAFTLICHES PLANUNGSORGAN

4.2.1 INHALT DER STELLUNGNAHME

01 Wasserwirtschaftliches Planungsorgan				
Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
01.01	Wasserwirtschaft	Seite 1	AT NS WB	Die Fa. Böhler Edelstahl GmbH & Co KG beabsichtigt die Erweiterung der bereits bestehenden Reststoffdeponie am Emberg in der KG Winkl. Auf Basis der von der Fachabteilung 13A übermittelten Projektunterlagen und der Umweltverträglichkeitserklärung wird dieses Vorhaben seitens des wasserwirtschaftlichen Planungsorganes hinsichtlich des Schutzgutes Wasser als umweltverträglich beurteilt.

4.2.2 FACHLICHE BEHANDLUNG

Die fachliche Behandlung dieser Stellungnahme ist nicht erforderlich.

4.3 UMWELTANWALTSCHAFT

4.3.1 INHALT DER STELLUNGNAHME

02 Umweltschutz Steiermark				
Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
02.01	Umweltschutz	Seite 1	-	Eingangs wird auf die im Verfahren bereits abgegebenen Stellungnahmen vom 04.12.2008 sowie vom 23.01.2009 verwiesen. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die vorliegende Umweltverträglichkeitserklärung gut strukturiert ist, die Ausführungen zu den einzelnen Fachbereichen sowie zu den Schutzgütern sind inhaltlich klar dargestellt und enthalten ausreichende Informationen zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit. Die Unterlagen sind nachvollziehbar und schlüssig aufgebaut.
02.02	Umweltschutz	Seite 1	(VT)	Die in der Stellungnahme der Umweltschützerin vom 04.12.2008 sowie vom 23.01.2009 besprochenen Punkte konnten in der Zwischenzeit nahezu vollständig geklärt werden und sind zum großen Teil auch in der UVE in der damals verlangten Form enthalten. Ein wesentlicher und positiv hervorzuhebender Punkt stellt die Tatsache dar, dass es hier lediglich betriebsinterne Verkehrsbewegungen geben wird, da es durch die unveränderte Schüttmenge aus internen Anlieferungen zu keiner Erhöhung der betriebsinternen Verkehrsfrequenz kommt.
02.03	Umweltschutz	Seite 2	AT NS WA	<p>Im Hinblick auf die vom Vertreter der Umweltschützerin bereits in einer anderen Stellungnahme zitierte Stellungnahme der Amtssachverständigen für Naturschutz Mag. Gerda Gubisch wird – lediglich zur Klarstellung – noch folgender Punkt angesprochen:</p> <p>Die Sachverständige führt in ihrem Aktenvermerk vom 23.01.2009 unter dem Punkt „ad Landschaft“ an, dass hinsichtlich der Nachnutzungen der bestehenden Deponieflächen aus landwirtschaftlicher und naturschutzfachlicher Sicht eine Fortführung nach dem Muster der erfolgten Fichtenmonokultur – Aufforstungen als negativ zu beurteilen ist. In der vorliegenden Umweltverträglichkeitserklärung wird u. a. in Mappe 1 UVE-Zusammenfassung auf Seite 42 sowie auf Seite 65 unter den Punkten Kompensationsmaßnahmen und Rest-erheblichkeit sowie Maßnahmen des Fachbeitrages Forstwirtschaft und Waldökologie angegeben, dass die Eingriffe in der Betriebsphase in Waldbestände über Waldverbesserungsmaßnahmen ausgeglichen werden sollen. Dazu werde es Bestandesüberführungen in jungen Fichtenbeständen geben bzw. werden in jungen monotonen Fichtenreinbeständen in der näheren Umgebung des Projektes Waldverbesserungsmaßnahmen durchgeführt.</p> <p>Der Vertreter der Umweltschützerin versteht unter der Maßnahme Bestandesüberführung junger Fichtenbestände eine forstökologische Maßnahme, mit der die aktuell alters- und strukturhomogenen Fichtenjungkulturen kräftig durchgeforstet und aktiv mit Laubholzverjüngung dauerhaft durchmischung werden sollen. Diese Maßnahmen in dem beschriebenen Sinn durchzuführen, stellt aus Sicht des Vertreters der Umweltschützerin einen wichtigen Punkt hinsichtlich der Schutzgüter Naturschutz und Waldökologie dar.</p>

4.3.2 FACHLICHE BEHANDLUNG

4.3.2.1 Abfall-, Abwasser- und Deponietechnik

Auf die Fragen der Rekultivierung der fertiggestellten Deponieoberflächenabdeckung wird im Gutachten eingegangen. Fragen zum erforderlichen Aufbau der Rekultivierungsschicht in Abhängigkeit von der geplanten Rekultivierung wurden mit den Fachgutachtern für die Fachbereiche Forstwirtschaft und Waldökologie sowie Landschaftsgestaltung bzw. Naturschutz abgestimmt. Der geplante Aufbau der Rekultivierungsschicht entspricht den Vorgaben der DVO 2008 und somit dem Stand der Technik.

4.3.2.2 Naturschutz

Die bisherigen Praktiken der Waldbewirtschaftung in den an die Vorhabensflächen angrenzenden Fichtenreinbeständen (6 Flächen mit Biotoptyp 9.13.1.6 „Junge Nadelbaumaufforstung“ – Reinbestand Fichte/Lärche ca. 4-6 m Wuchshöhe und 18 Flächen mit Biotoptyp 9.13.1.1. „Fichtenforst“ – Reinbestand Fichte/Lärche, standortsfremd, gleichaltrig, strukturarm, BHD 20-35 cm) weichen von der Zielsetzung biodiversitätsreicher, naturnaher Nadellaubwald-Mischbestände ab.

Daher wird in Übereinstimmung mit dem Fachbereich Waldökologie eine Bestandesüberführung auf 8 Teilflächen der an das Vorhabensgebiet angrenzenden Waldbestände auch im Sinne einer Verbesserung der Landschaftsbildqualität und als Maßnahme für den Ausgleich der durch den Deponiekörper gänzlich verlustig gehenden Waldbiotope als zielführend erachtet.

Diesen Waldverbesserungsmaßnahmen in bestehenden Waldbeständen ist im reichlich waldausgestatteten Bezirk Bruck gegenüber Ersatzaufforstungsmaßnahmen im Offenland der Vorzug zu geben.

4.3.2.3 Waldökologie

Der Amtssachverständige für Waldökologie teilt die Ansicht der Umweltsachverständigen, daher wurden entsprechende Vorschriften formuliert, die eine massive Einbringung von standortsgerechten Laubbäumen sowie kräftige Hoch- bzw. Auslesedurchforstungen der jungen Fichtenreinbestände beinhalten. Vgl. hierzu die konkretisierenden und ergänzenden Auflagenvorschläge im Kapitel 5.11.

4.4 UMWELTBUNDESAMT

4.4.1 INHALT DER STELLUNGNAHME

03 Umweltbundesamt				
Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
03.01	Umweltbundesamt	Seite 5 Kap 2.1	AT	<p>Rückstände und Emissionen</p> <p>Bei der Behandlung des Sickerwassers (M 2.1.1 Technischer Bericht) bestehen hinsichtlich der Erweiterung der betriebsinternen Behandlungsanlage und der folgenden Einleitung in die Kanalisation Unklarheiten. Ebenso können die Angaben zur Ablagerungs- und Stilllegungsphase, Entsorgung der Sickerwässer (Sickerwasserbehandlungskosten) nicht nachvollzogen werden. Diese Angaben sind zu präzisieren. Insgesamt wird die Nachvollziehbarkeit der vorliegenden Ausführungen durch die unübersichtliche Aufteilung der Unterlagen und das Fehlen von notwendigen Verweisen (z.B. auf ergänzende Einlagen) erschwert.</p>
03.02	Umweltbundesamt	Seite 5f Kap 2.2	NS WA WI	<p>Übersicht über die wichtigsten anderen geprüften Lösungsmöglichkeiten</p> <p>In der UVE-Zusammenfassung (M 1.2. Kap. 3.1) werden unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten zwar kurz dargestellt und nach unterschiedlichen Kriterien (Eingriff in natürlich Gewässer, Einsehbarkeit, Volumen, Nutzung vorhandener Infrastruktur, freie Vorfluter) mit einem Punktesystem bewertet. Es fehlt jedoch eine nachvollziehbare Darstellung und Argumentation dieser Bewertungen hinsichtlich der wahrscheinlichen Entwicklung der Umweltbedingungen. Diese ist nachzureichen.</p> <p>Zudem werden dort für die Nullvariante (unter dem Punkt der „externen Entsorgung“) lediglich die Nachteile des vermehrten Verkehrsaufkommens bei Unterbleiben des Vorhabens und der daraus resultierenden Entsorgung auf bestehende, externe Deponien dargestellt. Im Rahmen der Darstellung der Nullvariante sind aber auch mögliche positive und negative Umweltauswirkungen hinsichtlich aller Schutzgüter, insbesondere auch Tiere, Pflanzen, Lebensräume und Landschaft zu berücksichtigen und daher zu ergänzen.</p>
03.03	Umweltbundesamt	Seite 6 Kap 2.3	GG WA	<p>Beschreibung der voraussichtlich vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt - Boden -</p> <p>Der Bodenzustand ist nicht nachvollziehbar dargestellt, da eine Beschreibung und Bewertung der Böden, ihrer Eigenschaften und Funktionen anhand von repräsentativen Daten (Bodenkartierung, Bodenschätzung, Bodenzustandsinventur) im Projektgebiet fehlt.</p> <p>Weiters sind Schadstoffgehalte anhand von Grundlagendaten (Bodenzustandsinventur) oder eigenen Analysen darzustellen und anhand von etablierten Standards zu bewerten (empfohlen ÖNORM L1075, BAWP 2011).</p> <p>Insgesamt fehlen Verweise auf bodenrelevante Anforderungen nach geltendem Recht, wie nach dem Forstgesetz idgF (Produktionskraft des Bodens, Erosionsschutz), dem Steirischen landwirtschaftlichen Bodenschutzgesetz oder dem Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention (insbes. Art. 1 Abs. 2, Art. 8 Abs. 2). Zu berücksichtigende Vorgaben für den Bodenschutz sind nachvollziehbar darzustellen und zu bewerten.</p>
03.04	Umweltbundesamt	Seite 6f Kap 2.3	IT	<p>Beschreibung der voraussichtlich vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt - Luft -</p> <p>In den UVE-Unterlagen finden sich keine Angaben zur Eignung des verwendeten Ausbreitungsmodells für das Vorhabens- und Untersuchungsgebiet. Entsprechende Angaben sind daher zu ergänzen.</p> <p>Im Fachbericht M 3.1 Luftschadstoffe-, Staub und Klima wird die Vorbelastung durch PM10 am Deponiestandort anhand von NO₂- und Staubbiederschlagsmessungen abgeschätzt. Da diese Schadstoffe aber nur teilweise die gleichen Quellen haben, ist diese Abschätzung nur bedingt nachvollziehbar. Der Zusammenhang zwischen diesen drei Schadstoffen ist daher detaillierter darzustellen.</p> <p>Bei der derzeit angenommenen Vorbelastung ist keine Abschätzung der zusätzlichen Überschreitungen des Grenzwerts für den Tagesmittelwert von PM10 möglich, da die Werte außerhalb des zulässigen Bereichs für diese Abschätzung liegen. Falls eine detaillierte Analyse der Vorbelastung zu höheren Werten führt, ist gegebenenfalls auch eine Abschätzung der zusätzlichen Überschreitungstage zu ergänzen.</p>

03 Umweltbundesamt				
Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
03.05	Umweltbundesamt	Seite 7 Kap 2.3	AT	Beschreibung der voraussichtlich vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt - Abfall - Ein Abfallwirtschaftskonzept ist in den ergänzenden Angaben M 7.1 enthalten. Dieses beschreibt die verschiedenen Prozesse, Abfallströme, Mengen und Schlüsselnummern. Des Weiteren werden auch organisatorische Vorkehrungen zur Einhaltung der abfallwirtschaftlichen Rechtsvorschriften dargestellt. Deponietechnische Angaben wie Eingangskontrolle, Einbau, Sickerwassererfassung und -behandlung, Basis- und Oberflächenabdichtung usw. werden in den Ergänzungen M 7.1 jedoch nicht beschrieben. Dies ist zu ergänzen bzw. sollten diesbezügliche Darstellungen in anderen Teilen der Unterlagen vorhanden sein, sind entsprechende Verweise anzubringen.
03.06	Umweltbundesamt	Seite 7 Kap 2.3	LS NS RP	L Beschreibung der voraussichtlich vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt - Landschaft - Die Beschreibung des Ist-Zustands der Landschaft durch die im Fachbericht M 4.1 dargestellte allgemeine Landschaftscharakteristik sowie den Vorhabensbereich und die nähere Umgebung (S. 23) ist sehr allgemein gehalten. Die lapidaren Aussagen, im Untersuchungsgebiet gäbe es zahlreiche typische Elemente und Muster sowie zahlreiche naturnahe Strukturen und landschaftstypische Vegetationsformen sind durch entsprechende Ausführungen zu untermauern. Zur nachvollziehbaren Beurteilung des Ist-Zustands der Landschaft sind die im Fachbericht M 4.1 dargestellten Abbildungen (Abb. 5 – Abb. 10) nicht ausreichend. Der Fachbericht ist jedenfalls um eine Darstellung der tatsächlich vorkommenden landschaftstypischen Vegetationsformen, der naturnahen Strukturen und typischen Elemente zu ergänzen bzw. ist zumindest auf die Beschreibungen und Bewertungen dieser Landschaftselemente und Vegetationsformen in anderen Fachberichten zu verweisen. Ebenso ist eine kartographische Darstellung relevanter Elemente, Strukturen und Lebensräume nachzureichen, oder sind Verweise zu anderen Teilen der vorliegenden Unterlagen zu setzen (z.B. auf die Fachberichte M 7.3 oder 5.1). Im Fachbericht M 4.1 (Kap. 3.3.4) wird die Zusammenfassende Beurteilung der Sensibilität bezüglich der Erholungs- und Freizeitnutzung mit mäßig beurteilt. In der darüber angeführten Tab. 14 ist die Gesamtbeurteilung der Sensibilität im Umgebungsraum jedoch als hoch dargestellt. Diese Inkonsistenz der Angaben ist zu beheben.
03.07	Umweltbundesamt	Seite 8 Kap 2.4	NS WA WI	Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt - Tiere, Pflanzen, Lebensräume - Im Fachbericht M 5.1 Pflanzen-Biotope-Lebensräume muss die Methode zur Ermittlung der Eingriffserheblichkeit korrigiert werden (siehe Tab. 21, S. 24): Ein hoher naturschutzfachlicher Wert verknüpft mit einer mäßigen Eingriffsintensität ergibt eine hohe Eingriffserheblichkeit und keine mäßige Eingriffserheblichkeit, wie dies im Fachbericht dargestellt ist. Die Bewertung der Eingriffserheblichkeit im Fachbericht Pflanzen ist zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren. Erst nach dieser Korrektur entspricht die Methode zur Bewertung der Eingriffserheblichkeit auch jener, die im Fachbericht Tiere angewendet wird (Tab. 3, S. 14) bzw. in der UVE-Zusammenfassung M 1.2 beschrieben wird (vgl. Tab. 2, S. 30). Allenfalls ist die Anwendung unterschiedlicher Bewertungsmethoden nachvollziehbar zu begründen. Im Fachbericht M 5.1 Pflanzen-Biotope-Lebensräume stellen Tab. 30 und Tab. 32 den temporären und permanenten Flächenverlust im Vorhabensgebiet dar (siehe Tabellenüberschriften S. 82ff). In den Tabellen wird jedoch lediglich die Bezeichnung „Anteil am Untersuchungsgebiet“ verwendet, ebenso maßgeblich ist aber der Anteil des Flächenverlustes im Vorhabensgebiet selbst. Die Tabellen sind diesbezüglich zu ergänzen und zu korrigieren.
03.08	Umweltbundesamt	Seite 8 Kap 2.4	NS WA	Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt - Wald - Anhand der Kriterien, die zur Bewertung des Eingriffs angewendet werden, wird zwar der quantitative Verlust von Waldflächen durch das Vorhaben bewertet, nicht aber welche Qualität von Waldbiotopen verloren geht (Einlage M 4.3, S. 15f und S. 58ff). Es erfolgt somit keine konsequente Fortführung der Kriterien, die zur Bewertung der Sensibilität des Ist-Zustandes (z.B. Naturnähe) erhoben wurden. Beispielsweise betrifft der Großteil der Rodungen 3 ha „Grauerlen-Hangwald“ (Einlage M 4.3, S. 61f). Dieser Waldbiototyp ist im Untersuchungsgebiet nur in geringem Ausmaß zu finden und wurde als hoch sensibel hinsichtlich der Naturnähe bei der Beschreibung des Ist-Zustandes bewertet (Einlage M 7.3, S. 43, bzw. S. 45f: „Anschließend an die bestehende Deponie kommen hochwertige Grauerlen-Hangwälder vor ...“). Die Bewertung der Eingriffserheblichkeit spiegelt das Faktum, wonach ein hoch sensibler Waldlebensraum gänzlich verloren geht, jedoch nicht wieder. Dementsprechend sind weitere Kriterien zur Bewertung der Eingriffserheblichkeit anzuwenden, oder bestehende zu erweitern (z.B. indem neben dem Kriterium der „direkten Waldflächenverluste“ auch qualitative Aussagen berücksichtigt werden).

03 Umweltbundesamt				
Nr.	Name	Wo	FB	Stellungnahmen/Einwendung – Text
03.09	Umweltbundesamt	Seite 8f Kap 2.4	AT GG WA	Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt - Boden - Die Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Bodenfunktionen und Bodenqualität sind nachvollziehbar darzustellen. Dabei müssen die erforderlichen Standards zur Erhaltung der Bodenqualität (umfasst Abraum, Lagerung und Rekultivierung gemäß Richtlinie zur sachgerechten Bodenrekultivierung) im Zuge der Rekultivierung verbindlich zur Anwendung gebracht werden. Dies ist nachzureichen. Weiters fehlt in den vorliegenden Unterlagen für das Schutzgut Boden die Bewertung der Auswirkungen hinsichtlich der Übereinstimmung mit dem Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention.
03.10	Umweltbundesamt	Seite 9 Kap 2.4	LS NS	Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt - Landschaft - Im Fachbericht M 4.1 wird lediglich die Größe des Verlustes von Wald bestehend aus Fichtenforst, Grauerlenhangwald und einer Schlagflur im Ausmaß von ca. 8 ha und einer kleinen Wiese von ca. 400 m ² beschrieben. Es fehlt jedoch die Darstellung der Verteilung und Lage dieser Lebensräume im Projektgebiet. Diese ist im Fachbericht zum Schutzgut Landschaft zu ergänzen bzw. sind zumindest Verweise zu derartigen Darstellungen in anderen Teilen der Unterlagen anzubringen.
03.11	Umweltbundesamt	Seite 9 Kap 2.5	AT GG WA	Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung oder zur Einschränkung wesentlicher nachteiliger Auswirkungen - Boden - Für das Schutzgut Boden fehlen in den vorliegenden Unterlagen ausreichende und nachvollziehbare Maßnahmen, insbesondere hinsichtlich einer sachgerechten Rekultivierung. Nur eine nachweislich sachgerecht und verbindlich durchgeführte Rekultivierung, entsprechend den Vorgaben etablierter Standards, ermöglicht die Schaffung einer entsprechend geeigneten Bodenschicht. Aus diesem Grund sind als verpflichtende Maßnahmen die verbindliche Anwendung der Richtlinie zur sachgerechten Bodenrekultivierung, sowie die Einsetzung einer bodenkundlich geschulten Bauaufsicht zur Sicherstellung der fachgerechten Umsetzung festzulegen. Die Angaben sind nachzureichen.
03.12	Umweltbundesamt	Seite 9 Kap 2.5	WA	Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung oder zur Einschränkung wesentlicher nachteiliger Auswirkungen - Wald - Die in den Ergänzungen, Einlage M 7.3 (Kap 4.3) beschriebene ökologische Bauaufsicht ist auch dezidiert bei den beschriebenen Waldverbesserungsmaßnahmen (siehe M 4.2, S. 86 bzw. ergänzend in M 7.3, S. 16f) vorzusehen, um die Maßnahmenwirksamkeit sicher zu stellen.
03.13	Umweltbundesamt	Seite 10 Kap 2.5	LS	Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung oder zur Einschränkung wesentlicher nachteiliger Auswirkungen - Landschaft - Die Beschreibung der Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im Fachbericht M 4.1 zum Schutzgut Landschaft nur sehr grob. Aus den Ausführungen lässt sich weder die Lage noch die Ausführung der meisten Maßnahmen abschätzen. Eine Beschreibung inklusive Kartendarstellung wurde jedoch im Fachbericht M 5.1 erstellt. Zur besseren Nachvollziehbarkeit ist auf jene Teile der vorliegenden Unterlagen zu verweisen.
03.14	Umweltbundesamt	Seite 10 Kap 3.1	LS	Beschreibung der voraussichtlich vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt - Landschaft - Im Fachbericht M 4.1 fehlt eine Darstellung der in der Umgebung des Vorhabens liegenden Schutzgebiete. Es wird lediglich angeführt, dass im direkten Vorhabensgebiet keine ausgewiesenen Flächen nach dem Steiermärkischen Naturschutzgesetz liegen. Eine kartographische Darstellung der dem Untersuchungsraum nächstliegenden Schutzgebiete ist für eine nachvollziehbare Darstellung der Ist-Situation des Schutzgutes Landschaft zu empfehlen. Ein Verweis auf entsprechende Darstellungen im Fachbericht M 5.1 Pflanzen-Biotope-Lebensräume sollte ergänzt werden.
03.15	Umweltbundesamt	Seite 10 Kap 3.2	AT NS WA WI	Beschreibung der voraussichtlich vom Vorhaben erheblich beeinträchtigten Umwelt - Wald und Tiere, Pflanzen und Lebensräume - Die Auswirkungen bei Abweichungen vom Normalbetrieb (Störfälle z.B. durch Schadstoffaustritt aus der Deponie) werden zwar in der UVE-Zusammenfassung (Einlage M 1.2) hinsichtlich der Schutzgüter Wasser und Boden berücksichtigt, eine Abschätzung der Wirkungen auf die Pflanzen, Tiere und Ökosysteme fehlt jedoch. Dies sollte ergänzt werden.

4.4.2 FACHLICHE BEHANDLUNG

4.4.2.1 *Abfall-, Abwasser- und Deponietechnik*

4.4.2.1.1 Zu Nummer 03.01

Die angeführten unklaren Angaben hinsichtlich der Behandlung der Sickerwässer sowie die entsprechenden Behandlungskosten zur Ermittlung der Sicherstellung wurden in den Ergänzungsunterlagen ergänzt bzw. präzisiert. Aus abwasser- und deponietechnischer Sicht sind keine weiteren Angaben erforderlich. Die einzelnen Punkte wurden im Gutachten berücksichtigt.

4.4.2.1.2 Zu Nummer 03.05

Aus fachlicher Sicht sind deponietechnische Angaben sowie Angaben zur Technologie der Sickerwasserbehandlung nicht zwingend in ein Abfallwirtschaftskonzept aufzunehmen. Die für eine Beurteilung erforderlichen Angaben finden sich in den Projektunterlagen und bedürfen keiner Ergänzung. Hinsichtlich des Abfallannahmeverfahrens wird auf das Gutachten verwiesen. In diesem wurde dargestellt, dass sich hinsichtlich des bei der bestehenden Reststoffdeponie angewendeten Annahmeverfahrens, welches den Vorgaben der DVO 2008 entspricht und mit der Behörde abgestimmt wurde, durch die Erweiterung der Deponie nichts ändern wird. Es ist weiters keine Erweiterung der für die Ablagerung vorgesehenen Abfallschlüsselnummern beantragt die eine Ergänzung hinsichtlich des Abfallannahmeverfahrens fordern würde.

4.4.2.1.3 Zu Nummer 03.09

Die angesprochene fehlende Darstellung der Auswirkungen auf die Bodenfunktion und Bodenqualität ist primär nicht von technischer Seite zu beurteilen. Festgestellt wird jedoch, dass die Zwischenlagerung des „Abraumes“ laut Projekt auf dem Deponieareal erfolgen wird. Aufgrund der Errichtung des Deponiebauwerkes erscheint eine Beurteilung hinsichtlich der Erhaltung der Bodenqualität in diesen Bereichen nicht notwendig. Zum Aufbau der Rekultivierungsschicht wird auf die Ausführungen unter Punkt 02.03 in der Einwendung/Stellungnahme der Umweltschutzbehörde verwiesen.

4.4.2.1.4 Zu Nummer 03.11

Hinsichtlich des Aufbaues der Rekultivierungsschicht wird neuerlich auf die Ausführungen unter Punkt 02.03 in der Einwendung/Stellungnahme der Umweltschutzbehörde verwiesen.

4.4.2.1.5 Zu Nummer 03.15

Die Beurteilung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Ökosysteme bei Abweichungen vom Normalbetrieb können nicht aus abwasser- oder deponietechnischer Sicht erfolgen. Auf Beurteilungen der für diese Fachgebiete dem Verfahren beigezogenen Amtssachverständige wird verwiesen.

4.4.2.2 Geologie und Geotechnik, Hydrogeologie

Zu den oben dargestellten Punkten kann lediglich der Punkt bezüglich des Bodenschutzprotokolls der Alpenkonvention (Art. 1 Abs. 2, Art. 8 Abs. 2) aus fachlicher Sicht behandelt werden.

Im Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention im Artikel 1. verpflichtet sich die Vertragspartner den Boden und seine Funktion zu erhalten bzw. die Wiederherstellung zu fördern. Mit der angedachten Rekultivierung erfolgt eine phasenweise Wiederherstellung des Bodens, von dem keine Gefahren in Richtung Erosion und Massenbewegungen ausgehen.

Im Artikel 8. wird auf die zu erhaltenen Bodenfunktionen hingewiesen, die in bedeutsamen ausgewiesenen Gebieten zur Trinkwassergewinnung eine andere Nutzung ausschließen. Dazu wird festgehalten, dass die begehrten Grundstücke sich in keinem Schon – oder Schutzgebiet für Trinkwasser befinden. Nach der Rekultivierung der Oberfläche ist mit keinen Auswirkungen bezüglich Erosion und Massenbewegungen zu rechnen.

Gleiches gilt für die Artikel 10. und 11. der Alpenkonvention, die einen Erosionsschutz erforderlich machen. Dieser ist bei projektsgemäßer Errichtung und Betrieb der Deponie gewährleistet.

Alle anderen Punkte im Hinblick auf den Bodenzustand und die Produktionskraft des Bodens nach dem ForstG. sind durch die jeweiligen Amtssachverständigen zu beurteilen – vgl. hierzu insb. Kapitel 4.4.2.7.

4.4.2.3 Immissionstechnik

4.4.2.3.1 Ad Eignung des Ausbreitungsmodells

Die Eignung des Ausbreitungsmodells AUSTAL2000 (Behandlung windschwacher Wetterlagen), insbesondere aber die angewendete Methodik (Vernachlässigung der Topographie, Verwendung der Station Kapfenberg für die meteorologischen Eingangsdaten) wurden bereits im Juli 2011 bei der Erstevaluierung kritisch hinterfragt. Es wurde gefordert, dass entweder eine Ausbreitungsberechnung mit einem vorgeschalteten prognostischen Windfeldmodell erfolgen sollte oder mit einem diagnostischen Windfeldmodell, welches aber durch lokal erhobene Winddaten im Bereich der Deponie initialisiert werden müsste. In den ergänzenden Unterlagen (Mappe 7) wurden aber keine neuen Berechnungen oder Windmessungen durchgeführt, sondern argumentiert, dass die durchgeführte Berechnung eher auf der ungünstigen Seite der Prognosesicherheit liegen würde. Zudem argumentierte der Fachgutachter, dass es technisch nicht möglich war, das Gelände in den Ausbreitungsberechnungen mit AUSTAL2000 zu berücksichtigen, da keine plausiblen Strömungsmuster simuliert werden konnten.

Dies wurde argumentiert, dass im Bereich der Deponie mit einer geringeren Kalmenhäufigkeit zu rechnen ist. Dazu ist zu sagen, dass nicht nur der Kalmenanteil sondern auch zahlreiche andere Effekte einen maßgeblichen Einfluss auf die Ausbreitung von Schadstoffen haben können, z. Bsp. Kanalisierungseffekte, Prallhang-effekte, häufigere Anströmung eines Anrainers aufgrund andersartiger Windrichtungsverteilung, etc. Aus diesem Grund wurde zur Beweissicherung eine mindestens 3 monatige Windmessung im Bereich der Deponie gefordert, anhand derer nachgewiesen wird, ob 1) die Kalmenhäufigkeit geringer ist als am Standort Kapfenberg und 2) die Windrichtungshäufigkeiten derart sind, dass die am meisten betroffenen Anrainer nicht wesentlich häufiger beaufschlagt werden, als durch die zugrunde gelegten meteorologischen Eingangsdaten. Im Februar 2012 wurde ein entsprechendes Gutachten von Dr. Amann (Datierung: 31.1.2012) per E-Mail übermittelt. Die lokale Windmessung am Deponiegelände vom 11.Okt. 2011 bis 22. Jän. 2012 durch die Fa. Pilz in 10 m Höhe über Grund zeigt für den Vergleichszeitraum mit 49 % einen etwas höheren Kalmenanteil als die in der Ausbreitungsrechnung verwendete Station Kapfenberg mit 40 %. Auf der anderen Seite lag die mittlere Windgeschwindigkeit auf der Deponie mit 1,1 m/s höher als in Kapfenberg mit 0,7 m/s. Die Windrichtungsverteilung ist auf der Deponie stärker durch westliche Windrichtungen dominiert, während in Kapfenberg östliche Winde häufiger vorkommen. Insgesamt zeigten sich damit doch erhebliche Unterschiede zwischen den beiden Standorten. Die verwendete Station Kapfenberg führt daher nicht zu konservativen Ergebnissen in der Ausbreitungsrechnung.

Da die Anwendung von AUSTAL2000 gemäß den Anforderungen der TA-Luft für Hangneigungen größer 1:5 nicht zulässig ist und bisher keine zufriedenstellenden Validierungsergebnisse von AUSTAL2000 für die Schadstoffausbreitung bei windschwache Wetterlagen vorliegen, muss gesagt werden, dass AUSTAL2000 für dieses Vorhaben grundsätzlich nicht geeignet ist. Insgesamt muss aber gesagt werden, dass die berechneten Zusatzbelastungen bei den nächsten Anrainern derart gering sind, dass selbst die Annahme eines realistischen Sicherheitszuschlags zu den Modellergebnissen (z. Bsp. Verdoppelung der berechneten Immissionszusatzbelastungen) keine Änderungen der gutachterlichen Aussagen zur Folge hätten. Aus diesem Grund wird AUSTAL2000 als Screening Modell für den vorliegenden Fall als geeignet angesehen.

4.4.2.3.2 Ad Ermittlung der Vorbelastung

Zur Abschätzung der lokalen Luftgütesituation wurde auf Daten der benachbarten kontinuierlichen Messstelle Kapfenberg sowie des Staubbiederschlag-Messnetzes Kapfenberg des Landes Steiermark zurückgegriffen. Zur Einstufung des NO₂-Höhengradienten wurden seitens der Fachbeitragersteller eigene NO₂-Passivsammlermessungen (3 Messpunkte) im Zeitraum November 2008 bis April 2009 durchgeführt. Zusätzlich wurde der Staubbiederschlag mit Schwermetallanalysen im Nahbereich der Deponie im Zeitraum November 2008 bis November 2009 (1 Messpunkt) erhoben. Für Feinstaub PM₁₀ geht der Fachbeitragersteller für den Untersuchungsraum aufbauend auf die Messdaten der oben angeführten Messstellen von einer Grundbelastung von 18 µg/m³ im Jahresmittel und von 10 Tagen mit Überschreitung des Tagesmittelgrenzwertes aus. Insgesamt ist also davon auszugehen, dass die gesetzlichen Vorgaben des IG-L im Projektgebiet eingehalten werden können, obwohl das Untersuchungsgebiet noch Teil des „Sanierungsgebiets Mur-Mürztal“ gemäß der IG-L - Maßnahmenverordnung PM₁₀ (LGBI. Nr.131/2006) ist. Die Messungen in Kapfenberg ergaben in den letzten Jahren keine Überschreitungen des IG-L Grenzwertes. Die angenommenen Vorbelastungswerte sind plausibel, da sie zwischen den gemessenen Werten in Kapfenberg und jenen am Masenberg (1.100 m Seehöhe) liegen. Für die Stickstoffoxide NO_x wurden für das Projektgebiet als Grundbelastung ein Jahresmittel von 25 µg/m³ angenommen, für Stickstoffdioxid NO₂ ein Jahresmittel von 14 µg/m³ und ein Maximalwert von 72 µg/m³. Auch diese Annahmen sind nachvollziehbar und werden durch die ergänzenden Messungen bestätigt. Hinsichtlich der Gesamtstaubdeposition liegen für das unmittelbare Beurteilungsgebiet Daten an zwei Aufpunkten (Gehöft Eder, Deponieeinfahrt) vor. Aufgrund dieser Daten wird davon ausgegangen, dass der IG-L – Grenzwert im Untersuchungsgebiet eingehalten wird. Die Messungen bei der Deponieeinfahrt ergaben einen Staubbiederschlag von 74 mg/m²/d im

Jahresmittel. Beim Gehöft Eder konnte der Grenzwert in den letzten beiden Jahren ebenfalls eingehalten werden. Vor dem Jahr 2009 traten aber zum Teil massive Überschreitungen auf. Ein möglicher Grund für den Rückgang der Belastungen könnten baulichen Maßnahmen sein (Umfahrung des Gehöftes, Asphaltierung, Errichtung einer Lärmschutzwand im Jahr 2008).

4.4.2.4 Landschaftsgestaltung

4.4.2.4.1 Ad 03.06

In Zusammenführung der allgemeinen Landschaftscharakteristik (M 4.1., S. 23), den Panorama- und Luftbildern (M 4.1., S. 24-29), den GIS-Services des Web-GIS-Steiermark (www.gis.steiermark.at), den beiden Begehungen gemeinsam mit der Behörde und Vertretern der Konsenswerberin am Vorhabensort und im Untersuchungsraum, der Biotoptypen-Karte (M 5.1., S. 102) und dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (M 7.3., S. 19. Abb. 2) bestätigt sich die Beschreibung des Ist-Zustandes und untermauert die vorhandene Strukturausstattung.

Andere Teile der UVE-Unterlagen sind für die kartographische Darstellung des Vorhabensbereiches und der Untersuchungsräume ausreichend aussagekräftig, wenn auch in mehreren Mappen verteilt.

Die Inkonsistenz der Gesamtbeurteilung der Sensibilität im Umgebungsraum ist zwischen der Tabelle 14 und der verbalen zusammenfassenden Beurteilung auf S. 36 gegeben, wird später in der zusammenführenden Beurteilung der Eingriffserheblichkeit (M 4.1., S. 37) korrigiert und mit „hoch“ für die Sensibilität im Umgebungsraum gewertet.

4.4.2.4.2 Ad 03.10

Eine Listung, welche Einzelflächen des Untersuchungsgebietes in der Betriebsphase permanent verloren gehen, ist M 5.1., S. 97, Tab. 35 zu entnehmen. Dort sind die unterschiedlichen Wald- und sonstigen Biotoptypen mit Flächennummer und Flächenverlust in ha angeführt. In Kombination mit der Biotoptypenliste auf S. 107-108 und dem Orthofoto mit Verortung der Biotoptypen-Flächen auf S. 102, alle M 5.1., ist die Verteilung der Lage und Verteilung der Verlustflächen im Projektgebiet lokalisierbar. Besonders die Biotoptypen-Ist-Zustands-Karte (M 5.1., S. 102) ist für die Verteilung aller Biotoptypen im Untersuchungsraum aussagekräftig.

4.4.2.4.3 Ad 03.13

Als Indikator zur Beurteilung der Landschaftsbildqualität wird unter anderem die Naturnähe herangezogen. Diese äußert sich u.a. durch Anteile natürlicher/naturnaher Lebensräume, durch Feucht- und Trockenstandorte, Stillgewässer und Fließgewässer mit entsprechender Ufervegetation, durch strukturreiche Laub- und Laubmischwälder, durch alte Baumbestände (Gruppen, Reihen, Alleen), durch extensive Weiden und durch ältere Bracheflächen mit Gehölzaufwuchs.

Die Praktiken der Waldbewirtschaftung in den an die Vorhabensflächen angrenzenden Fichtenreinbeständen (6 Flächen mit Biotoptyp 9.13.1.6 „Junge Nadelbaumaufforstung“ – Reinbestand Fichte/Lärche ca. 4-6 m Wuchshöhe und 18 Flächen mit Biotoptyp 9.13.1.1. „Fichtenforst“ – Reinbestand Fichte/Lärche, standortsfremd,

gleichaltrig, strukturarm, BHD 20-35 cm) schwächen die beiden Indikatorstufen „mäßig“ und „hoch“ bezüglich des Indikators Landschaftsbildqualität ab, da sie von natürlichen Nadellaubwald-Mischbeständen abweichen. Die Lage der Biotoptypen ist M 5.1., S. 102 zu entnehmen.

Eine Bestandesüberführungen auf Teilflächen der an das Vorhabensgebiet angrenzenden Waldbestände werden im Sinne einer Verbesserung der Landschaftsbildqualität als erforderlich erachtet und als Ausgleichsmaßnahmen in M 7.3., S. 19, Abb. 2 in Form einer Luftbilddarstellung vergrößert dargestellt.

Waldverbesserungsmaßnahmen in bestehenden Waldbeständen ist im reichlich waldausgestatteten Bezirk Bruck gegenüber Ersatzaufforstungsmaßnahmen im Offenland jedenfalls der Vorzug zu geben.

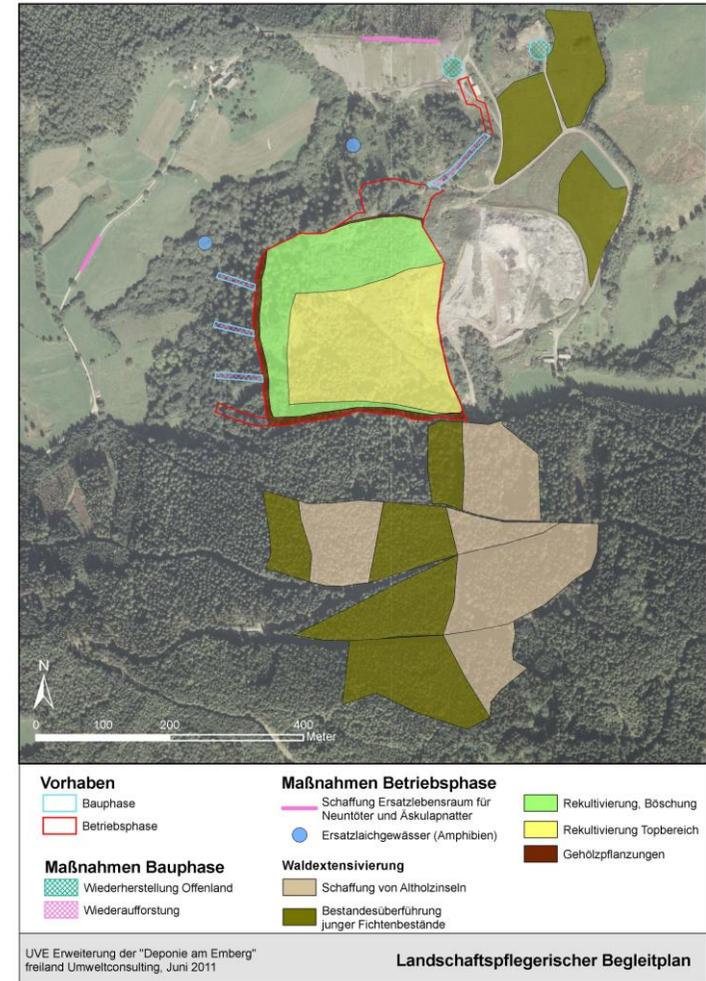


Abbildung 12: Landschaftspflegerische Begleitplanung

z.B. 8 Waldverbesserungsmaßnahmebereiche in bestehenden jungen Nadelbaumaufforstungen und Fichtenforsten

4.4.2.4.4 Ad 03.14

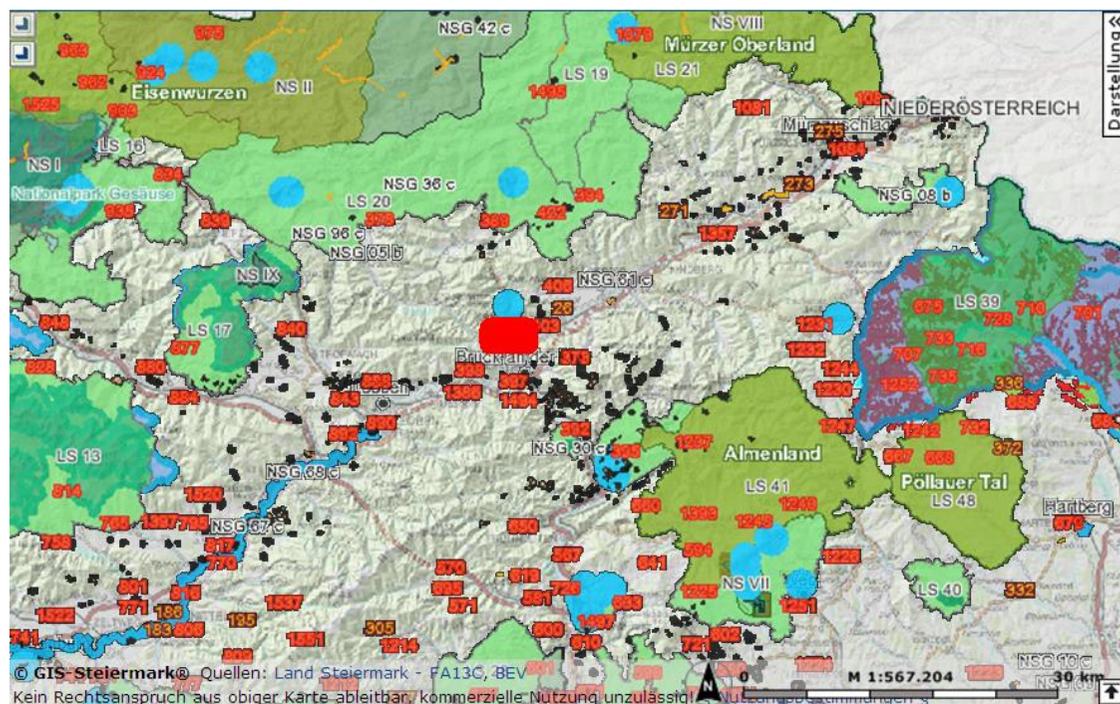


Abbildung 13 Übersicht über Naturschutzgebiete, Nationalpark, Naturdenkmale und Biotopflächen (Biotopkartierung aus dem Jahr 1980 und später) im weiteren Umkreis (30 bis 50 km) der Vorhabensfläche (signalrot). Quelle: www.gis.steiermark.at

Im geplanten Deponiebereich sind keine Europaschutz-, Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie ökologische Vorrangflächen (Biodigitop) ausgewiesen. Die in M 5.1 (S. 33) angeführte Nähe des Europaschutzgebietes Nr. 34 ist nicht gegeben. Dieses Gebiet ist mit ca. 21 km Luftlinie vom Vorhabensgebiet in WNW-licher Richtung entfernt und nicht wie angegeben 250 m südlich benachbart. Die Angabe zu benachbarten Europaschutzgebieten in M 5.1 (S. 37) ist zu ergänzen, da das Landschaftsschutzgebiet Nr. 27 auch den Status eines Europaschutzgebietes (ESG) hat. Es handelt sich dabei um das vom Vorhabensgebiet ca. 10 km südöstlich entfernte befindliche ESG Nr. 13 „Kirchkogel bei Pernegg“. Es sind durch die räumliche Distanz der Vorhabensflächen und durch die Art des Vorhabens keine relevanten negativen Auswirkungen auf die Europaschutzgebiete zu erwarten.

Das Vorhabensgebiet liegt zur Gänze im Geltungsbereich der Alpenkonvention.

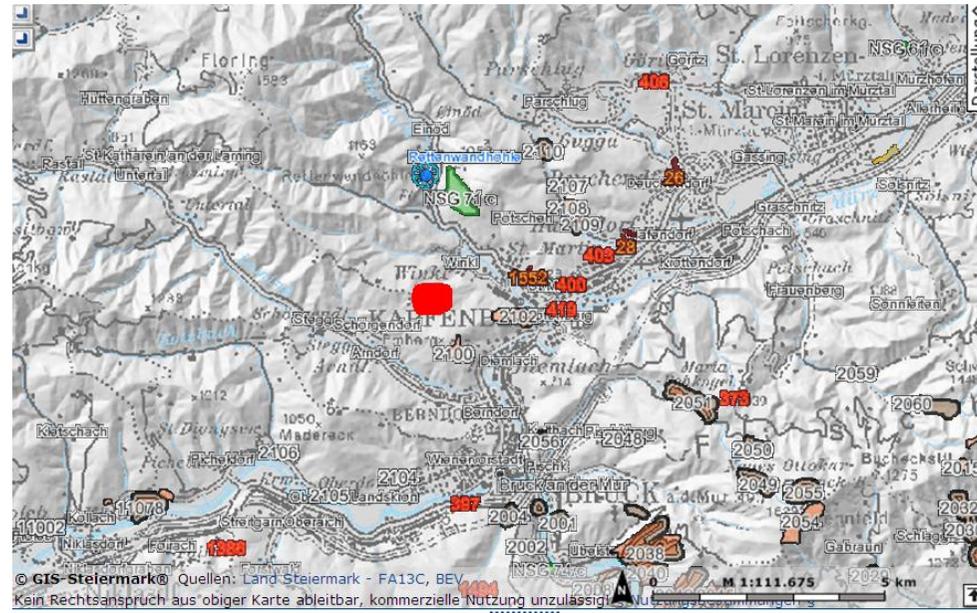


Abbildung 14 Naturschutzgebiet, Geschützter Landschaftsteil, Naturdenkmale und Biotopflächen (Biotopkartierung aus dem Jahr 1980) im weiteren Umkreis (5 bis 10 km) der Vorhabensfläche (signalrot). Quelle: www.gis.steiermark.at

- In ca. 2 km Luftlinie NNE der Vorhabensflächen befindet sich das Naturschutzgebiet (Pflanzenschutzgebiet) Nr. 71c „Hangwaldbiotop Fischerwand“. Es besteht seit dem Jahr 1990 und hat eine Größe von ca. 32 ha.
- In ca. 2 km Luftlinie ENE der Vorhabensfläche befindet sich im dicht besiedelten Ortsgebiet von Kapfenberg, KG St. Martin, ein Geschützter Landschaftsteil, die Pestalozzipark-Steinerhofalle.
- Im Umkreis von 820 bis 1.500 m Luftlinie vom Vorhabensstandort befinden sich
 - 1 privatrechtliche Vertragsnaturschutzfläche
 - 4 Waldbiotopflächen (Quelle Biotopkartierung Steiermark, ab 1980)
 - a.) „Emberg Jörgl am Eck“ – reversibel geschädigt, lokal bedeutsam und erhaltenswert
 - b.) „Geyereck Nordhang 2“ - reversibel geschädigt, Schutzwürdigkeit fraglich
 - c.) „Geyereck Nordhang 1“ - reversibel geschädigt, lokal bedeutsam und erhaltenswert
 - d.) „Geyereck Südflanke“ – irreversibel geschädigt, lokal bedeutsam und erhaltenswert

4.4.2.5 Naturschutz

4.4.2.5.1 Ad 03.02

In der UVE-Zusammenfassung (M 1.2. Kap. 3.1) fehlt die punktemäßige Bewertung aller 3 Standortvarianten in Hinblick auf Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Lebensräume und Landschaft. Die Entscheidung, ob eine zwingende detaillierte Untersuchung für alle 3 Varianten durchzuführen gewesen wäre, bleibt der UVP-Behörde vorbehalten. Die beiden nicht weiter in Betracht gezogenen Varianten 2 und 3 befinden sich jedoch innerhalb des Untersuchungsraumes der durchgeführten Biotopkartierung und auch im Bereich der durchgeführten faunistischen Erhebungen für Variante 1. Aus den Ergebnissen der Biotopkartierung und der faunistischen Erhebungen ist ableitbar, inwieweit und welche Lebensräume, Arten und Landschaft bei Realisierung der Alternativvarianten betroffen gewesen wären. Es ist davon auszugehen, dass Ausgleichsmaßnahmen ähnlicher Natur für die Standortvarianten 2 oder 3 zu setzen gewesen wären, obgleich sich bei den Alternativvarianten der Flächenverlust von naturnahen Waldbiotopen im unmittelbaren Vorhabensbereich eindeutig in Richtung Flächenverlust von stärker menschlich überprägten Nutzungsräumen verschoben hätte. Im Hinblick auf die Landschaftsbildbewertung fällt die Variante 2 gegenüber der Alternativvariante 1 ab, da sie sich nicht im unmittelbaren Anschluss an das bestehende Deponiegelände befände, was bei Variante 1 und 3 aber gegeben ist. Damit wird eine disperse Verteilung unzusammenhängender Deponiekörper im Raum vermieden. Die natur- und kulturräumlichen Einheiten werden durch den Ausschluss der Variante 2 weniger zerrissen. Positive Auswirkungen der Nullvariante bestünden im Fortbestand der teilweise sehr naturnahen Wald-Lebensräume und in unveränderter Ausprägungen des aktuellen Landschaftsbildes, negative Auswirkungen der Nullvariante hinsichtlich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Lebensräume und Landschaft sind nicht ableitbar.

4.4.2.5.2 Ad 03.06

Zu dieser Einwendung wird im Fachgutachten Landschaft Stellung genommen.

4.4.2.5.3 Ad 03.07

Die Tabelle in M 5.1. ist – wie vom UBA angemerkt – fehlerhaft. Allerdings hat dies auf die Bewertung keine Auswirkung, da die Verbindung von hohem naturschutzfachlichem Wert mit einer mäßigen Eingriffsintensität in der Auswirkungsbeurteilung nicht vorkommt.

4.4.2.5.4 Ad 03.08

Zu dieser Einwendung wird in Abstimmung mit dem koordinierenden ASV im Fachgutachten Waldökologie Stellung genommen.

4.4.2.5.5 Ad 03.10

Zu dieser Einwendung wird im Fachgutachten Landschaft Stellung genommen.

4.4.2.5.6 Ad 03.15

Fachbereiche	möglicher Störfall	Auswirkung auf	Maßnahmen	Beurteilung
Boden/Wasser	Schadstoffaustritt (Mineralöle) durch Defekte bei SLKW, LKW, Lader, Bagger udgl.	Boden, Grund- und Oberflächenwässer	Bereithaltung v. Ölbindemittel lfd. Beweissicherung	keine relevanten Auswirkungen zu erwarten.
	Schadstoffaustritt durch Versagen der Basisabdichtung aufgrund unkontrollierter Setzungen	Boden, Grund- und Oberflächenwässer	Untergrundverbesserung vor Baubeginn, ausführung nach Stand der Technik mit interner und externer Überwachung	
	Schadstoffaustritt durch undichte Rohrleitungen	Boden, Grund- und Oberflächenwässer	Ausführung nach Stand der Technik, Dichtheitskontrolle, lfd. optische Kontrolle, jährliche Kamerabefahrung	
Lärm	Mechanischer Defekt bei eingesetzten Maschinen und Fahrzeugen	Nachbarschaft	Ausserbetriebnahme der Maschine bzw. des Fahrzeuges zur Reparatur.	keine relevanten Auswirkungen zu erwarten.
Luft	Motorbrand bei Fahrzeugen bzw. Maschinen	Luftgüte	Sofort Löschen	keine relevanten Auswirkungen zu erwarten.
Erschütterungen	Schäden an Bauwerken durch Schwingungen	Nachbarschaft, öffentliche Verkehrswege	exakte Einhaltung der vorgegebenen Bau- und betriebsweise	keine relevanten Auswirkungen zu erwarten.
Verkehr	Technische Defekte an innerbetrieblich fahrenden LKW	internen Verkehrsfluss	laufende Wartung	keine relevanten Auswirkungen zu erwarten.
Pflanzen, Tiere, Ökosysteme	keine Störfälle zu erwarten ERGÄNZUNG: Chemische oder mechanische Einwirkungen	ERGÄNZUNG: Bodenaufbau; Grünland-Decke und Bepflanzung;	ERGÄNZUNG: Bodenaufbau sichern; Erneuerung des extensiven Grünlandes und der Bepflanzung;	ERGÄNZUNG: keine langfristigen Auswirkungen zu erwarten.
Landschaft, Raumnutzung	keine Störfälle zu erwarten ERGÄNZUNG: Chemische oder mechanische Einwirkungen	ERGÄNZUNG: Bodenaufbau; Bepflanzung	ERGÄNZUNG: Bodenaufbau sichern; Erneuerung der Bepflanzung	ERGÄNZUNG: keine langfristigen Auswirkungen zu erwarten.
Mensch	siehe Fachbereiche Boden/Wasser, Lärm, Luftschadstoffe, Erschütterungen, Verkehr			siehe Fachbereiche Boden/Wasser, Lärm, Luftschadstoffe, Erschütterungen,, Verkehr

Aus naturschutzfachlicher Sicht von Relevanz sind alle Störfälle und auch deren Behebungsmaßnahmen, welche die Boden- und die darauf aufbauende Oberflächenstruktur sowie den Bewuchs des Deponiekörpers in der Nachnutzungsphase nachteilig verändern können. Es ist davon auszugehen, dass es dabei zu Auswirkungen auf die auf der Deponieoberfläche etablierten Lebensräume und die darin vorkommenden Pflanzen- und Tierarten kommen kann.

Die UVE führt im Fachbeitrag Geologie/Hydrogeologie (M.6.1., S. 73-74) folgende mögliche Störfälle an:

- Undichtwerden der Basisdichtung und Versickerung von Sickerwasser
- Ungeplante Auslaugung von Stoffen in das Sickerwasser
- Instabilitäten des Deponiekörpers
- Ausfall der Sickerwasserreinigungsanlage

Folgende Maßnahmen sind in diesen Fällen vorgesehen:

- Eingrenzung der undichten Deponiebasisabdichtung über die Basisdrainage
- Umschließung der talseitigen Deponieflanke durch eine Schlitzwand
- Errichtung von Sperrbrunnen im Deponiebereich
- Räumen der Deponieabschnitte mit undichter Dichtung und Umlagerung des Deponiegutes

In diesen Fällen wäre mit einem teilweisen bis völligen Ausfall der Grünlandbedeckung zu rechnen. Auch der Bestand der Gehölze auf dem Deponiekörper kann durch den Schadensfall und die dadurch zu setzenden Sicherungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen Schaden nehmen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind daher die bei Störfall-Szenarien zu setzende Maßnahmen mit einer ökologischen und einer bodenkundlichen Bauaufsicht abzustimmen und entsprechend den Zielsetzungen der ursprünglichen Maßnahmen durchzuführen. Dabei sind die erneute Einsaat mit gleichwertigem Saatgut, bei Ausfall der Bepflanzung die Nachpflanzung mit gleichwertigem, neuem Pflanzgut und der entsprechend herzustellende Bodenaufbau zu berücksichtigen. Die Folgebewirtschaftung nach Wiederherstellung von Deponieflanken und des Deponieplanums hätte in gleicher Weise zu erfolgen, wie für die Nachnutzungsphase ursprünglich vorgesehen.

4.4.2.6 Raumplanung

Aus Sicht des Gutachters ist aufgrund der geringen Lärmbelastung, der Erholungsfunktion für die lokale Bevölkerung und der hohen Landschaftsbildqualität in der Umgebung des Vorhabens (500m-Puffer gem. UVE) die Sensibilität als hoch einzustufen. In der UVE wird die Beurteilung für den Bereich Freizeit und Erholung ebenfalls mit hoch (Umgebung) weitergeführt (vgl. M 4.1, Kap. 3.5)

4.4.2.7 Waldökologie

4.4.2.7.1 Ad 03.03

Aufgrund der diesbzgl. groben Mängel wurden vom gefertigten Amtssachverständigen stichprobenartige Bodenprofilgruben angelegt und diese Erhebungen unter Zuhilfenahme von geologischen Karten, Zeigerpflanzen sowie der digitalen Bodenkarte (ebod) ergänzt und die Bodentypen wurden entsprechend dargestellt. Für die unmittelbar betroffenen Bereiche können allerdings relativ genaue Informationen im Hinblick auf die Bodenbeschreibung geliefert werden. Chem. Bodenuntersuchungen wurden nicht durchgeführt, aufgrund der Projekteigenschaften und diesbzgl. nicht zu erwartender Beeinträchtigungen (gem. Deponieverordnung, vgl. vor allem UV-GA „Abfall- und Deponietechnik, Abwassertechnik“) werden die im UV-GA Waldökologie und Forstwesen eingearbeiteten Informationen als ausreichend erachtet.

4.4.2.7.2 Ad 03.08

Die Sensibilitätskriterien wurden im UV-GA Waldökologie und Forstwesen zur Bewertung der Waldvegetationskomplexe herangezogen (insbesondere wurden folgende Größen dargestellt: Standort/Arten, Boden, Hemerobie/Diversität, Seltenheit, überwirtschaftliche/ökologische Wirkungen des Waldes, Lebensraumfunktion, Stabilität/Randschäden, Ausmaß der Belastung/Flächeninanspruchnahme (Wald bzw. Waldboden), Lebensraumverlust/Lebensraumfragmentation – Zerschneidungseffekte, Ersetzbarkeit/Ausgleichbarkeit). Zur besseren Darstellung der Sensibilität wurde mittels Erhebungen und Literaturvergleichen die Situation im Untersuchungsraum für die Ist-Situation wie auch für den Vorhabensraum dargestellt. Als Referenzwert für den Waldflächenverlust ist im UV-GA Waldökologie und Forstwesen die Waldausstattung der betroffenen Katastralgemeinden angeführt und werden die Waldgesellschaften bzw. deren charakteristisches Gesellschaftsmosaik in ihrer Häufigkeit in der Region beurteilt und auch qualitative Bewertungskriterien herangezogen. Die Einstufung der Eingriffsintensität erfolgt angelehnt an die RVS 04.01.11 „Umweltuntersuchungen“ im UV-GA Waldökologie und Forstwesen.

Anzuführen ist, dass im Vorhabensraum entgegen der Ausweisung in der UVE keine Grauerlen-Hangwälder vorkommen (im Untersuchungsraum schon), der Standort ist jedenfalls dem Arunco-Aceretum typicum nahe, wechselt sich aber mit Nadelmischwaldgesellschaften (*Cardamino trifoliae*-Fagetum; *Carici brizoidis*-Abietetum) ab. Die exakten Hintergrundinformationen finden sich im Kapitel 5.2.4.1

4.4.2.7.3 Ad 03.09

Zur Sicherstellung standortsangepasster und sachgerechter Bodenrekultivierungen wurde eine entsprechende Vorschreibung im UV-GA Waldökologie und Forstwesen definiert. Das Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention kommt aus ha. Sicht für die Waldböden nicht zur Anwendung, da es sich weder um Standorts- noch um Objektschutzwälder handelt. Darüber hinaus ist das Vorkommen betroffener Waldbiotoptypen im Untersuchungsraum nicht gefährdet, Bodenerosion und Bodenverdichtungen außerhalb des Vorhabens (*im Untersuchungsraum*) sind nicht zu erwarten bzw. durch entsprechende Vorschreibungen unterbunden.

4.4.2.7.4 Ad 03.11

Zur Sicherstellung standortsangepasster und sachgerechter Bodenrekultivierungen wurde eine entsprechende Vorschreibung im UV-GA Waldökologie und Forstwesen genauso definiert, wie eine entsprechende Bauaufsicht.

4.4.2.7.5 Ad 03.12

Zur Sicherstellung der Waldverbesserungsmaßnahmen wurde eine entsprechende Vorschreibung im UV-GA Waldökologie und Forstwesen definiert.

4.4.2.7.6 Ad 03.15

Die Abschätzung von Störfällen wurde in das UV-GA Waldökologie und Forstwesen eingearbeitet. Es wurde eine Auflage definiert, wonach im Störfall die Ursache der Störung sofort zu ermitteln und die Störursache umgehend abzustellen ist. Der Waldboden und der betroffene Waldvegetationskomplex sind wieder herzustellen, dafür hat die qualifizierte bodenkundliche und ökologische Bauaufsicht diese Wiederherstellung zu beauftragen. Etwaige Störfälle sowie alle getroffenen Maßnahmen sind der Behörde unverzüglich bekannt zu geben.

4.4.2.8 Wildökologie

4.4.2.8.1 Darstellung Nullvariante inklusive positive und/oder negative Auswirkungen auf Wild.

Die Nullvariante wird im behördlichen Fachgutachten für Wildökologie abgehandelt.

4.4.2.8.2 Bewertung der Eingriffsintensität und Eingriffserheblichkeit im Fachbericht M 5.1, naturschutzfachlicher Wert.

Die Bewertung für den Fachbereich Wildökologie und Jagd erfolgt im behördlichen Fachgutachten für Wildökologie anhand der Matrizen für UVE-Verfahren.

4.4.2.8.3 Störfälle durch Schadstoffaustritt.

Wird im Fachgutachten Tiere und Pflanzen umfassend beantwortet.

5 AUFLAGENVORSCHLÄGE

5.1 ABFALL-, ABWASSER- UND DEPONIETECHNIK

5.1.1 ABWASSERTECHNIK

- 1) Die Fertigstellung der Anlage ist der Behörde unaufgefordert anzuzeigen. Gleichzeitig sind die Ausführungspläne in 4facher Ausfertigung vorzulegen, sofern gegenüber dem bewilligten Projekt Lageänderungen oder sonstige geringfügige Abänderungen erfolgten.
- 2) Vor der Inbetriebnahme sind die vom Abwasser durchflossenen Bauteile der Abwasserreinigungsanlage sowie die Pufferbehälter und die neu errichteten Transportleitungen entsprechend der ÖNORM B 2503 unter fachkundiger Aufsicht auf ihre Dichtheit zu prüfen. Das Ergebnis dieser Prüfungen ist schriftlich festzuhalten, von den Prüforganen zu unterfertigen und der Behörde unaufgefordert vorzulegen.
- 3) Die Anlage ist projektsgemäß anhand einer vom Planer, Hersteller oder Lieferanten verfassten detaillierten Betriebsanleitung durch fachkundiges und ausreichend geschultes Personal zu bedienen. Im Krankheits- oder Urlaubsfall ist für eine qualifizierte Vertretung des Bedienungspersonals zu sorgen.
- 4) Bei der Abwasserreinigungsanlage ist ein Betriebsbuch zu führen, in das die täglich abgeleitete Abwassermenge, die Ergebnisse der Eigenüberwachung, sowie Reparatur- bzw. Wartungsarbeiten, Störfälle oder sonstige Vorkommnisse einzutragen sind. Das Betriebsbuch kann auch mittels automationsunterstützter Datenverarbeitung geführt werden. Dabei ist sicherzustellen, dass jederzeit Ausdrücke der gespeicherten Daten möglich sind.
- 5) Das Betriebsbuch ist Organen der Abfallrechtsbehörde, des Mürzverbandes oder der Gewässeraufsicht auf Verlangen vorzulegen. Der Behörde bleibt vorbehalten, die gesonderte Übermittlung von Auszügen, Zusammenfassungen oder Berichten über bestimmte Zeiträume anhand des Betriebsbuches zu verlangen.
- 6) Die Daten des Betriebsbuches sind mind. 7 Jahre aufzubewahren.
- 7) Das aus der Abwasserreinigungsanlage in die öffentliche Kanalisation des Mürzverbandes abgeleitete behandelte Abwasser muss nachstehenden Grenzwerten bzw. Eigenschaften entsprechen:

	Stichprobe	Tagesmischprobe homogenisiert, nicht abgesetzt, mengenproportional
Temperatur °C	35	
pH-Wert	6,5 – 9,5	
Blei mg/l		0,5
Cadmium mg/l		0,1
Chrom-gesamt mg/l		0,5
Chrom-VI mg/l	0,1	
Nickel mg/l		0,5
Ammonium (N) mg/l		Messwert
Fluorid mg/l		20
Nitrit (N) mg/l	10	
adsorbierbare organ. geb. Halogene AOX (Cl) mg/l		0,5
Selen		Messwert
Molybdän		Messwert

- 8) Die in öffentliche Kanalisation abgeleiteten höchstzulässigen Frachten werden wie folgt festgelegt:

	Fracht in kg/d
Blei mg/l	0,084
Cadmium mg/l	0,0168
Chrom-gesamt mg/l	0,084
Chrom-VI mg/l	0,0168
Nickel mg/l	0,084
Fluorid mg/l	3,36
Nitrit (N) mg/l	1,68
adsorbierbare organ. geb. Halogene AOX (Cl) mg/l	0,084

- 9) Im Rahmen der Eigenüberwachung sind folgende Parameter in der angeführten Häufigkeit zu kontrollieren:

Parameter	Häufigkeit
Temperatur °C	laufend
pH-Wert	laufend
Blei mg/l	vierteljährlich
Cadmium mg/l	vierteljährlich
Chrom-gesamt mg/l	vierteljährlich
Chrom-VI mg/l	vierteljährlich
Nickel mg/l	vierteljährlich
Ammonium (N) mg/l	vierteljährlich
Fluorid mg/l	vierteljährlich
Nitrit (N) mg/l	vierteljährlich

Hinweis: Für Probenahme und für die Messungen im Rahmen der Eigen- und Fremdüberwachung sind die in der AEV Deponiesickerwasser BGBl.II Nr.263/2003 bzw. AAEV BGBl. Nr.186/1996 festgelegten oder gleichwertigen Analysemethoden anzuwenden. Als gleichwertig gilt eine Analysemethode, wenn ihre Nachweisgrenze unter dem zulässigen Emissionswert liegt.

- 10) Nach Fertigstellung der Anlage ist vom Betreiber eine Überprüfung durch einen Sachverständigen, eine geeignete Untersuchungsanstalt oder ein geeignetes Unternehmen zu veranlassen. Diese Überprüfung hat spätestens drei Monate nach der Inbetriebnahme zu erfolgen. Dabei ist die Einhaltung der vorgeschriebenen Grenzwerte unter Beachtung der in der AEV Deponiesickerwasser BGBl.II Nr.263/2003 bzw. AAEV BGBl. Nr.186/1996 enthaltenen Methodenvorschriften für Probenahmen und Analysen zu überprüfen. Ferner ist dabei der Betriebszustand, die Funktionsfähigkeit und Wirksamkeit der gesamten Anlage einschließlich der vorgesehenen Messeinrichtungen zu überprüfen und die Einhaltung des bewilligten Maßes zu kontrollieren. Der Überprüfer hat hierüber einen namentlich gezeichneten Befund auszustellen, der der Behörde unverzüglich in zweifacher Ausfertigung zu übermitteln ist.
- 11) In der Folge sind Überprüfungen und Befundvorlage gemäß Auflagen 7) und 10) jährlich fällig.
- 12) Über die Menge der entsorgten Konzentrate und der verbrauchten Schwefelsäure sind Aufzeichnungen im Betriebsbuch zu führen. Diese Aufzeichnungen sind auf Verlangen der Behörde vorzulegen.

5.1.2 ABFALL- UND DEPONIETECHNIK

- 13) Der im Zuge der Baumaßnahmen vorgefundener Bodenaushub oder durch die Bauarbeiten verunreinigter Boden, der den Grenzwerten der Tabellen 1 und 2 der Anlage 1 der Depo-
nieverordnung 2008 bzw. den Grenzwerten für eine zulässige Verwertung nach den Vorga-
ben des Bundesabfallwirtschaftsplanes 2011 nicht entspricht, ist nachweislich auf eine für
diese Abfälle bewilligte Deponie zu verbringen oder nachweislich einer zulässigen Verwer-
tung zuzuführen.
- 14) Zur Verhinderung einer Kontamination des Erdreiches und des Grund- und Oberflächen-
wassers mit Mineralölprodukten ist im Falle eines Austrittes von Ölen, Treibstoffen oder
sonstigen Betriebsflüssigkeiten geeignetes Bindemittel im Ausmaß von zumindest 100 kg
bereitzuhalten. Verunreinigtes Erdreich ist umgehend zu entfernen und ordnungsgemäß als
gefährlicher Abfall mit der Abfallschlüsselnummer (nach ÖNORM S2100) SN 31423 - öl-
verunreinigte Böden oder SN 31424 - sonstige verunreinigte Böden durch einen befugten
Entsorger zu entsorgen. Als verunreinigtes Erdreich gilt Erdreich dass einen
Kohlenwasserstoffgesamtgehalt: von größer 200 mg/kg TM oder
Kohlenwasserstoffe im Eluat: von größer 5 mg/kg TM
gemäß Tabelle 1 der Anlage 1 zur FestsetzungsVO, BGBl.II Nr.227/1997, i.d.F. BGBl.II
Nr.178/2000 aufweist.
- 15) Gefährliche Abfälle sind bis zur Entsorgung in geeigneten chemikalienbeständigen ge-
schlossenen Gebinden unter Dach und geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung zwischen
zu lagern.
- 16) Die Sickerwassersammelleitung S10 ist so weit zu verlängern, bis der Abstand zwischen
den Leitungen S9 und S11 maximal 30 m beträgt.
- 17) Im Rahmen der Errichtung der Revisionsschächte RS1, RS2 und RS3 ist nachzuweisen,
dass eine Beeinträchtigung der Oberflächenabdichtung und der Rohrdurchführung für die
Sickerwasserleitung in den Schacht durch Setzungen auszuschließen ist. Die entsprechen-
den Nachweise sind zu erstellen und der Bauaufsicht unaufgefordert vorzulegen.
- 18) Für den Zeitraum zwischen dem Beginn des Abfalleinbaues und bis zur Kollaudierung der
Rekultivierung des letzten Schüttabschnittes, ist ein Sicherstellungsbetrag in der Höhe von
einem Drittel der Sicherstellungshöhe von Euro 1.747.877,90,-, das sind Euro 524.363,- bei
Schüttbeginn (Verfüllungsgrad 0%) zu erbringen. Die Sicherstellungsleistung ist der Be-
hörde mindestens 4 Wochen vor Beginn der Ablagerungen vorzulegen und hat eine Lauf-
zeit aufzuweisen, die dem Genehmigungszeitraum des Bescheides entspricht.
- 19) Auf die Bestimmungen der §§ 44(1a) und 44(1b) der DVO 2008 wird im Zusammenhang
mit der Leistung der Sicherstellung in Teilbeträgen hingewiesen.
- 20) Für den Zeitraum der Nachsorge ist ein Sicherstellungsbetrag in der Höhe von Euro
935.679,30,- zu erbringen, und ist diese mit Beginn der Nachsorgephase zu entrichten. Die
Nachsorgephase umfasst den Zeitraum nach der Kollaudierung der Oberflächenabdeckung
bis zur Feststellung der Nachsorgefreiheit durch die Behörde.
- 21) Die in den beiden vorgenannten Auflagen angeführten Sicherstellungen sind wertgesichert
nach dem Baukostenindex 2010 für den Straßenbau vorzulegen. Bei einer aufsummierten
Steigerung von über 5 Prozentpunkten des Baukostenindex gegenüber der geleisteten Si-
cherstellung, ist die Sicherstellung entsprechend zu erhöhen. Der Bezugszeitpunkt für den
Indexwert ist das Bescheiddatum.
- 22) Der Bereich der Pufferbecken ist durch einen zumindest 2 m hohen Zaun zu umzäunen.

5.2 ERSCHÜTTERUNGS- UND SCHALLSCHUTZTECHNIK

Aus Sicht des Sachverständigen für Schallschutz- und Erschütterungstechnik sind keine zusätzlichen Auflagenvorschläge erforderlich – die im Projekt beinhalteten Maßnahmen sind jedoch jedenfalls einzuhalten bzw. umzusetzen.

5.3 GEOLOGIE UND GEOTECHNIK, HYDROGEOLOGIE

5.3.1 ALLGEMEIN

- 23) Im Rahmen der Umsetzung des Projektes sind alle Tief- und Grundbaurbeiten durch einen geologisch-geotechnischen Zivilingenieur zu begleiten und zu dokumentieren.
- 24) Ein Bericht über die ordnungsgemäße Ausführung der Tief- und Grundbaurbeiten (Gründungen, Böschungen, Aufschüttungen, etc.) und der Wasserhaltungsmaßnahmen sind bis zum Zeitpunkt der Kollaudierung der Behörde unaufgefordert vorzulegen.

5.3.2 BAUPHASE

- 25) Sollte es im Zuge der Bauphase zu unerwarteten Erosionen und Massenbewegungen kommen, ist unverzüglich die zuständige Behörde davon in Kenntnis zu setzen.
- 26) Nach Abschluss der jeweiligen Tief- und Grundbaurbeiten ist die Oberfläche umgehend erosions sicher zu befestigen.
- 27) Besonders gefährdete Bereiche (z.B. frische Anschüttungen und Anschnitte) sind in der Bauphase mit Vlies vor Abschwemmungen zu schützen.
- 28) Zur Wasserhaltung in Baugruben sind Pumpen mit ausreichender Pumpleistung vorzuhalten.
- 29) Zutretende Oberflächenwässer sind schadlos abzuleiten.

5.3.3 BETRIEBSPHASE

- 30) Der Zustand der künstlichen Schüttungen (Wälle, Dämme, etc.) und des Stützbauwerkes ist regelmäßig in jährlichen Abständen durch einen Fachkundigen auf Deformationen hin zu kontrollieren, wobei die Messungen zu dokumentieren sind.
- 31) Zur qualitativen Überwachung ist der unmittelbar im Norden gelegenen Pegel EM-KB 06/08 (= ID 43) und M1 (= ID 51 = KB 12) sowie die Wasserfassung Rappold (ID 29) als Nullmessstelle halbjährlich zu beproben.
- 32) Die Messstelle M1, welche bereits im Zuge der in Verwendung stehenden Deponie beprobt wird, ist zusätzlich auf die Parameter der Ionen Calcium, Magnesium, Mangan gesamt (gelöst), Kalium und Hydrogencarbonat zu analysieren.
- 33) Die regelmäßige Kontrolle der Sickerwasserleitungen durch Kamerabefahrungen und die Berechnung der Wasserbilanzen ist einmal pro Jahr nachweislich durch einen Fachkundigen durchzuführen.

5.4 IMMISSIONSTECHNIK

Hinweis: Die eingesetzten Maschinen und Geräte müssen dem Stand der Technik entsprechen.

- 34) Es werden ausschließlich Baumaschinen eingesetzt, die zumindest den Emissionsstandard Stufe III A nach MOT-V erfüllen.
- 35) Alle nicht staubfrei befestigten Transportwege und Manipulationsflächen sind, sobald sie im Zeitraum 15. März bis 15. November benutzt werden, bei Trockenheit (= kein Nieder-

schlag innerhalb der letzten 24 Stunden) mit geeigneten Maßnahmen feucht zu halten. Die Befeuchtung ist bei Betriebsbeginn zu beginnen und im Falle der Verwendung eines manuellen Systems zumindest alle 3 Stunden bis zum Betriebsende zu wiederholen. Bei manueller Berieselung (z.B. Tankfahrzeug, Vakuumpass) sind als Richtwert 3l Wasser pro m² anzusehen.

5.5 LANDSCHAFTSGESTALTUNG

Aus fachlicher Sicht werden keine gesonderten Maßnahmen vorgeschlagen, es wird jedoch darauf hingewiesen, dass Maßnahmenvorschläge aus dem Fachbereich Naturschutz auch für den Fachbereich Landschaftsgestaltung Wirkung entfalten.

5.6 MAKROKLIMATOLOGIE – KLIMA UND ENERGIE

Keine Maßnahmen und Auflagen erforderlich.

5.7 NATURSCHUTZ

- 36) Vor Beginn der Bauphase ist eine ökologische und eine bodenkundliche Bauaufsicht zu beauftragen und der Behörde unaufgefordert bekannt zu geben. Die Einsetzung einer bodenkundlich geschulten Bauaufsicht ist zur Sicherstellung einer fachgerechten Umsetzung des Bodenaufbaues als Basis für eine extensive Grünland-Folgebewirtschaftung notwendig. Der Behörde ist bereits zu Beginn der Einrichtung des ersten Deponieabschnittes ein qualifiziertes Gutachten und Umsetzungskonzept über die erfolgreiche Begrünung von wurzelstockreichen Bodenhorizonten (mechanische Vorbereitung der eingebrachten Wurzelstöcke, Aspekt der Übersäuerung, Aspekt des Lignin-Abbaues, Aspekt oberflächennahe/oberflächenferne Schichtung der lignin-dominierten Horizonte, etc.) vorzulegen, sofern kein Wurzelstock-Recycling durch alternative Biomasse-Nutzung erfolgt. Die persönlichen Voraussetzungen der ökologischen und bodenkundlichen Bauaufsicht müssen den Anforderungen der RVS Umweltbaubegleitung entsprechen. Die ökologische und bodenkundliche Bauaufsicht hat ihre Tätigkeiten gemäß der RVS Umweltbaubegleitung auszuführen. Während der Ausführungsphase sind jeweils 1 Jahr nach Abschluss der einzelnen Bauabschnitte (4) Zwischenberichte an die Behörde unaufgefordert vorzulegen. Nach Beendigung aller 4 Bauabschnitte ist ein Schlussbericht unaufgefordert an die Behörde zu übermitteln.
- 37) 5 Jahre nach Beendigung des 4. Bauabschnittes ist während der Nachnutzungsphase ein Bericht über die Zielerfüllung der gesetzten Maßnahmen im Sinne eines Monitorings unaufgefordert an die Behörde zu übermitteln. Die Monitoringkriterien dafür sind im Zuge des Schlussberichtes der ökologischen und bodenkundlichen Bauaufsicht zu konkretisieren und müssen dem Stand der Technik, z.B. RVS oder ÖNORMEN bezüglich Erhebungsmethoden entsprechen. Ein Schwerpunkt ist dabei auf floristische und faunistische Bestandserhebungen (Insekten, wie z.B. Schmetterlinge und Zikaden) im Grünland des künftigen Deponiekörpers zu setzen.
- 38) Die Umsetzung der Maßnahmen aus der landschaftspflegerischen Begleitplanung, die Umsetzung der Kompensations- und Strukturierungsmaßnahmen (M 1.2., M 5.1., M 7.3., M 5.2.), sowie der nachfolgend beschriebenen Gestaltungs- und Bewirtschaftungsmaßnahmen, die teilweise von den Maßnahmenvorschlägen der UVE abweichen (in diesen Fällen aber schlagend sind), ist in Absprache mit der ökologischen und bodenkundlichen Bauaufsicht abschnittsweise auszuführen.

- 38.a.) Vom aktuellen Bepflanzungsschema der Abb. 2 in M 7.3 ist teilweise Abstand zu nehmen. Grund dafür ist das Ziel, die neue, extensive Grünlandfläche möglichst offen, licht- und wärmebegünstigt zu gestalten. Die Gehölzstrukturen sollen neben der Funktion als Lebensraum der optischen Auflösung einer starr linearen, künstlichen Deponie-Morphologie dienen.
- Um den Kaltlufterfluss aus dem Fichtenstrich der südlich angrenzenden Nadelwaldbestände in der künftigen Extensiv-Grünlandfläche für den Insektenbestand zu minimieren, ist die Realisierung der in den Einreichplänen ohnehin vorgesehenen ca. 9 m hohen Böschung als Kaltluftbarriere entlang der Schüttabschnitt-4-Südgrenze von großer Bedeutung. Die Errichtung eines Walles an dieser Stelle wäre nötig, sollte die kaltluftableitende Deponie-Böschung nicht durchgehend realisiert werden. Entlang dieser Dammkrone ist eine durchgängige Laubholz-Hecke vorzusehen, die eine zusätzliche thermische Abschirmung zwischen Fichtenstrich und der anzulegenden Grünlandfläche am Planum der Schüttphase 4 ermöglicht.
- Dafür und auch für die unten beschriebene Errichtung, Festlegung der genauen Anzahl und für die ungefähre Verortung von vegetationsfreien Schüttkegeln ist spätestens im Zuge des 3. Zwischenberichtes ein Detailprojekt unaufgefordert vorzulegen und mit der Behörde abzustimmen. Die Order/Reservierung des standortsheimischen Pflanz- und Saatgutes aus regionaler Produktion mit Herkunftsnachweis der Wuchsregion ist nachweislich zu Beginn der Einrichtung des jeweiligen Bauabschnittes durchzuführen.
- 38.b.) Für die ökologische Rekultivierung wird die Verwendung von leguminosefreiem Naturwiesensaatgut und standortheimischem Pflanzgut garantiert, die aus regionaler Herkunft und regionaler Produktion stammt. Die Liste aus M 7.3. entspricht nicht, da mit *Vicia cracca* bereits eine Leguminose in der Saatgutmischung vorgesehen wäre. Bei Bedarf ist auch die Verwendung von Heudruschsaatgut, Naturwiesendrusch und Naturwiesenmulch aus regionaler Herkunft zulässig. Keinesfalls sind Standardmischungen des traditionellen Futterbaues zulässig. Der Nachweis über die Bestellung des geeigneten Naturwiesensaatgutes und Pflanzgutes ist spätestens zu Beginn der Einrichtung des jeweiligen Bauabschnittes beizubringen, da den Qualitäts-Saat- und PflanzgutproduzentInnen für großflächige Renaturierungsbereiche ausreichend Zeit zur Anzucht, Beerntung, Aufbereitung und Koordinierung eingeräumt werden muss. Aufgabe der ökologischen und bodenkundlichen Bauaufsicht ist es, die Reservierung des Naturwiesensaatgutes und des regionalen Pflanzgutes, die Bepflanzung und die Saatbettbereitung der späteren Grünlandflächen zu begleiten, zu prüfen und unaufgefordert der Behörde zu berichten. Besondere Verantwortung trägt die bodenkundliche Bauaufsicht wegen der hohen Anteile an Lignin, Zellulose, Gerbstoffen, etc. im künftigen Bodenaufbau, bedingt durch den Einbau zahlreicher Wurzelstöcke als Reststoff aus den jeweiligen Rodungsphasen der verschiedenen Bauabschnitte. Der Behörde ist bereits zu Beginn der Einrichtung des ersten Deponieabschnittes ein qualifiziertes Gutachten und Umsetzungskonzept über die erfolgreiche Begrünung von wurzelstockreichen Bodenhorizonten (mechanische Vorbereitung der eingebrachten Wurzelstöcke, Aspekt der Übersäuerung, Aspekt des Lignin-Abbaues, Aspekt oberflächennahe/oberflächenferne Schichtung von lignin-dominierten Horizonten, etc.) vorzulegen, sofern kein Wurzelstock-Recycling durch alternative Biomasse-Nutzung erfolgt.
- 38.c.) Das Extensivgrünland ist insgesamt ohne Düngung und ohne Einsatz von Spritzmitteln zu bewirtschaften. Das Mähgut ist ohne Anwendung von Häcksel-Techniken von der Deponiefläche gänzlich abzuführen. Grünland-BewirtschafterInnen werden durch entsprechend ausformulierte Verträge über die Bewirtschaftungsmaßnahmen nachweislich in Kenntnis gesetzt.
- Rund um die Gehölzgruppen und rund um die Kalkstein-Schüttkegel (siehe unten) sind nach Abschluss des jeweiligen Bauabschnittes, nach durchgeführter Begrünung und

nach Einrichtung von Kalkstein-Schüttkegeln Altgrasstreifen zu belassen. Diese Altgrasstreifen sind in einer Mindestbreite von 3 m um die Gehölzgruppen und Kalkstein-Schüttkegel anzulegen.

Die Mahd der restlichen Grünlandflächen und die Abfuhr des Mähgutes erfolgt in den ersten 10 Jahren mindestens 3-4 schürig/Jahr, um eine Aushagerung der Flächen zu begünstigen.

Nach 10 Jahren wird auf den restlichen Grünlandflächen zu max. 1-2 schüriger Mahd/Jahr übergegangen.

In den ersten 10 Jahren werden die Altgrasstreifen frühestens 3 Wochen nach der Mahd der restlichen Grünlandflächen gemäht. Die Altgrasstreifen-Mahd wechselt nach 10 Jahren auf 2-jährige Mahd (= 1 schürige Mahd nur jedes 2. Jahr) und wird auch dann frühestens 3 Wochen nach der restlichen Grünlandmahd durchgeführt.

In allen Bau-, Schütt-, und Nachnutzungsphasen ist ein ausreichendes Neophytenmanagement umzusetzen. Die rechtzeitige Entfernung von angesiedelten Neophyten vor dem Aussamen ist jedenfalls, unter Umständen auch mehrfach/Jahr ohne Einsatz von Herbiziden und unabhängig von den sonstigen Mähzeitpunkten durchzuführen.

38.d.) Am Deponiekörper sind einige bewuchsfreie, kegelförmige, 1,5 bis 2,0 m hohe Kalksteinhäufen (Schüttkegel mit Basisdurchmesser 2-3 m, Korngröße von 100 bis 150 mm) als Kleinlebensraum für wärme- und trockenheitsliebende Tiere einzurichten. Die Schüttkegel werden primär auf den Flächen des Grünland-Planums der abgeschlossenen Schüttphasen 2 und 3 im walddferneren Bereich und außerhalb der Schattenwirkung benachbarter Gehölze unregelmäßig verteilt platziert. Der natürliche Bruchstein mit Korngröße von 100 bis 150 mm ist im Zuge der laufenden Grünlandpflege ohne den Einsatz von Herbiziden von Überwucherungen und Bewuchs mechanisch freizuhalten. Die Abstimmung über die Verträglichkeit der zusätzlichen Deponie-Auflast durch die Schüttkegel erfolgte mit dem zuständigen ASV für Deponie-Technik. Die Maßnahme der Kegel-Schüttungen ist mit mindestens 20 und maximal 30 LKW-Fuhren Kalkbruchstein zu begrenzen.

38.e.) Im gesamten Grünlandbereich ist die Beweidung durch Nutztiere unzulässig.

39) Im Störfall, unabhängig zu welchem Zeitpunkt der Nachnutzungsphase, sind eine qualifizierte bodenkundliche und eine qualifizierte ökologische Bauaufsicht und die plangemäße Wiederherstellung der Deponie-Oberfläche sowie des dortigen Aufwuchses zu beauftragen und unaufgefordert der Behörde bekannt zu geben.

40) Im Zuge von Waldverbesserungsmaßnahmen (z.B. Bestandesüberführung junger Fichtenbestände) ist in allen Bestandeslöchern und Schirmstellungen zusätzlich zu Buche und Tanne aktiv Zitterpappel (*Populus tremula*) und Salweide (*Salix caprea*) bestandesfördernd einzubringen und mit Wildschutz zu versehen.

41) Auf den Grundstücken Nr. 364/3 (gesamtlächig) und Nr. 380 (nördlicher Flächenanteil mit ca. 75%), beide KG Winkl 60073, erfolgt im Oberlauf des Lanzgrabenbaches die dauerhafte Außernutzungstellung eines 3,5 ha großen Grauerlenauwaldes. Der Nutzungsverzicht ist zeitlich jedenfalls an die Existenz des Deponiekörpers gebunden.

42) Zur Präzisierung der naturschutzfachlichen Maßnahmen ist eine landschaftspflegerische Detailplanung für die Renaturierungsabschnitte (zeitlich und räumlich nach jeweiliger Schüttphase gegliedert), basierend auf M 7.3 (Abb. 2) und den gegenständlichen Auflagen dieses Fachgutachtens 2 Jahre vor Beginn der ersten Begrünungsmaßnahmen und Bepflanzungsmaßnahmen vor Beendigung der 1. Schüttphase auszuarbeiten und unaufgefordert der UVP-Behörde zur Beurteilung vorzulegen. Dies betrifft insbesondere die Einrichtung und Bepflanzung des kalduftableitenden Walls entlang der Südgrenze von Schüttabschnitt Nr. 4, den Nachweis zur adäquaten Beschaffung und Saatbettbereitung für leguminosenfreies Naturwiesensaatgut, die Einhaltung detaillierter Extensivgrünland-Bewirtschaftungs-

Vorgaben, das Neophyten-Management, das Beweidungsverbot und die Errichtung und Erhaltung von bewuchsfreien Kalkschüttkegeln.

- 43) Schlägerungsarbeiten sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten von Fledermäusen und Vögeln im Zeitraum vom 1. November bis 15. Februar durchzuführen.
- 44) Die Errichtung einer Barriere ist für Tiere entlang der offenen Sickerwasser- bzw. Pufferbecken zur Vermeidung tödlicher Fallenwirkung im Becken, zeitgleich mit Abschluss des Beckenbaues. Ausführungsdetails: Höhe über Boden mind. 75 cm, nach außen gefalzter Rand mit Überhang von mind. 10 cm, Einbettungstiefe im Boden mind. 20 cm. Die vertikale Barriere muss aus dauerhaftem, wasserbeständigem und korrosionsfestem Material gefertigt sein. Damit die Barrierenwirkung nicht durch hochgewachsenes Gras außer Funktion gesetzt wird, ist dem Hindernis ein unbegrüntes Kiesbett (unterlegt mit aufwuchsunterbindendem Material) mit mind. 1,5 m Breite vorzulagern.

5.8 RAUMPLANUNG

Keine Maßnahmen und Auflagen erforderlich.

5.9 UMWELTMEDIZIN

- 45) Die Familien Trippl/Eder und Rappold sind über die jeweils im Folgejahr geplanten Baumaßnahmen (Bauzeitplan) persönlich und schriftlich zu informieren.

5.10 VERKEHRSTECHNIK

- 46) Um die nachteiligen Auswirkungen in der Bauphase möglichst gering zu halten, ist der vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung erstellte Baustellenleitfaden einzuhalten. Insbesondere sind Verschmutzungen von öffentlichen Straßen durch Baustellenfahrzeuge und durch Staub der Baustelle im umliegenden Straßennetz laufend zu kontrollieren und ggf. sofort zu beseitigen.
- 47) Um Fehl- und Suchfahrten zu vermeiden ist noch vor dem Beginn der Bauarbeiten, im Verlauf der L B20 und L B116 und in weiterer Folge auch auf dem Werksgelände eine Beschilderung der Zufahrt zu den einzelnen Baustellenbereichen anzubringen.

5.11 WALDÖKOLOGIE

- 48) Die Rodungsbewilligung ist ausschließlich zweckgebunden für Errichtung und Betrieb der neuen Reststoffdeponie inklusive Oberflächenrückhaltebecken, Sickerwasserrückhaltebecken, Sickerwasserbehandlung und Ableitung in drei Ausbaustufen (sowie einem ca. 30 m breiten Streifen südlich der zweiten Deponieausbaustufe; der zweite bzw. dritte Abschnitt werden jeweils ca. fünf Jahre nach dem vorherigen Abschnitt umgesetzt), samt allen damit unmittelbar einhergehenden Maßnahmen und samt aller dazugehörigen Anlagen und Einrichtungen.
- 49) Die Rodungsbewilligung im Gesamtausmaß von 8,3850 ha wird im Ausmaß von 8,1090 ha unbefristet (dauernd) und im Ausmaß von 0,2760 ha befristet bis spätestens 31.12.2031 für folgende Flächen erteilt:

KG	GstNr.	Eigentü	Rodungsfläche [m ²]		Rodungs-Zweck	Rodungs-phase		
			dauernd	befristet				
60073 Winkl	310/1	BÖHLER Edeltahl GmbH & Co. KG (FN 294435v); Mariazellerstraße25, 8605 Kapfenberg	7.257		Reststoffdeponie	1		
	313		30.366		Reststoffdeponie	1		
	310/3		631		Sickerwasserbecken	1		
	317/3		508		Sickerwasserbecken	1		
	313			1.197		Reststoffdeponie	1	
	380			143		prov. Ableitungsgraben	1	
	319			140		Ableitungskanal	1	
	334/3			58		Ableitungskanal	1	
	310/1			3.485		Reststoffdeponie	2	
	313			12.083		Reststoffdeponie	2	
	313				248	prov. Ableitungsgraben	2	
	380				334	prov. Ableitungsgraben	2	
	310/1			1.091		Reststoffdeponie	3	
	313			14.003		Reststoffdeponie	3	
	302/2			2.374		Reststoffdeponie	3	
	380			1.601		Reststoffdeponie	3	
	379			2.669		Reststoffdeponie	3	
	311			3.951		Reststoffdeponie	3	
	379			1.071		Reststoffdeponie	3	
	379				74	prov. Ableitungsgraben	3	
	380				566	prov. Ableitungsgraben	3	
	Σ dauernde / befristete Rodung			81.090	2.760			
	Σ Rodungsflächen			83.850				

- 50) Die Rodungsflächen sind aus dem Rodungsplan vom 22.06.2009, Projekt-Nr.: 098508, Einlage-Nr.: M2.2.22, der Ingenos Ziviltechniker GmbH – welcher einen wesentlichen Bestandteil dieses Bescheides bildet – ersichtlich.
- 51) Die dauernde Rodungsbewilligung erlischt, wenn der Rodungszweck nicht innerhalb von fünf Jahren ab Rechtskraft des Rodungsbewilligungsbescheides begonnen wird.
- 52) Die Rodungen dürfen erst dann durchgeführt werden, wenn derjenige, zu dessen Gunsten die Rodungsbewilligung erteilt worden ist, das Eigentumsrecht oder ein sonstiges dem Rodungszweck entsprechendes Verfügungsrecht an den zur Rodung bewilligten Waldflächen erworben hat.
- 53) Die in der UVE angeführten Kompensationsmaßnahmen sind ein zwingender Bestandteil der vorliegenden Bewilligung. Mit diesen Kompensationsmaßnahmen muss innerhalb von fünf Jahren ab Rechtskraft des Bewilligungsbescheides begonnen werden. Die Kompensationsmaßnahmen sind innerhalb von zehn Jahren ab Rechtskraft des Bewilligungsbescheides fertig umzusetzen. Die Kompensationsflächen sind zwingend zu verorten.
- 54) Bodenrekultivierungen sind standortsangepasst und sachgerecht entsprechend dem Stand der Technik (gem. den Richtlinien für die sachgerechte Bodenrekultivierung land- und forstwirtschaftlicher Flächen, BMLFUW, 2012) zu planen und auszuführen.
- 55) Bei allen Neu- und Wiederaufforstungen im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen sind standortgerechte Baum- und Straucharten (im Sinne des Forstgesetzes) zu verwenden, welche (gemäß den Bestimmungen des Forstlichen Vermehrungsgutgesetzes) der Herkunft und der Höhenstufe nach zu entsprechen haben.
- 56) Im Sinne des § 18 Abs. 2 Forstgesetz 1975 idgF (ForstG) sind für die Wiederbewaldung (oder erforderlichenfalls eine Nachbesserung) der befristet gerodeten Fläche von 1.210 m² folgende standortgerechte Baum- und Straucharten (im Sinne des ForstG) nach botanischer Art, Ausmaß und Qualität zu verwenden, welche gem. dem Forstlichen Vermehrungsgutgesetz der Herkunft und der Höhenstufe nach zu entsprechen haben:

Baumart:	Weißtanne (<i>Abies alba</i>)	Zitterpappel (<i>Populus tremula</i>)	Salweide (<i>Salix caprea</i>)	Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>)	Summe
Anzahl:	180	170	170	170	690
Größe d. Pflanzen:	20/40 cm	150/250 cm	80/120 cm	80/120 cm	
Pflanzverband:	2 x 2 m	2 x 2 m	2 x 2 m	2 x 2 m	2 x 2 m

- 57) Als Kompensationsmaßnahme sind die auf Seite 67 der UVE Einlage 4.2 dargestellten Waldflächen 1-5 folgendermaßen zu behandeln: Auf diesen fünf Flächen sind 15 Bestandeslöcher mit einem Durchmesser von mind. 35 m und einem Abstand von Außenseite zu Außenseite von mind. 20 m anzulegen. Die 15 Bestandeslöcher werden in drei Bepflanzungsgruppen eingeteilt, wobei je fünf Bestandeslöcher einer Bepflanzungsgruppe zufallen. Auf der restlichen Fläche ist eine Auslesedurchforstung so durchzuführen, dass die Übersicherung auf rd. 65 % abgesenkt wird. Diese Auslesedurchforstung ist zweimal, nach jeweils fünf Jahren zu wiederholen. Die Bepflanzungsgruppen der drei Bestandeslöcher werden folgendermaßen festgelegt:

Bepflanzungsgruppe 1

Baumart:	Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	Grauerle (<i>Alnus incana</i>)	Salweide (<i>Salix caprea</i>)	Gem. Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Trauben-Kirsche (<i>Prunus padus</i>)	Summe
Anzahl:	50	50	50	20	20	180
Größe d. Pflanzen:	80/120 cm	50/80 cm	80/120 cm	80/120 cm	50/80 cm	
Pflanzverband:	2 x 2 m	2 x 2 m	2 x 2 m	2 x 2 m	2 x 2 m	2 x 2 m

Bepflanzungsgruppe 2

Baumart:	Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>)	Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)	Gem. Hasel (<i>Corylus avellana</i>)	Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>)	Summe
Anzahl:	60	320	40	20	40	480
Größe d. Pflanzen:	80/120 cm	30/50 cm	50/80 cm	50/80 cm	80/120 cm	
Pflanzverband:	2 x 2 m	0,5 x 0,5 m	2 x 2 m	2 x 2 m	2 x 2 m	untersch.

Bepflanzungsgruppe 3

Baumart:	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>)	Zitterpappel (<i>Populus tremula</i>)	Gemeine Birke (<i>Betula pendula</i>)	Rote Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>)	Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>)	Summe
Anzahl:	90	60	20	52	20	242
Größe d. Pflanzen:	30/50 (50/80) cm	150/250 cm	80/120 cm	50/80 cm	80/120 cm	
Pflanzverband:	1,5 x 1,5 m	2 x 2 m	2 x 2 m	1,5 x 1,5 m	2 x 2 m	untersch.

Die drei Bepflanzungsgruppen haben sich in ihrer räumlichen Verteilung abzuwechseln. Bei der Pflanzung sind die Pflanzen in Gruppen von zumindest 20 Stk. derselben Baumart zu setzen; die Rotbuche ist in Gruppen von 320 Stk. zu setzen; die Aufforstung hat mittels Lochpflanzung zu erfolgen. Die verbleibenden Restflächen sind mit 60 Stk. Weißtanne (*Abies Alba*; Pflanzengröße 20-40 cm) im Pflanzverband 2 x 2 m zu versetzen.

- 58) Als Kompensationsmaßnahme sind die auf Seite 67 der UVE Einlage 4.2 dargestellten Waldflächen 6-8 folgendermaßen zu behandeln: Auf diesen drei Flächen sind sechs Bestandeslöcher mit einem Durchmesser von mind. 35 m und einem Abstand von Außenseite zu Außenseite von mind. 20 m anzulegen. Die sechs Bestandeslöcher werden in zwei Bepflanzungsgruppen eingeteilt, wobei je drei Bestandeslöcher einer Bepflanzungsgruppe zufallen. Auf der restlichen Fläche ist eine Auslesedurchforstung (vgl. BURSCHEL und HUSS, 2003) so durchzuführen, dass die Überschirmung auf rd. 65 % abgesenkt wird. Diese Auslesedurchforstung ist einmal nach fünf Jahren zu wiederholen. Die Bepflanzungsgruppen der zwei Bestandeslöcher werden folgendermaßen festgelegt:

Bepflanzungsgruppe 4

Baumart:	Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>)	Zitterpappel (<i>Populus tremula</i>)	Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>)	Rote Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>)	Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>)	Summe
Anzahl:	40	40	20	71	40	211
Größe d. Pflanzen:	80/120 cm	150/250 cm	50/80 cm	50/80 cm	80/120 cm	
Pflanzverband:	2 x 2 m	2 x 2 m	2 x 2 m	1,5 x 1,5 m	2 x 2	untersch.

Bepflanzungsgruppe 5

Baumart:	Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	Grauerle (<i>Alnus incana</i>)	Salweide (<i>Salix caprea</i>)	Gem. Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	Summe
Anzahl:	60	50	50	20	180
Größe d. Pflanzen:	80/120 cm	50/80 cm	80/120 cm	80/120 cm	
Pflanzverband:	2 x 2 m	2 x 2 m	2 x 2 m	2 x 2 m	2 x 2 m

Die zwei Bepflanzungsgruppen (4 und 5) haben sich in ihrer räumlichen Verteilung abzuwechseln. Bei der Pflanzung sind die Pflanzen in Gruppen von zumindest 20 Stk. derselben Baumart zu setzen; die Aufforstung hat mittels Lochpflanzung zu erfolgen. Die verbleibenden Restflächen sind mit 60 Stk. Weißtanne (*Abies Alba*; Pflanzengröße 20-40 cm) im Pflanzverband 2 x 2 m zu versetzen.

- 59) Als Kompensationsmaßnahme ist auf den Grundstücken 301 und 302/1 und 302/4, je KG 60073 Winkl außerhalb der bereits erfolgten Vorschriften eine Lichtwuchsdurchforstung so durchzuführen, dass zumindest 150 fm/ha herrschender Stämme entfernt werden. Des Weiteren sind auf diesen Flächen pro Hektar mind. je 200 Stk. Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) sowie Weißtanne (*Abies alba*) zu setzen. Der Bergahorn hat eine Größe von 80-120 cm, die Weißtanne eine Größe von 20-40 cm aufzuweisen. Beide Arten sind in einem Pflanzverband von 2 x 2 m in getrennten, artenreinen Gruppen von zumindest 20 Stk. mittels Lochpflanzung zu setzen. Die Bergahorngruppen und Weißtannengruppen sind gleichmäßig auf die Fläche aufzuteilen.
- 60) Wieder- und Neuaufforstungen (wie auch eine etwaige standortgerechte Verjüngung forstlichen Bewuchses im Rahmen der natürlichen Sukzession) ist in den Folgejahren solange zu ergänzen, zu pflegen und zu schützen, bis diese Verjüngungen gem. § 13 Abs. 8 Forstgesetz 1975 gesichert sind.
- 61) Als Kompensationsmaßnahme erfolgt auf den Grundstücken Nr. 364/3 (gesamtflächig) und Nr. 380 (nördlicher Flächenanteil mit ca. 75%), beide KG 60073 Winkl, im Oberlauf des Lanzgrabenbaches die dauerhafte Außernutzungstellung eines 3,5 ha großen Grauerlen-Hangwaldes. Der Nutzungsverzicht ist zeitlich jedenfalls an die Existenz des Deponiekörpers gebunden.

- 62) Während der Bauarbeiten ist dafür zu sorgen, dass Schäden in den an die Schlägerungs- und Rodungsflächen angrenzenden Waldbeständen vermieden werden.
- 63) Die Rodungsfläche gilt als maximale Rodungsfläche. Das Lagern von Betriebsstoffen, Bau- und sonstigen Materialien, das Deponieren von Aushub- und Baurestmateriale sowie das Abstellen von Baumaschinen in den an Schlägerungs- und Rodungsflächen angrenzenden Beständen ist zu unterlassen. Davon ausgenommen sind Wurzkörper von Weiden, die im Rahmen einer Verwertung eingebaut werden.
- 64) Bauhilfswege und sonstige Baueinrichtungen dürfen nicht außerhalb der bewilligten Schlägerungs- und Rodungsflächen im Wald angelegt werden. Forststraßen, für welche keine Rodungsbewilligung im Rahmen des ggst. Verfahrens eingeholt wurde, dürfen im Rahmen von Baumaßnahmen nicht benützt werden.
- 65) Sämtliche für die Bauausführung notwendigen Baustelleneinrichtungen sowie Baurückstände bzw. Bauabfälle sind nach Abschluss der Bauarbeit von den in Anspruch genommenen Waldflächen zu entfernen.
- 66) Für die Kontrolle der vorgeschriebenen Maßnahmen ist eine ökologische und bodenkundliche Bauaufsicht zu bestellen. Diese Bauaufsicht hat ihre Tätigkeiten gemäß der RVS Umweltbaubegleitung auszuführen. Während der Ausführungsphase sind jeweils ein Jahr nach Abschluss der einzelnen Bauabschnitte Zwischenberichte der Behörde zwingend vorzulegen. Nach Beendigung aller vier Bauabschnitte ist ein Schlussbericht zwingend der Behörde zu übermitteln. Zur Ermöglichung einer Kontrolle der Bescheidvorschreibungen ist jeweils der Beginn der Arbeiten rechtzeitig vor Baubeginn der ökologischen Bauaufsicht zu melden.
- 67) Zur Hintanhaltung von Erosionen sind entstandene Böschungen unverzüglich nach Abschluss der Rodungs- und Bauarbeiten mit geeignetem Saatgut zu begrünen.
- 68) Im Störfall ist die Ursache der Störung sofort zu ermitteln und die Störursache ist umgehend abzustellen. Der Waldboden und der betroffene Waldvegetationskomplex sind wieder herzustellen, dafür hat die qualifizierte bodenkundliche und ökologische Bauaufsicht diese Wiederherstellung zu beauftragen. Etwaige Störfälle sowie alle getroffenen Maßnahmen sind der Behörde unverzüglich bekannt zu geben.
- 69) Die von den Bauarbeiten allfällig betroffenen Grenz- bzw. Vermarktungszeichen sind erforderlichenfalls nach Bauabschluss im Einvernehmen mit den betroffenen Grundeigentümern im ursprünglichen Zustand wiederherzustellen.

5.12 WASSERBAUTECHNIK

- 70) Die wasserrechtliche Bauaufsicht ist 3 Wochen vor Baubeginn unter Anschluss einer genehmigten Projektausfertigung zu verständigen. Weiters sind der wasserrechtlichen Bauaufsicht sind über ihr Verlangen die notwendigen Unterlagen zur Beurteilung der fach- und vorschriftsgemäßen Ausführung der Anlage zur Verfügung zu stellen.
- 71) Rechtzeitig vor Bauinangriffnahme sowie während der Bauphase sind die erforderlichen bodenmechanischen Nachweise für die projektsgegenständlichen schutzwasserbaulichen Anlagenteile der wasserrechtlichen Bauaufsicht vorzulegen. Dies betrifft in erster Linie die Eignungsprüfung für die Dammaufstandsfläche und für das Dammschüttmaterial. Den Anordnungen der wasserrechtlichen Bauaufsicht hinsichtlich allenfalls erforderlicher Maßnahmen zur Bodenverbesserung im Bereich der Dammaufstandsfläche ist Folge zu leisten.
- 72) Beim Bau des Rückhaltebeckens ist der Regelabfluss des betroffenen Gerinnes mittels Rohrleitungen durch den Baustellenbereich durchzuleiten/umzuleiten, damit Gewässerintrübungen möglichst vermieden werden.
- 73) Der luftseitige Dammfluss des Rückhaltebeckens ist mit einer Dammfußdrainage auszustatten sein, welche beidseitig in den Vorfluter einbindet. Die Ausleitungsstellen der Drai-

nageleitungen sind baulich zu sichern und mittels Rückschlagklappen gegen Eindringen von Oberflächenwasser Vorfluters zu schützen.

- 74) Das Rückhaltbecken und sämtliche dauerhaft angelegten Entwässerungsgräben sind vor Beginn der Deponieschüttung fertigzustellen. Sohle und Böschung der Entwässerungsgräben sind z. B. mit Bruchstein-Material, verdichtet eingebaut, gegen Schleppspannungen zu sichern. Die Sicherung der Schutzwasserbauten gegen Schleppspannungsangriffe hat auf das Bemessungshochwasser (HQ100) zu erfolgen und ist diese bis zur Kollaudierung nachzuweisen. Die Standsicherheit der Hochwasserentlastungsanlage des Rückhaltebeckens (des Mönchsbauwerkes) ist anhand der ermittelten Bodenkennwerte (siehe Auflage 71) für das BHQ bis zur Kollaudierung nachzuweisen.
- 75) Die provisorischen Entwässerungsgräben für die Bauabschnitte 1 – 3 sind min. 5m hangaufwärts (gemessen zwischen dem Rand der Bauabschnitte und der talseitigen Böschungskrone des Grabens) derart anzulegen, dass nur unbelastetes Niederschlagswasser abgeleitet wird. Das auf die jeweiligen Schüttflächen fallende Niederschlagswasser muss ab Beginn der Deponieschüttung zur Gänze vom Sickerwasserdrainagesystem erfasst und abgeleitet werden.
- 76) Die im Zuge der Bauphase eingerichteten Ableitungen des Sickerwassersystems in die Zubringer zum Lanzgrabenbach müssen vor Beginn der Deponieschüttung nachweislich dicht verschlossen werden. Diese Verschlüsse sind vor Beginn der Deponieschüttung von der wasserrechtlichen Bauaufsicht abzunehmen und in einem Protokoll festzuhalten.
- 77) Mineralöllagerungen und Betankungsflächen für Baugeräte sind gegen Versickerung und sonstige Gewässerverunreinigungen durch Mineralöle und gegen Schadensfälle durch Hochwasserangriffe zu sichern. Es sind ausreichend Ölbindemittel auf der Baustelle bereit zu halten. Im Schadensfall ist unverzüglich die Bezirkshauptmannschaft Bruck a.d. Mur - Wasserrechtsbehörde - zu verständigen.
- 78) Bei den Bauarbeiten sind die Baugeräte außerhalb der benetzten Gewässersohle aufzustellen.
- 79) Die Baugeräte sind mit Biohydrauliköl und Bioschmiermittel zu betreiben.
- 80) Während der Bauarbeiten ist darauf zu achten, dass die Gewässer nicht durch Mineralöle, Baustoffe und dgl. verunreinigt werden.
- 81) Aushubmaterial, Baustoffe und Baumaterial sind derart zu lagern, dass keine Abschwemmungen durch Hochwässer erfolgen.
- 82) Während der Bauzeit ist im Hochwasserfall eine ständige Beobachtung des Abflusses durchzuführen, und sind die im öffentlichen Interesse gelegenen Sofortmaßnahmen zur Minimierung von Schäden umgehend durchzuführen (Beseitigung von Verklausungen, Durchführung von Ufersicherungsmaßnahmen etc.).
- 83) In öffentlich zugänglichen Bereichen sind absturzgefährliche Stellen zu sichern.
- 84) Im Interesse der öffentlichen Sicherheit und als Ersatz für einen Probestau sind bei Hochwasserereignissen nachfolgende Messungen und Beobachtungen entsprechend dem Stand der Technik durchzuführen und im Rahmen einer Zivilingenieurbefugnis auszuwerten:
 - Ganglinie der Aufspiegelung im Hochwasserrückhalteraum
 - Ganglinie der Entleerung des Hochwasserrückhalterumes
 - Feststellung von Verformungen oder sonstiger Gefährdungen des Abschlussbauwerkes
 - Verifizierung der Bemessungshochwassermengen.

Die Auswertungen sind in den betrieblichen Unterlagen evident zu halten und auf Verlangen der Behörde vorzulegen.

- 85) Es ist auch für Zeiträume extremer Hochwasserführungen eine Zufahrtsmöglichkeit für notwendige Sofortmaßnahmen im Bereich der Hochwasserentlastung, des Grundablasses und der sonstigen Entlastungseinrichtungen sicherzustellen. Die Bereitstellung der erforderlichen Baugeräte ist in einem Einsatzplan darzulegen.
- 86) Bis zur Kollaudierung ist für die schutzwasserbaulichen Anlagen befundgemäß eine Betriebsordnung einschließlich Störfallvorsorge und Alarmplan vorzulegen. Durch die Betriebsordnung ist insbesondere die regelmäßige Inspektion des Grundablasses des Rückhaltebeckens und dessen Räumung im Bedarfsfall sicherzustellen.
- 87) Es ist im Innenverhältnis des Konsensträgers ein Rückhaltebeckenverantwortlicher und ein Rückhaltebeckenwärter einschließlich Stellvertreter, mit den notwendigen Kompetenzen sowie fachlichen und rechtlichen Voraussetzungen zu beauftragen.
- 88) Die Bauvollendung ist der Behörde unaufgefordert anzuzeigen. Hierbei sind folgende Unterlagen vorzulegen:
- a) Ein von der örtlichen Bauaufsicht verantwortlich gefertigter Ausführungsbericht, welcher allfällige Änderungen gegenüber der Bewilligung beschreibt. Der Erfüllungsstand der Auflagen des Bewilligungsbescheides ist zu kommentieren.
 - b) Katasterlagepläne nach dem letzten Stand, in die die gesamte Anlage richtig eingetragen ist. Die Katasterlagepläne und die Bauwerkspläne haben absoluten Höhenkoten für alle maßgeblichen Anlagenteile der Oberflächenentwässerung (Rückhaltebecken, Retentionsraum, Dammbauwerk, Entwässerungsgräben usw.) auszuweisen.
 - c) Verzeichnis aller Grundeigentümer, deren Grundstücke durch die Anlage in Anspruch genommen werden.
 - d) Maßstäbliche Darstellung der Objekte (Ausführungspläne).
 - e) Bescheinigungen und gutachtl. Nachweise laut vorstehenden Auflagen.
 - f) Schlussbericht der wasserrechtlichen Bauaufsicht.
- 89) Im Falle einer Auflassung der Deponie ist eine dauernde Nachsorge in Form einer Wartung und Instandhaltung für die Entwässerungseinrichtungen bestehend aus dem südlichen, westlichen und nördlichen Entwässerungsgraben sowie aus dem Rückhaltebecken bis zur Einbindung in den Lanzgrabenbach einzurichten.

5.13 WILDÖKOLOGIE

- 90) Einrichtung einer ökologischen Bauaufsicht.
- 91) Sicherung der Arbeitsfelder beziehungsweise Vermeidung ökologischer Fallen, wie Gruben mit Steilrändern, als Tagesverstecke geeignete Strukturen in aktiven Baufeldern oder Ansammlungen von belastetem Oberflächenwasser im Bereich der einzelnen Deponieanschnitte.
- 92) Verwendung eines nicht hasendichten Geflechtes für die vorgeschriebene Umzäunung des Geländes.
- 93) Im Hinblick auf die das mögliche Vorhandensein von Bauen, Begehung der jeweiligen Erweiterungsabschnitte durch die ökologische Bauaufsicht vor der Flächeninanspruchnahme und zeitliche Abstimmung mit Brut-, Setz- und Aufzuchtzeiten.
- 94) Errichtung von mindestens fünf Aussprüngen (Tore oder Rampen) an Eckpunkten im Unterhangbereich der Zauntrasse, um Wild, das in die Umzäunung einspringt, die Möglichkeit einzuräumen auszuweichen.

6 INTEGRATIVE GESAMTSCHAU DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Enthalten ist die Feststellung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren, sekundären, kumulativen, kurz-, mittel- und langfristigen, ständigen und vorübergehenden, reversiblen und irreversiblen, positiven und negativen Auswirkungen des Vorhabens nach dem Stand der Technik und der sonst in Betracht kommenden Wissenschaften in einer umfassenden und integrativen Gesamtschau, die das Vorhaben auf die Schutzgüter nach §1(1) UVP-G, das sind

- Menschen, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume,
- Boden, Wasser, Luft und Klima,
- die Landschaft und
- Sach- und Kulturgüter,

hat oder haben kann, wobei Wechselwirkungen mehrerer Auswirkungen untereinander sowie Wechselbeziehungen mit einzubeziehen sind. Die Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen können funktionale Beziehungen zwischen den Schutzgütern und -interessen bzw. zwischen Ökosystemen oder deren Bestandteilen (wie z.B. Änderung eines ökologischen Gleichgewichts unter Berücksichtigung von Wirkungszusammenhängen wie der Nahrungskette) ebenso betreffen wie Folgereaktionen und -produkte, Verlagerungen in andere Medien, kumulative, potenzierende, synergetische und antagonistische Effekte.

Die Beurteilung der Auswirkungen erfolgt im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge hinsichtlich der oben genannten Schutzgüter, um zu einem hohen Schutzniveau für die Umwelt in ihrer Gesamtheit beizutragen.

Die folgenden möglichen Ursachen werden ausdrücklich betrachtet:

- **Ressourcennutzung**
 - Rodungen und sonstige Beseitigungen von Vegetationsstrukturen
 - Flächenverbrauch und -versiegelung, Bodenverdichtung u.ä.
- **Vorhabensbestehen**
 - Sichtbarkeit des Vorhabens, Optik, Geländeänderungen
 - Trenn- und Barrierewirkungen (inkl. Randeffekte und -linien)
 - Gefährdungen (inkl. Erosion, Rutschungen, Muren, Hochwasser, Standsicherheit, etc.)
- **Emissionen**
 - Schallemissionen (Bau-, Betriebs- und Verkehrslärm)
 - Luftemissionen
 - Luftschadstoffe (inkl. diffuser Emissionen, gas- und partikelförmig Emissionen (exkl. Deponiegas), Deposition und Geruch)
 - Luftschadstoffe (Deponiegas)
 - Flüssige Emissionen
 - Deponiewässer und sonstige Abwässer
 - Entwässerung (Oberflächenentwässerung)
 - Abfälle
 - Abfälle und Rückstände (vom Vorhaben deponiert)
 - Abfälle und Rückstände (vom Vorhaben verursacht)
 - Schwingungen und Erschütterungen
 - Verkehr (inkl. Verkehrserregung und Errichtung von Verkehrswegen)

- **Sonstige Ursachen**
- **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Dabei finden die verschiedenen Phasen (Errichtung, Betrieb, Betriebsstörungen bzw. Störfälle³, Auflösung bzw. Stilllegung des Betriebs und Nachsorge) Berücksichtigung.

Zur Darstellung der Prüfung möglicher unmittelbarer Auswirkungen des Vorhabens anhand der Relevanzmatrix – vgl. hierzu Abbildung 15 – ist anzumerken:

- ⇒ Das Schema (Matrix) fasst die möglichen Auswirkungen der prinzipiell denkbaren unmittelbaren Ursachen auf die Schutzgüter und Schutzinteressen in einer Übersicht zusammen.
- ⇒ In den einzelnen Feldern der Matrix ist dargestellt, welche unmittelbaren Ursachen mit Wirkungen auf die Schutzgüter und Schutzinteressen bei dieser Art des Vorhabens denkbar sind. Die Bedeutung der Auswirkungen kann dabei unterschiedlich sein.
- ⇒ Dazu ist anzumerken, dass bei der Zuordnung zu unmittelbaren Auswirkungen die jeweiligen „Ausbreitungsmedien“ nicht separat erwähnt werden. Das bedeutet z.B., dass Luftschadstoffemissionen als unmittelbar auf Gesundheit und Wohlbefinden von Menschen auswirkend angeführt sind, wiewohl die Wirkung natürlich über das Medium „Luft“ erfolgt.
- ⇒ Die Matrix beinhaltet die Nummerierungen der entsprechenden Fragestellungen. So soll das Auffinden der zu den Schutzgut-Ursachen-Relationen zugehörigen Fragen des Prüfkatalogs erleichtert werden.

Zur Darstellung der Prüfung möglicher Auswirkungen des Vorhabens durch Wechselwirkungen und -beziehungen zwischen den Schutzgütern anhand der nachfolgend ebenfalls dargestellten Wechselwirkungsmatrix – vgl. hierzu Abbildung 16 – ist folgendes anzumerken:

- ⇒ Das Schema (Matrix) fasst die möglichen Auswirkungen der prinzipiell denkbaren Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Schutzgütern und -interessen in einer Übersicht zusammen.
- ⇒ Die Wechselwirkungsmatrix ist ausgehend von der vertikalen Achse aus zu lesen. Es bestehen demnach Wechselwirkung nicht zwangsläufig in beide Richtungen. An einem Beispiel illustriert bedeutet dies, dass die Landschaft keinen Einfluss auf die Flora hat, die umgekehrte Beziehung jedoch sehr wohl denkbar ist.
- ⇒ Die Matrix beinhaltet die Nummerierungen der entsprechenden Fragestellungen. So soll das Auffinden der zu den Schutzgut-Ursachen-Relationen zugehörigen Fragen des Prüfkatalogs erleichtert werden.

³ Störfall ist ein vom bestimmungsgemäßen Betrieb einer Anlage bzw. eines Vorhabens abweichender Zustand, durch den eine Gefahr für das Leben oder die Gesundheit des Menschen, oder in einem erheblichen Ausmaß für fremdes Eigentum oder die Umwelt herbeigeführt wird.

Prüfung von möglichen Auswirkungen Relevanzmatrix UVP Deponie Emberg			Wirkung von														
			Ressourcennutzung		Vorhabensbestehen			Emissionen								Sonstige Ursachen	
			Rodungen und sonstige Beseitigungen von Vegetationsstrukturen	Flächenverbrauch und -versiegelung, Bodenverdichtung u.ä.	Sichtbarkeit des Vorhabens/Optik, Geländeänderungen	Trenn- und Barrierewirkungen (inkl. Randeinfälle und -linien)	Gefährdungen (inkl. Erosion, Rutschungen, Muren, Hochwasser, Standsicherheit, etc.)	Schallemissionen (Bau-, Betriebs- und Verkehrslärm)	Luftemissionen		Flüssige Emissionen		Abfälle		Schwingungen und Erschütterungen		Verkehr (inkl. Verkehrserregung und Errichtung von Verkehrswegen)
									Luftschadstoffe (inkl. diffuser Emissionen, gas- und partikelartig, Emissionen, Deposition und Geruch)	Luftschadstoffe (Deponiegas)	Deponiewässer und sonstige Abwässer	Entwässerung (Oberflächenentwässerung)	Abfälle und Rückstände (vom Vorhaben deponiert)	Abfälle und Rückstände (vom Vorhaben verursacht)			
Umweltmedien	Boden und Untergrund	1.2.	1	2 / 5	4		1 / 3				7	6	11	12	10		13 / 14
	Grundwasser	2.2.	1	2 / 4		2					6	4 / 5	7	8	9		10 / 11
	Oberflächengewässer	3.2.									3	2					4
	Klima	4.2.	1	2					4	4							5
	Luft	5.2.	3						1	2							5
Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	Tiere inkl. Lebensräume	6.2.	1	1 / 2		3 / 6		5	4	4			9	9		6	10
	Pflanzen inkl. Lebensräume	7.2.	1	2		3			5		5	4	6				10
Landschaft und Sach- u. Kulturgüter	Landschaft	8.2.	2	2	1 / 2	1		3									6
	Sach- und Kulturgüter (inkl. Infrastruktur)	9.2.		1	1		2								4		5
Mensch	Gesundheit und Wohlbefinden	10.2.						1	2	2					4		5
	ArbeitnehmerInnenschutz	11.2.				1											
	Öffentliche Konzepte und Pläne	12.2.				1 / 2											3

die angegebenen Zahlen entsprechen gemeinsam mit der Kategorie der Frage im Prüfbuch (zB.: von Luftschadstoffen auf Pflanzen: 7.2.6)

Abbildung 15: Relevanzmatrix lt. Prüfbuch

6.1 BEWERTUNGSSYSTEMATIK

Es ist das Ziel dieser Methode, ein für alle Schutzgüter einheitliches und vergleichbares Bewertungssystem zu erlangen, um so eine Basis für die abschließende tatsächliche Gesamtbeurteilung des Vorhabens zu bilden.

Nachfolgend werden in einer Matrix die verschiedenen möglichen Bewertungen (A bis E) für die schutzgutorientierte Beurteilung dargestellt.

Die Bewertungen ergeben sich aus dem Zusammenspiel der Erheblichkeit des Eingriffs (Beeinträchtigung eines Schutzgutes durch das Vorhaben) und der Wirksamkeit der zu setzenden Maßnahmen⁴.

Bei der Beurteilung bzw. bei der Beantwortung der entsprechenden Frage des Prüfbuches (jeweils Fragenabschnitt 4 in jedem Fragenkomplex) ist jedoch durch den dem Schutzgut unmittelbar zugeordneten Sachverständigen nur die endgültige schutzgutorientierte Bewertung (A-E) zuzuordnen. Dies insbesondere deshalb, da in vielen Fällen die Eingriffserheblichkeit nicht isoliert von der Ausgleichswirkung durch zu setzende Maßnahmen betrachtet werden kann.

Eingriffserheblichkeit Ausgleichswirkung		pos.	keine	gering	merkl.	unvertr.
		keine	A	B	C	D
mäßig	A	B	C	D	D	
hoch	A	B	C	C	C	
ausgleichend	A	B	B	B	B	
verbessernd	A	A	A	A	A	

positive Auswirkung (A)
keine Auswirkung (B)
vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung (C)
merkliche nachteilige Auswirkung (D)
unvertretbare nachteilige Auswirkung (E)

Abbildung 17: Bewertungssystematik

⁴ Maßnahmen zur Vermeidung oder Einschränkung nachteiliger Umweltauswirkungen, Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen und/oder Maßnahmen zur Vermeidung oder Eindämmung von Störfällen. Hinzu kommen auch Maßnahmen zur Beweissicherung und Kontrolle.

6.1.1 EINGRIFFSERHEBLICHKEIT (BEWERTUNG DES EINGRIFFS IN DAS ZU SCHÜTZENDE GUT)

Ein Baustein der schutzgutorientierten Bewertung ist die Beurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs, also die Beeinträchtigung des Schutzgutes durch das Vorhaben ohne Maßnahmenwirksamkeit. Die Eingriffserheblichkeit kann als Zusammenspiel des Bestandes (Sensibilität des IST – Zustandes) und der Eingriffsintensität (Ausmaß und Bedeutung des Eingriffes) definiert werden. Die Eingriffserheblichkeit stellt somit die Bedeutung des Eingriffes in Relation zur Bedeutung des Bestandes dar, ohne dabei schon die Maßnahmenwirksamkeit zu berücksichtigen.

- **Positiver Eingriff**
 - Die Auswirkungen des Vorhabens (Ursachen) führen zu einer absoluten Verbesserung der Situation des einzelnen Schutzgutes.
- **Kein Eingriff**
 - Durch die Auswirkungen des Vorhabens (Ursachen) sind keinerlei Veränderungen des einzelnen Schutzgutes beziehungsweise dessen Funktionen zu erwarten bzw. bestimmbar.
- **Geringer nachteiliger Eingriff**
 - Diese Auswirkungen sind gering, es kommt zu einer vorübergehenden und/oder lokal begrenzten vertretbaren Beeinträchtigung des einzelnen Schutzgutes beziehungsweise dessen Funktionen. Insgesamt sind diese Veränderungen jedoch qualitativ als auch quantitativ weitgehend von untergeordneter Bedeutung.
- **Merklicher relevanter nachteiliger Eingriff**
 - Die Auswirkungen des Vorhabens (Ursachen) erreichen ein relevantes Ausmaß. Es kommt zu einer langfristigen, aus qualitativer und quantitativer Sicht bedeutenden, deutlich wahrnehmbaren Beeinträchtigung des zu schützenden Gutes, bzw. dessen Funktionen.
- **Unvertretbarer nachteiliger Eingriff**
 - Die Auswirkungen des Vorhabens (Ursachen) führen zu einer jedenfalls nicht zu vertretenden Beeinträchtigung des zu schützenden Gutes bzw. dessen Funktionen.

6.1.2 AUSGLEICHSWIRKUNG (MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG, RISIKOMINIMIERUNG)

Als zweiter Baustein der schutzgutorientierten Bewertung ist die Beurteilung der Ausgleichswirkung durch zu setzende Maßnahmen (projektiert bzw. in Auflagenvorschlägen) zu nennen.

Grundsätzlich sind hierunter alle Maßnahmen im Sinne des UVP-G gemäß §1 (1) Z2⁵ zu verstehen, also Maßnahmen, die bereits in den Projektsunterlagen enthalten sind (vgl. hierzu u.a. §6 (1) Z5 UVP-G), als auch um Maßnahmen, die im Umweltverträglichkeitsgutachten vorgeschlagen werden (vgl. hierzu u.a. §12 (4) Z3 UVP-G). Durch die dargestellten Maßnahmen kann gegebenenfalls eine Reduktion der Eingriffserheblichkeit erreicht werden. Das Zusammenspiel Maßnahmenwirksamkeit – Eingriffserheblichkeit wird in einem weiteren Schritt zur Resterheblichkeit führen.

⁵ Maßnahmen, durch die schädliche, belästigende oder belastende Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt verhindert oder verringert oder günstige Auswirkungen des Vorhabens vergrößert werden

- **Keine Maßnahmenwirksamkeit**
 - Die zu setzenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zur Risikominimierung der Auswirkungen auf das einzelne Schutzgut sind nicht geeignet, bzw. ausreichend, um die Eingriffserheblichkeit zu reduzieren.
 - Es werden keine Maßnahmen gesetzt, um die Eingriffserheblichkeit auf das einzelne Schutzgut zu reduzieren.
- **Mäßige Maßnahmenwirksamkeit**
 - Die zu setzenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zur Risikominimierung der Auswirkungen auf das einzelne Schutzgut können nur in einem begrenzten Ausmaß dazu beitragen, die Eingriffserheblichkeit qualitativ und/oder quantitativ zu reduzieren.
- **Hohe Maßnahmenwirksamkeit**
 - Durch die zu setzenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zur Risikominimierung der Auswirkungen auf das einzelne Schutzgut kann eine hohe bis nahezu vollständige Wiederherstellung der maßgeblichen Funktionen des Schutzgutes erreicht werden.
 - Es kann in jedem Fall eine maßgebliche Reduktion der Eingriffserheblichkeit erreicht werden.
- **Ausgleichende Maßnahmenwirksamkeit**
 - Die zu setzenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zur Risikominimierung der Auswirkungen auf das einzelne Schutzgut ist eine vollständige Wiederherstellung des Schutzgutes, bzw. dessen Funktionen, möglich.
 - Es kann in jedem Fall eine ausgleichende Wirkung der Eingriffserheblichkeit erreicht werden.
- **Absolut zustandsverbessernde Maßnahmenwirksamkeit**
 - Die zu setzenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zur Risikominimierung der Auswirkungen auf das einzelne Schutzgut sind nicht nur geeignet, die Eingriffserheblichkeit zu reduzieren, sondern können sogar zu einer absoluten Verbesserung der Schutzgutsituation beitragen.

6.1.3 SCHUTZGUTSPEZIFISCHE BEURTEILUNG (RESTERHEBLICHKEIT)

Die schutzgutspezifische bzw. schutzgutorientierte Beurteilung ergibt sich aus der Erheblichkeit des Eingriffs (siehe Kapitel 6.1.1) und der Wirksamkeit der Maßnahmen (siehe Kapitel 6.1.2).

Häufig wird die Eingriffserheblichkeit jedoch nicht getrennt von der Wirksamkeit der Maßnahmen betrachtet werden können, insbesondere dann, wenn Maßnahmen bereits Vorhabensbestandteil sind.

Im Prüfbuch wird daher weder nach der Einstufung der Eingriffserheblichkeit, noch nach der Wirksamkeit der Maßnahmen, sondern lediglich nach der schutzgutspezifischen Vorhabensbewertung gefragt.

- **Positive Auswirkung (A)**
 - Durch das Vorhaben kommt es, gegebenenfalls auch durch entsprechend wirkende Maßnahmen, zu positiven Veränderungen des zu schützenden Gutes bzw. dessen Funktionen.
- **Keine Auswirkung (B)**
 - Durch das Vorhaben bzw. dessen Auswirkungen (Ursachen) kommt es, unter Umständen durch entsprechend wirkende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, zu keiner nachweisbaren Beeinträchtigung des zu schützenden Gutes bzw. dessen Funktionen.
- **Vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkung (C)**
 - Durch das Vorhaben bzw. dessen Auswirkungen (Ursachen) kommt es, unter Umständen durch entsprechend wirkende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, zu einer geringen Beeinträchtigungen des zu schützenden Gutes bzw. dessen Funktionen. Insgesamt bleiben diese sowohl qualitativ, als auch quantitativ von vernachlässigbarer bzw. jedenfalls tolerierbarer geringer Bedeutung.
- **Merkliche nachteilige Auswirkung (D)**
 - Die Auswirkungen des Vorhabens (Ursachen) erreichen, unter Umständen durch entsprechend wirkende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, ein relevantes Ausmaß. Es kommt zu einer langfristigen, aus qualitativer und quantitativer Sicht bedeutenden, deutlich wahrnehmbaren, Beeinträchtigungen des zu schützenden Gutes, bzw. dessen Funktionen. Insgesamt erreichen diese Auswirkungen auf das einzelne Schutzgut, beziehungsweise dessen Funktionen, jedoch weder aus qualitativer, noch aus quantitativer Sicht ein unvertretbares Ausmaß.
- **Unvertretbare nachteilige Auswirkung (E)**
 - Die Auswirkungen des Vorhabens (Ursachen) führen zu einer unbeherrschbaren und jedenfalls nicht zu vertretenden Beeinträchtigung, bzw. Bestands- oder Gesundheitsgefährdung des zu schützenden Gutes bzw. dessen Funktionen. Diese sind auch durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen nicht entscheidend zu reduzieren.

Die schutzgutspezifische Bewertung beim **ArbeitnehmerInnenschutz** weicht geringfügig von den übrigen schutzgutorientierten Bewertungen ab. Die Kalküle „C – vernachlässigbare bis geringe nachteilige Auswirkungen“ und „D – merkliche nachteilige Auswirkungen“ werden für dieses Schutzgut unter „C – geringe nachteilige Auswirkungen, die Bestimmungen des ArbeitnehmerInnenschutzes werden eingehalten“ zusammengefasst. Die übrigen Kalküle (A, B und E) bleiben unverändert.

6.2 GESAMTSCHAU

6.2.1 ÜBERSICHT

Ergebnismatrix UVP Deponie Emberg	Boden und Untergrund	Grundwasser	Oberflächengewässer	Klima	Luft	Tiere und deren Lebensräume	Pflanzen und deren Lebensräume	Landschaft	Sach- und Kulturgüter	Gesundheit und Wohlbefinden	ArbeitnehmerInnen		
	c	c	B	c	c	c	c	c	c	B	D	c	B
Abfall- und Deponietechnik												b	
Abwassertechnik			b										b
Geologie und Hydrogeologie	c	c	c										b
Immissionstechnik				c	c								
Landschaftsgestaltung								c	b				
Makroklimatologie													
Naturschutz						c	c						
Raumplanung									b				
Schallschutz- und Erschütterungstechnik													c
Umweltmedizin										c			
Verkehrstechnik									d				
Waldökologie / Forst	c						c						
Wasserbautechnik			b										
Wildökologie						c							

Abbildung 18: Gesamtschau der Umweltauswirkungen

6.2.2 BEWERTUNG

Abbildung 18: Gesamtschau der Umweltauswirkungen stellt in Matrixform überblickshaft die aus fachlicher Sicht zu erwartenden Beeinträchtigungen und Auswirkungen gegenständlichen Vorhabens auf die im Rahmen der Gesamtbewertung des Vorhabens zu beurteilenden Schutzgüter gemäß §1(1)Z1 UVP-G dar.

Die Definitionen der dargestellten Bewertungskalküle bzw. das dahinter liegende gemeinsame Bewertungssystem wurden in Kapitel 6.1 beschrieben.

Die Bewertungen der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter haben bereits integrativen umfassenden Charakter. Es sind darin bereits Wechselwirkungen, Kumulierungen und Verlagerungen, wie auch Wirksamkeiten von projektierten und zusätzlich vorgeschlagenen Maßnahmen und Auflagen berücksichtigt.

Ein wesentliches Verfahrensmanagementinstrument zur Sicherstellung der integrativen Betrachtungsweise stellt das Prüfbuch zu gegenständlichem Vorhaben dar. Das Prüfbuch stellt die Berücksichtigung potenzieller unmittelbarer (direkter), aber auch potenzieller mittelbarer (indirekten (Verlagerungseffekte, Wechselwirkungen zwischen Fachbereichen und Schutzgütern, etc.)) Auswirkungen innerhalb der Fachgutachten bzw. in den darin enthaltenen schutzgutorientierten Bewertungen sicher. Ebenfalls wird durch das Prüfbuch die Anwendung eines gemeinsamen einheitlichen und damit vergleichbaren Bewertungssystems sichergestellt. Das Prüfbuch lag allen Sachverständigen zu Beginn der Fachgutachtensphase vor und wurden die darin enthaltenen Fragen von diesen im Rahmen der Fachgutachtenserstellung beantwortet.

Für die fachliche Gesamtbewertung wird davon ausgegangen, dass sämtliche in den UVE-Einreichunterlagen zum Vorhaben beschriebenen Maßnahmen, durch die schädliche, belästigende oder belastende Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt verhindert oder verringert, bzw. günstige Aus-

wirkungen des Vorhabens vergrößert werden, sowie die im vorliegenden Umweltverträglichkeitsgutachten als Auflagen vorgeschlagene Maßnahmen (vgl. hierzu Kapitel 5) bei der Realisierung des Vorhabens entsprechend umgesetzt werden.

Letztlich bleibt die integrative Aussage jedoch auf die Feststellung von Belastungen auf die einzelnen Schutzgüter beschränkt. Eine darüber hinausgehende „ganzheitliche“ Aussage (wie die Abwägung zwischen Schutzgütern oder Interessen) über die Umweltgesamtbelastung des Vorhabens muss und kann, mangels dafür bestehender naturwissenschaftlich abgesicherter Methoden, aus fachlicher Sicht nicht getroffen werden. Selbst eine bloße Mittelung würde zu einer Verwässerung und somit zu einem wesentlichen Informationsverlust der Ergebnisse führen, als auch dem Grundsätzen des integrierten Umweltschutzes, dessen Konzept darauf abzielt, die einzelnen Umweltmedien gesamthaft vor sämtlichen Arten von Einwirkungen zu schützen und Verlagerungseffekte von einem Umweltmedium auf ein anderes zu vermeiden, widersprechen. Vielmehr ist die Gesamtschau der Umweltauswirkungen im Rahmen vorliegenden Gesamtgutachtens als fachlich-naturwissenschaftlicher Kern der UVP zu verstehen, durch welchen die Auswirkungen des Vorhabens zu einem Gesamtbild geformt werden sollen.

Die schließliche Gesamtbewertung im Sinne der Bewertung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens obliegt somit der Behörde im Rahmen ihrer Entscheidung gem. §17 UVP-G – eine der Grundlagen hierzu bildet das Gesamtgutachten, welches auf den Fachgutachten der beigezogenen Sachverständigen und dem vorliegenden Prüfbuch basiert, in dem die Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVP-G integrativ aus fachlicher Sicht dargestellt bzw. bewertet werden.

Aus fachlicher Sicht bleibt festzuhalten, dass die schutzgutorientierten integrativen Bewertungen der beigezogenen Sachverständigen zu den einzelnen zu beurteilenden Schutzgütern im Wesentlichen keine über ein vernachlässigbares bis geringes nachteiliges hinausgehendes Niveau erkennen lassen. Durch das Vorhaben bzw. dessen Auswirkungen (Ursachen) kommt es, unter Umständen durch entsprechend wirkende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, zu geringen Beeinträchtigungen der zu schützenden Güter bzw. deren Funktionen.

Von dieser Aussage wird nur im Bereich der Sach- und Kulturgüter partiell abgewichen, da durch zusätzliche Verkehrsbelastung im Rahmen der Bauphasen für gegenständliches Vorhaben merkliche nachteilige Auswirkungen aus verkehrstechnischer Sicht bestehen werden, wobei allerdings aufgrund der örtlichen Verhältnisse die Sicherheit, Leichtigkeit und Flüssigkeit des Verkehrs trotz der auf dem vom Bauverkehr benützten Straßenabschnitt vorkommenden Unfälle, im Wesentlichen gewährleistet erscheint. Es wird daher auch aus dieser Sicht kein unverträgliches nachteiliges Niveau erreicht. Die Beeinflussung gegenständlichen Vorhabens auf die Verkehrssituation im Untersuchungsraum bildet eine wesentliche Grundlage und ist daher auch Inhalt darauf aufbauender Beurteilungen von Wirkungspfaden (insb. die Emission von Schall, Erschütterungen, Gas und Partikeln) und Bewertungen der Auswirkungen des Vorhabens auf Schutzgüter (insb. menschliche Gesundheit und Wohlbefinden, Tiere-, Pflanzen und deren Lebensräume, Luft)

Insgesamt sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt aus fachlicher Sicht sowohl qualitativ als auch quantitativ jedenfalls tolerierbarer und verbleiben überwiegend auf einem vernachlässigbaren bis geringen nachteiligen Niveau.

Nachfolgend werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen zu beurteilenden Schutzgüter unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen, Kumulierungen und Verlagerungen, wie auch Wirksamkeiten von projektierten und zusätzlich vorgeschlagenen Maßnahmen und Auflagen, zusammengefasst.

6.2.2.1 Boden und Untergrund

6.2.2.1.1 Zusammenfassende Darstellung

Relevante nachteilige Auswirkungen gegenständlichen Vorhabens auf Untergrund und Standsicherheit sind aus Sicht des Sachverständigen für Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie bei projekts- und plangemäßer Errichtung und Betrieb der Deponie nicht zu erwarten, da die technische Planung und die Ermittlung der geologisch-geotechnischen Grundlagen dem Stand der Technik entsprechen.

Im gleichen Ausmaß des dauernden Waldflächenverlustes (vgl. hierzu auch Kapitel 6.2.2.6 – Pflanzen und deren Lebensräume) geht auch Waldboden verloren. Die Kompensationsmaßnahmen, deren Wirkung als hoch einzustufen ist, sind daher auch in diesem Sinne zu sehen und verbleiben somit nur geringe nachteilige Auswirkungen für das Schutzgut.

Die Einarbeitung von verbleibenden und gefrästen Wurzelstöcken in den Boden der Rekultivierungsschicht ist durch eine bodenkundliche Bauaufsicht zu überwachen, um die volle Wirksamkeit der Maßnahmen und vorgeschlagenen Auflagen (insb. Auflagenpunkt 38) sicher zu stellen.

6.2.2.1.2 Mittelbare Auswirkungen

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter wie Grundwasser, Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume durch Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden sind nach Ansicht der hierzu beauftragten Sachverständigen lediglich im Rahmen der Bauphase (offenliegende Flächen) denkbar und werden in den jeweiligen schutzgutorientierten Bewertungen berücksichtigt. Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume sind auch im Rahmen der Rekultivierung denkbar und werden in den schutzgutorientierten Bewertungen berücksichtigt. Ansonsten werden mittelbare Auswirkungen nicht erwartet oder können diese durch projektierte Maßnahmen und Auflagenvorschläge vermieden werden.

Mittelbare relevante nachteilige Auswirkungen auf den Boden durch Verlagerungseffekte und Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind aus fachlicher Sicht nur in Verbindung mit dem Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume aus fachlicher Sicht denkbar. Die durchzuführenden Beseitigungen von Vegetationsstrukturen und deren Folgen wurden im Rahmen der schutzgutorientierten Beurteilung berücksichtigt.

6.2.2.1.3 Conclusio

Aus Sicht des Sachverständigen für Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie und des Sachverständigen für Waldökologie ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit vernachlässigbaren bis geringen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu rechnen.

6.2.2.2 Wasser

6.2.2.2.1 Grundwasser

6.2.2.2.1.1 Zusammenfassende Darstellung

Aufgrund der dargelegten hydrogeologischen Verhältnisse sind weder qualitative noch quantitative Auswirkungen durch die vorgesehenen Baumaßnahmen zu erwarten. Die am Süden der Deponie kartierten Vernässungszonen und diffusen Quellaustritte werden, soweit es notwendig ist, durch die geplanten Sickerwasserleitungen gefasst und gezielt dem Lanzgrabenbach oder dem Oberflächenwasserrückhaltebecken zugeführt.

In den geplanten Deponiekörper einsickernde meteorische Wässer und deren Reaktionsprodukte mit den Ablagerungen werden durch den Drainagekörper an der Deponiebasis aufgefangen, abgeleitet und aufbereitet. Die Aufstandsfläche der Deponie befindet sich auf neogenen Sedimenten (Tone, Schluffe, Siltsteine) und ihrer Verwitterungsschichten, die aufgrund ihrer Gebietsdurchlässigkeiten (k_f -Werte) als geologische Barriere eingestuft werden können. Aufgrund der durch Bohrungen mit mindestens 10 - 20 m nachgewiesenen Sedimentmächtigkeit ist aus hydrogeologischer Sicht eine ausreichende Deck- bzw. Schutzfunktion gegeben. Sollten Wässer aus der geplanten Deponie trotz der Sickerwasserleitungen und Abdichtungen aus nicht näher betrachteten Gründen austreten, so würde dies einem Störfall entsprechen. Die Wässer würden entlang der Stauoberfläche gegen Norden abfließen und in der Basisdrainage am Haldenfuß gesammelt werden.

Im unmittelbaren bis mittelbaren Abstrombereich der geplanten Deponie befinden sich keine Wasserversorgungen und Quellen. Diese Bereiche werden seit Jahren aufgrund der bestehenden Deponien bereits mittels Kontrollsonden qualitativ überwacht.

Möglichen Störfällen wird einerseits durch bereits im Projekt enthaltene Maßnahmen begegnet bzw. wurden ergänzende Auflagenvorschläge formuliert.

6.2.2.2.1.2 Mittelbare Auswirkungen

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter wie Boden, Oberflächenwasser, Pflanzen bzw. Tiere und deren Lebensräume, Sach- und Kulturgüter sowie auf die menschliche Gesundheit durch Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Grundwasser werden von den hierzu beauftragten Sachverständigen nicht erwartet, bzw. können durch projektierte Maßnahmen und Auflagenvorschläge vermieden werden.

Mittelbare relevante nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser durch Verlagerungseffekte und Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind aus fachlicher Sicht nur in Verbindung mit dem Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume sowie in Verbindung mit dem Schutzgut Boden im Rahmen der Bauphase aus fachlicher Sicht denkbar. Die durchzuführenden Beseitigungen von Vegetationsstrukturen und die Beanspruchung von Boden im Rahmen der Bauphase wurden im Rahmen der schutzgutorientierten Beurteilung berücksichtigt.

6.2.2.2.1.3 Conclusio

Aus Sicht des Sachverständigen für Geologie, Geotechnik und Hydrogeologie ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit vernachlässigbaren bis geringen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser zu rechnen.

6.2.2.2.2 Oberflächenwasser

6.2.2.2.2.1 Zusammenfassende Darstellung

Das Schutzgut Oberflächengewässer wurde in gegenständlichem Verfahren emissionseitig durch Sachverständige zweier Fachbereiche – Wasserbau- und Abwassertechnik – betrachtet. Bereits im Rahmen der Projektevaluierung wurde vom Sachverständigen für Gewässerökologie ein no-impact-statement abgegeben, weshalb der ASV im weiteren Verfahrensverlauf nicht beigezogen wurde.

Die wasserbautechnische Beurteilung beschränkt sich dabei auf die Bewertung der Veränderungen des Abflusses von Niederschlagswasser (Oberflächenwasser) im Vorhabensgebiet durch das Vorhaben, und zwar jenes Niederschlagswassers, welches nicht in die Fassungsanlagen der Deponiesickerwässer des Vorhabens gelangt und nicht verunreinigt bzw. nur gering verunreinigt abgeleitet wird. Dazu zählt auch jenes Niederschlagswasser, welches zwar im Zuge der Bauphasen in einzelne Sickerwasserlei-

tungen gelangt, jedoch nur vor der Beschüttung mit Deponiegut nicht verunreinigt in Entwässerungsgräben abgeleitet wird. Durch die Errichtung und den Betrieb der Deponie Emberg werden derzeitige Waldflächen anderweitig genutzt, sodass sich der Oberflächenabfluss dieser Flächen zumindest zeitweise verändert. Nach Fertigstellung der Deponie wird das Deponiegelände vollständig übererdet und humusiert, sodass dort wieder naturnahe Entwässerungsverhältnisse auftreten. Dennoch kann in diesem Bereich auch zukünftig kein Wasser versickern, sondern muss oberflächlich abgeführt werden. Um nun für unterliegende Grundstücke bzw. deren Anrainer keine Verschlechterung im Starkregenfall zu erleiden, besteht die Notwendigkeit, Wässer, die derzeit auf das naturbestandene Waldgebiet fallen und welche zukünftig abgeleitet werden, zwischenzuspeichern und gedrosselt abzuleiten. Zu diesem Zweck ist projektsgemäß die Errichtung und der Betrieb von Entwässerungsgräben und eines Hochwasserrückhaltebeckens mit 1300 m³ Nutzinhalt vorgesehen.

Bei Vorschreiben und Beachten der Maßnahmen und Auflagenvorschläge sowie bei Bestellung einer wasserrechtlichen Bauaufsicht zur Überwachung der Bauausführung ist aus fachlicher Sicht durch die Errichtung und den Betrieb der Deponie Emberg weder in der Bauphase noch in der Betriebsphase mit mehr als geringfügigen kurzzeitigen oder dauerhaften Einwirkungen auf Gewässer zu rechnen.

Im Rahmen der abwassertechnischen Beurteilung wurden Auswirkungen des Vorhabens durch verunreinigte flüssige Emissionen – insbesondere Deponiesickerwässer – beurteilt.

Anfallende Deponiesickerwässer in der Bauphase sind auf die bestehende Deponie zurückzuführen. Durch die Erweiterung der Deponie ist keine Änderung der Zusammensetzung des Deponiesickerwassers zu erwarten. Die geplante Erweiterung der Anlage zur Sickerwasserverdampfung ist geeignet das anfallende Sickerwasser zu behandeln und in die öffentliche Kanalisation abzuleiten.

Aus abwassertechnischer Sicht kann daher festgestellt werden, dass bei Umsetzung und Einhaltung der in den Einreichunterlagen sowie den in den Nachreichungen und Ergänzungen angeführten Maßnahmen sowie unter Berücksichtigung der im Gutachten zusätzlich vorgeschlagenen Maßnahmen anfallende Abwässer nach dem Stand der Technik behandelt und abgeleitet werden können.

6.2.2.2.2 Mittelbare Auswirkungen

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter wie Boden, Grundwasser oder Pflanzen bzw. Tiere und deren Lebensräume durch Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Oberflächengewässer werden von den hierzu beauftragten Sachverständigen nicht erwartet, bzw. können durch projektierte Maßnahmen und Auflagenvorschläge vermieden werden.

Mittelbare nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer durch Verlagerungseffekte und Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern werden von den hierzu beauftragten Sachverständigen nicht erwartet, bzw. können durch projektierte Maßnahmen und Auflagenvorschläge vermieden werden.

6.2.2.2.3 Conclusio

Aus Sicht der Sachverständigen für Abwassertechnik und Wasserbautechnik ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit keinen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer zu rechnen.

6.2.2.3 Klima

6.2.2.3.1 Zusammenfassende Darstellung

Insgesamt werden durch die Erweiterung der Deponie ca. 8 ha zusätzliche Fläche beansprucht, wo bestehende Waldflächen gerodet werden müssen. Im Westen und Norden sind Dämme als Abschluss der Deponie geplant.

Grundsätzlich sind durch die geänderte Landnutzung (Forstflächen → Deponie) und den geänderten Neigungsverhältnissen mikroklimatische (< 1 km räumliche Ausdehnung) Auswirkungen auf die Klimaelemente Temperatur, Feuchte und Windgeschwindigkeit möglich. Es ist aber nicht zu erwarten, dass sich klimatische Veränderungen ergeben, die über den mikroskaligen Bereich hinaus bemerkbar sein werden. Innerhalb der geplanten Erweiterung der Deponie ist mit höheren bodennahen Windgeschwindigkeiten, höheren aperiodischen Tagesschwankungen der Temperatur und im Mittel einer etwas niedrigeren absoluten Feuchte zu rechnen.

6.2.2.3.2 Mittelbare Auswirkungen

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter wie Luft, Pflanzen bzw. Tiere und deren Lebensräume, als auch auf bestehende umliegende Nutzungen (Forst- und Landwirtschaft, Freizeit- und Erholungsfunktion) durch Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Klima werden von den hierzu beauftragten Sachverständigen nicht erwartet, bzw. können durch projektierte Maßnahmen und Auflagenvorschläge vermieden werden.

Mittelbare relevante nachteilige Auswirkungen auf das Klima durch Verlagerungseffekte und Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind aus fachlicher Sicht nur in Verbindung mit dem Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume aus fachlicher Sicht denkbar. Die durchzuführenden Beseitigungen von Vegetationsstrukturen wurden im Rahmen der schutzgutorientierten Beurteilung berücksichtigt.

6.2.2.3.3 Conclusio

Aus Sicht der Sachverständigen für Immissionstechnik ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit vernachlässigbaren bis geringen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu rechnen.

6.2.2.3.4 Klima- und Energiekonzept

Das Klima- und Energiekonzept betreffend das Vorhaben, Erweiterung der Deponie Emberg, umfasst alle relevanten Bereiche zu Bewertung des Energiebedarfs und der Treibhausgasemissionen. Für die Betriebsphase sind sowohl der Energiebedarf wie auch die Treibhausgasemissionen differenziert dargestellt. In der Bauphase wurde auf eine Gesamtdarstellung der Treibhausgasemissionen auf Grund des geringen Energieeinsatzes verzichtet. Mit der Ergänzung „UVP Deponie Emberg – Ergänzung Evaluierung Klima- und Energiekonzept“ sind die durch die Landnutzungsänderung (Rodung des derzeitigen Waldbestandes) zu erwartenden Emissionen entsprechend dargestellt.

Der Gesamtenergieeinsatz beschränkt sich auf den Dieselbedarf für LKW-Fahrten, Radlader und Bagger. Elektrische Energie wird außer für die Brückenwaage nicht benötigt. Maßnahmen zu Steigerung der Energieeffizienz sind nicht angegeben.

Das Projekt wirkt sich in seiner Gesamtheit unwesentlich auf das Makroklima aus. Gemäß Einstufungsskala im Prüfbuch wäre für das Schutzgut Makroklima die Einstufung in Stufe C geringe nachteilige Auswirkungen zu treffen.

6.2.2.4 Luft

6.2.2.4.1 Zusammenfassende Darstellung

Es sind keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem IST-Zustand zu erwarten, was vor allem auf die praktisch unveränderten Transportfrequenzen und Schüttmengen zurückzuführen ist. Grenzwertüberschreitungen für die relevanten Luftschadstoffe PM₁₀ (Feinstaub), NO₂ (Stickstoffdioxid) und von Staubinhaltsstoffen sind weder während der Bauphase noch in der Betriebsphase zu erwarten. Um diffuse Staubemissionen zu reduzieren, wird als wesentlichste Maßnahme eine Befeuchtung aller unbefestigten Fahrwege vorgeschlagen.

6.2.2.4.2 Mittelbare Auswirkungen

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter wie Klima, Pflanzen bzw. Tiere und deren Lebensräume, sowie auf die menschliche Gesundheit durch Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Luft werden von den hierzu beauftragten Sachverständigen nicht erwartet, bzw. können durch projektierte Maßnahmen und Auflagenvorschläge vermieden werden.

Mittelbare relevante nachteilige Auswirkungen auf die Luft durch Verlagerungseffekte und Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern wie Pflanzen und deren Lebensräume und Klima sind aus fachlicher Sicht nicht zu erwarten, bzw. können durch projektierte Maßnahmen und Auflagenvorschläge vermieden werden.

6.2.2.4.3 Conclusio

Aus Sicht des Sachverständigen für Immissionstechnik ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit vernachlässigbaren bis geringen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu rechnen.

6.2.2.5 Tiere und deren Lebensräume

6.2.2.5.1 Zusammenfassende Darstellung

Intensiv untersucht wurden die Tiergruppen Vögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien sowie als Indikatorgruppe für Insekten die Zikaden. Durch das Projekt gehen ca. 8 ha potenzieller Landlebensraum sowie zwei Laichgewässer und mehrere kleine Fließgewässer verloren. Bei den Landlebensraum-Verlusten handelt sich dabei in erster Linie um gut wasserversorgte Waldflächen. Aufgrund der sehr hohen Waldausstattung des Untersuchungsgebietes bzw. des gesamten Betrachtungsraumes werden diese Verluste als gering erachtet. Die Vogelwelt besitzt einen mäßigen (lokalen) Wert. Durch den zu erwartenden Verlust von 3 Revieren des Neuntötters ergibt sich eine mittlere Eingriffserheblichkeit, weitere Einflüsse auf die Vogelwelt bleiben weitgehend unbedeutend. Als Maßnahmen sind die Schonung von Vogelnestern durch eine entsprechende Wahl des Rodungszeitpunktes und die Schaffung von Ersatzlebensraum für den Neuntöter vorgesehen. Die Anlage von zwei ca. 50 m langen Hecken wirkt sich auch positiv auf andere Tiergruppen aus. Die verbleibenden Auswirkungen sind gering. Die Fledermausaktivität im direkten Untersuchungsgebiet ist als hoch einzuschätzen, insgesamt besitzt die Fledermausfauna einen hohen (regionalen) Wert. Durch den zu erwartenden Flächenverlust durch Rodungen ergibt sich eine hohe Eingriffserheblichkeit für Fledermäuse. So erfolgen Rodungen grundsätzlich im Winter, Lebensräume werden durch Waldverbesserung (Erhöhung des Laubholzanteils, Schaffung von Totholzinseln), durch die Anlage von Kleingewässern und durch den Einsatz von Fledermausnistkästen aufgewertet. Dadurch sind die verbleibenden Auswirkungen des Projekts auf die Fledermausfauna gering. Die Herpetofauna ist von lokaler Bedeutung, besonders hervorzuheben sind

hierbei die Vorkommen von Gelbbauchunke und Äskulapnatter. Strukturelle Maßnahmen zur Förderung der Vogel- und Fledermausfauna sind auch als Maßnahmen für die Verbesserung von Amphibien-Landlebensräume anzurechnen, zudem werden zwei Ersatzlaichgewässer als Ausgleich für die Verluste angelegt. Die Maßnahmen sind hoch wirksam, die verbleibenden Auswirkungen auf die Herpetofauna damit gering bis sehr gering. Die Zikaden- und damit Insektenfauna ist im Gebiet maximal von lokaler naturschutzfachlicher Wertigkeit. Es ist zu erwarten, dass sich die vorgeschlagenen Maßnahmen des ggst. Fachgutachtens für die Insektenfauna im neu geschaffenen Offenland auch positiv auf Fledermäuse und Vögel auswirken, wodurch es zu geringen verbleibenden Wirkungen kommt.

Schutzgut	Sensibilität	Eingriffsintensität	Eingriffserheblichkeit	Maßnahmenwirksamkeit	Resterheblichkeit
Vögel	mäßig	hoch	mittel	hoch	gering
Fledermäuse	hoch	mäßig	hoch	hoch	gering
Amphibien	mäßig	hoch	mittel	sehr hoch	sehr gering
Reptilien	mäßig	hoch	mittel	hoch	gering
Insekten	mäßig	mäßig	mittel	mäßig	gering

Bezüglich der Wildökologie ist durch das Projekt Erweiterung „Deponie Emberg“ der Böhler Edelstahl GmbH & Co KG zusammenfassend mit folgenden Auswirkungen und Resterheblichkeiten auf das Schutzgut Wild zu rechnen.

Im Hinblick auf die Lage der Erweiterungsfläche unmittelbar im Anschluss an die bestehende Deponie und im Nahbereich des durch zivilisatorische Aktivitäten stark vereinnahmten Ballungsraumes Bruck an der Mur - Kapfenberg, unterliegt das Untersuchungsgebiet einer hohen Grundbelastung durch diverse Störungen und Einschränkungen in der Durchlässigkeit. In Verbindung mit der Lebensraumausstattung der Projektfläche und dem vorkommenden Wildartenspektrum ergibt sich eine insgesamt teils geringe, jedoch mehrheitlich mäßige IST-Sensibilität. In der Erweiterungsphase beeinflussen neben der Flächeninanspruchnahme im Ausmaß von rund 8,0 ha vor allem stationäre, permanente, für Wildtiere rasch abschätzbare Lärmemissionen die Wildverteilung im Untersuchungsgebiet. Laut Fachbericht kommen im engeren Untersuchungsgebiet keine Wildarten vor, die sich durch erhöhte Intoleranz gegenüber Lärm auszeichnen. Von der Deponieerweiterung sind Teile der Streifgebiete betroffen, die Bindung der vorkommenden Wildarten an ihre Lebensräume erfordert kein Abwandern, sondern kann in unmittelbarer Umgebung abgedeckt werden. Mit der Änderung der Raumnutzung sind geringe Warzimmereffekte und eine lokal erhöhte Gefahr von Wildschäden, u.a. Schälschäden durch Rotwild, verbunden, ansonsten sind im Zusammenhang mit der Deponieerweiterung unbedeutende Auswirkungen auf die Ausübung der Jagd im Revierteil Emberg des Gemeindejagdgebietes Kapfenberg zu erwarten. Es kommt zu keiner Änderung des Wildartenspektrums, ebenfalls werden keine überregionalen und regionalen Wildkorridore berührt. In der Beurteilung der Projektauswirkungen wurde sowohl die kumulierende Wirkung des Projektes mit der Umgebung berücksichtigt, als auch die Nullvariante abgehandelt. Die Wirkungsintensität des Projektes ist als gering bis mäßig einzustufen, die Eingriffserheblichkeit folglich als gering bis mittel. Durch die insgesamt mäßig wirksamen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können die Projektauswirkungen während des Deponiebetriebes schließlich auf eine insgesamt geringe und nach Rekultivierung des Fläche auf eine unbedeutende Restbelastung gemindert beziehungsweise verringert werden.

6.2.2.5.2 Mittelbare Auswirkungen

Nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter wie Pflanzen und deren Lebensräume durch Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere inkl. deren Lebensräume (z.B. Verbiss durch entstehende Barrierewirkungen) werden von den hierzu beauftragten Sachverständigen nicht

erwartet, bzw. können durch projektierte Maßnahmen und Auflagenvorschläge vermieden bzw. minimiert werden.

Mittelbare relevante nachteilige Auswirkungen auf Tiere inkl. deren Lebensräume durch Verlagerungseffekte und Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind aus fachlicher Sicht nur in Verbindung mit dem Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume durch die Flächeninanspruchnahme und die damit verbundenen Beseitigungen von Vegetationsstrukturen und der folgenden Veränderung der Artenzusammensetzung zu erwarten und werden im Rahmen der schutzgutorientierten Beurteilung berücksichtigt.

6.2.2.5.3 Conclusio

Aus Sicht der Sachverständigen für Naturschutz und Wildökologie ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit vernachlässigbaren bis geringen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und deren Lebensräume zu rechnen.

6.2.2.6 Pflanzen und deren Lebensräume

6.2.2.6.1 Zusammenfassende Darstellung

Durch das Vorhaben ergibt sich im künftigen Deponiebereich ein überwiegender Wald-Flächenverlust von ca. 8 ha. Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 21 Biotoptypen (BT) und 5 naturferne Nutzungstypen erhoben. Dabei wurden Biotoptypen mit den naturschutzfachlichen Werten gering (7 BT), mäßig (9 BT) und hoch (10 BT) erhoben. Von den 26 Biotoptypen besteht in den Zentralalpen ein Gefährdungsstatus bei 10 BT nicht schutzwürdig, bei 6 BT ungefährdet, bei 8 BT gefährdet und bei 1 BT gefährdet bis stark gefährdet. Eine starke Verantwortlichkeit Österreichs besteht bei 2 BT, bei 24 BT ist keine besondere Verantwortlichkeit Österreichs gegeben. Den größten Anteil nehmen im Untersuchungsgebiet mit rund 56% naturschutzfachlich geringwertige Flächen ein. Etwa 35% sind naturschutzfachlich mäßig wertvolle Flächen. Mit etwa 9% nehmen naturschutzfachlich hochwertige Flächen den kleinsten Flächenanteil im Untersuchungsgebiet ein. Es kommen keine naturschutzfachlich sehr hochwertigen Flächen vor. Gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie ist keine der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen 150 Pflanzenarten geschützt. Nach der Artenschutzverordnung Steiermark sind 4 Arten teilweise geschützt. Nach der Roten Liste Steiermark ist keine der dokumentierten Pflanzenarten gefährdet. Nach der Roten Liste Österreich sind 18 Pflanzenarten regional gefährdet.

Die Eingriffsintensität in der Bauphase wird aufgrund der Kleinflächigkeit der Eingriffe als gering beurteilt. Da in der Betriebsphase sowohl Änderungen der Standortverhältnisse als auch Veränderungen der Funktionszusammenhänge als sehr gering bis gering eingestuft werden, ist der Flächenverlust im Vorhabensbereich der wertgebende Eingriff. Die Eingriffsintensitäten in der Betriebsphase durch das Vorhaben werden je nach betroffenem Biotoptyp als gering bis hoch beurteilt. Für die Bauphase ergibt sich für alle Eingriffe eine geringe Eingriffserheblichkeit. In der Betriebsphase ergibt sich für die Eingriffe in Waldbestände eine überwiegend hohe Eingriffserheblichkeit. Für alle anderen Eingriffe ergibt sich eine geringe bis mäßige Eingriffserheblichkeit. Die Eingriffe in der Bauphase werden über Wiederaufforstungen bzw. Rekultivierung der beeinträchtigten Flächen ausgeglichen. Da die Eingriffe am Ort der Beeinträchtigung kompensiert werden, wird die Maßnahmenwirkung mit hoch beurteilt. Durch die Verknüpfung der geringen Eingriffserheblichkeiten mit der hohen Maßnahmenwirkung ergeben sich in der Bauphase keine bis sehr geringe Resterheblichkeiten. In der Betriebsphase werden die Eingriffe in Waldbestände über Waldverbesserungsmaßnahmen ausgeglichen. Es werden Bestandesüberführungen in jungen Fichtenbeständen, die Schaffung von Altholzinseln mit Außernutzungstellung und die Außernutzungstellung von 3,5 ha Grauerlenauwald durchgeführt. Diese Maßnahmen werden mit einer mittleren Maßnahmenwirksamkeit beurteilt. Für die Eingriffe in Offenlandflächen erfolgt der Ausgleich über Rekultivierungsmaßnahmen auf der Deponie. Die Maßnahmenwirkung in der Bauphase

se wird für alle Maßnahmen mit mittel beurteilt, was durch die Verknüpfung mit der Eingriffserheblichkeit zu geringen bis mittleren Resterheblichkeiten führt.

Hierzu ergänzend ist aus waldökologischer fachlicher Sicht festzuhalten, dass durch Errichtung und Betrieb der Deponie Emberg ist mit folgenden Auswirkungen und Resterheblichkeiten auf das Schutzgut Wald zu rechnen ist:

Nachdem durch den partiellen Lebensraumverlust von 8,3850 ha (8,1090 ha dauernd, 0,2760 ha befristet) die projektsbedingte Eingriffserheblichkeit im Wirkraum als mäßig einzustufen ist, die Kompensationswirkung der Maßnahmen als hoch einzustufen ist, ergeben sich Projektauswirkungen, welche gering sind.

Die eingebrachten Einwendungen enthalten keine zusätzlichen forstfachlichen und waldökologischen Aspekte, die eine Änderung des Sachverhaltes bzw. des Beurteilungsergebnisses bedingen.

Zusammenfassend wird aus forstfachlicher bzw. waldökologischer Sicht festgestellt, dass das Projekt dann als umweltverträglich einzustufen ist, wenn die in der UVE und im vorliegenden Gutachten festgelegten Kompensations- und Kontrollmaßnahmen sowie die Bedingungen und Auflagen von der Behörde inhaltlich vorgeschrieben und im vollen Umfang fristgerecht erfüllt und eingehalten werden.

6.2.2.6.2 Mittelbare Auswirkungen

Nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter durch Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Pflanzen inkl. deren Lebensräume werden von den hierzu beauftragten Sachverständigen für die Schutzgüter Boden und Untergrund und Grundwasser im Rahmen der Bauphase durch die Beseitigung von Vegetationsstrukturen erwartet und im Rahmen der entsprechenden schutzgutorientierten Bewertungen berücksichtigt. Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume sind auch im Rahmen der Rekultivierung denkbar und werden in den entsprechenden schutzgutorientierten Bewertungen berücksichtigt. Ebenso sind Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und deren Lebensräume durch die Beseitigung von Vegetationsstrukturen und der folgenden Veränderungen der Zusammensetzung des Artenspektrums zu erwarten und wurden im Rahmen der entsprechenden schutzgutorientierten Bewertungen berücksichtigt. Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft durch die Beseitigung von Vegetationsstrukturen und der folgenden Veränderungen der Zusammensetzung des Artenspektrums wurden im Rahmen der entsprechenden schutzgutorientierten Bewertungen berücksichtigt. Auswirkungen auf das Schutzgut Klima durch die Beseitigung von Vegetationsstrukturen und der folgenden Veränderungen der Zusammensetzung des Artenspektrums wurden im Rahmen der entsprechenden schutzgutorientierten Bewertungen berücksichtigt. Darüber hinausgehende relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter wie das Schutzgut Luft werden aus fachlicher Sicht nicht erwartet bzw. können durch projektierte Maßnahmen und Auflagenvorschläge vermieden werden.

Mittelbare relevante nachteilige Auswirkungen auf Pflanzen inkl. deren Lebensräume durch Verlagerungseffekte und Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern wie Tiere und deren Lebensräume (z.B. Verbiss durch entstehende Barrierewirkungen), Klima oder Luft sind aus fachlicher Sicht nicht zu erwarten, bzw. können durch projektierte Maßnahmen und Auflagenvorschläge vermieden bzw. minimiert werden.

6.2.2.6.3 Conclusio

Aus Sicht der Sachverständigen für Naturschutz und Waldökologie ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit vernachlässigbaren bis geringen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume zu rechnen.

6.2.2.7 Landschaft

6.2.2.7.1 Zusammenfassende Darstellung

Großräumig betrachtet wird durch die Errichtung des Projektes „Erweiterung der Deponie Emberg“ der aktuelle Landschaftscharakter nicht entscheidend verändert. Durch das Vorhaben ergibt sich im künftigen Deponiebereich ein Wald-Flächenverlust von ca. 8 ha. Die geplante Deponie liegt ca. 1,1 km südwestlich des Ortsteils Winkl in einem kesselförmigen Tal am Fuße des Emberges. Nach Norden hin bildet eine alte Deponie („Seilbahndeponie“) die morphologische Begrenzung im Kessel. Die derzeit betriebene Deponie liegt im Osten des Gebietes, sie wird über eine eigene Straße von den Böhlerwerken her erschlossen. Der Talkessel selber ist überwiegend bewaldet, im Norden und Westen liegen an den oberen Flanken Weideflächen. Die Einsehbarkeit ist gering. Die landschaftliche Vielfalt wird mit hoch beurteilt, da sowohl Makro- als auch Mikrorelief sehr dynamisch sind und zahlreiche landschaftstypische Vegetationsformen sich abwechseln. Negativ wirken sich die Böschungslinien der bestehenden Deponie aus. Die Eigenart wird mit mäßig beurteilt, da es zwar zahlreiche typische Elemente und Muster gibt, die Landschaft jedoch durch die bestehende Deponietätigkeit deutlich anthropogen überprägt ist. Die Naturnähe wird mit hoch beurteilt. Es sind zahlreiche natürliche oder naturnahe Strukturen vorhanden. Insgesamt wird daher die Sensibilität bezüglich der Landschaftsbildqualität mit hoch bewertet. Der Verlust von Strukturelementen und die Fremdkörperwirkung werden mit mäßig, der Zerschneidungseffekt und die optische Barrierewirkung mit gering beurteilt. Aufgrund der geringen optischen Reichweite wird die Eingriffsintensität insgesamt mit gering beurteilt. Da die Bau- und Betriebsphase mehrfach ineinander übergehen bzw. sich überlagern, wurde von einer getrennten Beurteilung abgesehen. Die Eingriffserheblichkeit bezüglich des Landschaftsbildes wird mit gering beurteilt. Als Ausgleichsmaßnahme zur Einbindung des künftigen Deponiekörpers in die Landschaft werden Laub-Feldgehölze und bewuchsfreie Kleinstrukturen am Deponiekörper etabliert. Insbesondere werden am Böschungsfuß und an den Kanten höhengestufte Gehölzgruppen (Klein- und Großsträucher) angelegt. Hierdurch wird die optische Größe und Dominanz des Deponiekörpers verringert und die geometrische Form aufgelöst. Insgesamt werden ca. 25 % der Fläche bepflanzt, das dazwischen liegende Grünland wird ein- bis zweimal jährlich und gestaffelt gemäht. Durch Waldverbesserungsmaßnahmen wird das Waldbild in Teilbereichen des angrenzenden Wirtschaftswaldes aufgelockert. Die Maßnahmenwirksamkeit der Bepflanzungen, Begrünungen und Waldverbesserungsmaßnahmen wird mit gering bis mäßig beurteilt, was zu einer geringen Resterheblichkeit führt.

6.2.2.7.2 Mittelbare Auswirkungen

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter sind nicht denkbar.

Mittelbare relevante nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft durch Verlagerungseffekte und Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind aus fachlicher Sicht nur in Verbindung mit dem Schutzgut Pflanzen und deren Lebensräume durch die Beseitigung von Vegetationsstrukturen und der folgenden Änderung der Artenzusammensetzung als auch mit dem Schutzgut Boden und Untergrund durch die Veränderung der Oberflächenstruktur denkbar und werden in der schutzgutorientierten Beurteilung berücksichtigt.

6.2.2.7.3 Conclusio

Aus Sicht der Sachverständigen für Landschaftsgestaltung ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit vernachlässigbaren bis geringen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu rechnen.

6.2.2.8 Sach- und Kulturgüter

6.2.2.8.1 Zusammenfassende Darstellung

Sowohl vom Sachverständigen für Raumplanung, als auch von der Sachverständigen für Landschaftsgestaltung wird im Prüfbuch zu gegenständlichem Vorhaben festgehalten, dass mit keinen nachteiligen Auswirkungen des gegenständlichen Vorhabens auf das Schutzgut Sach- und Kulturgüter zu rechnen ist und wird daher das in den Einreichunterlagen enthaltene no-impact-statement bestätigt.

Mittelbar ist jedoch eine merklich nachteilige Veränderung der Verkehrsbelastung im Sinne der Leichtigkeit, Flüssigkeit und Sicherheit des Verkehrs auf den Straßen im Untersuchungsraum in den Bauphasen zu erwarten.

6.2.2.8.2 Mittelbare Auswirkungen

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter sind nur über den Wirkfaktor Verkehr denkbar und werden im Rahmen der Bewertungen der Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und deren Lebensräume, Luft und menschliche Gesundheit und menschliches Wohlbefinden berücksichtigt.

Mittelbare relevante nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Sach- und Kulturgüter durch Verlagerungseffekte und Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht denkbar.

6.2.2.8.3 Conclusio

Aus Sicht der Sachverständigen für Raumplanung und Landschaftsgestaltung ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit keinen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Sach- und Kulturgüter zu rechnen, aus Sicht des Sachverständigen für Verkehrstechnik sind jedoch merklich nachteilige Auswirkungen auf die Verkehrsbelastung im Rahmen der Bauphasen für gegenständliches Vorhaben zu erwarten.

6.2.2.9 Menschliche Gesundheit und Wohlbefinden

6.2.2.9.1 Zusammenfassende Darstellung

Die zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen orientiert sich an der für die betroffenen Anrainer höchsten Eingriffserheblichkeit. Diese wird im gegenständlichen Fall durch die Luftschadstoffmissionen und Schallmissionen determiniert, die jeweils als geringfügig eingestuft sind.

6.2.2.9.2 Mittelbare Auswirkungen

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter sind nicht denkbar.

Mittelbare relevante nachteilige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden durch Verlagerungseffekte und Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind aus fachlicher Sicht nur in Verbindung mit dem Schutzgut Luft denkbar und werden in der schutzgutorientierten Beurteilung berücksichtigt.

6.2.2.9.3 Conclusio

Aus Sicht des Sachverständigen für Umweltmedizin ist durch gegenständliches Vorhaben in einer gesamthaften Betrachtung mit vernachlässigbaren bis geringen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu rechnen.

6.2.2.10 ArbeitnehmerInnen

Auswirkungen auf ArbeitnehmerInnen wurden von den Sachverständigen für Abfall-, Abwasser- und Deponietechnik, Geologie- und Geotechnik, Schall- und Erschütterungstechnik beurteilt.

Aus Sicht der Sachverständigen werden die Bestimmungen des ArbeitnehmerInnenschutzes bei gegenständlichem Vorhaben eingehalten.

Relevante nachteilige Auswirkungen auf mittelbar betroffene Schutzgüter sind nicht denkbar.

7 ZUSAMMENFASSUNG

7.1 VERANLASSUNG

Mit der Eingabe vom 15. Juni 2011, letztlich eingebracht am 1. Juli 2011 hat die Böhler Edelstahl GmbH & Co.KG, Postfach 96, Mariazellerstraße 25, 8605 Kapfenberg, unter Vorlage von Unterlagen den Antrag auf Genehmigung der Erweiterung einer bewilligten Reststoffdeponie am Emberg gestellt. Dieser Antrag wurde im Zuge der Evaluierungsphase mehrmals ergänzt bzw. modifiziert (03. Oktober 2011, 07. Dezember 2011 und 30. März 2012). Für dieses Änderungs- bzw. Erweiterungsvorhaben ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

7.2 VORHABEN

Die Fa. Böhler Edelstahl GmbH & Co KG betreibt derzeit am Emberg, ca. 2,0 km westlich des Stadtkernes von Kapfenberg, eine Reststoffdeponie. Diese in Schüttung befindliche Reststoffdeponie befindet sich östlich der alten „Schlacken und Baurestmassendeponie“ die im Jahre 2007 stillgelegt wurde. Nachdem die Kapazität der derzeitig genehmigten Reststoffdeponie nahezu erschöpft ist, besteht die Notwendigkeit zur Schaffung von neuem Deponievolumen.

Derzeit fallen bei der Stahlproduktion in Summe ca. 45.000 m³ Reststoffe/Jahr an. Um die Entsorgungssicherheit in den nächsten 20 Jahren, bei einem moderaten Wachstum des Reststoffanfalles von ca. 2 % pro Jahr, zu gewährleisten, besteht die Notwendigkeit der Schaffung von Deponievolumen in einer Größenordnung von mindestens 1.000.000 m³. Das durchschnittlich jährlich anzutransportierende und zu deponierende Material wird dabei im Vergleich zum Bestand nicht verändert, es werden keine betriebsfremden Abfälle angenommen.

Situierung

- Bundesland: Steiermark
- Politischer Bezirk: Bruck an der Mur
- Gemeinde: Kapfenberg
- Katastralgemeinde: Winkl
- Beanspruchte Grundstücke für die Erweiterung der Anlage, KG Winkl:
Gst.Nr. 379, 380, 311, 313, 319, 309, 302/2, 310/1, 310/3, 317/3, 334/3

Das Erweiterungsareal für die neue Deponie liegt westlich der bestehenden Deponie und wird in vier Erweiterungsphasen von Osten nach Westen als Hangdeponie erschlossen werden. Die Zu- und Abfahrten bleiben unverändert und erfolgen, wie auch beim bisherigen Betrieb, über die bestehende Betriebsstraße, bestehende Infrastruktureinrichtungen können weiterhin genutzt werden.

Das Erweiterungsareal befindet sich zum Teil auf forstwirtschaftlich genutzten und im Flächenwidmungsplan als Sondernutzung Freiland (SF Deponiefläche) ausgewiesenen Flächen. Für den überwie-

genden Teil besteht eine aufrechte Bewilligung zur befristeten Rodung bis 2018, diese soll verlängert werden. Darüber hinaus sind weitere befristete Rodungen in kleinerem Ausmaß erforderlich. Der geringste Abstand zwischen den von der Erweiterung erfassten Flächen und dem nächstgelegenen Wohnobjekt beträgt 242 m.

7.3 UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die beigezogenen behördlichen Sachverständigen haben die Auswirkungen des Vorhabens auf die zu beurteilenden Schutzgüter Boden (und Untergrund), (Grund- und Oberflächen-)Wasser, Klima, Luft, Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume, Landschaft, Sach- und Kulturgüter, sowie auf die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden, als auch den ArbeitnehmerInnenschutz beurteilt.

Die Auswirkungen erreichen unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen, kumulativen Wirkungen, Verlagerungseffekten und unter Beachtung der projektierten und der zusätzlich vorgeschlagenen Maßnahmen und Auflagen für keines der genannten Schutzgüter ein Ausmaß, welches über ein vernachlässigbares bis geringes nachteiliges Niveau hinaus geht, jedoch sind merkliche nachteilige Auswirkungen auf die Verkehrsbelastung im Untersuchungsraum im Rahmen der Bauphasen zu erwarten, deren mittelbare Auswirkungen (Schall, Luft, Erschütterung) in den übrigen Beurteilungen berücksichtigt wurden.

(Ort und Datum)

(Mag. Michael Reimelt)