

Voestalpine Stahl Donawitz Immobilien GmbH

Deponie voestalpine UVP-Verfahren

Befund und Gutachten für den Fachbereich Abfall- und Abwassertechnik

Graz, am 26.06.2009

1	BEFUND.....	3
1.1	Unterlagen.....	3
1.2	Rechtsgrundlagen	4
1.3	Beschreibung der wesentlichen Auswirkungen auf die Umwelt	5
1.3.1	Projektbeschreibung.....	5
1.3.1.1	Sickerwasserbehandlung.....	5
1.3.1.1.1	Sickerwassersammelbecken (Bestand).....	5
1.3.1.1.2	Sickerwasserbehandlung.....	5
1.3.1.1.3	Wasserhaushalt.....	8
1.3.1.1.4	Sickerwassermengen	8
1.3.1.1.5	SIWA - Qualität.....	14
1.3.1.1.6	SIWA - Minimierung.....	15
1.3.1.1.7	Anfallende Abwässer der Sanitärcontainer in der Betriebsphase :.....	15
1.3.1.2	Abfalltechnik.....	15
1.3.1.2.1	Mischanlage.....	15
1.3.1.2.2	Abfallkonditionierung	16
1.3.1.3	Abfallarten.....	21
1.3.1.4	Abfallannahmeverfahren	21
2	GUTACHTEN	23
2.1	Nullvariante, Alternative Lösungsmöglichkeiten, Varianten .	23
2.2	Auswirkungen auf die Umwelt	24
2.2.1	Bauphase	24
2.2.1.1	Abwassertechnik.....	24
2.2.1.2	Abfalltechnik.....	25
2.2.2	Betriebsphase	26
2.2.2.1	Abwassertechnik.....	26
2.2.2.2	Abfalltechnik.....	27
2.2.2.2.1	Abfallwirtschaftskonzept.....	28
2.2.2.2.2	Abfallannahmeverfahren	29
2.2.3	Nachsorgephase	31
2.2.4	Störfall	31
2.3	Zusammenfassung	32
2.4	Maßnahmenvorschläge.....	33
2.5	Auseinandersetzung mit den Stellungnahmen und Einwendungen.....	36

1 Befund

1.1 Unterlagen

Mit Schreiben vom 27.03.2008 und der Verbesserung vom 30.04.2008 hat die voestalpine Stahl Donawitz Immobilien GmbH den Antrag auf Durchführung eines Umweltverträglichkeitsprüfungsverfahrens nach dem UVP-G 2000 über das Vorhaben „Deponie Voestalpine“, bei der UVP-Behörde eingebracht und eine Umweltverträglichkeitserklärung vorgelegt.

Mit Schreiben vom 03. Juni 2008 und mit der Eingabe vom 10. Oktober 2008 und mit der Eingabe vom 19. Dezember 2008 hat die voestalpine Stahl Donawitz Immobilien GmbH weitere fachlich relevante Ergänzungen zu den vorliegenden Unterlagen übermittelt.

Für die Erstellung des Gutachtens für den Fachbereich Abfall- und Abwassertechnik wurden im speziellen folgende Angaben bzw. Unterlagen herangezogen:

- Umweltverträglichkeitserklärung Einreichprojekt 2008 vom April 2008, verfasst von der voestalpine Stahl Donawitz Immobilien GmbH, Mappen 1 bis 7, Ausfertigung L
- Mappe 8, Ergänzungen, Ausfertigung L
- Mappe 8.1, Ergänzungen gemäß Zweitevaluierung, Ausfertigung L
- Mappe 8.2, Teilprojekt Mischanlage, Haldenbetonmischanlage – Neu, Ausfertigung L
- Abfallwirtschaftskonzept voestalpine Stahl Donawitz GmbH & Co KG Revision 6, Stand August 2008
- Beantwortung der eingegangenen Stellungnahmen vom Juni 2009, erstellt von der Dipl.-Ing. Dr. Schippinger & Partner Ziviltechniker Ges.m.H, übermittelt am 17.06.2009

1.2 Rechtsgrundlagen

Das gegenständliche Vorhaben wird aus abfalltechnischer Sicht auf folgende Rechtsgrundlagen, Normen und Erlässe hin beurteilt:

- Abfallwirtschaftsgesetz 2002, BGBl.I Nr.102/2002, i.d.F. BGBl.I Nr.54/2008
- Stmk. Abfallwirtschaftsgesetz 2004 - StAWG 2004, LGBl. Nr.65/2004, i.d.F. LGBl. Nr.56/2006
- Abfallverzeichnisverordnung BGBl.II Nr.570/2003, i.d.F. BGBl.II Nr.89/2005
- Abfallnachweisverordnung 2003 BGBl.II Nr.618/2003
- Bauschuttverordnung BGBl. Nr.259/1999
- Deponieverordnung 1996 BGBl. Nr.164/1996, i.d.F. BGBl.II Nr.49/2004
- Deponieverordnung 2008 BGBl.II Nr.39/2008
- Festsetzungsverordnung BGBl.II Nr.227/1997, i.d.F. BGBl.II Nr.178/2000
- VO über getrennte Sammlung biogener Abfälle BGBl. Nr.68/1992, i.d.F. BGBl. Nr.456/1994
- Lampenverordnung BGBl. Nr.144/1992, i.d.F. BGBl.II Nr.121/2005
- Elektroaltgeräteverordnung - EAG-VO BGBl.II Nr.121/2005, i.d.F. BGBl.II Nr.496/2008
- VerpackVO 1996 BGBl. Nr.648/1996, i.d.F. BGBl.II Nr.364/2006
- Altlastenatlas-VO BGBl.II Nr.232/2004, i.d.F. BGBl.II Nr.73/2008
- ÖNORM S 2100, Abfallverzeichnis Ausgabe: 2005 10 01
- Bundesabfallwirtschaftsplan 2006, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung VI/3; Stubenbastei 5, 1010 Wien, ISBN 3-902 010-70-3

1.3 Beschreibung der wesentlichen Auswirkungen auf die Umwelt

In der vorgelegten Umweltverträglichkeitserklärung, sowie in den Ergänzungen zum Einreichoperat und der Beantwortung der eingegangenen Stellungnahmen vom Juni 2009 werden die wesentlichen Auswirkungen auf die Umwelt beschrieben. Im Anschluss werden die für das Fachgebiet Abfall- und Abwassertechnik relevanten Angaben aus den übermittelten Unterlagen auszugsweise wiedergegeben.

1.3.1

Projektbeschreibung

1.3.1.1 Sickerwasserbehandlung

1.3.1.1.1 Sickerwassersammelbecken (Bestand)

Das aus dem Deponiebereich kommende Sickerwasser wird im bestehenden Becken der „Deponie Neu“ gespeichert. Das Sickerwassersammelbecken hat die Innenabmessungen 20,0 m x 12,5 m x 6,65 m und besitzt eine 4,4 m hohe Mitteltrennwand. Beide Beckenhälften können über vorgeschaltete Schieberschächte getrennt beschickt und entleert und somit ohne Betriebsunterbrechung gereinigt werden.

1.3.1.1.2 Sickerwasserbehandlung

Die ursprüngliche Vorbehandlung von Deponiesickerwasser aus der „Deponie Neu“ erfolgte im Sickerwassersammelbecken soweit, dass es bedenkenlos in einen Vorfluter eingeleitet werden konnte. Da die Grenzwerte der Einleitbedingungen nicht mehr jederzeit garantiert werden konnten, wurde im November 2001 um die wasserrechtliche Bewilligung für die Indirekteinleitung der Deponie Sickerwässer in die Kanalanlage des Reinhaltverbandes Leoben angesucht. Diesem Antrag wurde mit Bescheid, GZ: FA 13A-38.20 81 - 02/8, vom 18. März 2002, vom Amt der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13A, stattgegeben.

Somit dient das bestehende Sickerwasserspeicherbecken als reines Pufferbecken für Starkregenereignisse. Die Sickerwasservorbehandlung erfolgt in der Misch- und Neutralisationsanlage Kittenwaldgasse so weit, dass sie den Bestimmungen für die Indirekteinleitung der Deponie Sickerwässer in die Kanalanlage des Reinhaltverbandes Leoben entsprechen.

Die Sickerwasserbehandlung der bestehenden Deponie wurde mit Bescheid vom 09.09.2002, GZ. FA13A-38.20 81 – 02/11 wasserrechtlich bewilligt. Mit Bescheid vom 28.06.2007, GZ.: FA13A – 3820 81 – 07/44 erfolgte die Wiederverleihung der wasserrechtlichen Bewilligung. Das Wasserrecht besteht zur Einleitung von 5 m³/h vorgereinigtem Sickerwasser in die öffentliche Kanalisation der Stadtgemeinde Leoben. Die Sickerwasserbehandlung erfolgt in einer Durchlaufanlage, die im Wesentlichen aus folgenden Anlagenkomponenten besteht:

- Ableitung vom Sickerwasserbecken zu einer Pumpvorlage
- Neutralisationsbehälter, Zugabe von Salzsäure
- Reaktionsbehälter zur Nitritreduktion (Amidosulfonsäure) und Schwermetallfällung (Eisensulfat)
- Neutralisations- und Flockungsbehälter
- Lamellenklärer
- Kiesfilter
- Schlammvorlage und Kammerfilterpresse

Maximale Abwassermengen

Teilstrom: 1,5 l/s

5,0 m³/h

120 m³/d]

60 [m³/d] max. im Monatsmittelwert (RHV)

1.800 [m³/ Monat]

Maximale Frachten und Konzentrationen der maßgeblichen Abwasserinhaltsstoffe (Grenzwerte):

pH – Wert 6,5 – 9,5

	Maximale Einleitkonzentration mg/l	Maximale Tagesfracht g/d	Maximale Monatsfracht	Maximale Jahresfracht
CSB	500	60.000	30.000 g/d 1)	
TOC	170	20.400	10.200 g/d 1)	
AOX	0,5	60	30 g/d 1)	
Abfiltrierbare Stoffe	60	7.200 3)		
Gesamtstickstoff, N	100,0	12.000		2.330g/d 2)
Gesamtphosphor, P	7,0	840		160 g/d 2)
Nitrit, N	10,0	1.200		
Cyanid, CN leicht freisetzbar	0,1	12		
Arsen, As	0,1	12	180 g/Monat	
Blei, Pb	0,5	60	108 g/Monat	
Cadmium, Cd	0,1	12	54 g/Monat	
Chrom gesamt, Cr	0,5	60	720 g/Monat	
Chrom VI, Cr	0,1	12	180 g/Monat	
Kupfer, Cu	0,5	60	540 g/Monat	
Nickel, Ni	0,5	60	90 g/Monat	
Quecksilber, Hg	0,01	1,2	9 g/Monat	
Zink, Zn	2,0	240	720 g/Monat	

1) Berechnet als Mittelwert aller Tagesfrachten eines Kalendermonats

2) Berechnet als Mittelwert aller Tagesfrachten eines Kalenderjahres

Soweit nichts Abweichendes festgelegt ist, gelten die Bestimmungen der Abwasseremissionsverordnung BGBL Nr. 186/1996 in der jeweils geltenden Fassung (§ 32b Abs. 1 WRG 1959).

Die o. a. Grenzwerte werden täglich im Rahmen der Eigenüberwachung und zweimal jährlich im Rahmen einer Fremdüberwachung kontrolliert.

Im Technischen Bericht Kapitel Wasserhaushalt wurden für die Ermittlung des Sickerwasserspeicherbedarfs 3 m³/h Ablaufleistung berücksichtigt. Somit ist zum bestehenden Konsens noch ein erheblicher Sicherheitsfaktor vorhanden.

1.3.1.1.3 Wasserhaushalt

Für die Ermittlung der Sickerwassermengen wurden die im Projekt angeführten Niederschlagsmengen sowie die Maximalereignisse aus der Niederschlagsmessstelle Nr. 2650 Leoben – Hinterberg aus den Jahren 1991 – 1999 herangezogen.

1.3.1.1.4 Sickerwassermengen

Bei der Ermittlung der Sickerwassermengen wurde davon ausgegangen, dass im jeweiligen Einbaubereich die vorübergehend für die Schüttung nicht benötigten Flächen zwischenabgedeckt werden und die bereits fertig gestellten Bereiche kontinuierlich mit einer Schlussabdeckung versehen werden, wodurch es im Einbaubereich zu einem Sickerwasseranfall von 50 % der Niederschlagsmengen kommt.

Für die Bereiche, die mit einer Zwischenabdeckung versehen sind, hat sich auf Basis der vorhandenen Aufzeichnungen ein Ableitungsvermögen für rd. 90 % der Niederschläge ergeben. Somit wird für diesen Bereich eine Sickerwassermenge von 10 % der Niederschlagsmenge angenommen.

Bei den Bereichen die bereits mit einer Schlussabdeckung versehen sind, werden 5 % der Niederschlagsmengen als Sickerwassermenge angenommen.

Die Versickerungsflächen wurden jeweils in Abschnitte nach Ausbau bzw. Schüttfortschritt unterteilt.

Beispiele für ungünstige Betriebszustände:

PHASE 1: AUSBAU ABSCHNITT A , SCHÜTTUNG IM ERSTEN FELD ABSCHNITT A

Zwischenabgedeckt 0 m²
 Einbaubereich 6.200 m²
 Schlussabdeckung 21.750 m² (Deponie Neu)

PHASE 2: AUSBAU ABSCHNITT A , SCHÜTTUNG IM ZWEITEN FELD ABSCHNITT A

Zwischenabgedeckt 6.200 m² (Feld 1)
 Einbaubereich 8.050 m² (Feld 2)
 Schlussabdeckung 26.000 m² (Deponie Neu)

PHASE 3: AUSBAU ABSCHNITT B , SCHÜTTUNG IM ERSTEN FELD ABSCHNITT B

Zwischenabgedeckt 10.500 m² (Feld 1 bis 3 von BA-A)
 Einbaubereich 9.500 m²
 Schlussabdeckung 28.500 m² (Deponie Neu + Teile von BA-A)

Einbauphase 1				
Durchschnittlicher maximaler Sickerwasseranfall pro Tag				
Oberfläche	Fläche m ²	N / mm	SIWA-Anfall %	SIWA-Anfall m ³
Zwischenabgedeckt	0	49,00	10%	0,00
Einbaubereich	6.200	49,00	50%	151,90
Schlußabdeckung	21.750	49,00	5%	53,29
Summe	27.950			205,19
Durchschnittlicher Sickerwasseranfall pro Monat				
Oberfläche	Fläche m ²	N / mm	SIWA-Anfall %	SIWA-Anfall m ³
Zwischenabgedeckt	0	133,00	10%	0,00
Einbaubereich	6.200	133,00	50%	412,30
Schlußabdeckung	21.750	133,00	5%	144,64
Summe	27.950			556,94

Durchschnittlicher Sickerwasseranfall pro Jahr				
Oberfläche	Fläche m²	N / mm	SIWA-Anfall %	SIWA-Anfall m³
Zwischenabgedeckt	0	693,00	10%	0,00
Einbaubereich	6.200	693,00	50%	2148,30
Schlußabdeckung	21.750	693,00	5%	753,64
Summe	27.950			2901,94
Einbauphase 2				
Durchschnittlicher maximaler Sickerwasseranfall pro Tag				
Oberfläche	Fläche m²	N / mm	SIWA-Anfall %	SIWA-Anfall m³
Zwischenabgedeckt	6.200	49,00	10%	30,38
Einbaubereich	8.050	49,00	50%	197,23
Schlußabdeckung	26.000	49,00	5%	63,70
Summe	40.250			291,31
Durchschnittlicher Sickerwasseranfall pro Monat				
Oberfläche	Fläche m²	N / mm	SIWA-Anfall %	SIWA-Anfall m³
Zwischenabgedeckt	6.200	133,00	10%	82,46
Einbaubereich	8.050	133,00	50%	535,33
Schlußabdeckung	26.000	133,00	5%	172,90
Summe	40.250			790,69
Durchschnittlicher Sickerwasseranfall pro Jahr				
Oberfläche	Fläche m²	N / mm	SIWA-Anfall %	SIWA-Anfall m³
Zwischenabgedeckt	6.200	693,00	10%	429,66
Einbaubereich	8.050	693,00	50%	2789,33
Schlußabdeckung	26.000	693,00	5%	900,90
Summe	40.250			4119,89

Einbauphase 3				
Durchschnittlicher maximaler Sickerwasseranfall pro Tag				
Oberfläche	Fläche m²	N / mm	SIWA-Anfall %	SIWA-Anfall m³
Zwischenabgedeckt	10.500	49,00	10%	51,45
Einbaubereich	9.500	49,00	50%	232,75
Schlußabdeckung	28.500	49,00	5%	69,83
Summe	48.500			354,03
Durchschnittlicher Sickerwasseranfall pro Monat				
Oberfläche	Fläche m²	N / mm	SIWA-Anfall %	SIWA-Anfall m³
Zwischenabgedeckt	10.500	133,00	10%	139,65
Einbaubereich	9.500	133,00	50%	631,75
Schlußabdeckung	28.500	133,00	5%	189,53
Summe	48.500			960,93
Durchschnittlicher Sickerwasseranfall pro Jahr				
Oberfläche	Fläche m²	N / mm	SIWA-Anfall %	SIWA-Anfall m³
Zwischenabgedeckt	10.500	693,00	10%	727,65
Einbaubereich	9.500	693,00	50%	3291,75
Schlußabdeckung	28.500	693,00	5%	987,53
Summe	48.500			5006,93
Einbauphase 3 Maximalereignis				
maximales Ereignis pro Tag seit 1991				
Oberfläche	Fläche m²	N / mm	SIWA-Anfall %	SIWA-Anfall m³
Zwischenabgedeckt	10.500	87,00	10%	91,35
Einbaubereich	9.500	87,00	50%	413,25
Schlußabdeckung	28.500	87,00	5%	123,98
Summe	48.500			628,58
maximales Ereignis pro Monat seit 1991				

Oberfläche	Fläche m ²	N / mm	SIWA-Anfall %	SIWA-Anfall m ³
Zwischenabgedeckt	10.500	191,00	10%	200,55
Einbaubereich	9.500	191,00	50%	907,25
Schlußabdeckung	28.500	191,00	5%	272,18
Summe	48.500			1379,98
maximales Ereignis pro Jahr seit 1991				
Oberfläche	Fläche m ²	N / mm	SIWA-Anfall %	SIWA-Anfall m ³
Zwischenabgedeckt	10.500	924,00	10%	970,20
Einbaubereich	9.500	924,00	50%	4389,00
Schlußabdeckung	28.500	924,00	5%	1316,70
Summe	48.500			6675,90

Tabelle 1: Erwartete Sickerwassermengen

Sickerwasserspeicherbedarf bei einer Ablaufleistung von 3m³/Std.

maximales Tagesereignis seit 1991

Durchschnittliches max. Tagesereignis

Stunde	Zulauf m ³ /h	Ablauf m ³ /h	Fehlbetrag m ³	Stunde	Zulauf m ³ /h	Ablauf m ³ /h	Fehlbetrag m ³
1	26,20	3,00	23,20	1	14,75	3,00	11,75
2	26,20	3,00	46,40	2	14,75	3,00	23,50
3	26,20	3,00	69,60	3	14,75	3,00	35,25
4	26,20	3,00	92,80	4	14,75	3,00	47,00
5	26,20	3,00	116,00	5	14,75	3,00	58,75
6	26,20	3,00	139,20	6	14,75	3,00	70,50
7	26,20	3,00	162,40	7	14,75	3,00	82,25
8	26,20	3,00	185,60	8	14,75	3,00	94,00
9	26,20	3,00	208,80	9	14,75	3,00	105,75

10	26,20	3,00	232,00	10	14,75	3,00	117,50
11	26,20	3,00	255,20	11	14,75	3,00	129,25
12	26,20	3,00	278,40	12	14,75	3,00	141,00
13	26,20	3,00	301,60	13	14,75	3,00	152,75
14	26,20	3,00	324,80	14	14,75	3,00	164,50
15	26,20	3,00	348,00	15	14,75	3,00	176,25
16	26,20	3,00	371,20	16	14,75	3,00	188,00
17	26,20	3,00	394,40	17	14,75	3,00	199,75
18	26,20	3,00	417,60	18	14,75	3,00	211,50
19	26,20	3,00	440,80	19	14,75	3,00	223,25
20	26,20	3,00	464,00	20	14,75	3,00	235,00
21	26,20	3,00	487,20	21	14,75	3,00	246,75
22	26,20	3,00	510,40	22	14,75	3,00	258,50
23	26,20	3,00	533,60	23	14,75	3,00	270,25
24	26,20	3,00	556,80	24	14,75	3,00	282,00
	628,80	72,00			354,00	72,00	

Tabelle 2: Sickerwasserspeicherbedarf

Wie aus der oben dargestellten Tabellen ersichtlich ist, wird bei einer Ablaufleistung von 3 m³/Std. die in die Abwasserbeseitigungsanlage des RHV - Leoben eingeleitet werden und bei einem maximalen Niederschlagsereignis in ungünstigsten Fall ein verfügbares Puffervolumen von ca. 557 m³ im Sickerwassersammelbecken benötigt. Das bestehende Becken ist auf 900 m³ Fassungsvermögen ausgelegt. Somit ist darauf zu achten, dass im Normalbetrieb ca. 60% des Beckeninhaltes für ein ev. Starkregenereignis als Puffer vorhanden sein muss. Diese Angaben haben nur bei Einhaltung der vorgegebenen Betriebsführung (max. Einbaufläche bzw. konsequente Zwischenabdeckung) Gültigkeit.

Das Deponiesickerwasserspeicherbecken sowie die Deponiesickerwasserableitung werden einmal jährlich auf Dichtheit überprüft. Im Zuge dieser Überprüfung erfolgt die Reinigung des Beckens. Die Schlämme aus der Sickerwasserbehandlung, SN 94804 fallen in einer Menge < 1 t/a an und werden auf der werkseigenen Deponie

entsorgt. Die Kontrolle der Dichtheit des Speicherbeckens erfolgt in erster Linie durch visuelle Wahrnehmung. Bei Undichtheit der PE- HD Auskleidung ist Wasser welches sich zwischen Folie und Beton befindet sofort wahrnehmbar. Sollte dieser Fall eintreten erfolgt die Leckortung mittels Funkenbesen bzw. Saugglocke.

Die 5 % an Sickerwasserneubildung sind ein Ergebnis aus laufenden Beobachtungen bei verschiedenen Deponien und wurden somit als worst - case herangezogen.

Gegen die Durchwurzelung der Deponieoberflächenabdeckung sind keine eigenen Maßnahmen vorgesehen da für die gewählte Bepflanzung die vorgesehene Rekultivierungsschicht ausreichend erscheint. Um nachhaltige Schäden aus einem nicht auszuschließenden Windwurf möglichst gering zu halten wird der Bewuchs laufend kontrolliert. Sollte es zu Windwurf kommen, so werden die Schäden an der Deponieoberflächenabdichtung umgehend ausgebessert.

Es ist ein Vorversuch vorgesehen ob die gemäß Anhang 3 zur Deponieverordnung 2008 unter 4.3 lit.b geforderte Dichtwirkung am Standort auch durch eine Rekultivierungsschicht mit der Funktion einer Wasserhaushaltsschicht (Evapotranspirationsschicht) erreicht werden kann. Sollte dieser Versuch erfolgreich sein wird dazu ein eigenes Projekt vorgelegt.

Die Verwendung von Deponiesickerwasser für betriebliche Zwecke ist im Sickerwasserhaushalt nicht eingeflossen. Somit ergibt sich keine Änderung des Sickerwasserhaushaltes.

1.3.1.1.5 SIWA - Qualität

Die Sickerwasserqualität wird durch den Kontakt des versickernden Wassers mit den Abfällen und den daraus resultierenden biologischen, chemischen und physikalischen Prozessen bestimmt.

Aufgrund der Tatsache, dass es beim gegenständlichen Projekt zu keiner Änderung der zur Ablagerung vorgesehenen Abfälle kommt, ist auch mit keiner Änderung der Zusammensetzung des Deponiesickerwassers zu rechnen.

Die Beprobung und Analyse der Sickerwässer erfolgt wie bisher unter Einhaltung der in § 38 der Deponieverordnung 2008 angeführten Vorgaben.

1.3.1.1.6 SIWA - Minimierung

Zur Minimierung des Deponiesickerwassers werden nur diejenigen Deponieflächen an das Sickerwassersystem angeschlossen auf denen auch Abfall abgelagert wurde. Dem Gedanken der SIWA- Minimierung Rechnung tragend wird nur immer eine möglichst kleine basisgedichtete Vorhaltefläche an das Sickerwassersystem angeschlossen und in diesen Flächen Abfall eingebaut.

Nicht für den Einbau benötigte Flächen werden zwischenabgedeckt.

Flächen die als reine Vorhalteflächen für eine zukünftige Ablagerung vorgesehen sind, bleiben bis zum Abfalleinbau an das Oberflächenwassersystem angeschlossen. Oberflächenwässer gelangen über die im Kiesfilter verlegten Entwässerungsleitungen in die Sickerwasserschächte, durch die der einmündende Seitenstrang durchgeführt wird und in das davor liegende Oberflächenwassersystem mündet.

Weiters wird Deponiesickerwasser für betriebliche Zwecke im Rahmen des § 30, bzw. Anhang 3 Punkt 6.3. der Deponieverordnung 2008, zur Staubfreihaltung und als Anmachwasser für den Verfestigungsprozess verwendet.

1.3.1.1.7 Anfallende Abwässer der Sanitärcontainer in der Betriebsphase :

Abfallart	Schlüsselnummer	Menge
Fäkalschlamm	20 03 04	ca. 100 m ³ / Jahr

Die Fäkalien der Senkgrube werden im regelmäßigen Intervall, mittels Saugwagen entleert und über die Kläranlage der Stadt Leoben entsorgt.

1.3.1.2 Abfalltechnik

1.3.1.2.1 Mischanlage

Die Verfestigung von Abfällen erfolgt derzeit in der bestehenden Mischanlage. Diese ist im Bereich des zweiten Ausbauabschnittes „B“ situiert und wird während des Betriebes des ersten Ausbauabschnittes „A“ wie bisher genutzt.

Erst bei der Errichtung des Ausbauabschnittes „B“ erfolgt die Errichtung einer neuen Anlage im südwestlichen Randbereich der Deponie

Über den weiteren Verbleib der beim Abtrag der bestehenden Mischanlage anfallenden Abfälle wird angegeben, dass es sich dabei Großteils um Wertstoffe, die einer Wiederverwertung zugeführt werden handelt. Zum Teil finden diese in der Stahlproduktion Verwendung, bzw. werden funktionstüchtige Anlagenteile veräußert oder vom Eigentümer in andere Anlagen integriert.

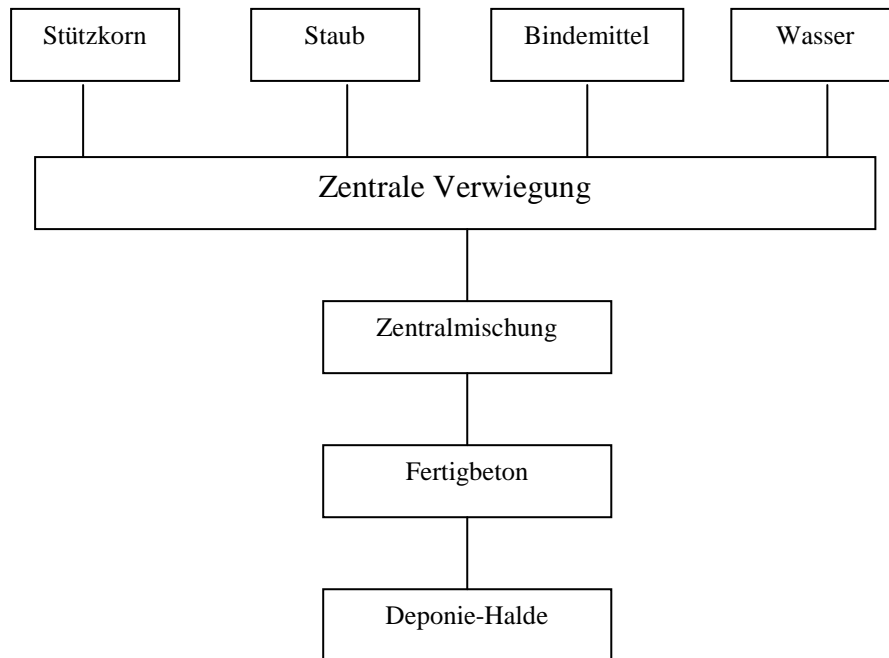
Nicht mehr verwertbare Abfälle der Schlüsselnummer 31409 Bauschutt (keine Baustellenabfälle) werden auf der Deponie endgelagert.

1.3.1.2.2 Abfallkonditionierung

Abfälle mit auslaugbaren, schädlichen Bestandteilen werden einer Konditionierung zugeführt. Die Konditionierung basiert auf einer hydraulischen Bindung mit Zement. Durch die hohe Basizität der Mischung Zement- Stäube- Restschlacke werden – in der Einzelsubstanz lösliche – Metalle chemisch fixiert. Lösliche Salze werden aus der verfestigten Abfallmischung aufgrund des dichten Gefüges diffusionslimitiert freigesetzt, woraus eine wesentliche geringere Konzentration im Eluat der konditionierten Abfälle resultiert. Die Mischungsrezepturen sind dahingehend ausgerichtet, dass eine große Dichte und Druckfestigkeiten über 1 N/mm² mit optimaler chemischer Bindung erreicht werden.

Mischungsrezeptur

Das Auslaugverhalten verschiedener Rezepturen wurde geprüft. Die Rezeptur kann im laufenden Betrieb der Konditionierungsanlage den Anforderungen schwankender Abfalleigenschaften angepasst werden. Es kommen ausschließlich genehmigte Rezepturen, welche im Bescheid des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, FA 13A mit der GZ.: FA13A-38.10 77-05/41 vom 25. Mai 2005 (Haldenbetonmischanlage Trans- Beton GmbH., ehem. Freund GmbH & Co KG. Leoben, Betriebsbewilligung) angeführt sind zum Einsatz.



Fließschema Konditionierung

Die Mengenangaben der Konditionierung sind von den eingesetzten Mischrezepturen abhängig. Derzeit erfolgt die Konditionierung gemäß dem Bescheid der FA13A vom 25.05.2005, GZ.: FA13A-38.10 77-05141, mit folgenden Rezepturen.

Für das Jahr 2007 wurden laut Information von DI Schweizer 40.155 t verfestigtes Material aus der Haldenbetonmischanlage abgelagert.

Rezepturen zur Abfallverfestigung neu						
(Anpassung der Rezeptur 3)						
Angaben in Masse-% der Mischung ohne Anmachwasser		Rezeptur Sollwerte				
	Mischkomponenten	1*)	2*)	3*)	4*)	5
L360+M407	LD-Primärstaub+ Pfannenofenstaub	42,3				
M408	Roheisenentschwefelungsstaub		1,6	2,1 - 4,5		

M405	E-Filterstaub (Sinterstaub)		6,4			
				16,9		
M870	LD-Sekundärstaub		13,8	- 19,3		
P350	Tuchfilterstaub				25	
P975	ZBK-Schlamm					45,5
	Hüttenschutt	49,9	70,1	70,4	63	45,5
	Schöckelzement	7,8	8,1	8,2		9
	SLAGSTAR				12	

*) Ausstufung notwendig und durchgeführt.

Ausgestufte Abfälle, Meldung für das Kalenderjahr 2007					
Ausstufungs- anzeige vom	Schlüssel- Nr.	Abfallbezeichnung	Angezeigte Jahresmenge (Tonnen)	Jahresmenge 2007 (Tonnen)	
14.01.2004	31223 91	Verfestigte Hüttenabfälle aus der Roheisen und Stahlherstellung Rezeptur 1	45000*)	5.697	
26.11.2004	31223 91	Verfestigte Hüttenabfälle aus der Roheisen und Stahlherstellung Rezeptur 2	20000*)	10.750	
26.11.2004	31223 91	Verfestigte Hüttenabfälle aus der Roheisen und Stahlherstellung Rezeptur 3	15000*)	3.912	
25.04.2005	31217 91	Verfestigte Hüttenabfälle aus der Roheisen und Stahlherstellung Rezeptur 4	22000	16.262	

*) Die angezeigten Jahresmengen beziehen sich auf die Anlagenkapazität bei ausschließlicher Behandlung nach dieser Rezeptur. Die Anwendung der Behandlungsrezeptur ist auf die Betriebsverhältnisse (Staubrecycling im Herstellungsprozess, Anlagenstillstände) abgestimmt.

(Anmerkung: Bis 1.7.2009 gilt die Terminologie der DVO 1996; es handelt sich derzeit also noch um ein Verfestigungsverfahren).

Nach den Begriffsbestimmungen der DVO 2008 fällt die Behandlung der Hüttenabfälle unter den Begriff "Stabilisierung".

Prozesswässer im eigentlichen Sinn fallen beim Betrieb der Mischanlage nicht an. Wässer aus der Anlagenreinigung werden in eine dichte Sammelgrube geleitet und wieder als Anmachwasser verwendet.

Nutzungsdauer

Eingangsparameter

Derzeit anfallende Abfallmenge:

- Schlacken mit rd. 68 %
- BRM, Bodenaushub, Zuschlag mit rd. 20 % und
- Stäube mit rd. 12 %

Diese Materialien weisen unterschiedliche Gewichte auf, die von 1 t/m³ bis 2,4 t/m³ reichen. Aufgrund der o.a. Aufteilung werden derzeit rd. 65.000 m³ bzw. rd. 94.000 Tonnen jährlich eingebaut.

Bezüglich der Leistungsfähigkeit (Durchsatzkapazität) der neuen Liebherr Mischanlage Betomat V-605 hinsichtlich der für die Verarbeitung der angelieferten Abfälle wird angegeben, dass die aufrechte Konsensmenge 45.000 t/Jahr beträgt, was einer theoretischen Tagesleistung von rd. 186 t entspricht. Die Mischanlage Betomat V-605 hat eine Durchlaufleistung von rd. 190 t/h bei einer mittleren Mischzeit von 60 s bei den einzelnen Rezepturen.

Abfälle: Abtrag der bestehenden Mischanlage

Abfallart	Schlüsselnummer	Mengen Tonnen	Entsorgung
Eisen/Stahl	17 04 05	110,00	Verwertung
Betonabbruch	17 01 01	12.000,00	Verwertung / Beseitigung
Baurestmassen	17 01 07	1.500,00	Verwertung / Beseitigung
Gem. Bau und Abbruchabfälle	17 09 04	350,00	Verwertung / Beseitigung
Altholz	17 02 01 – 03	35,00	Verwertung
Gipskartonabfälle	17 08 02	10,00	Verwertung
Eternit	17 06 05	10,00	Beseitigung

Es werden für den Zeitraum des Abtrages der Haldenbetonmischanlage Abfallcontainer im Baustellenbereich rechtzeitig und in ausreichendem Maße aufgestellt.

Die Anfallenden Abfälle werden fachgerecht verwertet oder beseitigt.

Abfälle: Errichtung der Mischanlage

Abfallart	Schlüsselnummer	Mengen [Tonnen]	Entsorgung
Eisen/Stahl	17 04 05	2,00	Verwertung
Verpackung aus Kunststoff	15 01 02	0,50	Verwertung
Verpackung aus Papier und Pappe	15 01 01	0,50	Verwertung
Verpackung aus Holz	15 01 03	0,50	Verwertung
Gem. Bau und Abbruchabfälle	17 09 04	2,00	Verwertung /

			Beseitigung
Aufsaug- u. Filtermaterialien	15 02 03	0,10	Verwertung / Beseitigung
Aluminium	17 04 02	0,20	Verwertung
Kabel	17 04 11	0,20	Verwertung
Dämmmaterialien	17 06 04	0,20	Verwertung

Es werden für den Zeitraum der Errichtung der Haldenbetonmischanlage Abfallcontainer im Baustellenbereich rechtzeitig und in ausreichendem Maße aufgestellt.

Die Montagefirma ist im Besitz einer Abfallbesitzernummer, das Montagepersonal ist angewiesen, entsprechend dem vorhandenen AWK zu handeln, in welchem die Montage der Mischanlage ebenfalls eingegliedert ist.

Die Montagefirma ist ARA Lizenznehmer und entsorgt über diese Organisation die von ihr in Verkehr gebrachten Verpackungsmaterialien.

1.3.1.3 Abfallarten

In Anhang 5, Schlüsselnummernliste der Mappe 7.1 Ergänzung gemäß Verbesserungsauftrag werden die zur Deponierung bewilligten Abfallarten aufgelistet. Diese Aufstellung bezieht sich auf die mit Bescheid vom 25.07.2007, GZ.: FA13A-38.00 362-07/8 genehmigten Abfallarten.

1.3.1.4 Abfallannahmeverfahren

Laut Ergänzungen zur UVE werden in Bezug auf das Abfallannahmeverfahren ab 1.7.2009 alle Anforderungen aus der DVO 2008 umgesetzt. Die Beprobungspläne sind derzeit in (ruhender) Bearbeitung, die interne Abklärung einer Frageliste zu den Abfällen der VASD ist im Ministerium derzeit noch nicht abgeschlossen.

Die Ausbildung des Leiters der Eingangskontrolle und dessen Stellvertreters entsprechen der DVO 2008 (Studium Chemie bzw. Chemielaborant + Praxis).

Der aktuelle Schlüsselnummernkatalog der zur Deponierung bewilligten Abfallarten liegt den Ergänzungen bei.

Derzeit entsprechen die Untersuchungen (Gesamtbeurteilung, Eingangskontrolle, Rückstellproben, Identitätsprüfungen) der DVO 1996.

Ab 1.7.2009 erfolgt das Abfallannahmeverfahren nach DVO 2008 bestehend aus einer grundlegenden Charakterisierung und einer Eingangskontrolle auf der Deponie.

Die grundlegende Charakterisierung und die Übereinstimmungsbeurteilungen werden von einer externen befugten Fachperson oder Fachanstalt, welche nicht zugleich als Deponieaufsichtsorgan für eines der für die Ablagerung vorgesehenen Kompartimente bestellt ist, unter Anwendung des Anhangs 4 - und des Anhangs 5 - vorgenommen.

Für betriebseigene Deponien können für die Ablagerung betriebseigener Abfälle Erleichterungen bei der Eingangskontrolle festgelegt werden. Da dem Deponieinhaber, der in diesem Fall ja auch der Abfallerzeuger ist, neben der vollen Information aus der grundlegenden Charakterisierung auch alle Informationen über Einflussgrößen auf die Eigenschaften dieser Abfälle bekannt sind, soll die Eingangskontrolle darauf konzentriert werden, dass für jede Anlieferung nachvollziehbar belegt ist, dass diese direkt vom definierten Anfallsort kommt und eine unzulässige Vermischung mit anderen Abfällen ausgeschlossen ist.

Dahingehende Maßnahmen bzw. Beprobungspläne sind derzeit in Bearbeitung. Die interne Abklärung einer Frageliste zu den Abfällen der VASD im Ministerium ist derzeit noch nicht abgeschlossen.

Da im Rahmen der Identitätskontrolle mittels chemischer Analyse überprüft wird, ob es sich bei dem angelieferten Abfall tatsächlich um denselben handelt, wie er in den Begleitpapieren, insbesondere dem Beurteilungsnachweis, beschrieben ist, können für betriebseigene Deponien für die Ablagerung von Abfällen aus dem eigenen Betrieb festgelegt werden. Da zum Großteil Abfall in einem definierten Prozess in gleich bleibender Qualität mit nur geringer Streuung in der Abfallzusammensetzung anfällt und dieser in verschlossenen Containern direkt zur Deponie verbracht wird, soll die analytische Kontrolle durch die Kontrolle der Transporte ersetzt werden. Bei stärkerer Streuung kann die Sicherstellung, dass nur zulässige Abfälle angelagert werden, z.B. durch zusätzliche Untersuchungen im Rahmen der

Übereinstimmungsbeurteilungen erfolgen. Im Gegenzug wird auf Identitätskontrollen auf der Deponie verzichtet.

Rückstellproben und Probekörper für stabilisierte Abfälle werden gemäß §20 Deponieverordnung 2008 gezogen und aufbewahrt.

2 Gutachten

Mit Schreiben vom 07.06.2006, GZ.: FA17B-95-6/06-7 wurde folgende fachliche Abgrenzung der zu beurteilenden Fachbereiche festgelegt:

Abfalltechnik: §§ 1-11 DVO (vor allem Abfallqualität und Eingangskontrolle) sowie AWK für die Betriebsphase

Deponietechnik: ab § 12 DVO (Bau und Betrieb der Deponie)

Abwassertechnik: Sickerwasserbehandlung (Schnittpunkt für die Aufgabentrennung ist der Sickerwassersammelschacht nach der Deponie).

Aus abwassertechnischer Sicht ist das der bestehende Schacht 1. Die Ableitung der Sickerwässer erfolgt vom Schacht 1 über den Schacht 9 in das Sickerwassersammelbecken (Siehe Lageplan Sickerwasserableitung Plancode 457_EP_41.dwg vom 23.04.2008). Diese Einrichtungen bestehen bereits.

Im gegenständlichen Gutachten werden die Fachbereiche Abfall- und Abwassertechnik behandelt.

2.1 Nullvariante, Alternative Lösungsmöglichkeiten, Varianten

Als Nullvariante wird in der Umweltverträglichkeitserklärung, Fachbeitrag Lärm, das Nichtzustandekommen des gegenständlichen Projektes angeführt. In diesem Fall würde die Recyclinganlage der Firma Transbeton (hier ist die bestehende Mischanlage gemeint) weiter betrieben werden. Die anfallenden Recyclingprodukte (richtig wäre hier; die verfestigten Abfälle) könnten jedoch nicht in die Deponie eingebaut werden, sondern müssten von dort wieder über den Fahrtweg zu Portal 4,

um anschließend in eine alternative Deponie unbekanntes Standortes transportiert zu werden.

Aus abfall- und abwassertechnischer Sicht wird dazu festgestellt, dass keine Abfälle bei der Demontage der bestehenden Verfestigungsanlage und auch beim Betrieb dieser Anlagen anfallen werden, wenn das gegenständliche Vorhaben nicht umgesetzt wird. Die Sickerwasserbehandlung bei der bestehenden Deponie Neu müsste im bestehenden 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.

2.2 Auswirkungen auf die Umwelt

2.2.1 Bauphase

Vorbemerkung:

Wie bereits angeführt wird die Errichtung des Deponiekörpers nicht in diesem Gutachten behandelt sondern ist von Seiten des deponietechnischen ASV zu beurteilen.

2.2.1.1 Abwassertechnik

Im Zuge der Errichtung der Deponie und der Mischanlage, bzw. der Demontage der bestehenden Mischanlage fallen 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 Deponie zurückzuführen. Bezüglich der Einleitung der anfallenden und vorgereinigten Sickerwässer in die öffentliche Kanalisation liegt mit Bescheid des Landeshauptmannes vom 28.06.2007, GZ.: FA13A-38.20 81-07/44 eine aufrechte Bewilligung vor.

2.2.1.2 Abfalltechnik

In den Unterlagen werden die beim Abtrag der bestehenden Mischanlage und bei der Errichtung der neuen Mischanlage voraussichtlich anfallenden nicht gefährlichen Abfallarten und deren erwartete Masse angeführt. Diese Darstellung ist aus abfalltechnischer Sicht schlüssig. Die anfallenden nicht gefährlichen Abfallarten weisen sowohl in Bezug auf die Zusammensetzung und die Mengen ein geringes Gefährdungspotential für die Umwelt auf.

Angaben über den Anfall von gefährlichen Abfällen wurden mit Ausnahme der Abfallart Asbestzement (Eternitplatten laut UVE) den Unterlagen nicht beigelegt. Aus fachlicher Sicht dürften weiters geringe Mengen an Schmiermitteln, Leuchtstofflampen u.ä. bei der Demontage der bestehenden Anlage anfallen. Angaben über die Art der Zwischenlagerung von gefährlichen Abfällen sind in den Unterlagen ebenfalls nicht enthalten. Auf die §§ 15 und 16 AWG 2002 über allgemeine und besondere Behandlungspflichten für Abfallbesitzer wird in diesem Zusammenhang hingewiesen. Bezüglich der Zwischenlagerung allfällig anfallender gefährlicher Abfälle wird ein Maßnahmenvorschlag formuliert werden.

Bei Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben wird aus fachlicher Sicht aufgrund der geringen Mengen an gefährlichen Abfällen bei der Demontage und der Neuerrichtung der Mischanlagen von einem vernachlässigbaren Risiko für eine Gefährdung der öffentlichen Interessen im Sinne des § 1 AWG 2002 ausgegangen.

Eine entsprechende Darstellung dieser anfallenden Abfallarten ist aus fachlicher Sicht bei der Fortschreibung des AWK zu berücksichtigen.

Für die nicht gefährlichen Abfälle wurde schlüssig und nachvollziehbar die rechtskonforme Trennung und Behandlung in den vorgelegten Unterlagen dargestellt.

Zusammenfassung Bauphase

Durch die geplanten Baumaßnahmen werden keine Deponiesickerwässer bzw. sonstige betriebliche Abwässer anfallen. Die im Rahmen der Bauphase anfallenden Sickerwässer stammen aus dem Bestand der Deponie. Bei der üblichen abschnittswisen Errichtung der Deponie fallen bereits Sickerwässer aus bereits errichteten Abschnitten an. Diese werden in der Betriebsphase der Deponie beurteilt und berücksichtigt.

Weiters kann für die Bauphase (Demontage und Errichtung der Mischanlagen) festgestellt werden, dass die vom Verfasser der UVE dargestellten Maßnahmen zur Verwertung oder Beseitigung nicht gefährlicher Abfälle schlüssig und nachvollziehbar sind. Trotz der fehlenden Angaben über die Art und Menge der gefährlichen Abfälle wird aus abfalltechnischer Sicht den Zielen und Grundsätzen des § 1 Abfallwirtschaftsgesetz 2002, BGBl.I Nr.102/2002, i.d.F. BGBl.I Nr.34/2006, entsprochen.

2.2.2 Betriebsphase

2.2.2.1 Abwassertechnik

In den vorgelegten Unterlagen wird angeführt, dass sich durch die Erweiterung der Deponie keine Änderung in der Zusammensetzung der anfallenden Deponiesickerwässer ergeben. Dies wird damit begründet, dass keine zusätzlichen Abfallarten abgelagert werden sollen. Das anfallende Sickerwasser wird derzeit einer Vorbehandlung unterzogen und kann zulässigerweise in die öffentliche Kanalisation der Stadtgemeinde Leoben und in weiterer Folge in die Kläranlage des RHV Leoben eingeleitet werden. Eine Änderung des Verfahrens der Vorbehandlung und auch eine Erweiterung des bestehenden Konsenses in Bezug auf Qualität und Quantität der anfallenden Sickerwässer ist aufgrund der in der UVE und den Ergänzungen beschriebenen Sachverhalte aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.

Vorgaben über die Art und Häufigkeit der Kontrolle der Emissionen (Sickerwasser) und des Deponiekörpers in der Betriebsphase 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 28.06.2007, GZ.: FA13A-38.20 81-07/44 verwiesen. Die Formulierung zusätzlicher Maßnahmenvorschläge ist aus fachlicher Sicht in diesem Zusammenhang nicht erforderlich.

Laut Auskunft der Konsenswerberin sind 10 % der Gesamtmenge der eingesetzten Stoffe gemäß der Rezepturen für die Verfestigungsanlage Wasser. Dafür wird primär das anfallende Deponiesickerwasser herangezogen. Unter Hinweis auf die Anlage 3

Punkt 6.3 der DVO 2008 ist die Verwendung von Sickerwasser für diesen Zweck aus fachlicher Sicht zulässig. Laut Angabe werden jährlich rund 3.500 m³ Sickerwasser für die Verfestigungsanlage verarbeitet. Diese Mengenangabe deckt sich weitgehend mit der oben angeführten Menge der verarbeiteten Abfälle im Ausmaß von 40.155 t pro Jahr, da 10 % dieser Masse als Anmachwasser erforderlich sind.

Weiters wird angegeben, dass in den letzten 2 Jahren keine Ableitung von vorbehandelten Sickerwässern in die öffentliche Kanalisation erfolgt ist. Vielmehr war ein zusätzlicher Bedarf an Brauchwasser für die Verfestigungsanlage gegeben. Da die Ableitung von Sickerwasser in den letzten beiden Jahren nicht erforderlich war, kann auch bei einem Ausfall der Verfestigungsanlage und beim Eintreten des in den Ergänzungen beschriebenen worst – case Szenarios von einer ausreichenden Kapazität der bestehenden Anlagen zur Sickerwassererfassung, Ableitung und Behandlung ausgegangen werden.

In der DVO 2008 ist die eine jährliche Überprüfung der Dichtheit der Deponiesickerwasserbecken und -leitungen gefordert. Aus fachlicher Sicht gilt dies auch für bestehende Einrichtungen zur Sammlung, Ableitung und Behandlung der anfallenden Sickerwässer. Die entsprechenden Dichtheitsbescheinigungen sind daher jährlich der Deponieaufsicht vorzulegen. Weiters wurde in Auflage 7 des Bescheides vom 28.06.2007, GZ.: FA13A-38.20 81-07/44 die Durchführung derartiger Dichtheitsprüfungen entsprechend der ÖNORM B 2503 gefordert.

Eine Angabe über die Menge (ca. 100 m³ pro Jahr) der in der Sammelgrube gesammelten Abwässer aus dem Sanitärcontainer sind in der Beantwortung der eingelangten Stellungnahmen enthalten. Aus abfalltechnischer Sicht ist die Zuordnung diese Abfälle der Schlüsselnummer 20 03 04 Fäkalschlamm nicht nach der ÖNORM S2100, wie für alle sonstigen Schlüsselnummern in der UVE, erfolgt. Vielmehr ist die Schlüsselnummer 94303, Fäkalschlamm aus Hauskläranlagen und Sammelgruben zu verwenden.

2.2.2.2 Abfalltechnik

Zu den in Anhang 5, Schlüsselnummernliste der Mappe 7.1 Ergänzung gemäß Verbesserungsauftrag aufgelisteten und zur Deponierung bewilligten Abfallarten wird Folgendes festgestellt:

Die in der Ergänzung beiliegende Aufstellung bezieht sich auf die mit Bescheid vom 25.07.2007, GZ.: FA13A-38.00 362-07/8 genehmigten Abfallarten. Dabei wurde festgestellt, dass die Abfallart Hydroxidschlamm mit der Abfallschlüsselnummer 51309 in dieser Liste nicht enthalten ist. Eine entsprechende Ergänzung wird aus fachlicher Sicht im Maßnahmenvorschlag 1 vorgenommen werden, da den Unterlagen keine Anzeige zum Verzicht auf die Behandlung dieser Abfallart zu entnehmen ist.

Weiters wurde beim Vergleich der in der Ergänzung enthaltenen Liste mit dem angeführten Bescheid festgestellt, dass 2 Abfallarten nicht angeführt sind. Im Bescheid vom 28. September 2007, GZ.: FA13A-38.00 362-07/12 wurde die entsprechende Berichtigung der durch ein Versehen nicht dargestellten Abfallarten 31614, Schlamm aus Eisenhütten und 31614 91, Schlamm aus Eisenhütten, verfestigt, durchgeführt.

Es wird im Sinne der Übersichtlichkeit vorgeschlagen, die für die Ablagerung auf der gegenständlichen Erweiterung der Deponie vorgesehenen Abfälle entsprechend dem Maßnahmenvorschlag 1) erneut vorzuschreiben. Eine Änderung der bisher zur Ablagerung bewilligten Abfallarten wird nicht festgestellt.

2.2.2.2.1 Abfallwirtschaftskonzept

Vorab wird festgestellt, dass in diesem Gutachten nur die für das gegenständliche Vorhaben relevanten Punkte des AWK behandelt werden.

Den Unterlagen liegt ein Abfallwirtschaftskonzept der voestalpine Stahl Donawitz GmbH & Co KG, Revision 6 vom August 2008 bei. Dieses Abfallwirtschaftskonzept entspricht formal den Vorgaben des § 10 AWG 2002. Es wird festgestellt, dass in diesem Abfallwirtschaftskonzept weder die neue Mischanlage noch die Erweiterung der Deponie berücksichtigt wurden. Eine entsprechende Ergänzung der Anlagen- und Verfahrensbeschreibung ist bei der Fortschreibung des AWK jedenfalls erforderlich.

Weiters wird angemerkt, dass im AWK zwar Angaben über die Dokumentation der anfallenden Abfallarten und Abfallmengen (Punkt 3.4) enthalten sind, eine Zusammenfassung dieser Angaben dem AWK jedoch nicht beiliegt. Aus abfalltechnischer Sicht sollte in der Fortschreibung eine entsprechende Darstellung aufgenommen werden.

Weiters wird darauf hingewiesen, dass die Aufzeichnungspflichten für Abfallbesitzer im Sinne des §17 AWG 2002 durchzuführen sind. Abweichungen für betriebsinterne Bezeichnungen wie Stoffnummern, Stoffkatalog, Reststoffscheine stellen aus fachlicher Sicht keinen Mangel dar, sofern die gesetzlich verpflichteten Aufzeichnungen im Sinne der Vorgaben des AWG 2002 BGBl.I Nr.102/2002, i.d.F. BGBl.I Nr.54/2008, der Abfallnachweisverordnung 2003 BGBl.II Nr.618/2003, Abfallverzeichnisverordnung BGBl.II Nr.570/2003, i.d.F. BGBl.II Nr.89/2005 sowie der ÖNORM S 2100 getrennt im Unternehmen vorliegen.

Bezüglich der Darstellung der Einhaltung der abfallrechtlichen Vorschriften und der zukünftigen Entwicklung wird auf Datenbanken und das Umweltmanagementsystem verwiesen. Auch in diesem Fall soll aus fachlicher Sicht eine entsprechende Darstellung bei der Fortschreibung des AWK berücksichtigt werden.

2.2.2.2 Abfallannahmeverfahren

Laut Ergänzungen zur UVE ab 01.07.2009 werden alle Anforderungen aus der DVO 2008 umgesetzt. Die entsprechenden Beprobungspläne sind derzeit in Bearbeitung. Das gesamte Abfallannahmeverfahren im Sinne der DVO 2008 ist bereits für die bestehende Deponie NEU ab dem 01.07.2009 anzuwenden. Die entsprechenden Beprobungspläne und die Vorgangsweise bei der Eingangskontrolle sowie geplante zulässige Erleichterungen bei der Eingangs- und Identitätskontrolle sind dem ASV noch nicht bekannt. Im dem ASV bekannten und vorliegenden Deponiebetriebsbuch wird die derzeitige Vorgangsweise bei der Abfallannahme für die bestehende Deponie Neu und die Vorgaben für den Betrieb der Verfestigungs- bzw. Mischanlage in Form von Arbeitsanweisungen dargestellt. Diese Arbeitsanweisungen beziehen sich, wie auch in der UVE bzw. den Nachreichungen dargestellt, auf die Vorgaben der Deponieverordnung 1996 und sind aufgrund der Übergangsbestimmungen der DVO 2008 anzupassen und für die bestehende Deponie sowie für die beantragte Erweiterung der Deponie anzuwenden. Im Rahmen der in diesem Verfahren geplanten Erweiterung dieser Deponie wird keine Änderung der auf der Deponie abzulagernden Abfälle beantragt.

Nachdem die Inbetriebnahmen der Erweiterung der Deponie keinesfalls noch im Jahr 2009 erfolgen kann und die Vorgaben der DVO 2008 für das Abfallannahmeverfahren für die bestehende Deponie ab dem 01.07.2009 umzusetzen ist, ist derzeit aus fachlicher Sicht eine abschließende Bewertung des

Abfallannahmeverfahrens für die Erweiterung der Deponie nicht möglich und auch nicht erforderlich.

Es werden daher nur einige Anmerkungen zu den Aussagen in der UVE und den entsprechenden Ergänzungen angeführt:

Die angeführten Ausnahmen beim Abfallannahmeverfahren widersprechen prinzipiell nicht den Vorgaben des § 18 DVO 2008. Die Durchführung einer visuellen Kontrolle und die Kontrolle der Begleitpapiere ist jedoch unbedingt erforderlich (dies kann aufgrund der Formulierung in der UVE zwar angenommen werden – die Art und Weise wie die Eingangskontrolle durchgeführt werden soll, wird jedoch nicht genau beschrieben).

Zur Identitätskontrolle wird angemerkt, dass ein vollständiger Verzicht auf eine derartige Kontrolle laut Vorgaben der DVO 2008 nicht vorgesehen ist. Es sind jedenfalls Untersuchungen der angelieferten Abfälle oder von Bohrkernen von der Deponieaufsicht im Sinne des § 42 DVO 2008 zu veranlassen oder durchzuführen.

Zusammenfassung Betriebsphase

Durch die Erweiterung der Deponie ergibt sich keine Änderung der Zusammensetzung des Deponiesickerwassers. Die Anlagen zur Vorbehandlung sind auch weiterhin geeignet das anfallende Sickerwasser zu behandeln. Eine Erweiterung des aufrechten Konsenses in Bezug auf Qualität und Quantität für die Einleitung der vorgereinigten Sickerwässer in die öffentliche Kanalisation ist nicht erforderlich. Die anfallenden Sickerwässer werden in der bestehenden Mischanlage für die Verfestigung von Abfällen zulässigerweise eingesetzt.

Eine Erweiterung der Abfallarten für die Behandlung auf der beantragten Deponie wird nicht durchgeführt. Die für die Ablagerung vorgesehenen Abfälle sind prinzipiell geeignet auf einer Reststoffdeponie abgelagert zu werden.

Das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept entspricht den Vorgaben des § 10 AWG 2002 ist aber formal fortzuschreiben und zu ergänzen.

Das Abfallannahmeverfahren soll nach den Vorgaben der DVO 2008 durchgeführt werden. Nachdem das Abfallannahmeverfahren nach DVO 2008 für die bestehende Deponie Neu bereits umzusetzen ist und auch für die Erweiterung anzuwenden sein wird, ist für die Erweiterung eine abschließende Bewertung noch nicht erforderlich.

2.2.3 Nachsorgephase

In der UVE wird von einer Betriebsdauer der Deponie von 20 Jahren ausgegangen. Die geplante ökologische Nachnutzung (Grünlandnutzung) 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 von Seiten der Konsenswerberin für die Dauer der Nachsorge zu gewährleisten sein. Vorgaben über die 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 28.06.2007, GZ.: FA13A-38.20 81-07/44 verwiesen. Die Formulierung zusätzlicher Maßnahmenvorschläge ist aus fachlicher Sicht in diesem Zusammenhang nicht erforderlich.

2.2.4 Störfall

Vor allem während der Bauphase aber auch in der Betriebsphase der Verfestigungsanlage 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 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 geringfügige Auswirkungen auf die Umwelt nicht zu erwarten.

Bei einem Ausfall der Mischanlage und dem Entfall der Verwendung von Sickerwasser für diese Anlage besteht ein aufrechter Konsens für die Ableitung dieser vorbehandelten Sickerwässer in die öffentliche Kanalisation. Bei einem Ausfall der Vorbehandlungsanlage besteht bis zur Reparatur dieser Anlage die Möglichkeit Sickerwasser zwischenzuspeichern oder einer externen Entsorgung zuzuführen.

2.3 Zusammenfassung

Für die Bauphase der Haldenbetonmischanlage 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 ergibt sich keine Änderung der Zusammensetzung des Deponiesickerwassers. Die bestehende Anlage zur Vorbehandlung des Sickerwassers ist auch geeignet das anfallende Sickerwasser zu behandeln und im Anschluss im Rahmen des aufrechten Konsenses in die öffentliche Kanalisation abzuleiten. Die anfallenden Sickerwässer werden in der bestehenden Mischanlage für die Verfestigung von Abfällen zulässigerweise eingesetzt.

Das Abfallannahmeverfahren soll nach den Vorgaben der DVO 2008 durchgeführt werden. Nachdem das Abfallannahmeverfahren nach DVO 2008 für die bestehende Deponie Neu bereits umzusetzen ist und auch für die Erweiterung anzuwenden sein wird, ist für die Erweiterung eine abschließende Bewertung noch nicht erforderlich.

Zusammenfassend kann aus abfalltechnischer 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.

Aus abfalltechnischer Sicht ergeben sich nach der durchgeführten fachlichen Auseinandersetzung mit dem eingereichten Vorhaben Erweiterung der bestehenden Reststoffdeponie mit Behandlungsanlage der voestalpine Stahl Donawitz Immobilien GmbH 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

2.4 Maßnahmenvorschläge

- 1) Es dürfen nur folgende Abfallarten auf der Deponie abgelagert (behandelt) werden:

Schlüssel-Nr. gemäß ÖNORM S2100	Abfallbezeichnung	Abfallcode
31103	Ofenausbruch aus metallurgischen Prozessen	161104
31111	Hütten- und Gießereischutt	100201
31217 91	Filterstäube NE-metallhaltig	100207; 190307
31220	Konverterschlacke	100201
31221 88	Sonstige Schlacken aus der Stahlherstellung, ausgestuft	100201
31223 91	Stäube, Aschen und Krätzen aus	100207; 190307

	sonstigen Schmelzprozessen			
31405	Glasvlies			170602
31409	Bauschutt (keine Baustellenabfälle)			170107
31411 29	Bodenaushub	mit		170504
	Hintergrundbelastung			
31411 33	Bodenaushub, Baurestmassenqualität			170504
31411 34	Bodenaushub,	technisches		170504
	Schüttmaterial			
31411 35	Bodenaushub,	technisches		170504
	Schüttmaterial ab 5 Vol. % bodenfremde Bestandteile			
31419	Feinstaub	aus	der	100201
	Schlackenaufbereitung			
31423 36	Ölverunreinigte	Böden;		170504
	Bodenaushubmaterial sowie ausgehobenes Schüttmaterial, KW-verunreinigt, nicht gefährlich			
31424 37	Sonstige verunreinigte	Böden;		170504
	Bodenaushubmaterial sowie ausgehobenes Schüttmaterial, sonstig verunreinigt, nicht gefährlich			
31467	Gleisschotter			170508
31614	Schlamm aus Eisenhütten			100215
31614 91	Schlamm	aus	Eisenhütten,	100215;190307
	verfestigt			
31619	Gichtgasschlamm			100214
35101	Eisenhaltiger	Staub	ohne	100208
	schädliche Beimengungen			
51309	Hydroxidschlamm			
59906	Industriekehricht,	nicht	öl- oder	200303
	chemikalienverunreinigt			
94804	Schlamm	aus	der	190814
	Abwasserbehandlung, ohne gefährliche Inhaltstoffe			

- 2) 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 Deponieverordnung 2008 nicht entspricht, ist nachweislich einem befugten Entsorger zu übergeben bzw. nachweislich auf eine für diese Abfälle bewilligte Deponie zu verbringen oder nachweislich einer zulässigen Verwertung zuzuführen.

- 3) Zur Verhinderung einer Kontamination des Erdreiches und des Grund- und Oberflächenwassers 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 - ölverunreinigte Böden oder SN 31424 - sonstige verunreinigte Böden durch einen befugten Entsorger zu entsorgen. Als verunreinigtes Erdreich gilt Erdreich das 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.
- 4) Das vorliegende Abfallwirtschaftskonzept, Revision 6 ist vor der Einbringung der ersten Abfälle zu aktualisieren und 4 Wochen vor Inbetriebnahme der Deponie der Behörde unaufgefordert vorzulegen. Die Deponieerweiterung und die neue Mischanlage sind ebenso wie die gesamt anfallenden Abfallarten und Abfallmengen in das AWK aufzunehmen.
- 5) Gefährliche Abfälle sind bis zur Entsorgung in geeigneten chemikalienbeständigen geschlossenen Gebinden unter Dach und geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung zwischen zu lagern.
- 6) Die im Zuge der Demontage von Bauwerken vorgefundenen gefährlichen und/oder nicht gefährlichen Abfälle sind nachweislich einem befugten Sammler oder Entsorger zu übergeben oder nachweislich einer zulässigen Verwertung zuzuführen.

2.5 Auseinandersetzung mit den Stellungnahmen und Einwendungen

Die für den Fachbereich Abfalltechnik relevanten Stellungnahmen des Lebensministeriums (Umweltbundesamtes) und des wasserwirtschaftlichen Planungsorgans wurden dem begutachtenden ASV vom koordinierenden ASV zur Beantwortung übermittelt. Die übrigen Stellungnahmen/Einwendungen werden aufgrund dieser Zuordnung daher nicht berücksichtigt.

Stellungnahme des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft vom 20.05.2009, Zahl: 162-199/09 02 0290/18-UK/09:

In dieser Stellungnahme wird auf eine Vielzahl von Punkten eingegangen die im Anschluss kurz erörtert werden:

Bezüglich der der UVE nicht angeschlossenen Bescheide wird angemerkt, dass diese nachgereicht wurden bzw. dem ASV zur Beurteilung des Vorhabens zur Verfügung standen und im Gutachten berücksichtigt wurden. Die Sickerwasserreinigungsanlage wird in den Ergänzungen sowie im Bescheid vom 28.06.2007, GZ.: FA13A – 3820 81 – 07/44 ausreichend beschrieben. Weitere Ergänzungen sind aus fachlicher Sicht zur Beurteilung des Vorhabens nicht mehr erforderlich gewesen.

Die Darstellung der anfallenden Prozessabwässer der Mischanlage wurde in den Ergänzungen ausreichend beschrieben.

Die geforderten Angaben zur Reinigung des Sickerwassersammelbeckens und die Entsorgung der dabei anfallenden Reststoffe sowie die Durchführung der Dichtheitsprüfung wurden von der Konsenswerberin in den Ergänzungen beschrieben. Angemerkt wird dazu auch, dass die DVO 2008 in Anhang 3 umfangreiche Vorgaben zum Betrieb einer Deponie gibt. In diesen Anforderungen sind neben der Überwachung der Emissionen auch die Überprüfung des Sickerwassersammelsystems und der Speicherbecken enthalten. Diese Vorgaben stellen den Stand der Technik dar und sind daher aus fachlicher Sicht ausreichend.

Die Verwendung von Sickerwasser in der Mischanlage zur Verfestigung von Abfällen ist aus abfalltechnischer Sicht unter Hinweis auf die Vorgaben der DVO 2008 im Anhang 3 zulässig. Auf die diesbezüglichen Aussagen im Gutachten wird verwiesen.

Zu der fehlenden Abschätzung der Menge der im Bereich des Sanitärcontainers anfallenden Abwässer inkl. Schlüsselnummer wird angemerkt, dass diese Daten von Seiten des Projektanten ergänzt wurden.

Die Anlagenbeschreibung der beiden Mischanlagen sowie die Beschreibung der anfallenden Abfälle bei der Demontage und Errichtung sind aus fachlicher Sicht in den vorliegenden Unterlagen ausreichend. Die fehlenden Angaben für gefährliche Abfälle können aufgrund der mengenmäßig untergeordneten Bedeutung toleriert werden, da von einer rechtskonformen Entsorgung, wie dies für die nicht gefährlichen Abfälle beschrieben wurde, auszugehen ist.

Die fehlende Beschreibung der Deponieerweiterung und der neuen Mischanlage sowie die nicht angegebenen Abfallarten und Mengen sowie die fehlenden Ziele der zukünftigen Entwicklung im aktuellen AWK wurde im Gutachten behandelt. Eine Fortschreibung des AWK wurde als Maßnahmenvorschlag formuliert.

Zu den verwendeten nicht korrekten abfallrechtlichen Begriffen in der innerbetrieblichen Abfallbewirtschaftung wurde im Gutachten eingegangen und keine Mängel festgestellt, solange die gesetzlich geforderten Aufzeichnungspflichten nach den einschlägigen Vorgaben geführt werden.

Auf die Fragen des Abfallannahmeverfahrens wurde im Gutachten eingegangen. Es ist richtig, dass eine umfassende Beschreibung der geplanten Maßnahmen nicht in den Unterlagen enthalten ist. Es wird jedoch angegeben, dass die Abfallannahme nach den Vorgaben der DVO 2008 durchgeführt werden wird. Im Hinblick auf die erforderliche Umsetzung des Abfallannahmeverfahrens für die bestehende Deponie Neu kann aus Fachlicher Sicht auf eine detaillierte Betrachtung für die Deponieerweiterung zum derzeitigen Zeitpunkt verzichtet werden.

Stellungnahme der FA19A, Wasserwirtschaftliches Planungsorgan vom 27.04.2009, GZ.: FA19A 77Le4-2004/250:

In dieser Stellungnahme wird in Bezug auf Fragen der Abwassertechnik ein kurzer Überblick über die geplanten Maßnahmen zur Erfassung und Ableitung der

anfallenden Sickerwässer dargestellt. Diese Ausführungen entsprechen zum Teil nicht dem Projekt, da die vorgereinigten Sickerwässer nicht in die Betriebskläranlage sondern in die öffentliche Kanalisation der Stadtgemeinde Leoben und in weiterer Folge in die Kläranlage des RHV Leoben, wie in Befund und Gutachten beschrieben, eingeleitet. Nachdem in der Betriebskläranlage (ZBK) der voestalpine Stahl Donawitz GmbH eine weitgehend mechanische Abwasserreinigung durchgeführt wird und in der Kläranlage des RHV Leoben eine dem Stand der Technik entsprechende biologische Abwasserbehandlung durchgeführt wird, ist in diesem Fall von einer wesentlich besseren Reinigungsleistung auszugehen.

Mängel in der UVE zum Fachgebiet Abwassertechnik werden in der Stellungnahme nicht angesprochen.

Graz, am 26.06.2009

Mit freundlichen Grüßen

Der Leiter der Fachabteilung

i.V.

(DI Martin Reiter-Puntinger)