

Baggergutmonodeponie Feldhofe, Kapazitätserhöhung Immissionsschutzgutachten

Anhang 1

Beurteilung der Luftschadstoffimmissionen

Beurteilung der Luftschadstoffimmissionen zur Kapazitätserhöhung der Baggergutdeponie Feldhofe in Hamburg



Beratendes Ingenieurbüro
für Akustik, Luftreinhaltung
und Immissionsschutz
Bekannt gegebene Messstelle
nach §29b BImSchG
(Geräuschmessungen)
VMPA anerkannte Schall-
schutzprüfstelle nach
DIN 4109 (Bauakustik)
VMPA-SPG-231-20-SH
Prüfbefreit nach
§ 9 Abs. 2 AIK-Gesetz
für den Bereich Schallschutz
Haferkamp 6
22941 Bargteheide
Ansprechpartner
Dr. Olaf Peschel
Dr. Bernd Burandt
Tel.: +49 (4532) 2809-0
Fax: +49 (4532) 2809-15
info@lairm.de

Projektnummer: 21277.01

1. Anlass und Aufgabenstellung

Für die Baggergutdeponie Feldhofe in Hamburg ist eine Kapazitätserhöhung geplant. Der Deponiekörper soll gegenüber dem planfestgestellten Endzustand gleichmäßig von 38 m um 18 m auf 56 m erhöht werden.

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung ist u. a. der Schutz vor Staubimmissionen sicherzustellen.

2. Beurteilungsgrundlagen

Die Beurteilung von Luftverunreinigungen erfolgt anhand der Immissionswerte aus den geltenden Regelwerken (39. BImSchV, EU-Rahmenrichtlinien, TA Luft).

Die Umsetzung der Luftqualitätsrichtlinie 2008/50/EG [4] der Europäischen Union wurde mit der Neuaufstellung der 39. BImSchV [2] umgesetzt.

Die erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA) [3] dient zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen. Diese Vorschriften sind im Rahmen von Genehmigungsverfahren von Anlagen sowie bei nachträglichen Anordnungen zu beachten. Für verkehrsbedingte Immissionen ist sie nicht anzuwenden.

In der Tabelle 1 sind die aktuellen Grenz-, Leit-, und Vorsorgewerte zum Schutz des Menschen aufgeführt.

Für den Jahresmittelwert der PM₁₀-Feinstaubimmissionen wurde von der EU ein Grenzwert von 40 µg/m³ festgelegt. Der 24-Stunden-Mittelwert der PM₁₀-Immissionen darf zusätzlich einen Grenzwert von 50 µg/m³ nicht öfter als 35-mal überschreiten. Diese Grenzwerte wurden in der 39. BImSchV und in der TA Luft übernommen.

Tabelle 1: Beurteilungsrelevante Immissionswerte

Luftschadstoff	Bezugszeitraum	Immissionswerte		
		Wert [µg/m ³]	Quelle	Charakter
Feinstaub (PM ₁₀)	Jahresmittel	40	39. BImSchV	Grenzwert
		40	TA Luft	Immissionswert
	24 Stunden	50	39. BImSchV	Grenzwert (seit 2005), max. 35 Überschreitungen im Jahr
		50	TA Luft	Immissionswert, max. 35 Überschreitungen im Jahr
Blei (Pb)	Jahresmittel	0,5	39. BImSchV	Grenzwert
Arsen (As)	Jahresmittel	6 ng/m ³	39. BImSchV	Zielwert
Cadmium (Cd)	Jahresmittel	5 ng/m ³	39. BImSchV	Zielwert
Nickel (Ni)	Jahresmittel	20 ng/m ³	39. BImSchV	Zielwert
Benzo(a)pyren (BaP)	Jahresmittel	1 ng/m ³	39. BImSchV	Zielwert
Feinstaub (PM _{2,5})	Jahresmittel	25	39. BImSchV	Grenzwert
		25	TA Luft	Immissionswert
Staubniederschlag (nicht gefährdende Stäube)	Jahresmittel	0,350 g/(m ² .d)	TA Luft	Immissionswert
Staubniederschlag Pb	Jahresmittel	100 µg/(m ² .d)	TA Luft	Immissionswert
Staubniederschlag As	Jahresmittel	4 µg/(m ² .d)	TA Luft	Immissionswert
Staubniederschlag Cd	Jahresmittel	2 µg/(m ² .d)	TA Luft	Immissionswert
Staubniederschlag Ni	Jahresmittel	15 µg/(m ² .d)	TA Luft	Immissionswert
Staubniederschlag Hg	Jahresmittel	1 µg/(m ² .d)	TA Luft	Immissionswert
Staubniederschlag Tl	Jahresmittel	2 µg/(m ² .d)	TA Luft	Immissionswert
Staubniederschlag BaP	Jahresmittel	0,5 µg/(m ² .d)	TA Luft	Immissionswert

Zur Ermittlung der Überschreitungshäufigkeiten der Tagesmittelwerte aus den Jahresmittelwerten der PM₁₀-Gesamtbelastungen stehen verschiedene Ansätze zur Verfügung.

Weiterhin wurde in der 39. BImSchV für den Jahresmittelwert der PM_{2,5}-Feinstaubbelastungen ist dementsprechend in der 39. BImSchV ein Grenzwert von 25 µg/m³ festgelegt. In der TA Luft wird dieser Wert in der seit 1. Dezember 2021 geltenden Neufassung der TA Luft übernommen.

Ergänzend ist bei der Beurteilung von Staubimmissionen auch der Staubbiederschlag zu betrachten. In der TA Luft wurde daher zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen ein Immissionswert von 0,35 g/(m²d) festgelegt. Dieser Wert ist pro Tag und Flächeneinheit von 1 m² im Jahresmittel einzuhalten.

Für den Schadstoffanteil an Blei, Arsen, Cadmium, Nickel und Benzo(a)pyren als Bestandteile des PM₁₀-Feinstaubes und des Staubbiederschlags (einschließlich Quecksilber und Thallium) liegen weitere Ziel- und Grenzwerte als Immissionswerte vor.

Im vorliegenden Fall wurden für die Deponie 2001 bis 2006 orientierende Messungen der Deposition für den Gesamt-Staub, Blei, Arsen, Cadmium und Nickel durchgeführt. Weiterhin wurde die Deposition von Zink und Kupfer gemessen und anhand von Beurteilungswerten untersucht. Maßgebend waren den Ergebnissen entsprechend der Gesamtstaub sowie Arsen und Nickel. Die weiteren Elemente wurden ergänzend im Fall auffälliger Werte analysiert.

3. Staubemissionen

Im Rahmen der Kapazitätserhöhung sind jährliche Einlagerungsmengen von 187.000 m³ geplant [9]. Dabei sollen 170.000 m³ Baggergut in Lagen mit einer Mächtigkeit zwischen 1,50 und 3,00 m (im Mittel 2,25 m) eingebaut werden und zusätzlich in Zwischenlagen jährlich 17.000 m³ Sand. Davor findet der Einbau gemäß Genehmigungsbeschluss vom 20. Mai 2019 (zur Mächtigkeitserhöhung auf bis zu 3,00 m) im Umfang von 170.000 m³ Baggergut und 34.000 m³ Sand statt.

Im Havariefall ist der Einbau von maximal 500.000 m³/a Baggergut und 50.000 m³/a Sand als worst-case-Szenario vorgesehen.

Bei Messungen der Umweltbehörde 1992/1993 waren in 20 m bis 100 m Entfernung vom damaligen Spülfeld Feldhofe Zusatzbelastungen nicht mehr nachweisbar. Zu dieser Zeit erfolgte ein Umbau zur Deponie und es fanden im Messzeitraum Bautätigkeiten mit Schlick und Aufhäufungen zu Mieten statt.

Gemäß des Planfeststellungsbeschlusses vom 3. August 2001 wurde ein Staubüberwachungsprogramm für die Umgebung der Schlickdeponie Feldhofs durchgeführt. Die Staubniederschlagswerte lagen fast immer im Bereich der Hintergrundbelastung.

Im Juli 2002 traten einmalig an den Messpunkten extrem erhöhte Messwerte auf, wodurch der Grenzwert für die jährliche Nickeldeposition deutlich überschritten wurde [8]. Die hohen Einzelwerte konnten aber nicht plausibel auf den Einbau von Schlick zurückgeführt werden. Sie wurden in den folgenden Jahren auch nicht wieder gemessen.

Das Messprogramm wurde aufgrund geringer Messergebnisse 2005 beendet [10]. Die Grenzwerte der TA Luft wurden 2005 nur zu maximal 35 % ausgeschöpft [7].

Zu Zeiten des Messprogramms lagen deutlich höhere Einbaumengen von bis zu 323.000 m³/a vor [10]. Dadurch ergeben sich bei deutlich geringeren geplanten Einbaumengen von 187.000 m³ entsprechend niedrigere Immissionen.

Durch die Verdoppelung der Schichtmächtigkeit auf bis zu 3 m wird für eine vorgegebene Einbaumenge nur etwa die halbe offene abwehfähige Fläche gegenüber der Einlagerung während der Messungen 2001 bis 2006 benötigt [10]. Es finden Befeuchtungsmaßnahmen für den Fall auftretender Trockenheit statt, außerdem werden die Fahrwege regelmäßig gereinigt.

Die hauptsächlich eingelagerten Mengen Baggergut sind erdfeucht und begrünen schnell von alleine, außerdem werden ergänzende Begrünungsmaßnahmen durchgeführt.

Die im Havariefall mögliche deutliche höhere Einlagerungsmenge stellt gegenüber dem planfestgestellten Zustand keine wesentliche Änderung dar. Die Kapazitätserhöhung von 38 m auf 56 m trägt das abgewehrte Material zwar evtl. weiter fort und erhöht dadurch die Immissionen. Den bisherigen Messergebnissen zufolge sind aber vom Betrieb der Deponie nur geringfügige Zusatzbelastungen zu erwarten, bis zur Ausschöpfung der Immissionsgrenzwerte besteht ausreichend Spielraum.

Unabhängig von der Deponie erfolgten 2014 Sondermessungen an verschiedenen Messstationen des Hamburger Luftmessnetzes für Inhaltsstoffe im PM₁₀ [12]. Dabei wurden die Grenzwerte für alle Komponenten und alle Messorte eingehalten. Es traten aber zeitweise erhöhte Arsenkonzentrationen in Veddel auf, deren Ursache identifiziert und abgestellt werden konnte. Für die an der Messstation Wilhelmsburg in einem einzelnen Monat gemessenen erhöhten Nickelkonzentrationen konnte eine Ursache nicht ermittelt werden.

4. Zusammenfassung und Beurteilung

Für die Baggergutdeponie Feldhofs in Hamburg ist eine Kapazitätserhöhung geplant. Der Deponiekörper soll gegenüber dem planfestgestellten Endzustand gleichmäßig von 38 m um 18 m auf 56 m erhöht werden.

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung ist der Schutz vor Staubimmissionen sicherzustellen. Die Beurteilung erfolgt auf Grundlage der TA Luft sowie der aktuellen Grenz- und Richtwerte auf nationaler und europäischer Ebene (39. BImSchV, EU-Richtlinien).

Mit der vorliegenden Untersuchung wurden die lufthygienischen Verhältnisse für das Plangebiet bewertet.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass den bisherigen Messergebnissen 2001 bis 2006 zufolge vom Betrieb der Deponie nur geringfügige Zusatzbelastungen zu erwarten sind. Durch die Kapazitätserhöhung ist keine relevante Erhöhung der Staubimmissionen zu erwarten.

Aus lufthygienischer Sicht ist das geplante Vorhaben mit dem Schutz der angrenzenden Nutzungen verträglich.

Bargteheide, den 9. Februar 2022

erstellt durch:

gez.

Dipl.-Phys. Dr. Olaf Peschel
Projektingenieur



geprüft durch:

gez.

Dipl.-Phys. Dr. Bernd Burandt
Geschäftsführender Gesellschafter

5. Quellenverzeichnis

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458);
- [2] Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV), vom 2. August 2010 (BGBl. I Nr. 40 vom 05.08.2010 S. 1065), zuletzt geändert durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020;
- [3] Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) vom 14. September 2021 (GMBI. Nr. 48 - 54 vom 14.09.2021 S. 1050);
- [4] Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Luftqualität und saubere Luft für Europa vom 21. Mai 2008 (ABl. EG vom 11.06.2008 Nr. L 152 S. 1);
- [5] Antrag auf Beendigung des Staubmessprogramms, Hamburg Port Authority, Freie und Hansestadt Hamburg, 16. Februar 2006;
- [6] Schreiben der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Freie und Hansestadt Hamburg, 31. Mai 2006;
- [7] Bericht über die Staubbiederschlagsmessungen in der Umgebung der Schlickdeponie Feldhofe im Zeitraum Januar bis Februar 2005, Institut für Hygiene und Umwelt, Freie und Hansestadt Hamburg, 14. März 2006;
- [8] Bericht über die Staubbiederschlagsmessungen in der Umgebung der Schlickdeponie Feldhofe im Zeitraum Januar bis Februar 2002, Institut für Hygiene und Umwelt, Freie und Hansestadt Hamburg, 21. Juli 2003;
- [9] Baggergutmonodeponie Feldhofe Kapazitätserhöhung, Anhang 5: Tabellarische Darstellungen zum Bauablauf und Bodenmanagement, Umtec, Bremen, 14. Dezember 2021;
- [10] Plangenehmigungsverfahren „Umbau des Zentralschachtes und Optimierung der Einlagerungsschichten“, Erläuterungen zur potentiellen Staubdeposition in der Umgebung der Deponie Feldhofe, Unterlagen zur Staubbmessungen in Feldhofe, Hamburg Port Authority HPA, erhalten am 14. Dezember 2021;
- [11] Aussagen der Hamburg Port Authority HPA zum Einbau, Telefonat am 17. Januar 2022;
- [12] Inhaltsstoffe im PM₁₀-Feinstaub, Report 2014, Institut für Hygiene und Umwelt, Freie und Hansestadt Hamburg, 4. Dezember 2015;

- [13] Informationen gemäß Ortstermin mit Fotodokumentation, LAIRM CONSULT GmbH, 14. Januar 2022.

Diese Stellungnahme wurde im Rahmen des erteilten Auftrages für das oben genannte Projekt / Objekt erstellt und unterliegt dem Urheberrecht. Jede anderweitige Verwendung, Mitteilung oder Weitergabe an Dritte sowie die Bereitstellung im Internet – sei es vollständig oder auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Urhebers.

Spalte 12..... Standardabweichung des Schalleistungspegels (Anmerkung: Die Angabe einer Standardabweichung für die angesetzten Schalleistungspegel soll der Orientierung dienen und beschreibt die zu erwartende Streuung der Pegelwerte.)

A 3.3 Zusammenfassung der Schalleistungs-Beurteilungspegel

Zum Abschluss der Beschreibung des Emissionsmodells fasst die Tabelle die Schalleistungs-Beurteilungspegel für alle Einzelquellen zusammen.

Sp	1	2	3	4	5	6	7
Ze	Gruppe	Lärmquelle Bezeichnung	Kürzel	Basis- Oktav- Spektrum Kürzel	Schalleistungs- Beurteilungspegel		
					tags mRZ	tags oRZ	nachts
					dB(A)		
1	Zwischenlager	Pkw-Fahrt Mitarbeiter	pf1	parkfahr	74,8	72,2	75,7
2		Pkw-Fahrt Sicherheitsdienst	pf2	parkfahr			85,1
3		Lkw-Lieferung Umfahrt	lf1	lkfahrt	108,2	107,0	
4		Mitarbeiterstellplätze	stpl	parkpr	73,1	70,4	74,0
5		Zwischenlager	lag	alltief	115,1	114,0	
6		Lkw-Lieferung Rekultivierungsboden	lf2	alltief	94,7	94,7	
7		Lagerfläche Rekultivierungsboden	lagrek	alltief	113,4	111,6	
8		Siebanlage Zwischenlager	siebz	alltief	108,5	108,5	
9	Deponie (Lkw-Fahrten)	Dumper-Anfahrt Deponie Nord Rampe (unterste Ebene)	lfnu1	alltief	96,7	96,7	
10		Dumper-Fahrt Deponie Nord Plateau (unterste Ebene)	lfnu2	alltief	107,7	107,7	
11		Dumper-Abfahrt Deponie Nord Rampe (unterste Ebene)	lfnu3	alltief	96,5	96,5	
12		Dumper-Anfahrt Deponie Nord Rampe (mittlere Ebene)	lfnm1	alltief	99,2	99,2	
13		Dumper-Fahrt Deponie Nord Plateau (mittlere Ebene)	lfnm2	alltief	107,2	107,2	
14		Dumper-Abfahrt Deponie Nord Rampe (mittlere Ebene)	lfnm3	alltief	99,2	99,2	
15		Dumper-Fahrt Deponie Nord (oberste Ebene)	lfno	alltief	109,5	109,5	
16		Dumper-Fahrt Deponie Süd Rampe (unterste Ebene)	lfsu1	alltief	99,7	99,7	
17		Dumper-Fahrt Deponie Süd Plateau (unterste Ebene)	lfsu2	alltief	102,7	102,7	
18		Dumper-Fahrt Deponie Süd Rampe (mittlere Ebene)	lfsm1	alltief	102,2	102,2	
19		Dumper-Fahrt Deponie Süd Plateau (mittlere Ebene)	lfsm2	alltief	100,5	100,5	
20	Dumper-Fahrt Deponie Süd (oberste Ebene)	lfsu	alltief	110,2	110,2		
21	Deponie Arbeiten	Arbeiten auf Deponie Nord (unterste Ebene, Deponat)	depnu1	alltief	109,2	109,2	
22		Arbeiten auf Deponie Nord (unterste Ebene, Kies)	depnu2	alltief	109,9	109,9	
23		Arbeiten auf Deponie Nord (mittlere Ebene, Deponat)	depnm1	alltief	109,2	109,2	
24		Arbeiten auf Deponie Nord (mittlere Ebene, Kies)	depnm2	alltief	109,9	109,9	
25		Arbeiten auf Deponie Nord (oberste Ebene, Deponat)	depno1	alltief	109,2	109,2	
26		Arbeiten auf Deponie Nord (oberste Ebene, Kies)	depno2	alltief	109,9	109,9	
27		Arbeiten auf Deponie Süd (unterste Ebene, Deponat)	depsu1	alltief	109,2	109,2	
28		Arbeiten auf Deponie Süd (unterste Ebene, Kies)	depsu2	alltief	109,9	109,9	
29		Arbeiten auf Deponie Süd (mittlere Ebene, Deponat)	depsm1	alltief	109,2	109,2	
30		Arbeiten auf Deponie Süd (mittlere Ebene, Kies)	depsm2	alltief	109,9	109,9	
31		Arbeiten auf Deponie Süd (oberste Ebene, Deponat)	depso1	alltief	109,2	109,2	
32		Arbeiten auf Deponie Süd (oberste Ebene, Kies)	depso2	alltief	109,9	109,9	
33		Siebanlage Deponie	siebd	alltief	108,5	108,5	

A 4 Meteorologische Korrektur

Bei der Berechnung des Beurteilungspegels ist gemäß TA Lärm die meteorologische Korrektur C_{met} nach DIN ISO 9613-2 [11] zu berücksichtigen. Dazu wird ein lokaler Standortfaktor C_0 benötigt, der aus der Windrichtungshäufigkeitsverteilung abgeleitet werden kann.

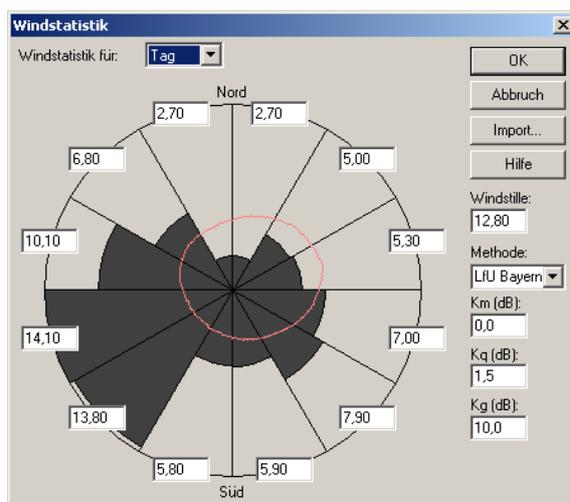
Die Berechnung von C_0 erfolgt auf Grundlage eines Ansatzes des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. Bei unterschiedlichen Windrichtungen gelten die im Folgenden aufgelisteten Korrekturwerte:

- Mitwind (Windrichtung $\pm 45^\circ$ von der Schallquelle zum Immissionsort und für alle Windrichtungen bei Windgeschwindigkeiten bis 1 m/s): $K_m = 0$ dB,
- Querwind (Windrichtung 45° bis 135° und 225° bis 315° von der Schallquelle zum Immissionsort und Windgeschwindigkeiten größer als 1 m/s): $K_q = 1,5$ dB,
- Gegenwind (Windrichtung $\pm 45^\circ$ gegen Schallausbreitungsrichtung und Windgeschwindigkeiten größer als 1 m/s): $K_g = 10$ dB;

Der winkelabhängige Korrekturfaktor C_0 ergibt sich mit den Anteilen T_i für die einzelnen Gruppen von Windrichtungen (siehe oben, in Prozent) zu:

$$C_0 = -10 \lg \left(\frac{T_m}{100} 10^{\frac{-K_m}{10}} + \frac{T_q}{100} 10^{\frac{-K_q}{10}} + \frac{T_g}{100} 10^{\frac{-K_g}{10}} \right) \leq 5 \text{ dB}$$

Im vorliegenden Fall wird eine mittlere Windstatistik (1991 bis 2000) für den Standort Hamburg-Fuhlsbüttel zugrunde gelegt, die auch für das Untersuchungsgebiet als repräsentativ anzusehen ist. Die Grafik zeigt die Häufigkeiten der einzelnen Windrichtungen im langjährigen Mittel (graue Fläche und Prozentzahlen) sowie den daraus abgeleiteten Korrekturfaktor C_0 (Kurve im Diagramm, Skalenendwert = 5 dB). Der Wert für C_0 gilt bei Anordnung des Empfängers im Zentrum der Grafik und Schallausbreitung von außen nach innen.



Korrekturfaktor C_0

Richtung	0°	30°	60°	90°	120°	150°	180°	210°	240°	270°	300°	330°
C_0 [dB]	1,9	2,2	2,4	2,3	1,9	1,5	1,3	1,2	1,2	1,4	1,6	1,7

A 5 Beurteilungspegel aus Gewerbelärm

A 5.1 Teilpegelanalyse tags (Nordseite, untere Ebene)

Sp	1		2	3	4	5	6	7	8	9		
	Lärmquelle		Kürzel	Teilbeurteilungspegel tags in dB(A)								
				IO 01	IO 01	IO 01	IO 01	IO 02	IO 02	IO 03		
Bezeichnung		EG	1.OG	2.OG	3.OG	EG	1.OG	EG				
1	Pkw-Fahrt Mitarbeiter	pf1	8,2	8,3	8,7	9,1	3,8	4,6	-9,5			
2	Pkw-Fahrt Sicherheitsdienst	pf2	-	-	-	-	-	-	-			
3	Lkw-Lieferung Umfahrt	lf1	46,6	47,5	48,5	49,2	34,3	34,9	21,4			
4	Mitarbeiterstellplätze	stpl	4,4	4,2	4,5	4,8	1,0	1,5	-16,5			
5	Zwischenlager	lag	52,5	53,3	54,1	54,9	41,1	42,0	30,3			
6	Lkw-Lieferung Rekultivierungsboden	lf2	-	-	-	-	-	-	-			
7	Lagerfläche Rekultivierungsboden	lagrek	-	-	-	-	-	-	-			
8	Siebanlage Zwischenlager	siebz	48,0	48,4	49,0	50,1	38,8	39,5	23,8			
9	Dumper-Anfahrt Deponie Nord Rampe (unterste Ebene)	lfnu1	32,0	33,1	33,6	34,1	24,6	25,3	11,1			
10	Dumper-Fahrt Deponie Nord Plateau (unterste Ebene)	lfnu2	35,7	35,9	36,2	36,7	31,3	31,4	39,6			
11	Dumper-Abfahrt Deponie Nord Rampe (unterste Ebene)	lfnu3	32,2	33,0	33,4	33,9	24,7	25,1	11,3			
12	Dumper-Anfahrt Deponie Nord Rampe (mittlere Ebene)	lfnm1	-	-	-	-	-	-	-			
13	Dumper-Fahrt Deponie Nord Plateau (mittlere Ebene)	lfnm2	-	-	-	-	-	-	-			
14	Dumper-Abfahrt Deponie Nord Rampe (mittlere Ebene)	lfnm3	-	-	-	-	-	-	-			
15	Dumper-Fahrt Deponie Nord (oberste Ebene)	lfno	-	-	-	-	-	-	-			
16	Dumper-Fahrt Deponie Süd Rampe (unterste Ebene)	lfsu1	-	-	-	-	-	-	-			
17	Dumper-Fahrt Deponie Süd Plateau (unterste Ebene)	lfsu2	-	-	-	-	-	-	-			
18	Dumper-Fahrt Deponie Süd Rampe (mittlere Ebene)	lfsm1	-	-	-	-	-	-	-			
19	Dumper-Fahrt Deponie Süd Plateau (mittlere Ebene)	lfsm2	-	-	-	-	-	-	-			
20	Dumper-Fahrt Deponie Süd (oberste Ebene)	lfso	-	-	-	-	-	-	-			
21	Arbeiten auf Deponie Nord (unterste Ebene, Deponat)	depnu1	31,1	31,2	31,3	31,5	27,3	27,3	51,8			
22	Arbeiten auf Deponie Nord (unterste Ebene, Kies)	depnu2	32,1	32,1	32,2	32,5	27,8	27,8	50,2			
23	Arbeiten auf Deponie Nord (mittlere Ebene, Deponat)	depnm1	-	-	-	-	-	-	-			
24	Arbeiten auf Deponie Nord (mittlere Ebene, Kies)	depnm2	-	-	-	-	-	-	-			
25	Arbeiten auf Deponie Nord (oberste Ebene, Deponat)	depno1	-	-	-	-	-	-	-			
26	Arbeiten auf Deponie Nord (oberste Ebene, Kies)	depno2	-	-	-	-	-	-	-			
27	Arbeiten auf Deponie Süd (unterste Ebene, Deponat)	depsu1	-	-	-	-	-	-	-			
28	Arbeiten auf Deponie Süd (unterste Ebene, Kies)	depsu2	-	-	-	-	-	-	-			
29	Arbeiten auf Deponie Süd (mittlere Ebene, Deponat)	depsm1	-	-	-	-	-	-	-			
30	Arbeiten auf Deponie Süd (mittlere Ebene, Kies)	depsm2	-	-	-	-	-	-	-			
31	Arbeiten auf Deponie Süd (oberste Ebene, Deponat)	depso1	-	-	-	-	-	-	-			
32	Arbeiten auf Deponie Süd (oberste Ebene, Kies)	depso2	-	-	-	-	-	-	-			
33	Siebanlage Deponie	siebd	33,5	33,6	33,8	34,1	29,5	29,5	38,4			
34	Summe		55	55	56	57	44	45	54			

A 5.2 Teilpegelanalyse tags (Nordseite, mittlere Ebene)

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Lärmquelle		Teilbeurteilungspegel tags in dB(A)						
			IO 01	IO 01	IO 01	IO 01	IO 02	IO 02	IO 03
	Bezeichnung	Kürzel	EG	1.OG	2.OG	3.OG	EG	1.OG	EG
1	Pkw-Fahrt Mitarbeiter	pf1	8,2	8,3	8,7	9,1	3,8	4,6	-14,3
2	Pkw-Fahrt Sicherheitsdienst	pf2	-	-	-	-	-	-	-
3	Lkw-Lieferung Umfahrt	lf1	46,6	47,5	48,5	49,2	34,3	34,9	15,5
4	Mitarbeiterstellplätze	stpl	4,4	4,2	4,5	4,8	1,0	1,5	-
5	Zwischenlager	lag	52,5	53,3	54,1	54,9	41,1	42,0	23,5
6	Lkw-Lieferung Rekultivierungsboden	lf2	-	-	-	-	-	-	-
7	Lagerfläche Rekultivierungsboden	lagrek	-	-	-	-	-	-	-
8	Siebanlage Zwischenlager	siebz	48,0	48,4	49,0	50,1	38,8	39,5	17,4
9	Dumper-Anfahrt Deponie Nord Rampe (unterste Ebene)	lfnu1	-	-	-	-	-	-	-
10	Dumper-Fahrt Deponie Nord Plateau (unterste Ebene)	lfnu2	-	-	-	-	-	-	-
11	Dumper-Abfahrt Deponie Nord Rampe (unterste Ebene)	lfnu3	-	-	-	-	-	-	-
12	Dumper-Anfahrt Deponie Nord Rampe (mittlere Ebene)	lfnm1	34,1	34,9	35,4	35,9	27,0	27,6	8,7
13	Dumper-Fahrt Deponie Nord Plateau (mittlere Ebene)	lfnm2	34,6	34,7	34,9	35,1	30,4	30,6	33,7
14	Dumper-Abfahrt Deponie Nord Rampe (mittlere Ebene)	lfnm3	34,1	34,8	35,3	35,8	27,1	27,5	8,7
15	Dumper-Fahrt Deponie Nord (oberste Ebene)	lfno	-	-	-	-	-	-	-
16	Dumper-Fahrt Deponie Süd Rampe (unterste Ebene)	lfsu1	-	-	-	-	-	-	-
17	Dumper-Fahrt Deponie Süd Plateau (unterste Ebene)	lfsu2	-	-	-	-	-	-	-
18	Dumper-Fahrt Deponie Süd Rampe (mittlere Ebene)	lfsm1	-	-	-	-	-	-	-
19	Dumper-Fahrt Deponie Süd Plateau (mittlere Ebene)	lfsm2	-	-	-	-	-	-	-
20	Dumper-Fahrt Deponie Süd (oberste Ebene)	lfso	-	-	-	-	-	-	-
21	Arbeiten auf Deponie Nord (unterste Ebene, Deponat)	depnu1	-	-	-	-	-	-	-
22	Arbeiten auf Deponie Nord (unterste Ebene, Kies)	depnu2	-	-	-	-	-	-	-
23	Arbeiten auf Deponie Nord (mittlere Ebene, Deponat)	depnm1	32,1	32,2	32,3	32,3	27,8	27,8	47,1
24	Arbeiten auf Deponie Nord (mittlere Ebene, Kies)	depnm2	32,2	32,3	32,4	32,4	28,5	28,5	46,9
25	Arbeiten auf Deponie Nord (oberste Ebene, Deponat)	depno1	-	-	-	-	-	-	-
26	Arbeiten auf Deponie Nord (oberste Ebene, Kies)	depno2	-	-	-	-	-	-	-
27	Arbeiten auf Deponie Süd (unterste Ebene, Deponat)	depsu1	-	-	-	-	-	-	-
28	Arbeiten auf Deponie Süd (unterste Ebene, Kies)	depsu2	-	-	-	-	-	-	-
29	Arbeiten auf Deponie Süd (mittlere Ebene, Deponat)	depsm1	-	-	-	-	-	-	-
30	Arbeiten auf Deponie Süd (mittlere Ebene, Kies)	depsm2	-	-	-	-	-	-	-
31	Arbeiten auf Deponie Süd (oberste Ebene, Deponat)	depso1	-	-	-	-	-	-	-
32	Arbeiten auf Deponie Süd (oberste Ebene, Kies)	depso2	-	-	-	-	-	-	-
33	Siebanlage Deponie	siebd	33,5	33,6	33,7	33,8	29,5	29,5	33,9
34	Summe		55	55	56	57	44	45	50

A 5.3 Teilpegelanalyse tags (Nordseite, obere Ebene)

Sp	1		2	3	4	5	6	7	8	9	
	Lärmquelle		Kürzel	Teilbeurteilungspegel tags in dB(A)							
				IO 01	IO 01	IO 01	IO 01	IO 02	IO 02	IO 03	
Bezeichnung		EG	1.OG	2.OG	3.OG	EG	1.OG	EG			
1	Pkw-Fahrt Mitarbeiter		pf1	8,2	8,3	8,7	9,1	3,8	4,6	-16,4	
2	Pkw-Fahrt Sicherheitsdienst		pf2	-	-	-	-	-	-	-	
3	Lkw-Lieferung Umfahrt		lf1	46,6	47,5	48,5	49,2	34,3	34,9	13,5	
4	Mitarbeiterstellplätze		stpl	4,4	4,2	4,5	4,8	1,0	1,5	-23,8	
5	Zwischenlager		lag	52,5	53,3	54,1	54,9	41,1	42,0	21,4	
6	Lkw-Lieferung Rekultivierungsboden		lf2	-	-	-	-	-	-	-	
7	Lagerfläche Rekultivierungsboden		lagrek	-	-	-	-	-	-	-	
8	Siebanlage Zwischenlager		siebz	48,0	48,4	49,0	50,1	38,8	39,5	14,9	
9	Dumper-Anfahrt Deponie Nord Rampe (unterste Ebene)		lfnu1	-	-	-	-	-	-	-	
10	Dumper-Fahrt Deponie Nord Plateau (unterste Ebene)		lfnu2	-	-	-	-	-	-	-	
11	Dumper-Abfahrt Deponie Nord Rampe (unterste Ebene)		lfnu3	-	-	-	-	-	-	-	
12	Dumper-Anfahrt Deponie Nord Rampe (mittlere Ebene)		lfnm1	-	-	-	-	-	-	-	
13	Dumper-Fahrt Deponie Nord Plateau (mittlere Ebene)		lfnm2	-	-	-	-	-	-	-	
14	Dumper-Abfahrt Deponie Nord Rampe (mittlere Ebene)		lfnm3	-	-	-	-	-	-	-	
15	Dumper-Fahrt Deponie Nord (oberste Ebene)		lfno	40,2	40,6	41,0	41,4	35,7	36,4	37,5	
16	Dumper-Fahrt Deponie Süd Rampe (unterste Ebene)		lfsu1	-	-	-	-	-	-	-	
17	Dumper-Fahrt Deponie Süd Plateau (unterste Ebene)		lfsu2	-	-	-	-	-	-	-	
18	Dumper-Fahrt Deponie Süd Rampe (mittlere Ebene)		lfsm1	-	-	-	-	-	-	-	
19	Dumper-Fahrt Deponie Süd Plateau (mittlere Ebene)		lfsm2	-	-	-	-	-	-	-	
20	Dumper-Fahrt Deponie Süd (oberste Ebene)		lfsso	-	-	-	-	-	-	-	
21	Arbeiten auf Deponie Nord (unterste Ebene, Deponat)		depnu1	-	-	-	-	-	-	-	
22	Arbeiten auf Deponie Nord (unterste Ebene, Kies)		depnu2	-	-	-	-	-	-	-	
23	Arbeiten auf Deponie Nord (mittlere Ebene, Deponat)		depnm1	-	-	-	-	-	-	-	
24	Arbeiten auf Deponie Nord (mittlere Ebene, Kies)		depnm2	-	-	-	-	-	-	-	
25	Arbeiten auf Deponie Nord (oberste Ebene, Deponat)		depno1	33,2	33,3	33,4	33,5	28,7	28,7	42,0	
26	Arbeiten auf Deponie Nord (oberste Ebene, Kies)		depno2	33,5	33,7	33,9	34,0	29,6	29,6	38,9	
27	Arbeiten auf Deponie Süd (unterste Ebene, Deponat)		depsu1	-	-	-	-	-	-	-	
28	Arbeiten auf Deponie Süd (unterste Ebene, Kies)		depsu2	-	-	-	-	-	-	-	
29	Arbeiten auf Deponie Süd (mittlere Ebene, Deponat)		depsm1	-	-	-	-	-	-	-	
30	Arbeiten auf Deponie Süd (mittlere Ebene, Kies)		depsm2	-	-	-	-	-	-	-	
31	Arbeiten auf Deponie Süd (oberste Ebene, Deponat)		depso1	-	-	-	-	-	-	-	
32	Arbeiten auf Deponie Süd (oberste Ebene, Kies)		depso2	-	-	-	-	-	-	-	
33	Siebanlage Deponie		siebd	33,0	33,3	33,6	33,8	29,5	29,5	29,3	
34	Summe			55	56	56	57	45	45	45	

A 5.4 Teilpegelanalyse tags (Südseite, untere Ebene)

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Lärmquelle		Teilbeurteilungspegel tags in dB(A)						
			IO 01	IO 01	IO 01	IO 01	IO 02	IO 02	IO 03
	Bezeichnung	Kürzel	EG	1.OG	2.OG	3.OG	EG	1.OG	EG
1	Pkw-Fahrt Mitarbeiter	pf1	8,2	8,3	8,7	9,1	3,8	4,6	-9,5
2	Pkw-Fahrt Sicherheitsdienst	pf2	-	-	-	-	-	-	-
3	Lkw-Lieferung Umfahrt	lf1	46,6	47,5	48,5	49,2	34,3	34,9	21,4
4	Mitarbeiterstellplätze	stpl	4,4	4,2	4,5	4,8	1,0	1,5	-16,5
5	Zwischenlager	lag	52,5	53,3	54,1	54,9	41,1	42,0	30,3
6	Lkw-Lieferung Rekultivierungsboden	lf2	24,7	24,5	24,6	24,9	25,0	28,9	10,4
7	Lagerfläche Rekultivierungsboden	lagrek	44,2	44,3	44,8	45,5	48,1	48,8	27,5
8	Siebanlage Zwischenlager	siebz	48,0	48,4	49,0	50,1	38,8	39,5	23,8
9	Dumper-Anfahrt Deponie Nord Rampe (unterste Ebene)	lfnu1	-	-	-	-	-	-	-
10	Dumper-Fahrt Deponie Nord Plateau (unterste Ebene)	lfnu2	-	-	-	-	-	-	-
11	Dumper-Abfahrt Deponie Nord Rampe (unterste Ebene)	lfnu3	-	-	-	-	-	-	-
12	Dumper-Anfahrt Deponie Nord Rampe (mittlere Ebene)	lfnm1	-	-	-	-	-	-	-
13	Dumper-Fahrt Deponie Nord Plateau (mittlere Ebene)	lfnm2	-	-	-	-	-	-	-
14	Dumper-Abfahrt Deponie Nord Rampe (mittlere Ebene)	lfnm3	-	-	-	-	-	-	-
15	Dumper-Fahrt Deponie Nord (oberste Ebene)	lfno	-	-	-	-	-	-	-
16	Dumper-Fahrt Deponie Süd Rampe (unterste Ebene)	lfsu1	35,1	36,1	36,7	37,2	27,7	28,3	16,3
17	Dumper-Fahrt Deponie Süd Plateau (unterste Ebene)	lfsu2	35,1	35,4	35,8	36,5	30,0	30,1	26,7
18	Dumper-Fahrt Deponie Süd Rampe (mittlere Ebene)	lfsm1	-	-	-	-	-	-	-
19	Dumper-Fahrt Deponie Süd Plateau (mittlere Ebene)	lfsm2	-	-	-	-	-	-	-
20	Dumper-Fahrt Deponie Süd (oberste Ebene)	lfso	-	-	-	-	-	-	-
21	Arbeiten auf Deponie Nord (unterste Ebene, Deponat)	depnu1	-	-	-	-	-	-	-
22	Arbeiten auf Deponie Nord (unterste Ebene, Kies)	depnu2	-	-	-	-	-	-	-
23	Arbeiten auf Deponie Nord (mittlere Ebene, Deponat)	depnm1	-	-	-	-	-	-	-
24	Arbeiten auf Deponie Nord (mittlere Ebene, Kies)	depnm2	-	-	-	-	-	-	-
25	Arbeiten auf Deponie Nord (oberste Ebene, Deponat)	depno1	-	-	-	-	-	-	-
26	Arbeiten auf Deponie Nord (oberste Ebene, Kies)	depno2	-	-	-	-	-	-	-
27	Arbeiten auf Deponie Süd (unterste Ebene, Deponat)	depsu1	40,6	40,9	41,2	41,6	38,6	38,9	31,5
28	Arbeiten auf Deponie Süd (unterste Ebene, Kies)	depsu2	44,6	45,0	45,4	45,8	38,0	38,5	33,1
29	Arbeiten auf Deponie Süd (mittlere Ebene, Deponat)	depsm1	-	-	-	-	-	-	-
30	Arbeiten auf Deponie Süd (mittlere Ebene, Kies)	depsm2	-	-	-	-	-	-	-
31	Arbeiten auf Deponie Süd (oberste Ebene, Deponat)	depso1	-	-	-	-	-	-	-
32	Arbeiten auf Deponie Süd (oberste Ebene, Kies)	depso2	-	-	-	-	-	-	-
33	Siebanlage Deponie	siebd	33,5	33,6	33,8	34,1	29,5	29,5	38,4
34	Summe		56	56	57	58	50	51	41

A 5.5 Teilpegelanalyse tags (Südseite, mittlere Ebene)

Sp	1		2	3	4	5	6	7	8	9
	Lärmquelle		Kürzel	Teilbeurteilungspegel tags in dB(A)						
				IO 01	IO 01	IO 01	IO 01	IO 02	IO 02	IO 03
	Bezeichnung		EG	1.OG	2.OG	3.OG	EG	1.OG	EG	
1	Pkw-Fahrt Mitarbeiter	pf1	8,2	8,3	8,7	9,1	3,8	4,6	-14,3	
2	Pkw-Fahrt Sicherheitsdienst	pf2	-	-	-	-	-	-	-	
3	Lkw-Lieferung Umfahrt	lf1	46,6	47,5	48,5	49,2	34,3	34,9	15,5	
4	Mitarbeiterstellplätze	stpl	4,4	4,2	4,5	4,8	1,0	1,5	-21,9	
5	Zwischenlager	lag	52,5	53,3	54,1	54,9	41,1	42,0	23,5	
6	Lkw-Lieferung Rekultivierungsboden	lf2	24,7	24,5	24,6	24,9	25,0	28,9	2,8	
7	Lagerfläche Rekultivierungsboden	lagrek	44,2	44,3	44,8	45,5	48,1	48,8	21,0	
8	Siebanlage Zwischenlager	siebz	48,0	48,4	49,0	50,1	38,8	39,5	17,4	
9	Dumper-Anfahrt Deponie Nord Rampe (unterste Ebene)	lfnu1	-	-	-	-	-	-	-	
10	Dumper-Fahrt Deponie Nord Plateau (unterste Ebene)	lfnu2	-	-	-	-	-	-	-	
11	Dumper-Abfahrt Deponie Nord Rampe (unterste Ebene)	lfnu3	-	-	-	-	-	-	-	
12	Dumper-Anfahrt Deponie Nord Rampe (mittlere Ebene)	lfnm1	-	-	-	-	-	-	-	
13	Dumper-Fahrt Deponie Nord Plateau (mittlere Ebene)	lfnm2	-	-	-	-	-	-	-	
14	Dumper-Abfahrt Deponie Nord Rampe (mittlere Ebene)	lfnm3	-	-	-	-	-	-	-	
15	Dumper-Fahrt Deponie Nord (oberste Ebene)	lfno	-	-	-	-	-	-	-	
16	Dumper-Fahrt Deponie Süd Rampe (unterste Ebene)	lfsu1	-	-	-	-	-	-	-	
17	Dumper-Fahrt Deponie Süd Plateau (unterste Ebene)	lfsu2	-	-	-	-	-	-	-	
18	Dumper-Fahrt Deponie Süd Rampe (mittlere Ebene)	lfsm1	37,1	37,9	38,4	38,8	30,0	30,5	11,7	
19	Dumper-Fahrt Deponie Süd Plateau (mittlere Ebene)	lfsm2	32,0	32,2	32,4	32,6	27,0	27,1	21,9	
20	Dumper-Fahrt Deponie Süd (oberste Ebene)	lfso	-	-	-	-	-	-	-	
21	Arbeiten auf Deponie Nord (unterste Ebene, Deponat)	depnu1	-	-	-	-	-	-	-	
22	Arbeiten auf Deponie Nord (unterste Ebene, Kies)	depnu2	-	-	-	-	-	-	-	
23	Arbeiten auf Deponie Nord (mittlere Ebene, Deponat)	depnm1	-	-	-	-	-	-	-	
24	Arbeiten auf Deponie Nord (mittlere Ebene, Kies)	depnm2	-	-	-	-	-	-	-	
25	Arbeiten auf Deponie Nord (oberste Ebene, Deponat)	depno1	-	-	-	-	-	-	-	
26	Arbeiten auf Deponie Nord (oberste Ebene, Kies)	depno2	-	-	-	-	-	-	-	
27	Arbeiten auf Deponie Süd (unterste Ebene, Deponat)	depsu1	-	-	-	-	-	-	-	
28	Arbeiten auf Deponie Süd (unterste Ebene, Kies)	depsu2	-	-	-	-	-	-	-	
29	Arbeiten auf Deponie Süd (mittlere Ebene, Deponat)	depsm1	39,4	39,6	39,7	39,9	37,2	37,3	29,7	
30	Arbeiten auf Deponie Süd (mittlere Ebene, Kies)	depsm2	42,0	42,3	42,6	42,9	36,7	36,8	30,8	
31	Arbeiten auf Deponie Süd (oberste Ebene, Deponat)	depso1	-	-	-	-	-	-	-	
32	Arbeiten auf Deponie Süd (oberste Ebene, Kies)	depso2	-	-	-	-	-	-	-	
33	Siebanlage Deponie	siebd	33,5	33,6	33,7	33,8	29,5	29,5	33,9	
34	Summe		55	56	57	58	50	51	37	

A 5.6 Teilpegelanalyse tags (Südseite, obere Ebene)

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Lärmquelle		Teilbeurteilungspegel tags in dB(A)						
			IO 01	IO 01	IO 01	IO 01	IO 02	IO 02	IO 03
	Bezeichnung	Kürzel	EG	1.OG	2.OG	3.OG	EG	1.OG	EG
1	Pkw-Fahrt Mitarbeiter	pf1	8,2	8,3	8,7	9,1	3,8	4,6	-16,1
2	Pkw-Fahrt Sicherheitsdienst	pf2	-	-	-	-	-	-	-
3	Lkw-Lieferung Umfahrt	lf1	46,6	47,5	48,5	49,2	34,3	34,9	13,8
4	Mitarbeiterstellplätze	stpl	4,4	4,2	4,5	4,8	1,0	1,5	-23,5
5	Zwischenlager	lag	52,5	53,3	54,1	54,9	41,1	42,0	21,6
6	Lkw-Lieferung Rekultivierungsboden	lf2	24,7	24,5	24,6	24,9	25,0	28,9	0,2
7	Lagerfläche Rekultivierungsboden	lagrek	44,2	44,3	44,8	45,5	48,1	48,8	18,6
8	Siebanlage Zwischenlager	siebz	48,0	48,4	49,0	50,1	38,8	39,5	15,3
9	Dumper-Anfahrt Deponie Nord Rampe (unterste Ebene)	lfnu1	-	-	-	-	-	-	-
10	Dumper-Fahrt Deponie Nord Plateau (unterste Ebene)	lfnu2	-	-	-	-	-	-	-
11	Dumper-Abfahrt Deponie Nord Rampe (unterste Ebene)	lfnu3	-	-	-	-	-	-	-
12	Dumper-Anfahrt Deponie Nord Rampe (mittlere Ebene)	lfnm1	-	-	-	-	-	-	-
13	Dumper-Fahrt Deponie Nord Plateau (mittlere Ebene)	lfnm2	-	-	-	-	-	-	-
14	Dumper-Abfahrt Deponie Nord Rampe (mittlere Ebene)	lfnm3	-	-	-	-	-	-	-
15	Dumper-Fahrt Deponie Nord (oberste Ebene)	lfno	-	-	-	-	-	-	-
16	Dumper-Fahrt Deponie Süd Rampe (unterste Ebene)	lfsu1	-	-	-	-	-	-	-
17	Dumper-Fahrt Deponie Süd Plateau (unterste Ebene)	lfsu2	-	-	-	-	-	-	-
18	Dumper-Fahrt Deponie Süd Rampe (mittlere Ebene)	lfsm1	-	-	-	-	-	-	-
19	Dumper-Fahrt Deponie Süd Plateau (mittlere Ebene)	lfsm2	-	-	-	-	-	-	-
20	Dumper-Fahrt Deponie Süd (oberste Ebene)	lfso	40,3	40,7	41,1	41,6	36,1	36,7	27,9
21	Arbeiten auf Deponie Nord (unterste Ebene, Deponat)	depnu1	-	-	-	-	-	-	-
22	Arbeiten auf Deponie Nord (unterste Ebene, Kies)	depnu2	-	-	-	-	-	-	-
23	Arbeiten auf Deponie Nord (mittlere Ebene, Deponat)	depnm1	-	-	-	-	-	-	-
24	Arbeiten auf Deponie Nord (mittlere Ebene, Kies)	depnm2	-	-	-	-	-	-	-
25	Arbeiten auf Deponie Nord (oberste Ebene, Deponat)	depno1	-	-	-	-	-	-	-
26	Arbeiten auf Deponie Nord (oberste Ebene, Kies)	depno2	-	-	-	-	-	-	-
27	Arbeiten auf Deponie Süd (unterste Ebene, Deponat)	depsu1	-	-	-	-	-	-	-
28	Arbeiten auf Deponie Süd (unterste Ebene, Kies)	depsu2	-	-	-	-	-	-	-
29	Arbeiten auf Deponie Süd (mittlere Ebene, Deponat)	depsm1	-	-	-	-	-	-	-
30	Arbeiten auf Deponie Süd (mittlere Ebene, Kies)	depsm2	-	-	-	-	-	-	-
31	Arbeiten auf Deponie Süd (oberste Ebene, Deponat)	depso1	38,6	38,7	38,9	39,0	35,8	35,9	28,2
32	Arbeiten auf Deponie Süd (oberste Ebene, Kies)	depso2	39,6	39,7	39,9	40,0	35,0	35,1	29,6
33	Siebanlage Deponie	siebd	33,2	33,5	33,6	33,8	29,5	29,5	32,4
34	Summe		55	56	57	58	50	51	36

A 5.7 Teilpegelanalyse nachts

Sp	1		2	3	4	5	6	7	8	9	
	Lärmquelle		Kürzel	Teilbeurteilungspegel nachts in dB(A)							
				IO 01	IO 01	IO 01	IO 01	IO 02	IO 02	IO 03	
Bezeichnung		EG	1.OG	2.OG	3.OG	EG	1.OG	EG			
1	Pkw-Fahrt Mitarbeiter		pf1	11,7	11,8	12,2	12,6	7,3	8,1	-6,0	
2	Pkw-Fahrt Sicherheitsdienst		pf2	15,8	16,4	16,8	17,3	10,3	11,3	29,1	
3	Lkw-Lieferung Umfahrt		lf1	-	-	-	-	-	-	-	
4	Mitarbeiterstellplätze		stpl	8,0	7,8	8,1	8,4	4,6	5,1	-12,9	
5	Zwischenlager		lag	-	-	-	-	-	-	-	
6	Lkw-Lieferung Rekultivierungsboden		lf2	-	-	-	-	-	-	-	
7	Lagerfläche Rekultivierungsboden		lagrek	-	-	-	-	-	-	-	
8	Siebanlage Zwischenlager		siebz	-	-	-	-	-	-	-	
9	Dumper-Anfahrt Deponie Nord Rampe (unterste Ebene)		lfnu1	-	-	-	-	-	-	-	
10	Dumper-Fahrt Deponie Nord Plateau (unterste Ebene)		lfnu2	-	-	-	-	-	-	-	
11	Dumper-Abfahrt Deponie Nord Rampe (unterste Ebene)		lfnu3	-	-	-	-	-	-	-	
12	Dumper-Anfahrt Deponie Nord Rampe (mittlere Ebene)		lfnm1	-	-	-	-	-	-	-	
13	Dumper-Fahrt Deponie Nord Plateau (mittlere Ebene)		lfnm2	-	-	-	-	-	-	-	
14	Dumper-Abfahrt Deponie Nord Rampe (mittlere Ebene)		lfnm3	-	-	-	-	-	-	-	
15	Dumper-Fahrt Deponie Nord (oberste Ebene)		lfno	-	-	-	-	-	-	-	
16	Dumper-Fahrt Deponie Süd Rampe (unterste Ebene)		lfsu1	-	-	-	-	-	-	-	
17	Dumper-Fahrt Deponie Süd Plateau (unterste Ebene)		lfsu2	-	-	-	-	-	-	-	
18	Dumper-Fahrt Deponie Süd Rampe (mittlere Ebene)		lfsm1	-	-	-	-	-	-	-	
19	Dumper-Fahrt Deponie Süd Plateau (mittlere Ebene)		lfsm2	-	-	-	-	-	-	-	
20	Dumper-Fahrt Deponie Süd (oberste Ebene)		lfso	-	-	-	-	-	-	-	
21	Arbeiten auf Deponie Nord (unterste Ebene, Deponat)		depnu1	-	-	-	-	-	-	-	
22	Arbeiten auf Deponie Nord (unterste Ebene, Kies)		depnu2	-	-	-	-	-	-	-	
23	Arbeiten auf Deponie Nord (mittlere Ebene, Deponat)		depnm1	-	-	-	-	-	-	-	
24	Arbeiten auf Deponie Nord (mittlere Ebene, Kies)		depnm2	-	-	-	-	-	-	-	
25	Arbeiten auf Deponie Nord (oberste Ebene, Deponat)		depno1	-	-	-	-	-	-	-	
26	Arbeiten auf Deponie Nord (oberste Ebene, Kies)		depno2	-	-	-	-	-	-	-	
27	Arbeiten auf Deponie Süd (unterste Ebene, Deponat)		depsu1	-	-	-	-	-	-	-	
28	Arbeiten auf Deponie Süd (unterste Ebene, Kies)		depsu2	-	-	-	-	-	-	-	
29	Arbeiten auf Deponie Süd (mittlere Ebene, Deponat)		depsm1	-	-	-	-	-	-	-	
30	Arbeiten auf Deponie Süd (mittlere Ebene, Kies)		depsm2	-	-	-	-	-	-	-	
31	Arbeiten auf Deponie Süd (oberste Ebene, Deponat)		depso1	-	-	-	-	-	-	-	
32	Arbeiten auf Deponie Süd (oberste Ebene, Kies)		depso2	-	-	-	-	-	-	-	
33	Siebanlage Deponie		siebd	-	-	-	-	-	-	-	
34	Summe			18	18	19	19	13	14	29	