Schallimmissionsprognose nach TA Lärm

für die

Errichtung und Inbetriebnahme einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf - Anlagenlärm -

der

PS Bauschutt GmbH

Bericht Nr.

M160477-02

03.11.2017

GICON®
Großmann Ingenieur Consult GmbH

Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden
Telefon: +49 351 47878-0
Telefax: +49 351 47878-78
E-Mail: info@gicon.de

Angaben zur Auftragsbearbeitung

Auftraggeber:	PS Bauschutt GmbH Reetzer Chaussee 1 19348 Perleberg
Ansprechpartner:	Frau Holzhauer Telefon: 03876-300 830 E-Mail: info@ps-kieswerke.de
Planungsbüro:	M&S Umweltprojekt GmbH Pfortenstraße 7 08527 Plauen
Ansprechpartner:	Herr Ralf Witz Telefon: 03741 57219-0 E-Mail: r.witz@mus-umweltprojekt.de
Auftragsnummer:	P160477UM.3411
Auftragnehmer:	GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH
Postanschrift:	GICON – Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) Umwelttechnik, Vertiefung Umweltakustik Martin Dybek Telefon: 0351 47878-731 E-Mail: m.dybek@gicon.de
Berichtsnummer:	M160477-02
Fertigstellungsdatum:	03.11.2017

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung 6

1.1 Anlass und Zweck des Gutachtens 6

1.2 Aufgabenstellung 6

1.3 Unterlagen und Informationen 7

2 Standort und Umgebung 8

3 Grundlagen der Schallimmissionsprognose 10

3.1 Berechnungsgrundlagen 10

3.2 Beurteilungsgrundlagen 11

4 Maßgebliche Immissionsorte und Richtwerte 12

4.1 Allgemein 12

4.2 Immissionsorte und Richtwerte 13

5 Betriebsbeschreibung 14

6 Eingangsdaten 15

6.1 Parkplatz 15

6.2 Anlagenbezogener Fahrverkehr auf Werkstraße und Betriebsgelände 16

6.2.1 Fahrverkehr durch Personenkraftwagen 16

6.2.2 Fahrverkehr durch Lastkraftwagen 17

6.3 Ladevorgänge auf Betriebsgelände 19

6.4 Waage 19

6.5 Maschinen und Geräte 20

7 Ergebnisse und Beurteilung 21

7.1 Beurteilungspegel der Zusatzbelastung 21

7.2 Maximalpegel kurzzeitiger Geräuschspitzen 22

7.3 Vorbelastung 23

8 Unsicherheit der Prognose 25

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

9 Verkehr im öffentlichen Verkehrsraum 26

10 Zusammenfassung 29

11 Quellenverzeichnis 30

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Lageplan Untersuchungsgebiet, Schallquellen und Immissionsorte

Anlage 2 Eingangsdaten

Anlage 3 Protokoll und Berechnungsergebnisse

Anlage 4 Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Anlage 5 Rasterlärmkarten für Deponiebetrieb

Anlage 6 Rasterlärmkarten für Verkehrslärm

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Luftbild (Quelle: Google Earth, Image©2017 CNES/Astrium; Stand 02.08.2017) mit Kennzeichnung der Anlagen- und Deponiefläche 8

Abbildung 2: Rasterlärmkarte Tagzeitraum für Verkehrslärm 27

Abbildung 3: Rasterlärmkarte Nachtzeitraum für Verkehrslärm 28

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm /1/ 12

Tabelle 2: Maßgebliche Immissionsorte und Immissionsrichtwerte 13

Tabelle 3: Eingangs- und Emissionsdaten für Parkplatz 15

Tabelle 4: Eingangs- und Emissionsdaten für Fahrverkehr durch Personenkraftwagen 17

Tabelle 5: Eingangs- und Emissionsdaten für Fahrverkehr durch Lastkraftwagen 18

Tabelle 6: Eingangs- und Emissionsdaten für Ladevorgänge 19

Tabelle 7: Eingangs- und Emissionsdaten für Waage 20

Tabelle 8: Eingangs- und Emissionsdaten für Maschinen und Geräte 20

Tabelle 9: Beurteilungspegel der Zusatzbelastung für Deponiebetrieb E0 21

Tabelle 10: Beurteilungspegel der Zusatzbelastung für Deponiebetrieb E1 21

Tabelle 11: Maximalpegel kurzzeitiger Geräuschspitzen für Deponiebetrieb E0 22

Tabelle 12: Maximalpegel kurzzeitiger Geräuschspitzen für Deponiebetrieb E1 23

Tabelle 13: Geschätzte Genauigkeit für Pegel L_{AT}(DW) 25

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

1 Einführung

1.1 Anlass und Zweck des Gutachtens

Die PS Bauschutt GmbH beabsichtigt auf einer 5,5 ha großen Teilfläche des ehemaligen Kiessandtagebaus Luggendorf die Errichtung und den Betrieb einer Deponie für Abfälle der Deponieklasse I nach Deponieverordnung (DepV) /12/ vom 27.04.09 mit einer jährlichen Einbaumenge von 50.000 t/a sowie einer jährlichen Zwischenabdeckung (Bodenmaterial) von ca. 10.000 t/a.

Im Rahmen der Prüfung zur Umweltverträglichkeit der Planung ist den Antragsunterlagen auf Planfeststellung gem. der Forderung des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Referat T 21 Technischer Umweltschutz/Überwachung zum Scoping-Termin vom 13.01.2016 und dem daraus hervorgegangenen Protokoll vom 26.04.2016 eine schalltechnische Untersuchung beizulegen. Das Vorgehen bei der Untersuchung und die Größe des Untersuchungsgebiets ist bereits anhand eines im März 2017 erstellen Bearbeitungskonzeptes /13/ mit der zuständigen Fachbehörde schriftlich abgestimmt.

Die PS Bauschutt GmbH hat die GICON GmbH mit der Durchführung der schalltechnischen Untersuchung beauftragt, mit dem Ziel, die beim Deponiebetrieb für zwei unterschiedliche Ebenen (E0…untere Ebene zu Beginn des Deponiebetriebes und E1…obere Ebene am Ende des Deponiebetriebes) in der Umgebung zu erwartenden Umwelteinwirkungen durch Geräusche zu ermitteln, zu beurteilen und in einem schriftlichen Gutachten darzustellen.

Das vorliegende Gutachten dient somit der zuständigen Genehmigungsbehörde als Unterstützung bei der Feststellung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsfähigkeit der Planung zur Phase des Deponiebetriebs (Anlagenlärm).

1.2 Aufgabenstellung

Für den Deponiebetrieb ist eine schalltechnische Untersuchung in Form einer detaillierten Schallimmissionsprognose nach TA Lärm /1/ zu erstellen. Hierzu sind die projektbezogenen Planungen und Betriebsbedingungen in ein dreidimensionales Computer-Rechenmodell einzuarbeiten und Schallausbreitungsrechnungen durchzuführen. Im Ergebnis der Berechnungen soll geprüft werden, ob die an den maßgeblichen Immissionsorten für die jeweilige Gebietskategorie gemäß TA Lärm /1/ geltenden Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Bei Überschreitung der Immissionsrichtwerte sind Lärmminderungs- bzw. Lärmschutzmaßnahmen zu ermitteln.

Die Ergebnisse der Schallimmissionsprognose sollen schlussendlich in einem schriftlichen Gutachten zusammenfassend dargestellt werden.

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

1.3 Unterlagen und Informationen

Für die Bearbeitung der Aufgabenstellung aus Pkt. 1.2 liegen folgende Unterlagen und Informationen vor:

- Maßnahmeplan, Plandatum 31.08.2017
- Angaben zum anlagenbezogenen Fahrverkehr, Beratung vom 26.07.2017
- Angaben zu eingesetzten Maschinen und Geräten, Beratung vom 26.07.2017 und E-Mail vom 24.08.2017
- Gebietseinordnung der Immissionsorte durch die Gemeinde Groß Pankow, Telefonat vom 25.08.2017

Diese Unterlagen und Informationen bilden die Grundlage der vorliegenden Schallimmissionsprognose und sind im Rahmen der weiteren Planungsphasen zwingend zu beachten. Wird zukünftig von der Planung abgewichen, so sind die Änderungen der GICON GmbH mitzuteilen und gegebenenfalls neu zu bewerten.

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

2 Standort und Umgebung

Die geplante Deponie der Deponieklasse I (DK I) soll im Bundesland Brandenburg, Landkreis Prignitz, Gemeinde Groß Pankow, Ortsteil Luggendorf, auf einer 5,5 ha großen Teilfläche des ehemaligen Kiessandtagebaus Luggendorf errichtet und betrieben werden.

Der Betriebsstandort wird durch die folgenden Nutzungen begrenzt:

- Norden: Rekultivierungsflächen mit Baumbestand und anschließend Grünflächen sowie Ortslage Luggendorf,
- Osten: Rekultivierungsflächen und anschließend Waldflächen,
- Süden: Waldflächen und anschließend Landwirtschaftsflächen,
- Westen: Waldflächen und anschließend Landesstraße L103.

Die nächstgelegene schutzbedürftige Wohnbebauung befindet sich in der nördlich gelegenen Ortslage Luggendorf mit einer Entfernung von 170 m zur Anlagenfläche bzw. von 340 m zur geplanten Deponiefläche. Die folgende Abbildung 1 soll dies verdeutlichen.

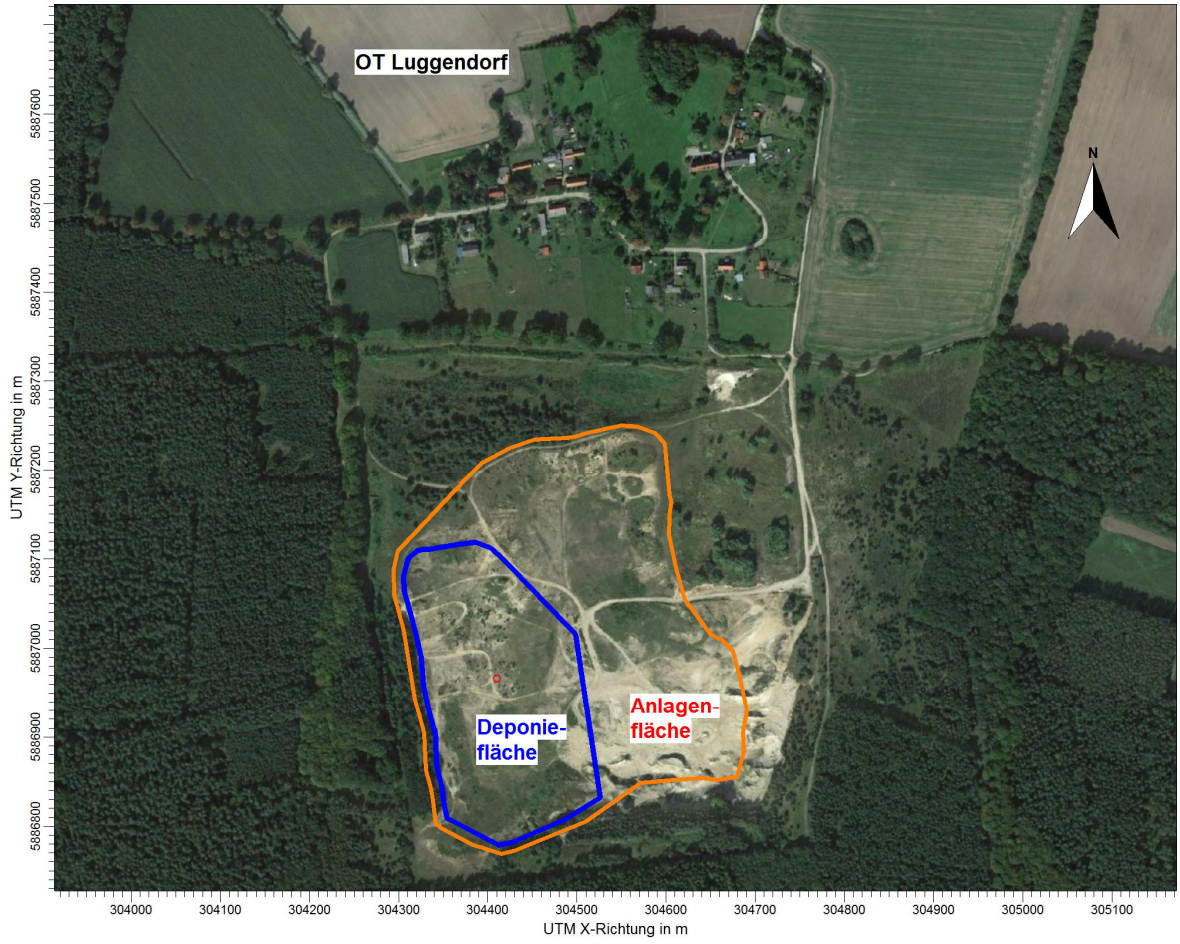


Abbildung 1: Luftbild (Quelle: Google Earth, Image©2017 CNES/Astrium; Stand 02.08.2017) mit Kennzeichnung der Anlagen- und Deponiefläche

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

Die verkehrstechnische Anbindung der geplanten Deponie erfolgt zukünftig ausschließlich über eine öffentlich gewidmete Straße zwischen der Landesstraße L103 und dem Westrand der Ortslage Luggendorf. Von dieser zweigt ein Wirtschaftsweg in Richtung Westen ab, welcher westlich der Ortslage Luggendorf verläuft und bis zur Anlagenfläche führt. Dieser Fahrweg und die Fahrwege innerhalb der Anlagenfläche sind unbefestigt.

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

3 Grundlagen der Schallimmissionsprognose

Die Durchführung der Schallimmissionsprognose erfolgt anhand eines dreidimensionalen Computer-Rechenmodells mit dem Rechenprogramm SoundPLAN in der Version 7.4 der Braunstein + Berndt GmbH. Das Rechenmodell beinhaltet grundsätzlich ein Geländemodell, Dämpfungsgebiete (u.a. Bewuchs) oder weitere Hindernisse (u.a. Wälle), Schallquellen und Immissionsorte.

3.1 Berechnungsgrundlagen

Die Berechnung des an einem Immissionsort durch eine Schallquelle verursachten A-bewerteten Langzeit-Mittelungspegel $L_{AT}(LT)$ erfolgt gemäß DIN ISO 9613-2 /2/ aus dem Schallleistungspegel dieser Schallquelle sowie verschiedener Dämpfungsterme innerhalb des Ausbreitungsweges, vgl. Gleichung (1).

$$L_{AT}(LT) = L_{WA} - D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) - C_{met} \quad (1)$$

mit
- L_{WA} Schallleistungspegel einer Schallquelle in dB(A)
- D_C Richtwirkungskorrektur in dB
- A_{div} Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung in dB
- A_{atm} Dämpfung aufgrund von Luftabsorption in dB
- A_{gr} Dämpfung aufgrund des Bodeneffektes in dB
- A_{bar} Dämpfung aufgrund von Abschirmung in dB
- A_{misc} Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte in dB
- C_{met} Meteorologische Korrektur (Mittelwert) in dB

Die Berechnungen können unter Anwendung von Terz- bzw. Oktav-Schallleistungspegeln frequenzabhängig oder mit Hilfe eines A-bewerteten Summen-Schallleistungspegels (Einzahlwert) durchgeführt werden.

Wirken mehrere Schallquellen einer Anlage auf einen Immissionsort ein, so wird der Gesamt-Immissionspegel L_S aller Schallquellen durch energetische Addition wie folgt ermittelt, vgl. Gleichung (2):

$$L_S = 10\log\sum(10^{0,1\cdot L_{AT}(LT)}) \quad (2)$$

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

3.2 Beurteilungsgrundlagen

Zum Vergleich mit den gemäß TA Lärm /1/ für die jeweilige Gebietskategorie geltenden Immissionsrichtwerten ist der Beurteilungspegel heranzuziehen. Dieser stellt nach DIN 45645-1 /3/ ein Maß für die durchschnittliche Geräuschsituation an einem Immissionsort innerhalb einer Beurteilungszeit dar und wird für den Tag- bzw. Nachtzeitraum getrennt ermittelt. Bei unterschiedlichen Geräuscheinwirkungen in der jeweiligen Beurteilungszeit ist diese in Teilzeiten gleicher Belastung zu unterteilen und der Gesamt-Beurteilungspegel aus der Summe der einzelnen Teilzeit-Belastungen zu ermitteln. Zudem enthält der Beurteilungspegel Zuschläge für die Lästigkeit eines Geräusches. Er wird wie folgt berechnet, siehe Gleichung (3):

$$L_r = 10\log\left[\frac{1}{T_r}\sum_{i=1}^{m} T_i \cdot 10^{0{,}1\cdot(L_{Aeq,i}+K_{I,i}+K_{T,i}+K_{R,i}+K_{S,i})}\right] \qquad (3)$$

mit
- L_r Beurteilungspegel in dB(A)
- T_r Beurteilungszeit gemäß TA Lärm /1/
- T_i Teilzeit unterschiedlicher Geräusche
- $L_{Aeq,i}$ A-bewerteter energieäquivalenter Dauerschalldruckpegel, Mittelungspegel in Teilzeit in dB(A)
- $K_{I,i}$ Zuschlag für Impulshaltigkeit, „Impulszuschlag“ in dB
- $K_{T,i}$ Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit, „Tonzuschlag“ in dB
- $K_{R,i}$ Zuschlag für Ruhezeiten, „Ruhezeitenzuschlag“ in dB
- $K_{S,i}$ Zu- oder Abschlag für bestimmte Geräusche und Situationen in Teilzeit

Für den Tagzeitraum ist gemäß TA Lärm /1/ die Zeit zwischen 06.00 Uhr und 22.00 Uhr maßgebend, die Beurteilungszeit beträgt somit 16 Stunden. Bei Geräuscheinwirkungen an Werktagen zwischen 06.00 Uhr und 07.00 Uhr sowie 20.00 Uhr und 22.00 Uhr bzw. an Sonn- und Feiertagen in den Zeiten von 06.00 Uhr bis 09.00 Uhr, 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr sowie 20.00 Uhr bis 22.00 Uhr ist die erhöhte Störwirkung durch Geräusche innerhalb dieser, gem. TA Lärm /1/ festgelegten „Ruhezeiten“ durch einen Zuschlag von K_R = 6 dB zu berücksichtigen. In Industrie-, Gewerbe- sowie Misch-, Kern- und Dorfgebieten entfällt jedoch der Ruhezeitenzuschlag.

Im Nachtzeitraum ist die Beurteilungszeit auf eine Stunde, die lauteste Nachtstunde, zwischen 22.00 Uhr und 06.00 Uhr begrenzt.

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

4 Maßgebliche Immissionsorte und Richtwerte

4.1 Allgemein

Der „maßgebliche Immissionsort“ für die Durchführung schalltechnischer Untersuchungen liegt gemäß Nr. 2.3 bzw. Anhang 1.3 TA Lärm /1/ u.a. …

a. „*bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes…*“ oder

b. „*bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen…*“.

Von Umwelteinwirkungen durch Geräusche betroffene Personen sind nicht nur innerhalb von Gebäuden, sondern auch im Freien zu schützen. Aufenthaltsbereiche im Freien, u.a. Balkone oder Gärten, sind ebenso schutzbedürftig, werden in der TA Lärm /1/ jedoch nicht mit einem konkreten Schutzanspruch benannt.

Für die Beurteilung der Schallimmissionssituation an einem Immissionsort ist die TA Lärm /1/ maßgebend. Die folgende Tabelle 1 enthält die darin für die einzelnen Gebietskategorien angegebenen Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden.

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm /1/

Gebietskategorie	**Abkürzung**	**Immissionsrichtwert für Gesamtbelastung in dB(A)**	
		Tag	**Nacht**
Industriegebiete	GI	70	70
Gewerbegebiete	GE	65	50
Urbane Gebiete	-	63	45
Misch-, Kern- und Dorfgebiete	MI/MK/MD	60	45
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	WA/WS	55	40
Reine Wohngebiete	WR	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	SOK	45	35

Kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen einen im Tagzeitraum um 30 dB(A) bzw. im Nachtzeitraum um 20 dB(A) erhöhten Immissionsrichtwert nicht überschreiten.

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

4.2 Immissionsorte und Richtwerte

In der Schallimmissionsprognose werden acht maßgebliche Immissionsorte in der Ortslage Luggendorf betrachtet.

Eine telefonische Anfrage bei der zuständigen Gemeinde Groß Pankow zur bauplanungsrechtlichen Gebietseinordnung der Immissionsorte wurde am 25.08.2017 mündlich beantwortet. Für die maßgeblichen Immissionsorte werden in der Schallimmissionsprognose demnach folgende Immissionsrichtwerte berücksichtigt, vgl. Tabelle 2:

Tabelle 2: Maßgebliche Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Nr.	Beschreibung	Gebiets-kategorie	Immissionsrichtwerte für Gesamtbelastung in dB(A)	
			Tag	Nacht
1	Luggendorf, Kastanienallee 1	WA	55	40
2	Luggendorf, Kastanienallee 2	WA	55	40
3	Luggendorf, Kastanienallee 3	WA	55	40
4	Luggendorf, Kastanienallee 4	WA	55	40
5	Luggendorf, Kastanienallee 5	WA	55	40
6	Luggendorf, Kastanienallee 6	WA	55	40
7	Luggendorf, Kastanienallee 7	WA	55	40
8	Luggendorf, Kastanienallee 9	WA	55	40

Die Lage der maßgeblichen Immissionsorte ist der Anlage 1 zu entnehmen.

In den Ortslagen Groß Pankow (nordwestlich), Bullendorf (nordöstlich), Klenzenhof (südöstlich) und Guhlsdorf (südwestlich) werden keine Immissionsorte betrachtet. Begründet wird dies damit, dass aufgrund der Entfernung zur Anlagenfläche von mehr als 1.700 m keine schädlichen Umweltweinwirkungen durch Geräusche zu erwarten sind.

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

5 Betriebsbeschreibung

Der Deponiebetrieb und zugehörige anlagenbezogene Fahrverkehr erfolgt nur an Werktagen (Montag bis Freitag) in der Zeit zwischen 06.00 Uhr und 18.00 Uhr sowie an Samstagen zwischen 06.30 Uhr und 14.00 Uhr.

Alle Abfälle und das Material zur Zwischenabdeckung werden per Lastkraftwagen angeliefert. Das Fahrzeug passiert die Einfahrt zum Anlagengelände und fährt zur Waage im Annahmebereich. Nach der Eingangskontrolle werden die Abfälle auf der Deponiefläche direkt am vorgesehenen Einbauort abgekippt. Das Material zur Zwischenabdeckung wird zum Bodenzwischenlager gefahren und dort abgekippt. Anschließend fährt das Fahrzeug wieder zur Waage im Annahmebereich und passiert folgend die Ausfahrt vom Anlagengelände.

Die Abfälle werden in die Deponiefläche eingebaut und verdichtet. Benötigtes Abdeckmaterial wird im Bodenzwischenlager durch Radlader auf Lastkraftwagen verladen und am entsprechenden Ort abgekippt, anschließend verteilt und verdichtet. Für den Deponiebetrieb ist der Einsatz folgender Maschinen und Geräte vorgesehen:

- 1 Radlader
- 1 Planierraupe
- 1 Schaffußwalze oder 1 Glattmantelwalze
- Muldenkipper

Eine detaillierte Betriebsbeschreibung ist in den Antragsunterlagen zur Planfeststellung enthalten, so dass an dieser Stelle nur eine zusammenfassende Darstellung erfolgt.

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

6 Eingangsdaten

Für die Ermittlung und Beurteilung der durch eine Anlage in der Umgebung verursachten Geräuscheinwirkungen sind die Schallemissionen aller in Verbindung mit dieser Anlage stehenden Quellen zu beachten.

In der Schallimmissionsprognose werden zwei unterschiedliche Ebenen betrachtet, zum einen die untere Ebene zu Beginn des Deponiebetriebes (E0) und zum anderen die obere Ebene am Ende des Deponiebetriebes (E1). Die jeweils zu betrachtenden Schallquellen werden in den nachfolgenden Unterkapiteln beschrieben und deren Eingangs- und Emissionsdaten dargestellt, vgl. auch Anlage 2.

6.1 Parkplatz

Der für eine Parkplatzfläche anzusetzende Schallleistungspegel wird unter Beachtung der Vorgaben der Parkplatzlärmstudie /5/, einer auf umfangreichen messtechnischen Untersuchungen aufbauenden Berechnungsvorschrift, wie folgt ermittelt, vgl. Gleichung (4):

$$L_{WA} = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10\log(B \cdot N) \qquad (4)$$

mit
- L_{W0} Ausgangsschallleistungspegel in dB(A)
- K_{PA} Zuschlag für Parkplatzart in dB
- K_I Zuschlag für Impulshaltigkeit in dB
- K_D Zuschlag für Durchfahrgeräusche in dB
- K_{StrO} Zuschlag für Straßenoberfläche in dB
- B Bezugsgröße - Anzahl Stellplätze, Verkaufsfläche, Gastraumfläche, etc.
- N Fahrbewegungen je Bezugsgröße und Stunde in Beurteilungszeit - gemäß Parkplatzlärmstudie /5/ stellen An- und Abfahrt je eine Fahrbewegung dar

Für die Deponie ist keine separate Errichtung einer Parkplatzfläche vorgesehen. Im Sinne einer konservativen Betrachtungsweise wird jedoch angenommen, dass im Bereich der Containeranlage das Parken für die drei bis fünf Mitarbeiter ermöglicht wird. Die Eingangs- und Emissionsdaten sind in folgender Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 3: Eingangs- und Emissionsdaten für Parkplatz

Nr.	Schallquelle	Anzahl Stellplätze	Ereignisse		Schallleistungspegel L_{WA} in dB(A)	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
P1	Parkplatz	5	5	5	76,5	76,5

Zur Untersuchung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel von $L_{WA,max}$ = 97,5 dB(A) für das Türenschlagen am Auto angesetzt.

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

6.2 Anlagenbezogener Fahrverkehr auf Werkstraße und Betriebsgelände

Die von Fahrzeugen verursachten Schallemissionen setzen sich hauptsächlich aus Motor, Auspuff- und Abrollgeräuschen sowie aus Entlüftungsgeräuschen des Bremsluftsystems bzw. bremsbelagbedingten Quietschgeräuschen zusammen. Aerodynamische Geräusche sind aufgrund der niedrigen Fahrgeschwindigkeiten unbedeutend. Besondere Fahrzustände können jedoch zu einer Erhöhung der Schallemission führen. So ist für Rangiergeräusche in Abhängigkeit vom Umfang der Rangiertätigkeiten von einem um 3 dB bzw. 5 dB höheren Schallleistungspegel auszugehen. Für Steigungs- und Gefällestrecken mit einer Neigung von >7 % ist ein Zuschlag von 3 dB zu vergeben. Zudem sind für den Einsatz von Rückfahrwarnern Zuschläge für Tonhaltigkeit anzusetzen.

In der Schallimmissionsprognose werden Fahrbewegungen auf der neu zu errichtenden Werkstraße und innerhalb der Anlagenfläche betrachtet. Die Werkstraße wird asphaltiert, weshalb kein Zuschlag für die Straßenoberfläche nach /5/ berücksichtigt wird. Die Fahrwege innerhalb der Anlagenfläche bestehen dagegen aus wassergebundenen Decken, wofür nach /5/ ein Zuschlag für die Straßenoberfläche von D_{StrO} = 2,5 dB angesetzt wird.

6.2.1 Fahrverkehr durch Personenkraftwagen

Zur Berechnung der durch Personenkraftwagen an einem Immissionsort verursachten Schallimmissionen ist der Schallemissionspegel wie folgt zu ermitteln, vgl. Gleichung (5):

$$L_{mE} = L_m^{(25)} + D_V + D_{StrO} + D_{Stg} + D_E \qquad (5)$$

mit
- L_{mE} Schallemissionspegel in dB(A)
- $L_m^{(25)}$ Mittelungspegel in dB(A), ermittelt in einem Abstand von d = 25 m zur Straßenachse in einer Höhe von h = 4 m bei freier Schallausbreitung - nicht geriffelter Gussasphalt und Höchstgeschwindigkeit v = 100 km/h
- D_V Korrektur für unterschiedlich zulässige Höchstgeschwindigkeiten in dB
- D_{StrO} Korrektur für unterschiedlich vorhandene Straßenoberflächen in dB
- D_{Stg} Zuschlag für Steigungen bzw. Gefälle der Fahrbahn in dB
- D_E Korrektur für Einfachreflexionen in dB

Aus dem Schallemissionspegel kann gemäß der Parkplatzlärmstudie /5/ der längenbezogene Ereignis-Schallleistungspegel pro Fahrbewegung ermittelt werden. Dieser wird, wie nachfolgend in Gleichung (6) dargestellt, berechnet.

$$L_{WA',1h} = L_{mE} + 19dB \qquad (6)$$

P:\PROJEKT\2016\P160477\UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

Die Höchstgeschwindigkeit auf den Fahrwegen liegt bei v ≤ 30 km/h auf der Werkstraße und v = 10 km/h im Anlagenbereich. Daher wird eine Korrektur für unterschiedlich zulässige Höchstgeschwindigkeiten von D_V = -8,8 dB berücksichtigt. Bei Anwendung der Gleichungen (5) und (6) ergibt sich ein längenbezogener Ereignis-Schallleistungspegel von

$L_{WA',1h} = 47{,}5 dB(A)/m$ für asphaltierte Fahrwege ohne Steigung/Gefälle,

$L_{WA',1h} = 50{,}0 dB(A)/m$ für unbefestigte Fahrwege ohne Steigung/Gefälle und

$L_{WA',1h} = 53{,}0 dB(A)/m$ für unbefestigte Fahrwege mit Steigung/Gefälle.

Die Anzahl der Fahrbewegungen des Fahrverkehrs durch Personenkraftwagen, welche sich unter Beachtung der Mitarbeiterzahlen und Betriebszeiten ergibt, ist in Kapitel 6.1, Tabelle 3, dargestellt. Die Tabelle 4 fasst die Eingangs- und Emissionsdaten für den Fahrverkehr durch Personenkraftwagen zusammen.

Tabelle 4: Eingangs- und Emissionsdaten für Fahrverkehr durch Personenkraftwagen

Nr.	Schallquelle	Ereignisse		Längenbezogener Ereignis-Schallleistungspegel $L_{WA',1h}$ in dB(A)/m
		Tag	Nacht	
L1.1	Parkverkehr	5	5	50,0
L1.2		5	5	50,0
L1.3		5	5	53,0
L1.4		5	5	50,0

6.2.2 Fahrverkehr durch Lastkraftwagen

Bei der Beurteilung von durch Lastkraftwagen (LKW) verursachten Verkehrsgeräuschen hat es sich bewährt, von vereinfachten Emissionsansätzen auszugehen, da zumeist nur die Fahrwege auf dem Betriebsgelände bekannt sind, nicht jedoch das Fahrverhalten auf diesen Fahrwegen. Es wird daher von einem einheitlichen Emissionsansatz aus /4/ von

$L_{WA',1h} = 63{,}0 dB(A)/m$ für asphaltierte Fahrwege ohne Steigung/Gefälle,

$L_{WA',1h} = 65{,}5 dB(A)/m$ für unbefestigte Fahrwege ohne Steigung/Gefälle oder

$L_{WA',1h} = 68{,}5 dB(A)/m$ für unbefestigte Fahrwege mit Steigung/Gefälle

ausgegangen, bei dem nicht mehr Fahrzeuge, sondern die einzelnen Abschnitte eines Fahrweges als Schallquelle betrachtet werden. Die Höchstgeschwindigkeit auf den Fahrwegen liegt bei v ≤ 30 km/h auf der Werkstraße und v = 10 km/h im Anlagenbereich.

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

In der vorliegenden Schallimmissionsprognose werden im Sinne einer Maximalbetrachtung folgende Schallquellen und deren Eingangs- und Emissionsdaten berücksichtigt, vgl. Tabelle 5:

Tabelle 5: Eingangs- und Emissionsdaten für Fahrverkehr durch Lastkraftwagen

Nr.	Schallquelle	Ereignisse	Längenbezogener Ereignis-Schallleistungspegel $L_{WA',1h}$ in dB(A)/m
		Tag	
L2.1	Lieferung Abfall	20	65,5
L2.2		20	65,5
L2.3		20	68,5
L2.4		20	65,5
L2.5		20	68,5
L2.6		20	65,5
L3.1	Lieferung Boden	5	65,5
L3.2		5	65,5
L3.3		5	68,5
L3.7		5	65,5
L4.5	Transport Boden	60	68,5
L4.6		60	65,5
L4.8		60	65,5
L5.1	Abholung Deponiewasser	1	65,5
L5.2		1	65,5
L5.3		1	68,5
L5.9		1	65,5
L6.1	Lieferung Diesel	1	65,5
L6.2		1	65,5
L6.3		1	68,5
L6.10		1	65,5

Zur Berücksichtigung kurzzeitiger Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel von $L_{WA,max}$ = 108 dB(A) für die Betriebsbremse eines LKW angesetzt.

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

6.3 Ladevorgänge auf Betriebsgelände

Für die Ermittlung der von Ladevorgängen in der Umgebung hervorgerufenen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sind Informationen zu den verwendeten technischen Hilfsmitteln, dem Zustand der Arbeitsflächen sowie der Dauer der Ladevorgänge erforderlich. Die Schallemission wird, abgeleitet aus /4/, nach Gleichung (7) berechnet.

$$L_{WAT,1h} = L_{WAT} + 10\lg\left(\frac{T_j}{3600s}\right) \qquad (7)$$

mit $L_{WAT,1h}$ Ereignis-Schallleistungspegel inkl. Impulszuschlag K_I in dB(A)
L_{WAT} Schallleistungspegel ohne Zeitbezug eines Transportmittels inkl. Impulszuschlag K_I in dB(A)
T_j Dauer eines Ereignisses in s

Die folgende Tabelle 6 fasst die Schallquellen und deren Eingangs- und Emissionsdaten zusammen.

Tabelle 6: Eingangs- und Emissionsdaten für Ladevorgänge

Nr.	Schallquelle	Ereignis-dauer in s	Ereignisse	Ereignis-Schallleistungspegel $L_{WA,1h}$ in dB(A)	Zuschlag für Lästigkeit K_T/K_I in dB
			Tag		
E1	Entladung Abfall	120	20	100,4	4,6 / 0,0
E2	Entladung Boden	120	5	86,5	2,2 / 0,0
E3	Beladung Boden	222	60	89,4	4,6 / 6,0
E4	Entladung Boden	120	60	86,5	2,2 / 0,0
E5	Beladung Deponiewasser	3.600	1	107,4	0,0 / 3,0
E6	Entladung Diesel	900	1	101,4	0,0 / 3,0

Zur Berücksichtigung kurzzeitiger Geräuschspitzen werden für die einzelnen Schallquellen unterschiedliche maximale Schallleistungspegel bis maximal $L_{WA,max}$ = 122 dB(A) angesetzt.

6.4 Waage

Die Muldenkipper werden vor der Einfahrt auf die Deponiefläche und nach der Ausfahrt von der Deponiefläche mittels einer LKW-Waage gewogen.

P:\PROJEKT\2016\P160477\UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

Häufig werden dabei die Motoren weiterbetrieben, sodass diese Schallquelle in dieser Schallimmissionsprognose unter Beachtung der Fachliteratur /4/ mit berücksichtigt wird. Die herangezogenen Eingangs- und Emissionsdaten sind in Tabelle 7 dargestellt.

Tabelle 7: Eingangs- und Emissionsdaten für Waage

Nr.	Schallquelle	Ereignis-dauer in s	Ereignisse	Ereignis-Schallleistungspegel $L_{WA,1h}$ in dB(A)	Zuschlag für Lästigkeit K_T/K_I in dB
			Tag		
W1	Waage	120	50	84,2	0,0 / 0,0

Als maximaler Schallleistungspegel kurzzeitiger Geräuschspitzen wird für die Betriebsbremse des LKW ein Wert von $L_{WA,max}$ = 108 dB(A) angesetzt.

6.5 Maschinen und Geräte

Die Schallemission der eingesetzten Maschinen und Geräte ist anhand von Literaturangaben, Datenblättern oder Messungen an vergleichbaren Anlagen, /8/ bis /11/, sowie unter Beachtung der Vorgaben der 32. BImSchV /7/ zu ermitteln. Neben den reinen Geräuschen der Maschinen und Geräte sind gegebenenfalls auch Zuschläge für die Lästigkeit der Geräusche (z.B. Impulszuschlag) zu beachten.

Für die eingesetzten Maschinen und Geräte wird die Einhaltung des Standes der Technik vorausgesetzt.

Die eingesetzten Maschinen und Geräte und deren Schallleistungspegel inkl. Lästigkeitszuschläge sind in folgender Tabelle 8 zusammengefasst.

Tabelle 8: Eingangs- und Emissionsdaten für Maschinen und Geräte

Nr.	Schallquelle	Ereignis-dauer in s	Ereignisse	Ereignis-Schallleistungspegel $L_{WA,1h}$ in dB(A)	Zuschlag für Lästigkeit K_T/K_I in dB
			Tag		
Q1	Planierraupe	3.600	12	111,0	3,5 / 6,0
Q2	Walze	3.600	12	109,0	2,5 / 6,0
Q3	Radlader	3.600	12	107,0	3,0 / 6,0

Als maximaler Schallleistungspegel kurzzeitiger Geräuschspitzen wird in der vorliegenden Schallimmissionsprognose ein Wert von maximal $L_{WA,max}$ = 118 dB(A) angesetzt.

Die in Tabelle 8 angegebenen Schallleistungspegel gelten als maximal zulässige Werte und sind vom Hersteller der jeweiligen Maschine zu gewährleisten.

P:\PROJEKT\2016\P160477\UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

7 Ergebnisse und Beurteilung

Die an den maßgeblichen Immissionsorten berechneten Beurteilungspegel der Zusatzbelastung sind in Anlage 3, die Teil-Immissionspegel der Schallquellen in Anlage 4 und die Rasterlärmkarten des Untersuchungsgebietes in Anlage 5 dargestellt.

7.1 Beurteilungspegel der Zusatzbelastung

Die auf Basis des erstellten dreidimensionalen Computer-Rechenmodells durchgeführten Schallausbreitungsrechnungen haben für den Deponiebetrieb die in folgender Tabelle 9 (Deponiebetrieb E0) und Tabelle 10 (Deponiebetrieb E1) zusammengefassten Berechnungsergebnisse ergeben.

Tabelle 9: Beurteilungspegel der Zusatzbelastung für Deponiebetrieb E0

Nr.	Beschreibung	Immissionsrichtwerte für Gesamtbelastung in dB(A)		Beurteilungspegel der Zusatzbelastung L_{rZ} in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Luggendorf, Kastanienallee 1	55	40	52	20
2	Luggendorf, Kastanienallee 2	55	40	51	17
3	Luggendorf, Kastanienallee 3	55	40	51	15
4	Luggendorf, Kastanienallee 4	55	40	51	15
5	Luggendorf, Kastanienallee 5	55	40	52	16
6	Luggendorf, Kastanienallee 6	55	40	52	15
7	Luggendorf, Kastanienallee 7	55	40	51	14
8	Luggendorf, Kastanienallee 9	55	40	51	13

Tabelle 10: Beurteilungspegel der Zusatzbelastung für Deponiebetrieb E1

Nr.	Beschreibung	Immissionsrichtwerte für Gesamtbelastung in dB(A)		Beurteilungspegel der Zusatzbelastung L_{rZ} in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Luggendorf, Kastanienallee 1	55	40	51	20
2	Luggendorf, Kastanienallee 2	55	40	50	17
3	Luggendorf, Kastanienallee 3	55	40	50	15
4	Luggendorf, Kastanienallee 4	55	40	50	15
5	Luggendorf, Kastanienallee 5	55	40	52	16
6	Luggendorf, Kastanienallee 6	55	40	51	15

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

Nr.	Beschreibung	Immissionsrichtwerte für Gesamtbelastung in dB(A)		Beurteilungspegel der Zusatzbelastung L_{rZ} in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
7	Luggendorf, Kastanienallee 7	55	40	50	14
8	Luggendorf, Kastanienallee 9	55	40	50	13

Die Beurteilungspegel der Zusatzbelastung unterschreiten die an den Immissionsorten für die jeweilige Gebietskategorie gem. TA Lärm /1/ geltenden Immissionsrichtwerte im Tagzeitraum um mindestens 3 dB(A), im Nachtzeitraum um mindestens 20 dB(A). Dies gilt sowohl beim Deponiebetrieb auf der unteren Ebene (E0) als auch beim Deponiebetrieb auf der oberen Ebene (E1).

7.2 Maximalpegel kurzzeitiger Geräuschspitzen

Unter Beachtung der in den Eingangsdaten (Kapitel 6) für die Schallquellen angegebenen Schallleistungspegel für kurzzeitige Geräuschspitzen wurden die in Tabelle 11 (Deponiebetrieb E0) und Tabelle 12 (Deponiebetrieb E1) enthaltenen Maximalpegel ermittelt.

Tabelle 11: Maximalpegel kurzzeitiger Geräuschspitzen für Deponiebetrieb E0

Nr.	Beschreibung	Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen in dB(A)		Maximalpegel $L_{r,max}$ in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Luggendorf, Kastanienallee 1	85	60	53	25
2	Luggendorf, Kastanienallee 2	85	60	53	25
3	Luggendorf, Kastanienallee 3	85	60	52	25
4	Luggendorf, Kastanienallee 4	85	60	52	25
5	Luggendorf, Kastanienallee 5	85	60	55	27
6	Luggendorf, Kastanienallee 6	85	60	52	27
7	Luggendorf, Kastanienallee 7	85	60	51	26
8	Luggendorf, Kastanienallee 9	85	60	51	24

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

Tabelle 12: Maximalpegel kurzzeitiger Geräuschspitzen für Deponiebetrieb E1

Nr.	Beschreibung	Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräusch-spitzen in dB(A)		Maximalpegel $L_{r,max}$ in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	Luggendorf, Kastanienallee 1	85	60	54	25
2	Luggendorf, Kastanienallee 2	85	60	53	25
3	Luggendorf, Kastanienallee 3	85	60	54	25
4	Luggendorf, Kastanienallee 4	85	60	53	25
5	Luggendorf, Kastanienallee 5	85	60	57	27
6	Luggendorf, Kastanienallee 6	85	60	54	27
7	Luggendorf, Kastanienallee 7	85	60	53	26
8	Luggendorf, Kastanienallee 9	85	60	52	24

Die Maximalpegel kurzzeitiger Geräuschspitzen unterschreiten die an den maßgeblichen Immissionsorten gemäß TA Lärm /1/ geltenden Immissionsrichtwerte sowohl beim Deponiebetrieb auf der unteren Ebene (E0) als auch beim Deponiebetrieb auf der oberen Ebene (E1).

7.3 Vorbelastung

Gemäß Nr. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm /1/ gilt: „*Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf…aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte…um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.*“

Die an den maßgeblichen Immissionsorten für die jeweilige Gebietskategorie gem. Nr. 6.1 TA Lärm /1/ geltenden Immissionsrichtwerte werden im Tagzeitraum sowohl beim Deponiebetrieb auf der unteren Ebene (E0) als auch beim Deponiebetrieb auf der oberen Ebene (E1) um weniger als 6 dB(A) unterschritten. Die Betrachtung der Vorbelastung ist somit formal erforderlich. Da jedoch in der näheren Umgebung keine Vorbelastung vorhanden ist, welche auf die Ortslage Luggendorf einwirkt, wird auf diese Betrachtung verzichtet.

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

Im Nachtzeitraum werden die an den maßgeblichen Immissionsorten für die jeweilige Gebietskategorie gem. Nr. 6.1 TA Lärm /1/ geltenden Immissionsrichtwerte sowohl beim Deponiebetrieb auf der unteren Ebene (E0) als auch beim Deponiebetrieb auf der oberen Ebene (E1) um mehr als 6 dB(A) unterschritten. Daher entfällt eine Betrachtung der Vorbelastung.

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

8 Unsicherheit der Prognose

Bei der Durchführung von Schallimmissionsprognosen sind üblicherweise Unsicherheiten aufgrund der Eingangsdaten (Messungen, Literaturangaben usw.) und der Schallausbreitung (Meteorologie, Dämpfungseffekte usw.) zu erwarten. Gemäß Nr. 9 DIN ISO 9613-2 /2/ werden für Prognoserechnungen in Abhängigkeit vom Abstand zwischen der Schallquelle und dem Immissionsort die in Tabelle 13 aufgezeigten Genauigkeiten angegeben.

Tabelle 13: Geschätzte Genauigkeit für Pegel L_{AT}(DW)

Höhe h	**Abstand d**	
	0 < d < 100 m	**100 m < d < 1000 m**
0 < h < 5 m	±3 dB	±3 dB
5 m < h < 30 m	±1 dB	±3 dB
h … Mittlere Höhe von Quelle und Empfänger d … Abstand zwischen Quelle und Empfänger		

Die Unsicherheit einer Prognose kann durch stets ungünstig gewählte Prognoseparameter begrenzt werden. Dazu gehören:

Parameter „Emissionsquellen“

- Schallemission (Anwendung von hohen Ausgangswerten und Zuschlägen)
- Beachtung der zeitlichen Einwirkung in der Beurteilungszeit (hohe Betriebszeiten)

Parameter „Ausbreitungsweg“

- Vernachlässigung der Dämpfungswirkung durch Bewuchs, etc.
- Vernachlässigung der Meteorologiekorrektur

In der vorliegenden Schallimmissionsprognose wurde zur Ermittlung der Eingangsdaten auf Herstellerangaben und anerkannte konservative Emissionsansätze aus der Fachliteratur zurückgegriffen. Für die Maschinen und Geräte wurde ein Dauerbetrieb, für den Fahrverkehr eine Maximalauslastung angenommen. Die Dämpfungswirkung durch Meteorologie und Bewuchs wurde nicht berücksichtigt.

Die ermittelten Beurteilungspegel liegen aus den vorgenannten Gründen im oberen Vertrauensbereich.

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

9 Verkehr im öffentlichen Verkehrsraum

Der auf dem Anlagengelände auftretende anlagenbezogene Fahrverkehr ist Bestandteil der vorliegenden Schallimmissionsprognose. Um das Anlagengelände jedoch erreichen zu können, ist die Nutzung öffentlicher Verkehrswege erforderlich. Dies betrifft in diesem Fall die öffentlich gewidmete Straße zwischen dem Betriebsgelände und der Straße nach Groß Pankow.

In Anlehnung an die TA Lärm /1/ erfolgt eine Überprüfung der Anforderungen gem. Punkt 7.4 TA Lärm /12/, wonach, Zitat: "*Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern...durch organisatorische Maßnahmen verringert werden…*“ sollen, wenn…

1. der Beurteilungspegel für Verkehrslärm um mehr als 3 dB(A) erhöht wird,
2. keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
3. die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /6/ erstmals/weitergehend überschritten werden.

Die drei Kriterien gelten kumulativ, d.h. diese müssen gleichzeitig erfüllt sein.

Für die öffentlich gewidmete Straße liegen keine Verkehrsdaten vor. Nach vorliegenden Informationen wird diese Straße jedoch ausschließlich von Anwohnern der Ortslage Luggendorf genutzt, sodass angenommen werden kann, dass sich mit dem anlagenbezogenen Verkehr während des Deponiebetriebs…

1. der Beurteilungspegel für Verkehrslärm um mehr als 3 dB(A) erhöhen wird und
2. keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt.

Unter der Annahme, dass über ein Jahr hinweg täglich maximal fünf Personenkraftwagen (10 Fahrbewegungen) und 27 Lastkraftwagen (54 Fahrbewegungen) die Straße befahren, ist zu überprüfen, ob die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /6/ erstmals oder weitergehend überschritten werden. Der Berechnung liegen folgende Eingangsdaten zu Grunde:

- Kfz-Geschwindigkeiten von v = 30 km/h zwischen Betriebsgelände und Kreuzung Kastanienallee, v = 50 km/h zwischen Kreuzung Kastanienallee bis Ortsausgangsschild und danach v = 100 km/h
- Straßenoberfläche als sonstiges Pflaster (Ersatz für wassergebundene Decke) und Gussasphalt
- Steigung/Gefälle gem. der Geländetopographie
- Straßenquerschnitt RQ 9,5 (einspurig und zweispurig)

Die Berechnungsergebnisse sind in folgender Abbildung 2 und Abbildung 3 sowie in Anlage 6 dargestellt.

P:\PROJEKT\2016\P160477\UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

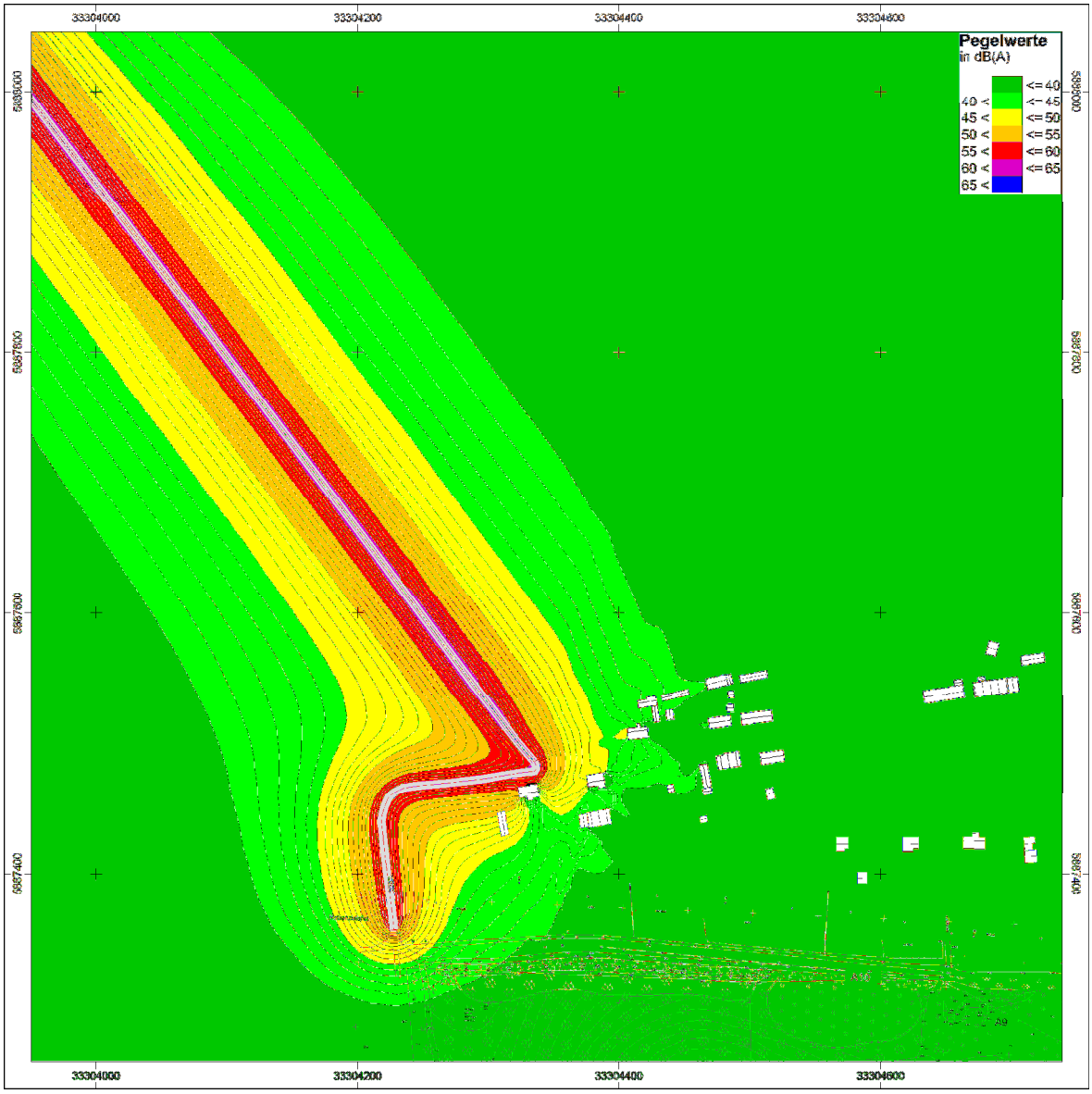


Abbildung 2: Rasterlärmkarte Tagzeitraum für Verkehrslärm

Im Tagzeitraum (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) werden Beurteilungspegel von kleiner 59 dB(A) erreicht. Der im Tagzeitraum gem. 16. BImSchV /6/ für allgemeine Wohngebiete geltende Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) wird somit an allen Immissionsorten eingehalten.

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

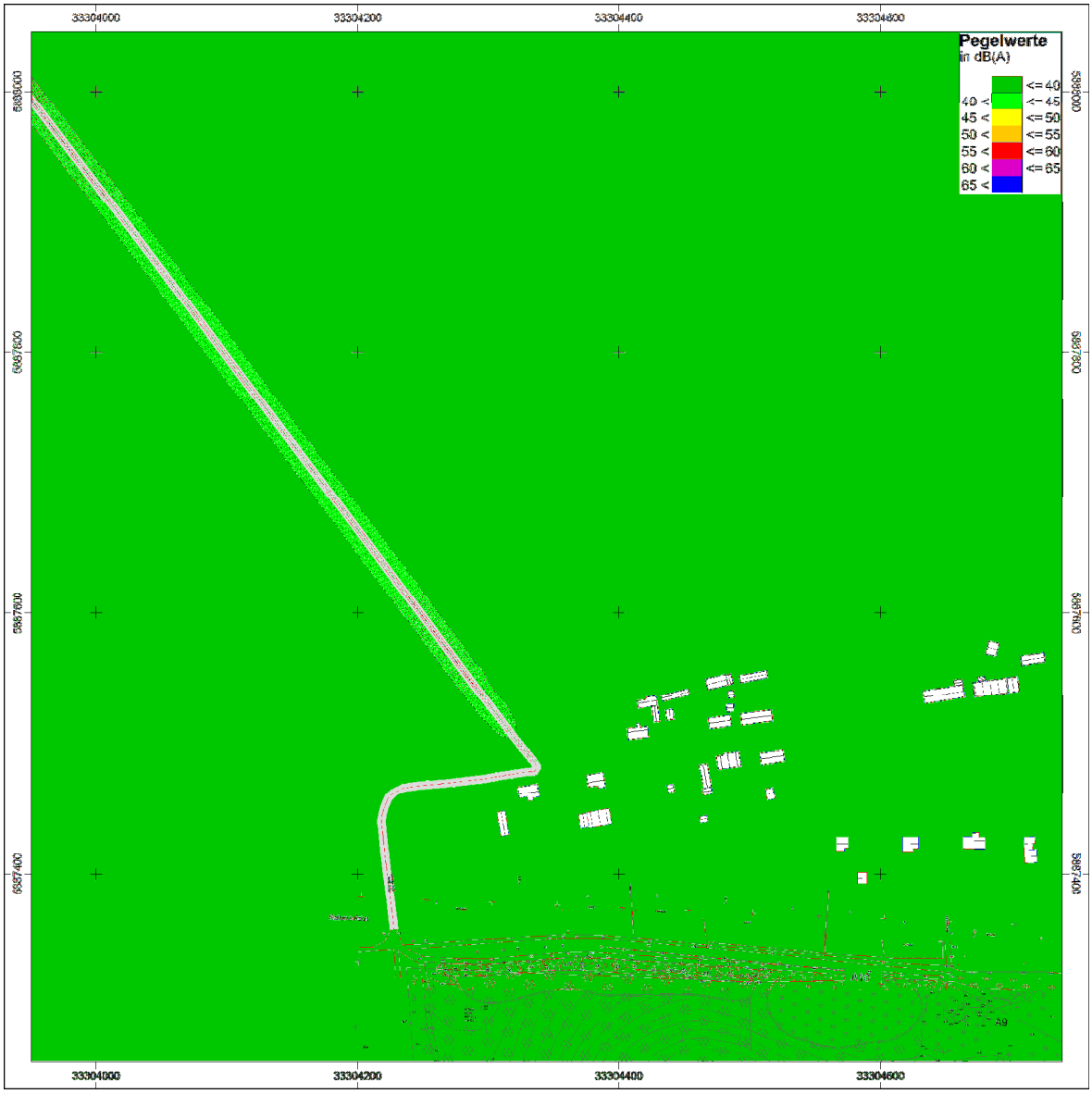


Abbildung 3: Rasterlärmkarte Nachtzeitraum für Verkehrslärm

Im Nachtzeitraum (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) werden Beurteilungspegel von deutlich kleiner 40 dB(A) erreicht. Der im Nachtzeitraum gem. 16. BImSchV /6/ für allgemeine Wohngebiete geltende Immissionsgrenzwert von 49 dB(A) wird somit an allen Immissionsorten unterschritten.

Aus sachverständiger Sicht wird somit nach eingehender Prüfung festgestellt, dass das Kriterium Nr. 3 nicht erfüllt wird. Daher ergibt sich für den anlagenbezogenen Fahrverkehr im öffentlichen Verkehrsraum kein Erfordernis von Maßnahmen.

P:\PROJEKT\2016\P160477\UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

10 Zusammenfassung

Die PS Bauschutt GmbH beabsichtigt auf einer 5,5 ha großen Teilfläche des ehemaligen Kiessandtagebaus Luggendorf die Errichtung und den Betrieb einer Deponie für Abfälle der Deponieklasse I nach Deponieverordnung (DepV) /12/ vom 27.04.09 mit einer jährlichen Einbaumenge von 50.000 t/a sowie einer jährlichen Zwischenabdeckung (Bodenmaterial) von ca. 10.000 t/a.

Im Rahmen der Prüfung zur Umweltverträglichkeit der Planung wurde durch die GICON GmbH im Auftrag der PS Bauschutt GmbH ein schalltechnisches Gutachten für die Phase des Deponiebetriebs erarbeitet. Darin wurde der Nachweis erbracht, dass die Anforderungen hinsichtlich des Schallimmissionsschutzes unter Beachtung der folgenden Auflagen eingehalten werden.

A1 Die Betriebszeit ist auf Werktage in der Zeit zwischen 06.00 Uhr und 18.00 Uhr zu begrenzen.

A2 Die für die Maschinen und Geräte angegebenen Schallleistungspegel sind vom Hersteller zu gewährleisten und einzuhalten.

Unter Berücksichtigung der o.g. Auflagen wurden folgende Ergebnisse prognostiziert:

E1 Die an den Immissionsorten für die jeweilige Gebietskategorie gem. Nr. 6.1 TA Lärm /1/ geltenden Immissionsrichtwerte werden durch die Beurteilungspegel der Zusatzbelastung im Tagzeitraum um mindestens 3 dB(A), im Nachtzeitraum um mindestens 20 dB(A) unterschritten. Dies gilt sowohl für den Beginn des Deponiebetriebs (E0) als auch das Ende des Deponiebetriebs (E1).

E2 Die für kurzzeitige Geräuschspitzen für die jeweilige Gebietskategorie geltenden Immissionsrichtwerte werden an allen Immissionsorten eingehalten.

Dresden, den 03.11.2017

GICON-Großmann Ingenieur Consult GmbH

Dipl.-Ing. (FH) Martin Dybek
FB Umweltmanagement

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

11 Quellenverzeichnis

/1/ Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

/2/ DIN ISO 9613-2 Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2, Allgemeines Berechnungsverfahren; Ausgabe Oktober 1999

/3/ Bundes-Immissionsschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30.11.2016 (BGBl. I S. 2749) m.W.v. 07.12.2016

/4/ Umwelt und Geologie - Lärmschutz in Hessen, Heft 3; Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten; Hrsg.: Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2005

/5/ Parkplatzlärmstudie - Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen; Hrsg.: Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt; 6. überarbeitete Auflage - August 2007

/6/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990, zuletzt geändert am 18.12.2014 BGBl. I S. 2269

/7/ Zweiunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung-32.BImSchV); 29.08.2002, zuletzt geändert am 27.12.2015

/8/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Heft Nr. 192 „Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz“, herausgegeben von der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden 1995

/9/ Merkblätter Nr. 25, Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von LKW; Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen; August 2000

/10/ Umwelt und Geologie - Lärmschutz in Hessen, Heft 1; Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen, TÜV-Bericht-Nr. 933/423901 bzw. 933/132001; Hrsg.: Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2002

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

/11/ Umwelt und Geologie - Lärmschutz in Hessen, Heft 2; Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, Hrsg.: Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2004

/12/ BMU - Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2009): Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung – DEPV) vom 27.04.2009

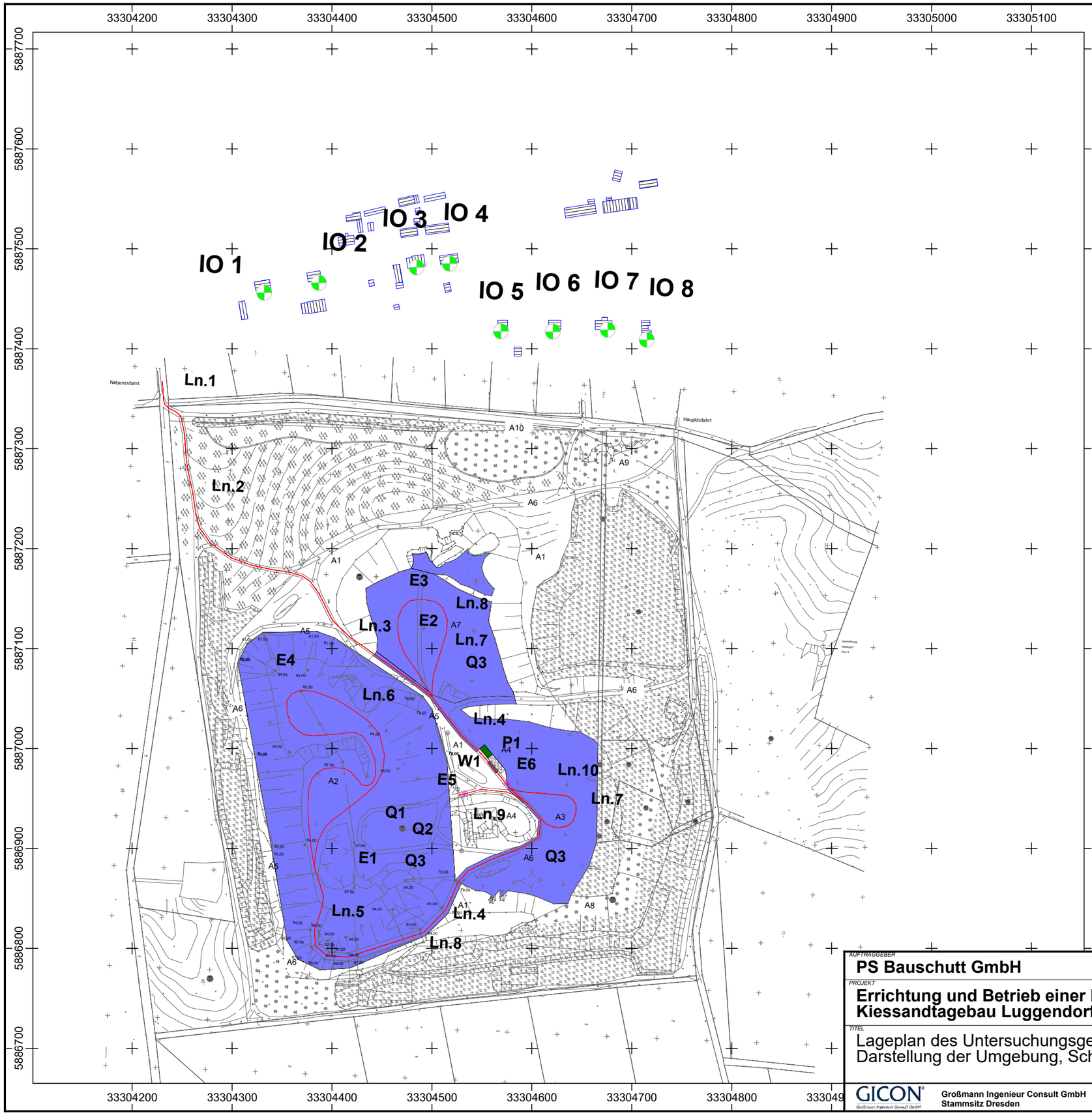
/13/ GICON-Großmann Ingenieur Consult GmbH, Konzept für die Immissionsprognosen von Lärm, Staub und Geruch für das Planfeststellungsverfahren zur DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf vom 07.03.2017

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Text.doc

Anlage 1

Lageplan Untersuchungsgebiet, Schallquellen und Immissionsorte

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Anlage.doc



Zeichenerklärung

- Linienquelle
- Flächenquelle
- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Parkplatz
- Punktquelle

Anlage 1.1

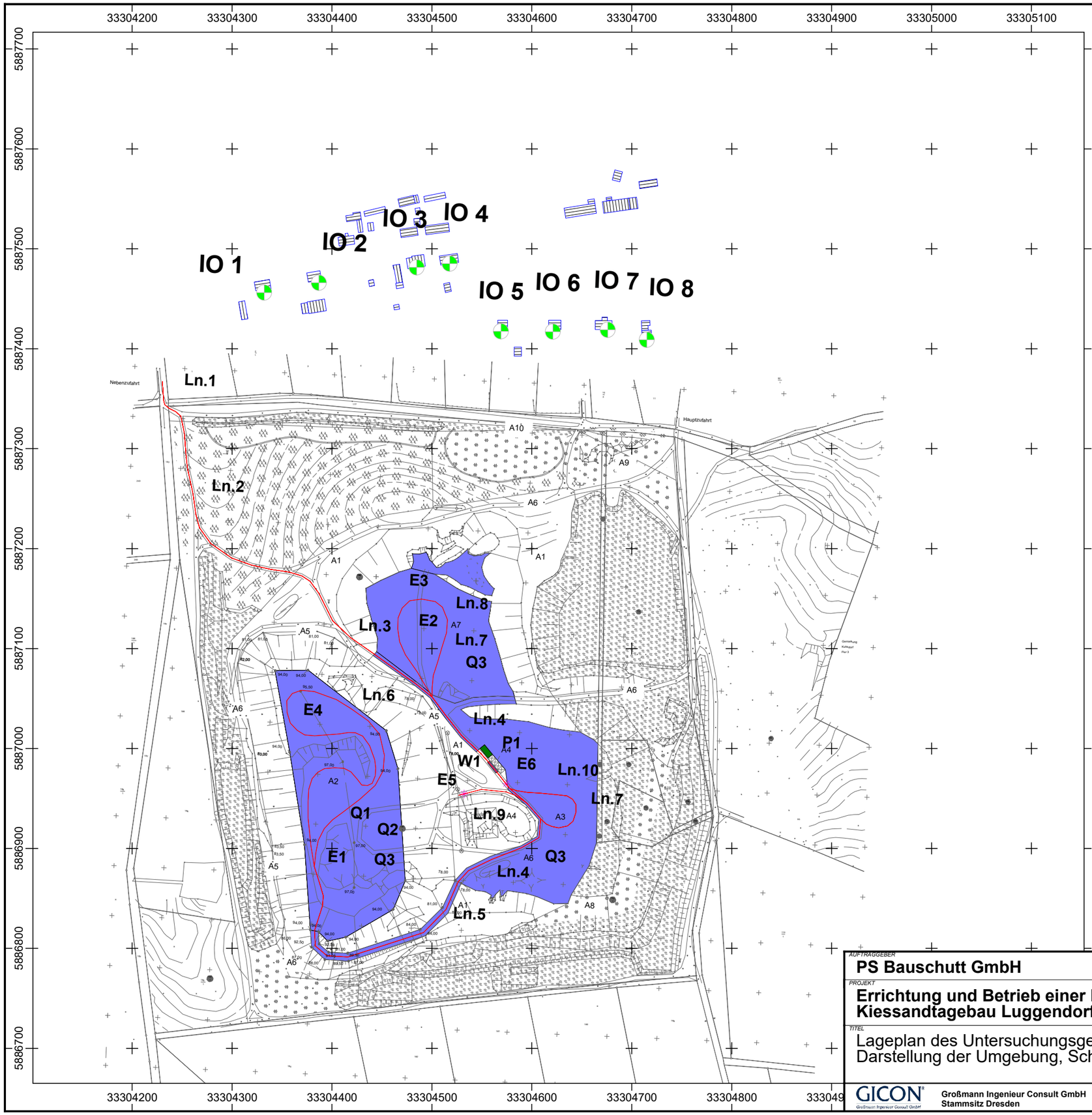
AUFTRAGGEBER
PS Bauschutt GmbH

PROJEKT
Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf (Deponiebetrieb E0)

TITEL
Lageplan des Untersuchungsgebietes
Darstellung der Umgebung, Schallquellen und Immissionsorte

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Stammsitz Dresden
01219 Dresden Tiergartenstraße 48
Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de

MASSSTAB	1: 4000
BLATTFORMAT	420x297
BEARBEITET	MDY
DATUM	03.11.2017
GEZEICHNET	MDY
GUTACHTEN-NR.	M160477-02
REVISION	0
PROJEKT-NR.	P160477UM.3411



Zeichenerklärung

- Linienquelle
- Flächenquelle
- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Parkplatz
- Punktquelle

Anlage 1.2

AUFTRAGGEBER
PS Bauschutt GmbH

PROJEKT
Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf (Deponiebetrieb E1)

TITEL
Lageplan des Untersuchungsgebietes
Darstellung der Umgebung, Schallquellen und Immissionsorte

MASSSTAB	1: 4000
BLATTFORMAT	420x297
BEARBEITET	MDY
DATUM	03.11.2017
GEZEICHNET	MDY
GUTACHTEN-NR.	M160477-02
REVISION	0
PROJEKT-NR.	P160477UM.3411

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Stammsitz Dresden
01219 Dresden Tiergartenstraße 48
Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de

Anlage 2

Eingangsdaten

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Anlage.doc

Anlage 2.1

Deponiebetrieb E0

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Anlage.doc

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Emissionsdaten der Schallquellen

Name	Z	l oder S	Lw	L'w	LwMax	Li	R'w	KI	KT	KO-Wand	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
	m	m,m²	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
E1 Entladung Abfall	80,9	54797,6	100,4	53,0	122,0			4,6	0,0	0,0	47,9	68,9	81,7	92,2	96,4	96,0	89,4	77,5
E2 Entladung Boden	79,2	13042,4	86,5	45,3	107,3			2,2	0,0	0,0	65,0	73,7	76,7	80,3	81,3	80,1	74,0	66,3
E3 Beladung Boden	80,7	13042,4	89,4	48,2	113,9			4,6	6,0	0,0	69,5	75,0	80,9	83,3	83,9	82,2	78,1	72,2
E4 Entladung Boden	80,9	54797,6	86,5	39,1	107,3			2,2	0,0	0,0	65,0	73,7	76,7	80,3	81,3	80,1	74,0	66,3
E5 Beladung Deponiewasser	78,4		107,4	107,4	116,0			0,0	3,0	0,0	83,8	88,8	95,2	98,4	101,5	102,9	98,4	94,1
E6 Entladung Diesel	78,4		101,4	101,4	116,0			0,0	3,0	0,0	77,8	82,8	89,2	92,4	95,5	96,9	92,4	88,1
L1.1 Parkverkehr	76,0	23,4	63,7	50,0				0,0	0,0	0,0	48,6	52,6	54,6	56,6	58,6	56,6	51,6	43,6
L1.2 Parkverkehr	79,1	330,9	75,2	50,0				0,0	0,0	0,0	60,1	64,1	66,1	68,1	70,1	68,1	63,1	55,1
L1.3 Parkverkehr	80,5	29,4	67,7	53,0				0,0	0,0	0,0	52,6	56,6	58,6	60,6	62,6	60,6	55,6	47,6
L1.4 Parkverkehr	78,6	154,5	71,9	50,0				0,0	0,0	0,0	56,8	60,8	62,8	64,8	66,8	64,8	59,8	51,8
L2.1 Lieferung Abfall	76,5	46,8	82,2	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	63,8	67,8	71,8	74,8	77,8	75,8	70,8	65,8
L2.2 Lieferung Abfall	79,6	661,8	93,7	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	75,3	79,3	83,3	86,3	89,3	87,3	82,3	77,3
L2.3 Lieferung Abfall	81,0	58,9	86,2	68,5	108,0			0,0	0,0	0,0	67,7	71,7	75,7	78,7	81,7	79,7	74,7	69,7
L2.4 Lieferung Abfall	80,8	1083,9	95,9	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	77,4	81,4	85,4	88,4	91,4	89,4	84,4	79,4
L2.5 Lieferung Abfall	80,4	53,4	85,8	68,5	108,0			0,0	0,0	0,0	67,3	71,3	75,3	78,3	81,3	79,3	74,3	69,3
L2.6 Lieferung Abfall	76,9	665,7	93,7	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	75,3	79,3	83,3	86,3	89,3	87,3	82,3	77,3
L3.1 Lieferung Boden	76,5	46,8	82,2	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	63,8	67,8	71,8	74,8	77,8	75,8	70,8	65,8
L3.2 Lieferung Boden	79,6	661,8	93,7	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	75,3	79,3	83,3	86,3	89,3	87,3	82,3	77,3
L3.3 Lieferung Boden	81,0	58,9	86,2	68,5	108,0			0,0	0,0	0,0	67,7	71,7	75,7	78,7	81,7	79,7	74,7	69,7
L3.7 Lieferung Boden	78,7	1199,7	96,3	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	77,8	81,8	85,8	88,8	91,8	89,8	84,8	79,8
L4.5 Transport Boden	80,4	53,4	85,8	68,5	108,0			0,0	0,0	0,0	67,3	71,3	75,3	78,3	81,3	79,3	74,3	69,3
L4.6 Transport Boden	76,9	665,7	93,7	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	75,3	79,3	83,3	86,3	89,3	87,3	82,3	77,3
L4.8 Transport Boden	80,6	1177,8	96,2	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	77,8	81,8	85,8	88,8	91,8	89,8	84,8	79,8
L5.1 Abholung Deponiewasser	76,5	46,8	82,2	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	63,8	67,8	71,8	74,8	77,8	75,8	70,8	65,8

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Emissionsdaten der Schallquellen

Name	Z	l oder S	Lw	L'w	LwMax	Li	R'w	KI	KT	KO-Wand	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
	m	m,m²	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
L5.2 Abholung Deponiewasser	79,6	661,8	93,7	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	75,3	79,3	83,3	86,3	89,3	87,3	82,3	77,3
L5.3 Abholung Deponiewasser	81,0	58,9	86,2	68,5	108,0			0,0	0,0	0,0	67,7	71,7	75,7	78,7	81,7	79,7	74,7	69,7
L5.9 Abholung Deponiewasser	78,7	697,4	93,9	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	75,5	79,5	83,5	86,5	89,5	87,5	82,5	77,5
L6.1 Lieferung Diesel	76,5	46,8	82,2	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	63,8	67,8	71,8	74,8	77,8	75,8	70,8	65,8
L6.2 Lieferung Diesel	79,6	661,8	93,7	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	75,3	79,3	83,3	86,3	89,3	87,3	82,3	77,3
L6.3 Lieferung Diesel	81,0	58,9	86,2	68,5	108,0			0,0	0,0	0,0	67,7	71,7	75,7	78,7	81,7	79,7	74,7	69,7
L6.10 Lieferung Diesel	78,7	553,0	92,9	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	74,5	78,5	82,5	85,5	88,5	86,5	81,5	76,5
Q1 Planierraupe	81,9	54797,6	111,0	63,6	118,0			3,5	6,0	0,0	92,6	96,6	100,6	103,6	106,6	104,6	99,6	94,6
Q2 Walze	81,9	54797,6	109,0	61,6	118,0			2,5	6,0	0,0	93,9	97,9	99,9	101,9	103,9	101,9	96,9	88,9
Q3 Radlader	80,8	87246,0	107,0	57,6	115,0			3,0	6,0	0,0	88,6	92,6	96,6	99,6	102,6	100,6	95,6	90,6
W1 Waage	79,1	33,0	84,2	69,0	108,0			0,0	0,0	0,0	62,0	64,0	69,7	78,7	81,0	76,0	68,5	65,7
P1 Parkplatz	78,6	75,0	76,5	57,7	97,5			0,0	0,0	0,0	59,8	71,4	63,9	68,4	68,5	68,9	66,2	60,0

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Emissionsdaten der Schallquellen

Legende

Name		Name der Schallquelle
Z	m	Z-Koordinate
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
KO-Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
63 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
125 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
250 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
500 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
1 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
2 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
4 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
8 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Emissionsdaten der Parkplätze

Parkplatz	Parkplatztyp	Einheit B0	f	Größe B	KPA dB	KI dB	KD dB	KStrO	Getr. Verf.
P1 Parkplatz	Besucher- und Mitarbeiter	1 Stellplatz	1,0	5	0,0	4,0	0,0	2,5	

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Emissionsdaten der Parkplätze

Legende

Parkplatz		Name des Parkplatz
Parkplatztyp		Parkplatztyp
Einheit B0		Einheit für Parkplatzgröße B0
f		Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße
Größe B		Größe B Parkplatz
KPA	dB	Zuschlag für Parkplatztyp
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KD	dB	Zuschlag für Durchfahranteil
KStrO		Zuschlag Straßenoberfläche
Getr. Verf.		"x" bei getrenntem Verfahren

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Tagesgang der Schallquellen

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
E1 Entladung Abfall							100,4	100,4	100,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	100,4						
E2 Entladung Boden							86,5	86,5	86,5	89,5	89,5	89,5	89,5	89,5	89,5	89,5	89,5	86,5						
E3 Beladung Boden							96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4						
E4 Entladung Boden							93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5						
E5 Beladung Deponiewasser											107,4													
E6 Entladung Diesel														101,4										
L1.1 Parkverkehr						70,7													70,7					
L1.2 Parkverkehr						82,2													82,2					
L1.3 Parkverkehr						74,7													74,7					
L1.4 Parkverkehr						78,9													78,9					
L2.1 Lieferung Abfall							82,2	82,2	82,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	82,2						
L2.2 Lieferung Abfall							93,7	93,7	93,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	93,7						
L2.3 Lieferung Abfall							86,2	86,2	86,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	86,2						
L2.4 Lieferung Abfall							95,9	95,9	95,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	95,9						
L2.5 Lieferung Abfall							85,8	85,8	85,8	88,8	88,8	88,8	88,8	88,8	88,8	88,8	88,8	85,8						
L2.6 Lieferung Abfall							93,7	93,7	93,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	93,7						
L3.1 Lieferung Boden							82,2	82,2	82,2	82,2	82,2													
L3.2 Lieferung Boden							93,7	93,7	93,7	93,7	93,7													
L3.3 Lieferung Boden							86,2	86,2	86,2	86,2	86,2													
L3.7 Lieferung Boden							96,3	96,3	96,3	96,3	96,3													
L4.5 Transport Boden							92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8						
L4.6 Transport Boden							100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7						
L4.8 Transport Boden							103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2						
L5.1 Abholung Deponiewasser											82,2													
L5.2 Abholung Deponiewasser											93,7													
L5.3 Abholung Deponiewasser											86,2													
L5.9 Abholung Deponiewasser											93,9													
L6.1 Lieferung Diesel														82,2										
L6.2 Lieferung Diesel														93,7										

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Tagesgang der Schallquellen

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
L6.3 Lieferung Diesel														86,2										
L6.10 Lieferung Diesel														92,9										
Q1 Planierraupe							111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0						
Q2 Walze							109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0						
Q3 Radlader							107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0						
W1 Waage							92,0	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2						
P1 Parkplatz						76,5													76,5					

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Anlage 2.2

Deponiebetrieb E1

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Anlage.doc

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Emissionsdaten der Schallquellen

Name	Z	l oder S	Lw	L'w	LwMax	Li	R'w	KI	KT	KO-Wand	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
	m	m,m²	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
E1 Entladung Abfall	95,0	23498,9	100,4	56,7	122,0			4,6	0,0	0,0	47,9	68,9	81,7	92,2	96,4	96,0	89,4	77,5
E2 Entladung Boden	79,2	13042,4	86,5	45,3	107,3			2,2	0,0	0,0	65,0	73,7	76,7	80,3	81,3	80,1	74,0	66,3
E3 Beladung Boden	80,7	13042,4	89,4	48,2	113,9			4,6	6,0	0,0	69,5	75,0	80,9	83,3	83,9	82,2	78,1	72,2
E4 Entladung Boden	95,0	23498,9	86,5	42,8	107,3			2,2	0,0	0,0	65,0	73,7	76,7	80,3	81,3	80,1	74,0	66,3
E5 Beladung Deponiewasser	78,4		107,4	107,4	116,0			0,0	3,0	0,0	83,8	88,8	95,2	98,4	101,5	102,9	98,4	94,1
E6 Entladung Diesel	78,4		101,4	101,4	116,0			0,0	3,0	0,0	77,8	82,8	89,2	92,4	95,5	96,9	92,4	88,1
L1.1 Parkverkehr	76,0	23,4	63,7	50,0				0,0	0,0	0,0	48,6	52,6	54,6	56,6	58,6	56,6	51,6	43,6
L1.2 Parkverkehr	79,1	330,9	75,2	50,0				0,0	0,0	0,0	60,1	64,1	66,1	68,1	70,1	68,1	63,1	55,1
L1.3 Parkverkehr	80,5	29,4	67,7	53,0				0,0	0,0	0,0	52,6	56,6	58,6	60,6	62,6	60,6	55,6	47,6
L1.4 Parkverkehr	78,6	154,5	71,9	50,0				0,0	0,0	0,0	56,8	60,8	62,8	64,8	66,8	64,8	59,8	51,8
L2.1 Lieferung Abfall	76,5	46,8	82,2	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	63,8	67,8	71,8	74,8	77,8	75,8	70,8	65,8
L2.2 Lieferung Abfall	79,6	661,8	93,7	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	75,3	79,3	83,3	86,3	89,3	87,3	82,3	77,3
L2.3 Lieferung Abfall	81,0	58,9	86,2	68,5	108,0			0,0	0,0	0,0	67,7	71,7	75,7	78,7	81,7	79,7	74,7	69,7
L2.4 Lieferung Abfall	78,8	696,1	93,9	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	75,5	79,5	83,5	86,5	89,5	87,5	82,5	77,5
L2.5 Lieferung Abfall	87,2	388,2	94,4	68,5	108,0			0,0	0,0	0,0	75,9	79,9	83,9	86,9	89,9	87,9	82,9	77,9
L2.6 Lieferung Abfall	95,0	717,5	94,1	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	75,6	79,6	83,6	86,6	89,6	87,6	82,6	77,6
L3.1 Lieferung Boden	76,5	46,8	82,2	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	63,8	67,8	71,8	74,8	77,8	75,8	70,8	65,8
L3.2 Lieferung Boden	79,6	661,8	93,7	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	75,3	79,3	83,3	86,3	89,3	87,3	82,3	77,3
L3.3 Lieferung Boden	81,0	58,9	86,2	68,5	108,0			0,0	0,0	0,0	67,7	71,7	75,7	78,7	81,7	79,7	74,7	69,7
L3.7 Lieferung Boden	78,7	1199,7	96,3	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	77,8	81,8	85,8	88,8	91,8	89,8	84,8	79,8
L4.5 Transport Boden	87,2	388,2	94,4	68,5	108,0			0,0	0,0	0,0	75,9	79,9	83,9	86,9	89,9	87,9	82,9	77,9
L4.6 Transport Boden	95,0	717,5	94,1	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	75,6	79,6	83,6	86,6	89,6	87,6	82,6	77,6
L4.8 Transport Boden	78,8	790,0	94,5	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	76,0	80,0	84,0	87,0	90,0	88,0	83,0	78,0
L5.1 Abholung Deponiewasser	76,5	46,8	82,2	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	63,8	67,8	71,8	74,8	77,8	75,8	70,8	65,8

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Emissionsdaten der Schallquellen

Name	Z	l oder S	Lw	L'w	LwMax	Li	R'w	KI	KT	KO-Wand	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
	m	m,m²	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
L5.2 Abholung Deponiewasser	79,6	661,8	93,7	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	75,3	79,3	83,3	86,3	89,3	87,3	82,3	77,3
L5.3 Abholung Deponiewasser	81,0	58,9	86,2	68,5	108,0			0,0	0,0	0,0	67,7	71,7	75,7	78,7	81,7	79,7	74,7	69,7
L5.9 Abholung Deponiewasser	78,7	697,4	93,9	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	75,5	79,5	83,5	86,5	89,5	87,5	82,5	77,5
L6.1 Lieferung Diesel	76,5	46,8	82,2	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	63,8	67,8	71,8	74,8	77,8	75,8	70,8	65,8
L6.2 Lieferung Diesel	79,6	661,8	93,7	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	75,3	79,3	83,3	86,3	89,3	87,3	82,3	77,3
L6.3 Lieferung Diesel	81,0	58,9	86,2	68,5	108,0			0,0	0,0	0,0	67,7	71,7	75,7	78,7	81,7	79,7	74,7	69,7
L6.10 Lieferung Diesel	78,7	553,0	92,9	65,5	108,0			0,0	0,0	0,0	74,5	78,5	82,5	85,5	88,5	86,5	81,5	76,5
Q1 Planierraupe	95,0	23498,9	111,0	67,3	118,0			3,5	6,0	0,0	92,6	96,6	100,6	103,6	106,6	104,6	99,6	94,6
Q2 Walze	95,0	23498,9	109,0	65,3	118,0			2,5	6,0	0,0	93,9	97,9	99,9	101,9	103,9	101,9	96,9	88,9
Q3 Radlader	85,7	57432,9	107,0	59,4	115,0			3,0	6,0	0,0	88,6	92,6	96,6	99,6	102,6	100,6	95,6	90,6
W1 Waage	79,1	33,0	84,2	69,0	108,0			0,0	0,0	0,0	62,0	64,0	69,7	78,7	81,0	76,0	68,5	65,7
P1 Parkplatz	78,6	75,0	76,5	57,7	97,5			0,0	0,0	0,0	59,8	71,4	63,9	68,4	68,5	68,9	66,2	60,0

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Emissionsdaten der Schallquellen

Legende

Name		Name der Schallquelle
Z	m	Z-Koordinate
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
KO-Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
63 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
125 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
250 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
500 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
1 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
2 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
4 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
8 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Emissionsdaten der Parkplätze

Parkplatz	Parkplatztyp	Einheit B0	f	Größe B	KPA dB	KI dB	KD dB	KStrO	Getr. Verf.
P1 Parkplatz	Besucher- und Mitarbeiter	1 Stellplatz	1,0	5	0,0	4,0	0,0	2,5	

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Emissionsdaten der Parkplätze

Legende

Parkplatz		Name des Parkplatz
Parkplatztyp		Parkplatztyp
Einheit B0		Einheit für Parkplatzgröße B0
f		Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße
Größe B		Größe B Parkplatz
KPA	dB	Zuschlag für Parkplatztyp
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KD	dB	Zuschlag für Durchfahranteil
KStrO		Zuschlag Straßenoberfläche
Getr. Verf.		"x" bei getrenntem Verfahren

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Tagesgang der Schallquellen

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
E1 Entladung Abfall							100,4	100,4	100,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	103,4	100,4						
E2 Entladung Boden							86,5	86,5	86,5	89,5	89,5	89,5	89,5	89,5	89,5	89,5	89,5	86,5						
E3 Beladung Boden							96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4						
E4 Entladung Boden							93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5						
E5 Beladung Deponiewasser											107,4													
E6 Entladung Diesel														101,4										
L1.1 Parkverkehr						70,7													70,7					
L1.2 Parkverkehr						82,2													82,2					
L1.3 Parkverkehr						74,7													74,7					
L1.4 Parkverkehr						78,9													78,9					
L2.1 Lieferung Abfall							82,2	82,2	82,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	82,2						
L2.2 Lieferung Abfall							93,7	93,7	93,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	93,7						
L2.3 Lieferung Abfall							86,2	86,2	86,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	86,2						
L2.4 Lieferung Abfall							93,9	93,9	93,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9	93,9						
L2.5 Lieferung Abfall							94,4	94,4	94,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	97,4	94,4						
L2.6 Lieferung Abfall							94,1	94,1	94,1	97,1	97,1	97,1	97,1	97,1	97,1	97,1	97,1	94,1						
L3.1 Lieferung Boden							82,2	82,2	82,2	82,2	82,2													
L3.2 Lieferung Boden							93,7	93,7	93,7	93,7	93,7													
L3.3 Lieferung Boden							86,2	86,2	86,2	86,2	86,2													
L3.7 Lieferung Boden							96,3	96,3	96,3	96,3	96,3													
L4.5 Transport Boden							101,4	101,4	101,4	101,4	101,4	101,4	101,4	101,4	101,4	101,4	101,4	101,4						
L4.6 Transport Boden							101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0						
L4.8 Transport Boden							101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5	101,5						
L5.1 Abholung Deponiewasser											82,2													
L5.2 Abholung Deponiewasser											93,7													
L5.3 Abholung Deponiewasser											86,2													
L5.9 Abholung Deponiewasser											93,9													
L6.1 Lieferung Diesel														82,2										
L6.2 Lieferung Diesel														93,7										

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Tagesgang der Schallquellen

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
L6.3 Lieferung Diesel														86,2										
L6.10 Lieferung Diesel														92,9										
Q1 Planierraupe							111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0	111,0						
Q2 Walze							109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0	109,0						
Q3 Radlader							107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0						
W1 Waage							92,0	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2						
P1 Parkplatz						76,5													76,5					

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Anlage 3

Protokoll und Berechnungsergebnisse

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Anlage.doc

Anlage 3.1

Deponiebetrieb E0

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Anlage.doc

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Berechnungsprotokoll

Projektbeschreibung

Projekttitel:	Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Projekt Nr.	P160477UM.3411
Bearbeiter:	Martin Dybek
Auftraggeber:	PS Kieswerke GmbH

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenkern:	Einzelpunkt Schall
Titel:	02 Berechnung für Deponiebetrieb E0
Gruppe:	
Laufdatei:	RunFile.runx
Ergebnisnummer:	4
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4)	
Berechnungsbeginn:	03.11.2017 17:01:48
Berechnungsende:	03.11.2017 17:01:53
Rechenzeit:	00:01:906 [m:s:ms]
Anzahl Punkte:	8
Anzahl berechneter Punkte:	8
Kernel Version:	20.10.2017 (64 bit)

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung	3	
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger		200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle	100 m	
Suchradius	5000 m	
Filter:	dB(A)	
Toleranz:	0,100 dB	
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:		Nein

Richtlinien:

Gewerbe:	ISO 9613-2: 1996	
Luftabsorption:	ISO 9613	

regular ground effect (chapter 7.3.1), for sources without a spectrum automatically alternative ground effect

Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach	20,0 dB /25,0 dB

Berechnung mit Seitenbeugung: Ja

Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung

Mehrweg in der vertikalen Ebene berechnen, die Quelle und Immissionsort enthält

Umgebung:

Luftdruck	1013,3 mbar
relative Feuchte	70,0 %
Temperatur	10,0 °C

Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;

Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren:	Nein

Beugungsparameter: C2=20,0
Zerlegungsparameter:
- Faktor Abst./Durchmesser 8
- Minimale Distanz [m] 1 m
- Max. Differenz Bodend.+Beugung 1,0 dB
- Max. Iterationszahl 4

Minderung
- Bewuchs: ISO 9613-2
- Bebauung: ISO 9613-2
- Industriegelände: ISO 9613-2

Parkplätze: ISO 9613-2: 1996
Emissionsberechnung nach: Parkplatzlärmstudie 2007
Luftabsorption: ISO 9613
regular ground effect (chapter 7.3.1), for sources without a spectrum automatically alternative ground effect
Begrenzung des Beugungsverlusts:
- einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB

Berechnung mit Seitenbeugung: Ja
Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung
Mehrweg in der vertikalen Ebene berechnen, die Quelle und Immissionsort enthält
Umgebung:
- Luftdruck 1013,3 mbar
- relative Feuchte 70,0 %
- Temperatur 10,0 °C
- Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;
- Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein

Beugungsparameter: C2=20,0
Zerlegungsparameter:
- Faktor Abst./Durchmesser 8
- Minimale Distanz [m] 1 m
- Max. Differenz Bodend.+Beugung 1,0 dB
- Max. Iterationszahl 4

Minderung
- Bewuchs: ISO 9613-2
- Bebauung: ISO 9613-2
- Industriegelände: ISO 9613-2

Bewertung: TA-Lärm - Werktag
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

02_Deponiebetrieb_E0.sit 03.11.2017 17:01:10
- enthält:
  - dxf2.geo 24.08.2017 12:07:04
  - Umgebung.geo 03.11.2017 15:41:56
  - DeponiebetriebE1.geo 03.11.2017 17:01:00

RDGM0001.dgm 24.08.2017 11:52:22

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Beurteilungspegel der Zusatzbelastung

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	Z m	RW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB(A)	RW,N dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB(A)	RW,T, max dB(A)	LT,max dB(A)	LT,max, diff dB(A)	RW,N, max dB(A)	LN,max dB(A)	LN,max, diff dB(A)
IO 01 Luggendorf, Kastanienallee 1	WA	1.OG	S	79,6	55	52	---	40	20	---	85	53	---	60	25	---
IO 02 Luggendorf, Kastanienallee 2	WA	1.OG	S	79,5	55	51	---	40	17	---	85	53	---	60	25	---
IO 03 Luggendorf, Kastanienallee 3	WA	1.OG	S	79,7	55	51	---	40	15	---	85	52	---	60	25	---
IO 04 Luggendorf, Kastanienallee 4	WA	1.OG	S	79,7	55	51	---	40	15	---	85	52	---	60	25	---
IO 05 Luggendorf, Kastanienallee 5	WA	1.OG	S	81,1	55	52	---	40	16	---	85	55	---	60	27	---
IO 06 Luggendorf, Kastanienallee 6	WA	1.OG	S	82,6	55	52	---	40	15	---	85	52	---	60	27	---
IO 07 Luggendorf, Kastanienallee 7	WA	1.OG	S	83,3	55	51	---	40	14	---	85	51	---	60	26	---
IO 08 Luggendorf, Kastanienallee 9	WA	1.OG	S	83,8	55	51	---	40	13	---	85	51	---	60	24	---

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Beurteilungspegel der Zusatzbelastung

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
Z	m	Z-Koordinate
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
RW,T, max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LT,max, diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max
RW,N, max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LN,max, diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max

Anlage 3.2

Deponiebetrieb E1

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Anlage.doc

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Berechnungsprotokoll

Projektbeschreibung

Projekttitel:	Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Projekt Nr.	P160477UM.3411
Bearbeiter:	Martin Dybek
Auftraggeber:	PS Kieswerke GmbH

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenkern:	Einzelpunkt Schall
Titel:	03 Berechnung für Deponiebetrieb E1
Gruppe:	
Laufdatei:	RunFile.runx
Ergebnisnummer:	5
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4)	
Berechnungsbeginn:	03.11.2017 17:01:28
Berechnungsende:	03.11.2017 17:01:33
Rechenzeit:	00:01:953 [m:s:ms]
Anzahl Punkte:	8
Anzahl berechneter Punkte:	8
Kernel Version:	20.10.2017 (64 bit)

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung	3	
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger		200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle	100 m	
Suchradius	5000 m	
Filter:	dB(A)	
Toleranz:	0,100 dB	
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:		Nein

Richtlinien:

Gewerbe:	ISO 9613-2: 1996	
Luftabsorption:	ISO 9613	

regular ground effect (chapter 7.3.1), for sources without a spectrum automatically alternative ground effect

Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach	20,0 dB /25,0 dB

Berechnung mit Seitenbeugung: Ja

Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung

Mehrweg in der vertikalen Ebene berechnen, die Quelle und Immissionsort enthält

Umgebung:

Luftdruck	1013,3 mbar
relative Feuchte	70,0 %
Temperatur	10,0 °C

Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;

Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren:	Nein

Beugungsparameter: C2=20,0
Zerlegungsparameter:
- Faktor Abst./Durchmesser 8
- Minimale Distanz [m] 1 m
- Max. Differenz Bodend.+Beugung 1,0 dB
- Max. Iterationszahl 4

Minderung
- Bewuchs: ISO 9613-2
- Bebauung: ISO 9613-2
- Industriegelände: ISO 9613-2

Parkplätze: ISO 9613-2: 1996
Emissionsberechnung nach: Parkplatzlärmstudie 2007
Luftabsorption: ISO 9613
regular ground effect (chapter 7.3.1), for sources without a spectrum automatically alternative ground effect
Begrenzung des Beugungsverlusts:
- einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB

Berechnung mit Seitenbeugung: Ja
Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung
Mehrweg in der vertikalen Ebene berechnen, die Quelle und Immissionsort enthält
Umgebung:
- Luftdruck 1013,3 mbar
- relative Feuchte 70,0 %
- Temperatur 10,0 °C
- Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;
- Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein

Beugungsparameter: C2=20,0
Zerlegungsparameter:
- Faktor Abst./Durchmesser 8
- Minimale Distanz [m] 1 m
- Max. Differenz Bodend.+Beugung 1,0 dB
- Max. Iterationszahl 4

Minderung
- Bewuchs: ISO 9613-2
- Bebauung: ISO 9613-2
- Industriegelände: ISO 9613-2

Bewertung: TA-Lärm - Werktag
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

03_Deponiebetrieb_E1.sit	28.08.2017 08:32:22
- enthält:	
DeponiebetriebE1.geo	03.11.2017 17:01:00
dxf2.geo	24.08.2017 12:07:04
Umgebung.geo	03.11.2017 15:41:56
RDGM0002.dgm	25.08.2017 07:59:48

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Beurteilungspegel der Zusatzbelastung

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	Z m	RW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB(A)	RW,N dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB(A)	RW,T, max dB(A)	LT,max dB(A)	LT,max, diff dB(A)	RW,N, max dB(A)	LN,max dB(A)	LN,max, diff dB(A)
IO 01 Luggendorf, Kastanienallee 1	WA	1.OG	S	79,6	55	51	---	40	20	---	85	54	---	60	25	---
IO 02 Luggendorf, Kastanienallee 2	WA	1.OG	S	79,5	55	50	---	40	17	---	85	53	---	60	25	---
IO 03 Luggendorf, Kastanienallee 3	WA	1.OG	S	79,7	55	50	---	40	15	---	85	54	---	60	25	---
IO 04 Luggendorf, Kastanienallee 4	WA	1.OG	S	79,7	55	50	---	40	15	---	85	53	---	60	25	---
IO 05 Luggendorf, Kastanienallee 5	WA	1.OG	S	81,1	55	52	---	40	16	---	85	57	---	60	27	---
IO 06 Luggendorf, Kastanienallee 6	WA	1.OG	S	82,6	55	51	---	40	15	---	85	54	---	60	27	---
IO 07 Luggendorf, Kastanienallee 7	WA	1.OG	S	83,3	55	50	---	40	14	---	85	53	---	60	26	---
IO 08 Luggendorf, Kastanienallee 9	WA	1.OG	S	83,8	55	50	---	40	13	---	85	52	---	60	24	---

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Beurteilungspegel der Zusatzbelastung

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
Z	m	Z-Koordinate
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
RW,T, max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LT,max, diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max
RW,N, max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LN,max, diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max

Anlage 4

Teil-Immissionspegel der Schallquellen

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Anlage.doc

Anlage 4.1

Deponiebetrieb E0

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Anlage.doc

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO 01 Luggendorf, Kastanienallee 1			Stockwerk	1.OG		LrT 52	dB(A)	LrN 20	dB(A)									
Q1 Planierraupe	LrT	54797,	111,0	3,5	6,0	0,0	491,8	-64,8	-0,3	-4,2	-2,3		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	48,6
Q2 Walze	LrT	54797,	109,0	2,5	6,0	0,0	491,8	-64,8	-0,4	-4,1	-1,9		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	46,0
Q3 Radlader	LrT	87246,	107,0	3,0	6,0	0,0	474,8	-64,5	-0,9	-4,4	-2,3		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	43,6
E3 Beladung Boden	LrT	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	380,0	-62,6	-0,5	-4,9	-1,6		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	37,1
E1 Entladung Abfall	LrT	54797,	100,4	4,6	0,0	0,0	491,8	-64,8	-0,4	-4,5	-2,9		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	34,0
L2.2 Lieferung Abfall	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,0	-2,1	-1,5		0,0	0,5	1,0	0,0	0,6	32,2
L4.8 Transport Boden	LrT	1177,8	96,2	0,0	0,0	0,0	517,2	-65,3	-2,0	-4,0	-2,5		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	29,2
L3.2 Lieferung Boden	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,0	-2,1	-1,5		0,0	0,5	-5,1	0,0	2,0	27,6
L4.6 Transport Boden	LrT	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	483,8	-64,7	-2,0	-4,0	-2,4		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	27,4
L2.1 Lieferung Abfall	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,0	-0,1	-1,3		0,0	0,6	1,0	0,0	0,6	26,8
L2.4 Lieferung Abfall	LrT	1083,9	95,9	0,0	0,0	0,0	546,4	-65,7	-2,0	-3,5	-2,7		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	23,5
E5 Beladung Deponiewasser	LrT		107,4	0,0	3,0	0,0	540,1	-65,6	-1,3	-3,9	-3,9		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	23,5
E4 Entladung Boden	LrT	54797,	86,5	2,2	0,0	0,0	491,8	-64,8	-0,9	-4,1	-2,1		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	23,5
L2.6 Lieferung Abfall	LrT	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	483,8	-64,7	-2,0	-4,0	-2,4		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	22,3
L3.1 Lieferung Boden	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,0	-0,1	-1,3		0,0	0,6	-5,1	0,0	2,0	22,2
L3.7 Lieferung Boden	LrT	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	467,2	-64,4	-2,0	-3,9	-2,4		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	20,6
E2 Entladung Boden	LrT	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	379,8	-62,6	-1,6	-5,0	-1,6		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	19,5
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,0	-2,1	-1,5		0,0	0,5	-12,0	0,0	0,0	18,6
L6.2 Lieferung Diesel	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,0	-2,1	-1,5		0,0	0,5	-12,0	0,0	0,0	18,6
W1 Waage	LrT	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	526,8	-65,4	-1,5	-3,4	-2,1		0,0	0,0	4,9	0,0	1,3	18,1
L2.3 Lieferung Abfall	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	366,3	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	17,7
E6 Entladung Diesel	LrT		101,4	0,0	3,0	0,0	547,8	-65,8	-1,3	-4,0	-3,9		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	17,4
L4.5 Transport Boden	LrT	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	628,3	-67,0	-2,0	-3,5	-3,1		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	17,0

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,0	-0,1	-1,3		0,0	0,6	-12,0	0,0	0,0	13,2
L6.1 Lieferung Diesel	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,0	-0,1	-1,3		0,0	0,6	-12,0	0,0	0,0	13,2
L3.3 Lieferung Boden	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	366,6	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	13,1
L2.5 Lieferung Abfall	LrT	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	628,3	-67,0	-2,0	-3,5	-3,1		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	11,9
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrT	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	495,1	-64,9	-2,0	-3,5	-2,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	9,0
L6.10 Lieferung Diesel	LrT	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	484,5	-64,7	-2,0	-3,5	-2,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	8,2
L1.2 Parkverkehr	LrT	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,8	-1,9	-1,3		0,0	0,4	-5,1	0,0	0,0	6,4
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	366,6	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	4,1
L6.3 Lieferung Diesel	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	366,6	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	4,1
L1.1 Parkverkehr	LrT	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,8	-0,4	-1,3		0,0	0,5	-5,1	0,0	0,0	0,6
L1.4 Parkverkehr	LrT	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	438,7	-63,8	-2,8	-3,1	-1,9		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-4,7
L1.3 Parkverkehr	LrT	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	366,3	-62,3	-3,0	-2,8	-1,8		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-7,2
P1 Parkplatz	LrT	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	510,1	-65,1	-2,5	-3,1	-2,1		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-8,4
L1.2 Parkverkehr	LrN	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,8	-1,9	-1,3		0,0	0,4	7,0	0,0	0,0	18,5
L1.1 Parkverkehr	LrN	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,8	-0,4	-1,3		0,0	0,5	7,0	0,0	0,0	12,6
L1.4 Parkverkehr	LrN	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	438,7	-63,8	-2,8	-3,1	-1,9		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	7,3
L1.3 Parkverkehr	LrN	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	366,3	-62,3	-3,0	-2,8	-1,8		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	4,9
P1 Parkplatz	LrN	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	510,1	-65,1	-2,5	-3,1	-2,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6
E1 Entladung Abfall	LrN	54797,	100,4	4,6	0,0	0,0	491,8	-64,8	-0,4	-4,5	-2,9		0,0	0,0		0,0		
E2 Entladung Boden	LrN	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	379,8	-62,6	-1,6	-5,0	-1,6		0,0	0,0		0,0		
E3 Beladung Boden	LrN	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	380,0	-62,6	-0,5	-4,9	-1,6		0,0	0,0		0,0		
E4 Entladung Boden	LrN	54797,	86,5	2,2	0,0	0,0	491,8	-64,8	-0,9	-4,1	-2,1		0,0	0,0		0,0		
E5 Beladung Deponiewasser	LrN		107,4	0,0	3,0	0,0	540,1	-65,6	-1,3	-3,9	-3,9		0,0	0,0		0,0		
E6 Entladung Diesel	LrN		101,4	0,0	3,0	0,0	547,8	-65,8	-1,3	-4,0	-3,9		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.1 Lieferung Abfall	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,0	-0,1	-1,3		0,0	0,6		0,0		
L2.2 Lieferung Abfall	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,0	-2,1	-1,5		0,0	0,5		0,0		
L2.3 Lieferung Abfall	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	366,3	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L2.4 Lieferung Abfall	LrN	1083,9	95,9	0,0	0,0	0,0	546,4	-65,7	-2,0	-3,5	-2,7		0,0	0,0		0,0		
L2.5 Lieferung Abfall	LrN	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	628,3	-67,0	-2,0	-3,5	-3,1		0,0	0,0		0,0		
L2.6 Lieferung Abfall	LrN	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	483,8	-64,7	-2,0	-4,0	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L3.1 Lieferung Boden	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,0	-0,1	-1,3		0,0	0,6		0,0		
L3.2 Lieferung Boden	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,0	-2,1	-1,5		0,0	0,5		0,0		
L3.3 Lieferung Boden	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	366,6	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L3.7 Lieferung Boden	LrN	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	467,2	-64,4	-2,0	-3,9	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L4.5 Transport Boden	LrN	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	628,3	-67,0	-2,0	-3,5	-3,1		0,0	0,0		0,0		
L4.6 Transport Boden	LrN	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	483,8	-64,7	-2,0	-4,0	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L4.8 Transport Boden	LrN	1177,8	96,2	0,0	0,0	0,0	517,2	-65,3	-2,0	-4,0	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,0	-0,1	-1,3		0,0	0,6		0,0		
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,0	-2,1	-1,5		0,0	0,5		0,0		
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	366,6	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrN	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	495,1	-64,9	-2,0	-3,5	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L6.1 Lieferung Diesel	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,0	-0,1	-1,3		0,0	0,6		0,0		
L6.2 Lieferung Diesel	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,0	-2,1	-1,5		0,0	0,5		0,0		
L6.3 Lieferung Diesel	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	366,6	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L6.10 Lieferung Diesel	LrN	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	484,5	-64,7	-2,0	-3,5	-2,5		0,0	0,0		0,0		
Q1 Planierraupe	LrN	54797,	111,0	3,5	6,0	0,0	491,8	-64,8	-0,3	-4,2	-2,3		0,0	0,0		0,0		
Q2 Walze	LrN	54797,	109,0	2,5	6,0	0,0	491,8	-64,8	-0,4	-4,1	-1,9		0,0	0,0		0,0		
Q3 Radlader	LrN	87246,	107,0	3,0	6,0	0,0	474,8	-64,5	-0,9	-4,4	-2,3		0,0	0,0		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
W1 Waage	LrN	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	526,8	-65,4	-1,5	-3,4	-2,1		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO 02 Luggendorf, Kastanienallee 2				Stockwerk	1.OG		LrT 51	dB(A)	LrN 17	dB(A)								
Q1 Planierraupe	LrT	54797,	111,0	3,5	6,0	0,0	496,8	-64,9	-0,3	-7,4	-1,7		0,0	1,9	-1,2	0,0	1,0	47,8
Q2 Walze	LrT	54797,	109,0	2,5	6,0	0,0	496,8	-64,9	-0,4	-6,8	-1,3		0,0	1,5	-1,2	0,0	1,0	45,3
Q3 Radlader	LrT	87246,	107,0	3,0	6,0	0,0	471,2	-64,5	-0,9	-7,2	-1,7		0,0	1,3	-1,2	0,0	1,0	42,7
E3 Beladung Boden	LrT	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	368,4	-62,3	-0,5	-7,6	-1,3		0,0	0,3	5,7	0,0	1,0	35,2
E1 Entladung Abfall	LrT	54797,	100,4	4,6	0,0	0,0	496,8	-64,9	-0,4	-9,3	-2,5		0,0	3,0	1,0	0,0	0,6	32,5
L2.2 Lieferung Abfall	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	258,9	-59,3	-2,0	-3,6	-1,4		0,0	0,4	1,0	0,0	0,6	29,4
L4.8 Transport Boden	LrT	1177,8	96,2	0,0	0,0	0,0	508,2	-65,1	-2,0	-6,5	-2,1		0,0	0,8	5,7	0,0	1,0	27,9
L4.6 Transport Boden	LrT	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	488,0	-64,8	-2,0	-9,7	-1,2		0,0	2,0	5,7	0,0	1,0	24,9
L3.2 Lieferung Boden	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	259,0	-59,3	-2,0	-3,6	-1,4		0,0	0,4	-5,1	0,0	2,0	24,8
L2.1 Lieferung Abfall	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,0	-0,1	-1,6		0,0	0,1	1,0	0,0	0,6	23,5
L2.4 Lieferung Abfall	LrT	1083,9	95,9	0,0	0,0	0,0	538,9	-65,6	-2,0	-6,1	-2,2		0,0	0,9	1,0	0,0	0,6	22,4
E4 Entladung Boden	LrT	54797,	86,5	2,2	0,0	0,0	496,8	-64,9	-0,9	-7,9	-1,5		0,0	2,0	5,7	0,0	1,0	22,2
L2.6 Lieferung Abfall	LrT	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	488,0	-64,8	-2,0	-9,7	-1,2		0,0	2,0	1,0	0,0	0,6	19,7
E5 Beladung Deponiewasser	LrT		107,4	0,0	3,0	0,0	531,8	-65,5	-1,3	-10,3	-2,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	19,3
L3.7 Lieferung Boden	LrT	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	457,6	-64,2	-2,0	-6,7	-2,0		0,0	0,5	-5,1	0,0	2,0	18,9
L3.1 Lieferung Boden	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,0	-0,1	-1,6		0,0	0,1	-5,1	0,0	2,0	18,9
W1 Waage	LrT	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	514,8	-65,2	-1,5	-3,5	-2,0		0,0	0,0	4,9	0,0	1,3	18,2
E2 Entladung Boden	LrT	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	368,3	-62,3	-1,6	-7,7	-1,3		0,0	0,3	1,0	0,0	0,6	17,6
E6 Entladung Diesel	LrT		101,4	0,0	3,0	0,0	535,2	-65,6	-1,3	-4,2	-3,8		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	17,5
L4.5 Transport Boden	LrT	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	635,7	-67,1	-2,0	-7,0	-1,9		0,0	2,3	5,7	0,0	1,0	16,8
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	259,0	-59,3	-2,0	-3,6	-1,4		0,0	0,4	-12,0	0,0	0,0	15,7
L6.2 Lieferung Diesel	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	259,0	-59,3	-2,0	-3,6	-1,4		0,0	0,4	-12,0	0,0	0,0	15,7
L2.3 Lieferung Abfall	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	365,8	-62,3	-2,7	-8,7	-1,0		0,0	2,3	1,0	0,0	0,6	15,5

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.5 Lieferung Abfall	LrT	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	635,7	-67,1	-2,0	-7,0	-1,9		0,0	2,3	1,0	0,0	0,6	11,7
L3.3 Lieferung Boden	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	365,7	-62,3	-2,7	-8,7	-1,0		0,0	2,3	-5,1	0,0	2,0	10,8
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,0	-0,1	-1,6		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	9,8
L6.1 Lieferung Diesel	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,0	-0,1	-1,6		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	9,8
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrT	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	486,3	-64,7	-2,0	-6,1	-2,1		0,0	0,5	-12,0	0,0	0,0	7,4
L6.10 Lieferung Diesel	LrT	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	475,1	-64,5	-2,0	-6,3	-2,1		0,0	0,6	-12,0	0,0	0,0	6,5
L1.2 Parkverkehr	LrT	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	259,0	-59,3	-2,8	-3,8	-1,2		0,0	0,3	-5,1	0,0	0,0	3,5
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	365,8	-62,3	-2,7	-8,7	-1,0		0,0	2,3	-12,0	0,0	0,0	1,8
L6.3 Lieferung Diesel	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	365,8	-62,3	-2,7	-8,7	-1,0		0,0	2,3	-12,0	0,0	0,0	1,8
L1.1 Parkverkehr	LrT	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,9	-0,4	-1,6		0,0	0,1	-5,1	0,0	0,0	-2,7
L1.4 Parkverkehr	LrT	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	431,6	-63,7	-2,8	-7,4	-0,9		0,0	0,8	-5,1	0,0	0,0	-7,2
P1 Parkplatz	LrT	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	498,0	-64,9	-2,5	-3,4	-1,9		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-8,3
L1.3 Parkverkehr	LrT	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	365,8	-62,3	-3,0	-7,6	-0,7		0,0	1,5	-5,1	0,0	0,0	-9,3
L1.2 Parkverkehr	LrN	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	259,0	-59,3	-2,8	-3,8	-1,2		0,0	0,3	7,0	0,0	0,0	15,5
L1.1 Parkverkehr	LrN	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,9	-0,4	-1,6		0,0	0,1	7,0	0,0	0,0	9,3
L1.4 Parkverkehr	LrN	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	431,6	-63,7	-2,8	-7,4	-0,9		0,0	0,8	7,0	0,0	0,0	4,9
P1 Parkplatz	LrN	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	498,0	-64,9	-2,5	-3,4	-1,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8
L1.3 Parkverkehr	LrN	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	365,8	-62,3	-3,0	-7,6	-0,7		0,0	1,5	7,0	0,0	0,0	2,7
E1 Entladung Abfall	LrN	54797,	100,4	4,6	0,0	0,0	496,8	-64,9	-0,4	-9,3	-2,5		0,0	3,0		0,0		
E2 Entladung Boden	LrN	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	368,3	-62,3	-1,6	-7,7	-1,3		0,0	0,3		0,0		
E3 Beladung Boden	LrN	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	368,4	-62,3	-0,5	-7,6	-1,3		0,0	0,3		0,0		
E4 Entladung Boden	LrN	54797,	86,5	2,2	0,0	0,0	496,8	-64,9	-0,9	-7,9	-1,5		0,0	2,0		0,0		
E5 Beladung Deponiewasser	LrN		107,4	0,0	3,0	0,0	531,8	-65,5	-1,3	-10,3	-2,0		0,0	0,0		0,0		
E6 Entladung Diesel	LrN		101,4	0,0	3,0	0,0	535,2	-65,6	-1,3	-4,2	-3,8		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.1 Lieferung Abfall	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,0	-0,1	-1,6		0,0	0,1		0,0		
L2.2 Lieferung Abfall	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	258,9	-59,3	-2,0	-3,6	-1,4		0,0	0,4		0,0		
L2.3 Lieferung Abfall	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	365,8	-62,3	-2,7	-8,7	-1,0		0,0	2,3		0,0		
L2.4 Lieferung Abfall	LrN	1083,9	95,9	0,0	0,0	0,0	538,9	-65,6	-2,0	-6,1	-2,2		0,0	0,9		0,0		
L2.5 Lieferung Abfall	LrN	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	635,7	-67,1	-2,0	-7,0	-1,9		0,0	2,3		0,0		
L2.6 Lieferung Abfall	LrN	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	488,0	-64,8	-2,0	-9,7	-1,2		0,0	2,0		0,0		
L3.1 Lieferung Boden	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,0	-0,1	-1,6		0,0	0,1		0,0		
L3.2 Lieferung Boden	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	259,0	-59,3	-2,0	-3,6	-1,4		0,0	0,4		0,0		
L3.3 Lieferung Boden	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	365,7	-62,3	-2,7	-8,7	-1,0		0,0	2,3		0,0		
L3.7 Lieferung Boden	LrN	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	457,6	-64,2	-2,0	-6,7	-2,0		0,0	0,5		0,0		
L4.5 Transport Boden	LrN	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	635,7	-67,1	-2,0	-7,0	-1,9		0,0	2,3		0,0		
L4.6 Transport Boden	LrN	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	488,0	-64,8	-2,0	-9,7	-1,2		0,0	2,0		0,0		
L4.8 Transport Boden	LrN	1177,8	96,2	0,0	0,0	0,0	508,2	-65,1	-2,0	-6,5	-2,1		0,0	0,8		0,0		
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,0	-0,1	-1,6		0,0	0,1		0,0		
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	259,0	-59,3	-2,0	-3,6	-1,4		0,0	0,4		0,0		
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	365,8	-62,3	-2,7	-8,7	-1,0		0,0	2,3		0,0		
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrN	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	486,3	-64,7	-2,0	-6,1	-2,1		0,0	0,5		0,0		
L6.1 Lieferung Diesel	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,0	-0,1	-1,6		0,0	0,1		0,0		
L6.2 Lieferung Diesel	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	259,0	-59,3	-2,0	-3,6	-1,4		0,0	0,4		0,0		
L6.3 Lieferung Diesel	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	365,8	-62,3	-2,7	-8,7	-1,0		0,0	2,3		0,0		
L6.10 Lieferung Diesel	LrN	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	475,1	-64,5	-2,0	-6,3	-2,1		0,0	0,6		0,0		
Q1 Planierraupe	LrN	54797,	111,0	3,5	6,0	0,0	496,8	-64,9	-0,3	-7,4	-1,7		0,0	1,9		0,0		
Q2 Walze	LrN	54797,	109,0	2,5	6,0	0,0	496,8	-64,9	-0,4	-6,8	-1,3		0,0	1,5		0,0		
Q3 Radlader	LrN	87246,	107,0	3,0	6,0	0,0	471,2	-64,5	-0,9	-7,2	-1,7		0,0	1,3		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
W1 Waage	LrN	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	514,8	-65,2	-1,5	-3,5	-2,0		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO 03 Luggendorf, Kastanienallee 3			Stockwerk	1.OG		LrT 51	dB(A)	LrN 15	dB(A)									
Q1 Planierraupe	LrT	54797,	111,0	3,5	6,0	0,0	518,9	-65,3	-0,3	-4,4	-2,3		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	47,8
Q2 Walze	LrT	54797,	109,0	2,5	6,0	0,0	518,9	-65,3	-0,4	-4,3	-1,9		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	45,4
Q3 Radlader	LrT	87246,	107,0	3,0	6,0	0,0	479,1	-64,6	-1,0	-4,9	-2,2		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	43,0
E3 Beladung Boden	LrT	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	366,4	-62,3	-0,5	-5,6	-1,4		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	36,9
E1 Entladung Abfall	LrT	54797,	100,4	4,6	0,0	0,0	518,9	-65,3	-0,4	-4,8	-3,0		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	33,1
L4.8 Transport Boden	LrT	1177,8	96,2	0,0	0,0	0,0	507,4	-65,1	-2,0	-4,4	-2,4		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	29,0
L2.2 Lieferung Abfall	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	324,8	-61,2	-2,0	-4,0	-1,8		0,0	0,1	1,0	0,0	0,6	26,5
L4.6 Transport Boden	LrT	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	510,7	-65,2	-2,0	-5,0	-2,2		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	26,1
E5 Beladung Deponiewasser	LrT		107,4	0,0	3,0	0,0	529,1	-65,5	-1,3	-4,0	-3,9		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	23,7
L2.4 Lieferung Abfall	LrT	1083,9	95,9	0,0	0,0	0,0	539,7	-65,6	-2,0	-3,8	-2,6		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	23,4
E4 Entladung Boden	LrT	54797,	86,5	2,2	0,0	0,0	518,9	-65,3	-0,9	-4,4	-2,2		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	22,7
L3.2 Lieferung Boden	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	324,8	-61,2	-2,0	-4,0	-1,8		0,0	0,1	-5,1	0,0	2,0	21,9
L2.6 Lieferung Abfall	LrT	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	510,7	-65,2	-2,0	-5,0	-2,2		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	20,9
L3.7 Lieferung Boden	LrT	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	455,1	-64,2	-2,0	-4,4	-2,2		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	20,5
E2 Entladung Boden	LrT	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	366,3	-62,3	-1,6	-5,8	-1,4		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	19,2
W1 Waage	LrT	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	505,7	-65,1	-1,5	-3,5	-2,0		0,0	0,0	4,9	0,0	1,3	18,5
E6 Entladung Diesel	LrT		101,4	0,0	3,0	0,0	524,4	-65,4	-1,3	-4,0	-3,8		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	17,9
L2.3 Lieferung Abfall	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-2,7	-3,6	-2,0		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	16,8
L4.5 Transport Boden	LrT	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	658,5	-67,4	-2,0	-3,5	-3,2		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	16,5
L2.1 Lieferung Abfall	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,0	-5,3	-1,2		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	15,3
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	324,8	-61,2	-2,0	-4,0	-1,8		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	12,8
L6.2 Lieferung Diesel	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	324,8	-61,2	-2,0	-4,0	-1,8		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	12,8
L3.3 Lieferung Boden	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-2,7	-3,6	-2,0		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	12,2

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.5 Lieferung Abfall	LrT	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	658,5	-67,4	-2,0	-3,5	-3,2		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	11,4
L3.1 Lieferung Boden	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,0	-5,3	-1,2		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	10,7
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrT	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	483,2	-64,7	-2,0	-3,9	-2,4		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	8,9
L6.10 Lieferung Diesel	LrT	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	472,4	-64,5	-2,0	-4,1	-2,3		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	8,1
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-2,7	-3,6	-2,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	3,2
L6.3 Lieferung Diesel	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-2,7	-3,6	-2,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	3,2
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,0	-5,3	-1,2		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	1,6
L6.1 Lieferung Diesel	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,0	-5,3	-1,2		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	1,6
L1.2 Parkverkehr	LrT	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	324,7	-61,2	-2,8	-3,6	-1,4		0,0	0,1	-5,1	0,0	0,0	1,3
L1.4 Parkverkehr	LrT	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	433,8	-63,7	-2,8	-3,9	-1,6		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-5,2
P1 Parkplatz	LrT	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	489,2	-64,8	-2,5	-3,3	-1,9		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-8,0
L1.3 Parkverkehr	LrT	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-3,0	-3,5	-1,6		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-8,0
L1.1 Parkverkehr	LrT	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,8	-4,4	-0,9		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-9,5
L1.2 Parkverkehr	LrN	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	324,7	-61,2	-2,8	-3,6	-1,4		0,0	0,1	7,0	0,0	0,0	13,3
L1.4 Parkverkehr	LrN	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	433,8	-63,7	-2,8	-3,9	-1,6		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	6,9
P1 Parkplatz	LrN	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	489,2	-64,8	-2,5	-3,3	-1,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0
L1.3 Parkverkehr	LrN	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-3,0	-3,5	-1,6		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	4,0
L1.1 Parkverkehr	LrN	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,8	-4,4	-0,9		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	2,5
E1 Entladung Abfall	LrN	54797,	100,4	4,6	0,0	0,0	518,9	-65,3	-0,4	-4,8	-3,0		0,0	0,0		0,0		
E2 Entladung Boden	LrN	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	366,3	-62,3	-1,6	-5,8	-1,4		0,0	0,0		0,0		
E3 Beladung Boden	LrN	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	366,4	-62,3	-0,5	-5,6	-1,4		0,0	0,0		0,0		
E4 Entladung Boden	LrN	54797,	86,5	2,2	0,0	0,0	518,9	-65,3	-0,9	-4,4	-2,2		0,0	0,0		0,0		
E5 Beladung Deponiewasser	LrN		107,4	0,0	3,0	0,0	529,1	-65,5	-1,3	-4,0	-3,9		0,0	0,0		0,0		
E6 Entladung Diesel	LrN		101,4	0,0	3,0	0,0	524,4	-65,4	-1,3	-4,0	-3,8		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.1 Lieferung Abfall	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,0	-5,3	-1,2		0,0	0,0		0,0		
L2.2 Lieferung Abfall	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	324,8	-61,2	-2,0	-4,0	-1,8		0,0	0,1		0,0		
L2.3 Lieferung Abfall	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-2,7	-3,6	-2,0		0,0	0,0		0,0		
L2.4 Lieferung Abfall	LrN	1083,9	95,9	0,0	0,0	0,0	539,7	-65,6	-2,0	-3,8	-2,6		0,0	0,0		0,0		
L2.5 Lieferung Abfall	LrN	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	658,5	-67,4	-2,0	-3,5	-3,2		0,0	0,0		0,0		
L2.6 Lieferung Abfall	LrN	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	510,7	-65,2	-2,0	-5,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L3.1 Lieferung Boden	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,0	-5,3	-1,2		0,0	0,0		0,0		
L3.2 Lieferung Boden	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	324,8	-61,2	-2,0	-4,0	-1,8		0,0	0,1		0,0		
L3.3 Lieferung Boden	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-2,7	-3,6	-2,0		0,0	0,0		0,0		
L3.7 Lieferung Boden	LrN	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	455,1	-64,2	-2,0	-4,4	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L4.5 Transport Boden	LrN	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	658,5	-67,4	-2,0	-3,5	-3,2		0,0	0,0		0,0		
L4.6 Transport Boden	LrN	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	510,7	-65,2	-2,0	-5,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L4.8 Transport Boden	LrN	1177,8	96,2	0,0	0,0	0,0	507,4	-65,1	-2,0	-4,4	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,0	-5,3	-1,2		0,0	0,0		0,0		
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	324,8	-61,2	-2,0	-4,0	-1,8		0,0	0,1		0,0		
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-2,7	-3,6	-2,0		0,0	0,0		0,0		
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrN	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	483,2	-64,7	-2,0	-3,9	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L6.1 Lieferung Diesel	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,0	-5,3	-1,2		0,0	0,0		0,0		
L6.2 Lieferung Diesel	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	324,8	-61,2	-2,0	-4,0	-1,8		0,0	0,1		0,0		
L6.3 Lieferung Diesel	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-2,7	-3,6	-2,0		0,0	0,0		0,0		
L6.10 Lieferung Diesel	LrN	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	472,4	-64,5	-2,0	-4,1	-2,3		0,0	0,0		0,0		
Q1 Planierraupe	LrN	54797,	111,0	3,5	6,0	0,0	518,9	-65,3	-0,3	-4,4	-2,3		0,0	0,0		0,0		
Q2 Walze	LrN	54797,	109,0	2,5	6,0	0,0	518,9	-65,3	-0,4	-4,3	-1,9		0,0	0,0		0,0		
Q3 Radlader	LrN	87246,	107,0	3,0	6,0	0,0	479,1	-64,6	-1,0	-4,9	-2,2		0,0	0,0		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
W1 Waage	LrN	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	505,7	-65,1	-1,5	-3,5	-2,0		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO 04 Luggendorf, Kastanienallee 4				Stockwerk	1.OG		LrT 51	dB(A)	LrN 15	dB(A)								
Q1 Planierraupe	LrT	54797,	111,0	3,5	6,0	0,0	529,3	-65,5	-0,4	-4,4	-2,3		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	47,7
Q2 Walze	LrT	54797,	109,0	2,5	6,0	0,0	529,3	-65,5	-0,4	-4,2	-1,9		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	45,2
Q3 Radlader	LrT	87246,	107,0	3,0	6,0	0,0	485,2	-64,7	-1,0	-4,9	-2,2		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	42,9
E3 Beladung Boden	LrT	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	370,1	-62,4	-0,5	-5,3	-1,5		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	37,0
E1 Entladung Abfall	LrT	54797,	100,4	4,6	0,0	0,0	529,3	-65,5	-0,4	-4,7	-3,0		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	32,9
L4.8 Transport Boden	LrT	1177,8	96,2	0,0	0,0	0,0	510,3	-65,1	-2,0	-4,1	-2,5		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	29,2
L2.2 Lieferung Abfall	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	347,9	-61,8	-2,0	-2,9	-2,1		0,0	0,1	1,0	0,0	0,6	26,7
L4.6 Transport Boden	LrT	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	521,3	-65,3	-2,0	-5,0	-2,3		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	25,9
E5 Beladung Deponiewasser	LrT		107,4	0,0	3,0	0,0	530,8	-65,5	-1,3	-4,1	-3,8		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	23,7
L2.4 Lieferung Abfall	LrT	1083,9	95,9	0,0	0,0	0,0	542,2	-65,7	-2,0	-3,7	-2,6		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	23,5
E4 Entladung Boden	LrT	54797,	86,5	2,2	0,0	0,0	529,2	-65,5	-0,9	-4,3	-2,2		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	22,5
L3.2 Lieferung Boden	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	347,8	-61,8	-2,0	-2,8	-2,1		0,0	0,2	-5,1	0,0	2,0	22,1
L2.6 Lieferung Abfall	LrT	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	521,3	-65,3	-2,0	-5,0	-2,3		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	20,7
L3.7 Lieferung Boden	LrT	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	458,6	-64,2	-2,0	-4,4	-2,2		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	20,5
E2 Entladung Boden	LrT	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	370,1	-62,4	-1,7	-5,4	-1,5		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	19,4
W1 Waage	LrT	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	505,4	-65,1	-1,5	-3,4	-2,0		0,0	0,0	4,9	0,0	1,3	18,5
L2.1 Lieferung Abfall	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,0	-0,3	-2,4		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	18,1
E6 Entladung Diesel	LrT		101,4	0,0	3,0	0,0	523,4	-65,4	-1,3	-4,0	-3,8		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	17,9
L2.3 Lieferung Abfall	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	392,2	-62,9	-2,6	-3,6	-2,1		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	16,6
L4.5 Transport Boden	LrT	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	667,8	-67,5	-2,0	-3,5	-3,2		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	16,3
L3.1 Lieferung Boden	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,0	-0,3	-2,4		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	13,5
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	347,8	-61,8	-2,0	-2,8	-2,1		0,0	0,2	-12,0	0,0	0,0	13,1
L6.2 Lieferung Diesel	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	347,8	-61,8	-2,0	-2,8	-2,1		0,0	0,2	-12,0	0,0	0,0	13,1

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L3.3 Lieferung Boden	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	392,3	-62,9	-2,7	-3,5	-2,1		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	12,0
L2.5 Lieferung Abfall	LrT	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	667,8	-67,5	-2,0	-3,5	-3,2		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	11,2
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrT	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	485,4	-64,7	-2,0	-3,9	-2,4		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	8,9
L6.10 Lieferung Diesel	LrT	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	475,7	-64,5	-2,0	-4,1	-2,3		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	8,0
L6.1 Lieferung Diesel	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,0	-0,3	-2,4		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	4,5
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,0	-0,3	-2,4		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	4,5
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	392,2	-62,9	-2,6	-3,6	-2,1		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	3,0
L6.3 Lieferung Diesel	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	392,2	-62,9	-2,6	-3,6	-2,1		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	3,0
L1.2 Parkverkehr	LrT	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	347,9	-61,8	-2,8	-2,7	-1,7		0,0	0,1	-5,1	0,0	0,0	1,2
L1.4 Parkverkehr	LrT	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	438,9	-63,8	-2,8	-3,6	-1,8		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-5,1
P1 Parkplatz	LrT	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	489,7	-64,8	-2,5	-3,1	-2,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-7,9
L1.1 Parkverkehr	LrT	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,8	-0,8	-2,3		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-8,2
L1.3 Parkverkehr	LrT	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	392,2	-62,9	-3,0	-3,5	-1,6		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-8,3
L1.2 Parkverkehr	LrN	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	347,9	-61,8	-2,8	-2,7	-1,7		0,0	0,1	7,0	0,0	0,0	13,3
L1.4 Parkverkehr	LrN	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	438,9	-63,8	-2,8	-3,6	-1,8		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	7,0
P1 Parkplatz	LrN	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	489,7	-64,8	-2,5	-3,1	-2,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1
L1.1 Parkverkehr	LrN	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,8	-0,8	-2,3		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	3,9
L1.3 Parkverkehr	LrN	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	392,2	-62,9	-3,0	-3,5	-1,6		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	3,8
E1 Entladung Abfall	LrN	54797,	100,4	4,6	0,0	0,0	529,3	-65,5	-0,4	-4,7	-3,0		0,0	0,0		0,0		
E2 Entladung Boden	LrN	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	370,1	-62,4	-1,7	-5,4	-1,5		0,0	0,0		0,0		
E3 Beladung Boden	LrN	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	370,1	-62,4	-0,5	-5,3	-1,5		0,0	0,0		0,0		
E4 Entladung Boden	LrN	54797,	86,5	2,2	0,0	0,0	529,2	-65,5	-0,9	-4,3	-2,2		0,0	0,0		0,0		
E5 Beladung Deponiewasser	LrN		107,4	0,0	3,0	0,0	530,8	-65,5	-1,3	-4,1	-3,8		0,0	0,0		0,0		
E6 Entladung Diesel	LrN		101,4	0,0	3,0	0,0	523,4	-65,4	-1,3	-4,0	-3,8		0,0	0,0		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.1 Lieferung Abfall	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,0	-0,3	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L2.2 Lieferung Abfall	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	347,9	-61,8	-2,0	-2,9	-2,1		0,0	0,1		0,0		
L2.3 Lieferung Abfall	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	392,2	-62,9	-2,6	-3,6	-2,1		0,0	0,0		0,0		
L2.4 Lieferung Abfall	LrN	1083,9	95,9	0,0	0,0	0,0	542,2	-65,7	-2,0	-3,7	-2,6		0,0	0,0		0,0		
L2.5 Lieferung Abfall	LrN	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	667,8	-67,5	-2,0	-3,5	-3,2		0,0	0,0		0,0		
L2.6 Lieferung Abfall	LrN	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	521,3	-65,3	-2,0	-5,0	-2,3		0,0	0,0		0,0		
L3.1 Lieferung Boden	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,0	-0,3	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L3.2 Lieferung Boden	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	347,8	-61,8	-2,0	-2,8	-2,1		0,0	0,2		0,0		
L3.3 Lieferung Boden	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	392,3	-62,9	-2,7	-3,5	-2,1		0,0	0,0		0,0		
L3.7 Lieferung Boden	LrN	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	458,6	-64,2	-2,0	-4,4	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L4.5 Transport Boden	LrN	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	667,8	-67,5	-2,0	-3,5	-3,2		0,0	0,0		0,0		
L4.6 Transport Boden	LrN	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	521,3	-65,3	-2,0	-5,0	-2,3		0,0	0,0		0,0		
L4.8 Transport Boden	LrN	1177,8	96,2	0,0	0,0	0,0	510,3	-65,1	-2,0	-4,1	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,0	-0,3	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	347,8	-61,8	-2,0	-2,8	-2,1		0,0	0,2		0,0		
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	392,2	-62,9	-2,6	-3,6	-2,1		0,0	0,0		0,0		
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrN	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	485,4	-64,7	-2,0	-3,9	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L6.1 Lieferung Diesel	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,0	-0,3	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L6.2 Lieferung Diesel	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	347,8	-61,8	-2,0	-2,8	-2,1		0,0	0,2		0,0		
L6.3 Lieferung Diesel	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	392,2	-62,9	-2,6	-3,6	-2,1		0,0	0,0		0,0		
L6.10 Lieferung Diesel	LrN	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	475,7	-64,5	-2,0	-4,1	-2,3		0,0	0,0		0,0		
Q1 Planierraupe	LrN	54797,	111,0	3,5	6,0	0,0	529,3	-65,5	-0,4	-4,4	-2,3		0,0	0,0		0,0		
Q2 Walze	LrN	54797,	109,0	2,5	6,0	0,0	529,3	-65,5	-0,4	-4,2	-1,9		0,0	0,0		0,0		
Q3 Radlader	LrN	87246,	107,0	3,0	6,0	0,0	485,2	-64,7	-1,0	-4,9	-2,2		0,0	0,0		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
W1 Waage	LrN	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	505,4	-65,1	-1,5	-3,4	-2,0		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO 05 Luggendorf, Kastanienallee 5				Stockwerk	1.OG		LrT 52	dB(A)	LrN 16	dB(A)								
Q1 Planierraupe	LrT	54797,	111,0	3,5	6,0	0,0	477,7	-64,6	-0,3	-4,4	-2,2		0,0	0,5	-1,2	0,0	1,0	49,2
Q2 Walze	LrT	54797,	109,0	2,5	6,0	0,0	477,7	-64,6	-0,4	-4,2	-1,8		0,0	0,4	-1,2	0,0	1,0	46,6
Q3 Radlader	LrT	87246,	107,0	3,0	6,0	0,0	422,7	-63,5	-1,1	-4,9	-2,0		0,0	0,3	-1,2	0,0	1,0	44,5
E3 Beladung Boden	LrT	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	309,3	-60,8	-0,5	-5,2	-1,3		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	38,9
E1 Entladung Abfall	LrT	54797,	100,4	4,6	0,0	0,0	477,7	-64,6	-0,4	-4,7	-2,8		0,0	0,7	1,0	0,0	0,6	34,8
L4.8 Transport Boden	LrT	1177,8	96,2	0,0	0,0	0,0	442,7	-63,9	-2,0	-4,3	-2,2		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	30,6
L4.6 Transport Boden	LrT	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	470,0	-64,4	-2,0	-4,3	-2,3		0,0	0,3	5,7	0,0	1,0	27,6
L2.2 Lieferung Abfall	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,0	-3,5	-1,9		0,0	0,4	1,0	0,0	0,6	26,8
E5 Beladung Deponiewasser	LrT		107,4	0,0	3,0	0,0	464,5	-64,3	-1,3	-3,9	-3,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	25,2
L2.4 Lieferung Abfall	LrT	1083,9	95,9	0,0	0,0	0,0	476,7	-64,6	-2,0	-3,7	-2,4		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	24,8
E4 Entladung Boden	LrT	54797,	86,5	2,2	0,0	0,0	477,7	-64,6	-0,9	-4,3	-2,0		0,0	0,5	5,7	0,0	1,0	24,1
L2.6 Lieferung Abfall	LrT	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	470,0	-64,4	-2,0	-4,3	-2,3		0,0	0,3	1,0	0,0	0,6	22,5
L3.2 Lieferung Boden	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,0	-3,5	-1,9		0,0	0,4	-5,1	0,0	2,0	22,2
L3.7 Lieferung Boden	LrT	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	392,5	-62,9	-2,0	-4,5	-1,9		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	22,0
E2 Entladung Boden	LrT	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	309,2	-60,8	-1,6	-5,1	-1,3		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	21,4
W1 Waage	LrT	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	436,2	-63,8	-1,5	-3,4	-1,8		0,0	0,0	4,9	0,0	1,3	20,0
E6 Entladung Diesel	LrT		101,4	0,0	3,0	0,0	452,8	-64,1	-1,3	-4,0	-3,4		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	19,5
L2.3 Lieferung Abfall	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-2,7	-3,3	-1,9		0,0	1,0	1,0	0,0	0,6	19,1
L2.1 Lieferung Abfall	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,0	-0,2	-2,6		0,0	0,1	1,0	0,0	0,6	17,4
L4.5 Transport Boden	LrT	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	614,9	-66,8	-2,0	-3,4	-3,0		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	17,3
L3.3 Lieferung Boden	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-2,7	-3,3	-1,9		0,0	1,0	-5,1	0,0	2,0	14,5
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,0	-3,5	-1,9		0,0	0,4	-12,0	0,0	0,0	13,2
L6.2 Lieferung Diesel	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,0	-3,5	-1,9		0,0	0,4	-12,0	0,0	0,0	13,2

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L3.1 Lieferung Boden	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,0	-0,2	-2,6		0,0	0,1	-5,1	0,0	2,0	12,8
L2.5 Lieferung Abfall	LrT	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	614,9	-66,8	-2,0	-3,4	-3,0		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	12,2
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrT	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	419,3	-63,4	-2,0	-4,0	-2,1		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	10,4
L6.10 Lieferung Diesel	LrT	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	410,5	-63,3	-2,0	-4,1	-2,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	9,5
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-2,7	-3,3	-1,9		0,0	1,0	-12,0	0,0	0,0	5,5
L6.3 Lieferung Diesel	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-2,7	-3,3	-1,9		0,0	1,0	-12,0	0,0	0,0	5,5
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,0	-0,2	-2,6		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	3,7
L6.1 Lieferung Diesel	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,0	-0,2	-2,6		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	3,7
L1.2 Parkverkehr	LrT	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,8	-3,2	-1,5		0,0	0,4	-5,1	0,0	0,0	1,5
L1.4 Parkverkehr	LrT	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	378,2	-62,5	-2,8	-3,4	-1,6		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-3,5
L1.3 Parkverkehr	LrT	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-3,0	-3,1	-1,5		0,0	0,8	-5,1	0,0	0,0	-6,0
P1 Parkplatz	LrT	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	420,6	-63,5	-2,4	-3,0	-1,8		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-6,2
L1.1 Parkverkehr	LrT	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,8	-1,5	-2,3		0,0	0,1	-5,1	0,0	0,0	-9,6
L1.2 Parkverkehr	LrN	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,8	-3,2	-1,5		0,0	0,4	7,0	0,0	0,0	13,5
L1.4 Parkverkehr	LrN	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	378,2	-62,5	-2,8	-3,4	-1,6		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	8,5
L1.3 Parkverkehr	LrN	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-3,0	-3,1	-1,5		0,0	0,8	7,0	0,0	0,0	6,1
P1 Parkplatz	LrN	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	420,6	-63,5	-2,4	-3,0	-1,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8
L1.1 Parkverkehr	LrN	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,8	-1,5	-2,3		0,0	0,1	7,0	0,0	0,0	2,5
E1 Entladung Abfall	LrN	54797,	100,4	4,6	0,0	0,0	477,7	-64,6	-0,4	-4,7	-2,8		0,0	0,7		0,0		
E2 Entladung Boden	LrN	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	309,2	-60,8	-1,6	-5,1	-1,3		0,0	0,0		0,0		
E3 Beladung Boden	LrN	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	309,3	-60,8	-0,5	-5,2	-1,3		0,0	0,0		0,0		
E4 Entladung Boden	LrN	54797,	86,5	2,2	0,0	0,0	477,7	-64,6	-0,9	-4,3	-2,0		0,0	0,5		0,0		
E5 Beladung Deponiewasser	LrN		107,4	0,0	3,0	0,0	464,5	-64,3	-1,3	-3,9	-3,5		0,0	0,0		0,0		
E6 Entladung Diesel	LrN		101,4	0,0	3,0	0,0	452,8	-64,1	-1,3	-4,0	-3,4		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.1 Lieferung Abfall	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,0	-0,2	-2,6		0,0	0,1		0,0		
L2.2 Lieferung Abfall	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,0	-3,5	-1,9		0,0	0,4		0,0		
L2.3 Lieferung Abfall	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-2,7	-3,3	-1,9		0,0	1,0		0,0		
L2.4 Lieferung Abfall	LrN	1083,9	95,9	0,0	0,0	0,0	476,7	-64,6	-2,0	-3,7	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L2.5 Lieferung Abfall	LrN	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	614,9	-66,8	-2,0	-3,4	-3,0		0,0	0,0		0,0		
L2.6 Lieferung Abfall	LrN	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	470,0	-64,4	-2,0	-4,3	-2,3		0,0	0,3		0,0		
L3.1 Lieferung Boden	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,0	-0,2	-2,6		0,0	0,1		0,0		
L3.2 Lieferung Boden	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,0	-3,5	-1,9		0,0	0,4		0,0		
L3.3 Lieferung Boden	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-2,7	-3,3	-1,9		0,0	1,0		0,0		
L3.7 Lieferung Boden	LrN	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	392,5	-62,9	-2,0	-4,5	-1,9		0,0	0,0		0,0		
L4.5 Transport Boden	LrN	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	614,9	-66,8	-2,0	-3,4	-3,0		0,0	0,0		0,0		
L4.6 Transport Boden	LrN	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	470,0	-64,4	-2,0	-4,3	-2,3		0,0	0,3		0,0		
L4.8 Transport Boden	LrN	1177,8	96,2	0,0	0,0	0,0	442,7	-63,9	-2,0	-4,3	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,0	-0,2	-2,6		0,0	0,1		0,0		
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,0	-3,5	-1,9		0,0	0,4		0,0		
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-2,7	-3,3	-1,9		0,0	1,0		0,0		
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrN	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	419,3	-63,4	-2,0	-4,0	-2,1		0,0	0,0		0,0		
L6.1 Lieferung Diesel	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,0	-0,2	-2,6		0,0	0,1		0,0		
L6.2 Lieferung Diesel	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,0	-3,5	-1,9		0,0	0,4		0,0		
L6.3 Lieferung Diesel	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-2,7	-3,3	-1,9		0,0	1,0		0,0		
L6.10 Lieferung Diesel	LrN	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	410,5	-63,3	-2,0	-4,1	-2,0		0,0	0,0		0,0		
Q1 Planierraupe	LrN	54797,	111,0	3,5	6,0	0,0	477,7	-64,6	-0,3	-4,4	-2,2		0,0	0,5		0,0		
Q2 Walze	LrN	54797,	109,0	2,5	6,0	0,0	477,7	-64,6	-0,4	-4,2	-1,8		0,0	0,4		0,0		
Q3 Radlader	LrN	87246,	107,0	3,0	6,0	0,0	422,7	-63,5	-1,1	-4,9	-2,0		0,0	0,3		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
W1 Waage	LrN	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	436,2	-63,8	-1,5	-3,4	-1,8		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO 06 Luggendorf, Kastanienallee 6			Stockwerk	1.OG		LrT 52	dB(A)	LrN 15	dB(A)									
Q1 Planierraupe	LrT	54797,	111,0	3,5	6,0	0,0	498,3	-64,9	-0,3	-4,3	-2,3		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	48,4
Q2 Walze	LrT	54797,	109,0	2,5	6,0	0,0	498,3	-64,9	-0,4	-4,1	-1,9		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	45,9
Q3 Radlader	LrT	87246,	107,0	3,0	6,0	0,0	438,5	-63,8	-1,1	-4,8	-2,1		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	44,0
E3 Beladung Boden	LrT	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	324,3	-61,2	-0,5	-4,6	-1,4		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	38,9
E1 Entladung Abfall	LrT	54797,	100,4	4,6	0,0	0,0	498,3	-64,9	-0,4	-4,5	-2,9		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	33,8
L4.8 Transport Boden	LrT	1177,8	96,2	0,0	0,0	0,0	454,7	-64,1	-2,0	-4,0	-2,2		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	30,5
L4.6 Transport Boden	LrT	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	491,7	-64,8	-2,0	-4,0	-2,4		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	27,2
L2.2 Lieferung Abfall	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,0	-3,3	-2,2		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	25,3
E5 Beladung Deponiewasser	LrT		107,4	0,0	3,0	0,0	471,1	-64,5	-1,3	-3,9	-3,6		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	25,1
L2.4 Lieferung Abfall	LrT	1083,9	95,9	0,0	0,0	0,0	485,2	-64,7	-2,0	-3,8	-2,4		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	24,5
E4 Entladung Boden	LrT	54797,	86,5	2,2	0,0	0,0	498,3	-64,9	-0,9	-4,1	-2,1		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	23,3
L2.6 Lieferung Abfall	LrT	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	491,7	-64,8	-2,0	-4,0	-2,4		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	22,0
L3.7 Lieferung Boden	LrT	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	402,3	-63,1	-2,0	-4,5	-2,0		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	21,7
E2 Entladung Boden	LrT	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	324,3	-61,2	-1,6	-4,3	-1,5		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	21,6
L3.2 Lieferung Boden	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,0	-3,3	-2,2		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	20,7
W1 Waage	LrT	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	439,9	-63,9	-1,5	-3,5	-1,8		0,0	0,0	4,9	0,0	1,3	19,8
E6 Entladung Diesel	LrT		101,4	0,0	3,0	0,0	454,8	-64,1	-1,3	-5,5	-2,8		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	18,6
L2.3 Lieferung Abfall	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	17,7
L4.5 Transport Boden	LrT	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	631,9	-67,0	-2,0	-3,5	-3,1		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	17,0
L2.1 Lieferung Abfall	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,0	-0,2	-2,9		0,0	0,5	1,0	0,0	0,6	16,3
L3.3 Lieferung Boden	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	13,1
L2.5 Lieferung Abfall	LrT	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	631,9	-67,0	-2,0	-3,5	-3,1		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	11,8
L3.1 Lieferung Boden	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,0	-0,2	-2,9		0,0	0,5	-5,1	0,0	2,0	11,7

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,0	-3,3	-2,2		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	11,7
L6.2 Lieferung Diesel	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,0	-3,3	-2,2		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	11,7
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrT	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	427,7	-63,6	-2,0	-4,4	-2,1		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	9,9
L6.10 Lieferung Diesel	LrT	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	419,5	-63,4	-2,0	-4,4	-2,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	9,0
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	4,0
L6.3 Lieferung Diesel	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	4,0
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,0	-0,2	-2,9		0,0	0,5	-12,0	0,0	0,0	2,7
L6.1 Lieferung Diesel	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,0	-0,2	-2,9		0,0	0,5	-12,0	0,0	0,0	2,7
L1.2 Parkverkehr	LrT	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,8	-2,9	-1,8		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	0,2
L1.4 Parkverkehr	LrT	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	391,8	-62,9	-2,8	-2,9	-1,8		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-3,5
P1 Parkplatz	LrT	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	425,3	-63,6	-2,4	-3,1	-1,8		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-6,4
L1.3 Parkverkehr	LrT	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-3,0	-2,8	-1,8		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-7,2
L1.1 Parkverkehr	LrT	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,8	-1,4	-2,6		0,0	0,6	-5,1	0,0	0,0	-10,5
L1.2 Parkverkehr	LrN	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,8	-2,9	-1,8		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	12,2
L1.4 Parkverkehr	LrN	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	391,8	-62,9	-2,8	-2,9	-1,8		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	8,5
P1 Parkplatz	LrN	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	425,3	-63,6	-2,4	-3,1	-1,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6
L1.3 Parkverkehr	LrN	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-3,0	-2,8	-1,8		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	4,8
L1.1 Parkverkehr	LrN	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,8	-1,4	-2,6		0,0	0,6	7,0	0,0	0,0	1,6
E1 Entladung Abfall	LrN	54797,	100,4	4,6	0,0	0,0	498,3	-64,9	-0,4	-4,5	-2,9		0,0	0,0		0,0		
E2 Entladung Boden	LrN	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	324,3	-61,2	-1,6	-4,3	-1,5		0,0	0,0		0,0		
E3 Beladung Boden	LrN	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	324,3	-61,2	-0,5	-4,6	-1,4		0,0	0,0		0,0		
E4 Entladung Boden	LrN	54797,	86,5	2,2	0,0	0,0	498,3	-64,9	-0,9	-4,1	-2,1		0,0	0,0		0,0		
E5 Beladung Deponiewasser	LrN		107,4	0,0	3,0	0,0	471,1	-64,5	-1,3	-3,9	-3,6		0,0	0,0		0,0		
E6 Entladung Diesel	LrN		101,4	0,0	3,0	0,0	454,8	-64,1	-1,3	-5,5	-2,8		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.1 Lieferung Abfall	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,0	-0,2	-2,9		0,0	0,5		0,0		
L2.2 Lieferung Abfall	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,0	-3,3	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L2.3 Lieferung Abfall	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L2.4 Lieferung Abfall	LrN	1083,9	95,9	0,0	0,0	0,0	485,2	-64,7	-2,0	-3,8	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L2.5 Lieferung Abfall	LrN	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	631,9	-67,0	-2,0	-3,5	-3,1		0,0	0,0		0,0		
L2.6 Lieferung Abfall	LrN	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	491,7	-64,8	-2,0	-4,0	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L3.1 Lieferung Boden	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,0	-0,2	-2,9		0,0	0,5		0,0		
L3.2 Lieferung Boden	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,0	-3,3	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L3.3 Lieferung Boden	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L3.7 Lieferung Boden	LrN	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	402,3	-63,1	-2,0	-4,5	-2,0		0,0	0,0		0,0		
L4.5 Transport Boden	LrN	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	631,9	-67,0	-2,0	-3,5	-3,1		0,0	0,0		0,0		
L4.6 Transport Boden	LrN	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	491,7	-64,8	-2,0	-4,0	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L4.8 Transport Boden	LrN	1177,8	96,2	0,0	0,0	0,0	454,7	-64,1	-2,0	-4,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,0	-0,2	-2,9		0,0	0,5		0,0		
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,0	-3,3	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrN	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	427,7	-63,6	-2,0	-4,4	-2,1		0,0	0,0		0,0		
L6.1 Lieferung Diesel	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,0	-0,2	-2,9		0,0	0,5		0,0		
L6.2 Lieferung Diesel	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,0	-3,3	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L6.3 Lieferung Diesel	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L6.10 Lieferung Diesel	LrN	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	419,5	-63,4	-2,0	-4,4	-2,0		0,0	0,0		0,0		
Q1 Planierraupe	LrN	54797,	111,0	3,5	6,0	0,0	498,3	-64,9	-0,3	-4,3	-2,3		0,0	0,0		0,0		
Q2 Walze	LrN	54797,	109,0	2,5	6,0	0,0	498,3	-64,9	-0,4	-4,1	-1,9		0,0	0,0		0,0		
Q3 Radlader	LrN	87246,	107,0	3,0	6,0	0,0	438,5	-63,8	-1,1	-4,8	-2,1		0,0	0,0		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
W1 Waage	LrN	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	439,9	-63,9	-1,5	-3,5	-1,8		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO 07 Luggendorf, Kastanienallee 7			Stockwerk	1.OG		LrT 51	dB(A)	LrN 14	dB(A)									
Q1 Planierraupe	LrT	54797,	111,0	3,5	6,0	0,0	526,1	-65,4	-0,3	-4,2	-2,4		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	47,9
Q2 Walze	LrT	54797,	109,0	2,5	6,0	0,0	526,1	-65,4	-0,4	-4,1	-1,9		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	45,4
Q3 Radlader	LrT	87246,	107,0	3,0	6,0	0,0	463,4	-64,3	-1,1	-4,8	-2,1		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	43,4
E3 Beladung Boden	LrT	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	350,0	-61,9	-0,5	-4,4	-1,5		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	38,3
E1 Entladung Abfall	LrT	54797,	100,4	4,6	0,0	0,0	526,1	-65,4	-0,4	-4,4	-3,1		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	33,3
L4.8 Transport Boden	LrT	1177,8	96,2	0,0	0,0	0,0	476,4	-64,6	-2,0	-4,3	-2,2		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	29,9
L4.6 Transport Boden	LrT	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	520,6	-65,3	-2,0	-3,7	-2,6		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	26,8
L2.2 Lieferung Abfall	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	424,9	-63,6	-2,0	-3,3	-2,3		0,0	0,5	1,0	0,0	0,6	24,7
E5 Beladung Deponiewasser	LrT		107,4	0,0	3,0	0,0	486,1	-64,7	-1,3	-4,5	-3,4		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	24,4
L2.4 Lieferung Abfall	LrT	1083,9	95,9	0,0	0,0	0,0	504,5	-65,0	-2,0	-4,3	-2,4		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	23,7
E4 Entladung Boden	LrT	54797,	86,5	2,2	0,0	0,0	526,1	-65,4	-0,9	-4,0	-2,3		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	22,8
L2.6 Lieferung Abfall	LrT	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	520,6	-65,3	-2,0	-3,7	-2,6		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	21,7
E2 Entladung Boden	LrT	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	350,0	-61,9	-1,6	-4,0	-1,6		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	21,1
L3.7 Lieferung Boden	LrT	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	422,2	-63,5	-2,0	-4,7	-2,0		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	21,1
L3.2 Lieferung Boden	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	424,9	-63,6	-2,0	-3,3	-2,3		0,0	0,5	-5,1	0,0	2,0	20,0
W1 Waage	LrT	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	452,4	-64,1	-1,5	-5,6	-1,5		0,0	0,0	4,9	0,0	1,3	17,8
L2.3 Lieferung Abfall	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-2,7	-3,0	-2,3		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	16,8
L4.5 Transport Boden	LrT	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	655,9	-67,3	-2,0	-3,4	-3,2		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	16,6
E6 Entladung Diesel	LrT		101,4	0,0	3,0	0,0	465,4	-64,3	-1,3	-9,4	-1,9		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	15,4
L2.1 Lieferung Abfall	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,0	-0,2	-3,1		0,0	1,0	1,0	0,0	0,6	15,4
L3.3 Lieferung Boden	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-2,7	-3,0	-2,3		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	12,2
L2.5 Lieferung Abfall	LrT	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	655,9	-67,3	-2,0	-3,4	-3,2		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	11,4
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	424,8	-63,6	-2,0	-3,3	-2,3		0,0	0,5	-12,0	0,0	0,0	11,0

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L6.2 Lieferung Diesel	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	424,8	-63,6	-2,0	-3,3	-2,3		0,0	0,5	-12,0	0,0	0,0	11,0
L3.1 Lieferung Boden	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,0	-0,2	-3,1		0,0	1,0	-5,1	0,0	2,0	10,8
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrT	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	445,0	-64,0	-2,0	-5,1	-2,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	8,9
L6.10 Lieferung Diesel	LrT	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	437,6	-63,8	-2,0	-4,9	-2,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	8,2
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-2,7	-3,0	-2,3		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	3,2
L6.3 Lieferung Diesel	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-2,7	-3,0	-2,3		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	3,2
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,0	-0,2	-3,1		0,0	1,0	-12,0	0,0	0,0	1,7
L6.1 Lieferung Diesel	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,0	-0,2	-3,1		0,0	1,0	-12,0	0,0	0,0	1,7
L1.2 Parkverkehr	LrT	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	425,0	-63,6	-2,8	-2,8	-1,9		0,0	0,4	-5,1	0,0	0,0	-0,5
L1.4 Parkverkehr	LrT	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	414,5	-63,3	-2,8	-3,0	-1,8		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-4,1
P1 Parkplatz	LrT	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	439,0	-63,8	-2,5	-4,7	-1,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-7,5
L1.3 Parkverkehr	LrT	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-3,0	-2,8	-1,9		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-8,1
L1.1 Parkverkehr	LrT	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,8	-1,5	-2,8		0,0	1,3	-5,1	0,0	0,0	-11,2
L1.2 Parkverkehr	LrN	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	425,0	-63,6	-2,8	-2,8	-1,9		0,0	0,4	7,0	0,0	0,0	11,6
L1.4 Parkverkehr	LrN	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	414,5	-63,3	-2,8	-3,0	-1,8		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	7,9
P1 Parkplatz	LrN	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	439,0	-63,8	-2,5	-4,7	-1,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5
L1.3 Parkverkehr	LrN	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-3,0	-2,8	-1,9		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	3,9
L1.1 Parkverkehr	LrN	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,8	-1,5	-2,8		0,0	1,3	7,0	0,0	0,0	0,9
E1 Entladung Abfall	LrN	54797,	100,4	4,6	0,0	0,0	526,1	-65,4	-0,4	-4,4	-3,1		0,0	0,0		0,0		
E2 Entladung Boden	LrN	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	350,0	-61,9	-1,6	-4,0	-1,6		0,0	0,0		0,0		
E3 Beladung Boden	LrN	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	350,0	-61,9	-0,5	-4,4	-1,5		0,0	0,0		0,0		
E4 Entladung Boden	LrN	54797,	86,5	2,2	0,0	0,0	526,1	-65,4	-0,9	-4,0	-2,3		0,0	0,0		0,0		
E5 Beladung Deponiewasser	LrN		107,4	0,0	3,0	0,0	486,1	-64,7	-1,3	-4,5	-3,4		0,0	0,0		0,0		
E6 Entladung Diesel	LrN		101,4	0,0	3,0	0,0	465,4	-64,3	-1,3	-9,4	-1,9		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.1 Lieferung Abfall	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,0	-0,2	-3,1		0,0	1,0		0,0		
L2.2 Lieferung Abfall	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	424,9	-63,6	-2,0	-3,3	-2,3		0,0	0,5		0,0		
L2.3 Lieferung Abfall	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-2,7	-3,0	-2,3		0,0	0,0		0,0		
L2.4 Lieferung Abfall	LrN	1083,9	95,9	0,0	0,0	0,0	504,5	-65,0	-2,0	-4,3	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L2.5 Lieferung Abfall	LrN	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	655,9	-67,3	-2,0	-3,4	-3,2		0,0	0,0		0,0		
L2.6 Lieferung Abfall	LrN	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	520,6	-65,3	-2,0	-3,7	-2,6		0,0	0,0		0,0		
L3.1 Lieferung Boden	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,0	-0,2	-3,1		0,0	1,0		0,0		
L3.2 Lieferung Boden	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	424,9	-63,6	-2,0	-3,3	-2,3		0,0	0,5		0,0		
L3.3 Lieferung Boden	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-2,7	-3,0	-2,3		0,0	0,0		0,0		
L3.7 Lieferung Boden	LrN	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	422,2	-63,5	-2,0	-4,7	-2,0		0,0	0,0		0,0		
L4.5 Transport Boden	LrN	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	655,9	-67,3	-2,0	-3,4	-3,2		0,0	0,0		0,0		
L4.6 Transport Boden	LrN	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	520,6	-65,3	-2,0	-3,7	-2,6		0,0	0,0		0,0		
L4.8 Transport Boden	LrN	1177,8	96,2	0,0	0,0	0,0	476,4	-64,6	-2,0	-4,3	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,0	-0,2	-3,1		0,0	1,0		0,0		
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	424,8	-63,6	-2,0	-3,3	-2,3		0,0	0,5		0,0		
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-2,7	-3,0	-2,3		0,0	0,0		0,0		
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrN	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	445,0	-64,0	-2,0	-5,1	-2,0		0,0	0,0		0,0		
L6.1 Lieferung Diesel	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,0	-0,2	-3,1		0,0	1,0		0,0		
L6.2 Lieferung Diesel	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	424,8	-63,6	-2,0	-3,3	-2,3		0,0	0,5		0,0		
L6.3 Lieferung Diesel	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-2,7	-3,0	-2,3		0,0	0,0		0,0		
L6.10 Lieferung Diesel	LrN	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	437,6	-63,8	-2,0	-4,9	-2,0		0,0	0,0		0,0		
Q1 Planierraupe	LrN	54797,	111,0	3,5	6,0	0,0	526,1	-65,4	-0,3	-4,2	-2,4		0,0	0,0		0,0		
Q2 Walze	LrN	54797,	109,0	2,5	6,0	0,0	526,1	-65,4	-0,4	-4,1	-1,9		0,0	0,0		0,0		
Q3 Radlader	LrN	87246,	107,0	3,0	6,0	0,0	463,4	-64,3	-1,1	-4,8	-2,1		0,0	0,0		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
W1 Waage	LrN	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	452,4	-64,1	-1,5	-5,6	-1,5		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO 08 Luggendorf, Kastanienallee 9				Stockwerk	1.OG		LrT 51	dB(A)	LrN 13	dB(A)								
Q1 Planierraupe	LrT	54797,	111,0	3,5	6,0	0,0	539,3	-65,6	-0,3	-4,3	-2,4		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	47,5
Q2 Walze	LrT	54797,	109,0	2,5	6,0	0,0	539,3	-65,6	-0,4	-4,2	-2,0		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	45,1
Q3 Radlader	LrT	87246,	107,0	3,0	6,0	0,0	474,4	-64,5	-1,0	-4,9	-2,2		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	43,0
E3 Beladung Boden	LrT	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	362,6	-62,2	-0,5	-4,4	-1,6		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	38,0
E1 Entladung Abfall	LrT	54797,	100,4	4,6	0,0	0,0	539,3	-65,6	-0,4	-4,5	-3,1		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	32,9
L4.8 Transport Boden	LrT	1177,8	96,2	0,0	0,0	0,0	483,8	-64,7	-2,0	-4,8	-2,2		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	29,2
L4.6 Transport Boden	LrT	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	534,4	-65,5	-2,0	-3,6	-2,7		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	26,7
L2.2 Lieferung Abfall	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	453,6	-64,1	-2,0	-3,2	-2,5		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	23,5
L2.4 Lieferung Abfall	LrT	1083,9	95,9	0,0	0,0	0,0	510,0	-65,1	-2,0	-5,2	-2,3		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	22,9
E4 Entladung Boden	LrT	54797,	86,5	2,2	0,0	0,0	539,3	-65,6	-0,9	-4,1	-2,3		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	22,5
L2.6 Lieferung Abfall	LrT	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	534,4	-65,5	-2,0	-3,6	-2,7		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	21,5
E5 Beladung Deponiewasser	LrT		107,4	0,0	3,0	0,0	490,0	-64,8	-1,3	-8,4	-2,3		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	21,5
E2 Entladung Boden	LrT	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	362,6	-62,2	-1,6	-4,1	-1,6		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	20,7
L3.7 Lieferung Boden	LrT	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	429,6	-63,7	-2,0	-5,4	-1,9		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	20,3
L3.2 Lieferung Boden	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	453,6	-64,1	-2,0	-3,2	-2,5		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	18,9
L4.5 Transport Boden	LrT	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	665,5	-67,5	-2,0	-3,5	-3,2		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	16,4
L2.3 Lieferung Abfall	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-2,7	-3,0	-2,4		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	16,3
W1 Waage	LrT	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	454,7	-64,1	-1,5	-10,4	-1,2		0,0	0,0	4,9	0,0	1,3	13,2
L2.1 Lieferung Abfall	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	487,1	-64,7	-2,0	-1,8	-2,5		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	12,7
L3.3 Lieferung Boden	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-2,7	-3,0	-2,4		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	11,7
E6 Entladung Diesel	LrT		101,4	0,0	3,0	0,0	466,1	-64,4	-1,3	-13,8	-1,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	11,5
L2.5 Lieferung Abfall	LrT	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	665,5	-67,5	-2,0	-3,5	-3,2		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	11,3
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	453,6	-64,1	-2,0	-3,2	-2,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	9,9

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L6.2 Lieferung Diesel	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	453,6	-64,1	-2,0	-3,2	-2,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	9,9
L3.1 Lieferung Boden	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	487,1	-64,7	-2,0	-1,8	-2,5		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	8,1
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrT	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	449,8	-64,1	-2,0	-6,3	-1,9		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	7,8
L6.10 Lieferung Diesel	LrT	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	443,5	-63,9	-2,0	-5,7	-1,9		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	7,3
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-2,7	-3,0	-2,4		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	2,7
L6.3 Lieferung Diesel	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-2,7	-3,0	-2,4		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	2,7
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	487,1	-64,7	-2,0	-1,8	-2,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-0,9
L6.1 Lieferung Diesel	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	487,1	-64,7	-2,0	-1,8	-2,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-0,9
L1.2 Parkverkehr	LrT	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	453,7	-64,1	-2,8	-2,8	-2,1		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-1,6
L1.4 Parkverkehr	LrT	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	424,5	-63,6	-2,8	-3,6	-1,7		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-4,8
L1.3 Parkverkehr	LrT	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-3,0	-2,8	-2,0		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-8,5
P1 Parkplatz	LrT	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	442,3	-63,9	-2,5	-6,7	-0,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-9,2
L1.1 Parkverkehr	LrT	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	487,0	-64,7	-2,8	-1,5	-2,1		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-12,4
L1.2 Parkverkehr	LrN	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	453,7	-64,1	-2,8	-2,8	-2,1		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	10,4
L1.4 Parkverkehr	LrN	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	424,5	-63,6	-2,8	-3,6	-1,7		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	7,3
L1.3 Parkverkehr	LrN	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-3,0	-2,8	-2,0		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	3,5
P1 Parkplatz	LrN	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	442,3	-63,9	-2,5	-6,7	-0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9
L1.1 Parkverkehr	LrN	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	487,0	-64,7	-2,8	-1,5	-2,1		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	-0,4
E1 Entladung Abfall	LrN	54797,	100,4	4,6	0,0	0,0	539,3	-65,6	-0,4	-4,5	-3,1		0,0	0,0		0,0		
E2 Entladung Boden	LrN	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	362,6	-62,2	-1,6	-4,1	-1,6		0,0	0,0		0,0		
E3 Beladung Boden	LrN	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	362,6	-62,2	-0,5	-4,4	-1,6		0,0	0,0		0,0		
E4 Entladung Boden	LrN	54797,	86,5	2,2	0,0	0,0	539,3	-65,6	-0,9	-4,1	-2,3		0,0	0,0		0,0		
E5 Beladung Deponiewasser	LrN		107,4	0,0	3,0	0,0	490,0	-64,8	-1,3	-8,4	-2,3		0,0	0,0		0,0		
E6 Entladung Diesel	LrN		101,4	0,0	3,0	0,0	466,1	-64,4	-1,3	-13,8	-1,5		0,0	0,0		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.1 Lieferung Abfall	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	487,1	-64,7	-2,0	-1,8	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L2.2 Lieferung Abfall	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	453,6	-64,1	-2,0	-3,2	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L2.3 Lieferung Abfall	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-2,7	-3,0	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L2.4 Lieferung Abfall	LrN	1083,9	95,9	0,0	0,0	0,0	510,0	-65,1	-2,0	-5,2	-2,3		0,0	0,0		0,0		
L2.5 Lieferung Abfall	LrN	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	665,5	-67,5	-2,0	-3,5	-3,2		0,0	0,0		0,0		
L2.6 Lieferung Abfall	LrN	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	534,4	-65,5	-2,0	-3,6	-2,7		0,0	0,0		0,0		
L3.1 Lieferung Boden	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	487,1	-64,7	-2,0	-1,8	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L3.2 Lieferung Boden	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	453,6	-64,1	-2,0	-3,2	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L3.3 Lieferung Boden	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-2,7	-3,0	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L3.7 Lieferung Boden	LrN	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	429,6	-63,7	-2,0	-5,4	-1,9		0,0	0,0		0,0		
L4.5 Transport Boden	LrN	53,4	85,8	0,0	0,0	0,0	665,5	-67,5	-2,0	-3,5	-3,2		0,0	0,0		0,0		
L4.6 Transport Boden	LrN	665,7	93,7	0,0	0,0	0,0	534,4	-65,5	-2,0	-3,6	-2,7		0,0	0,0		0,0		
L4.8 Transport Boden	LrN	1177,8	96,2	0,0	0,0	0,0	483,8	-64,7	-2,0	-4,8	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	487,1	-64,7	-2,0	-1,8	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	453,6	-64,1	-2,0	-3,2	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-2,7	-3,0	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrN	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	449,8	-64,1	-2,0	-6,3	-1,9		0,0	0,0		0,0		
L6.1 Lieferung Diesel	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	487,1	-64,7	-2,0	-1,8	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L6.2 Lieferung Diesel	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	453,6	-64,1	-2,0	-3,2	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L6.3 Lieferung Diesel	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-2,7	-3,0	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L6.10 Lieferung Diesel	LrN	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	443,5	-63,9	-2,0	-5,7	-1,9		0,0	0,0		0,0		
Q1 Planierraupe	LrN	54797,	111,0	3,5	6,0	0,0	539,3	-65,6	-0,3	-4,3	-2,4		0,0	0,0		0,0		
Q2 Walze	LrN	54797,	109,0	2,5	6,0	0,0	539,3	-65,6	-0,4	-4,2	-2,0		0,0	0,0		0,0		
Q3 Radlader	LrN	87246,	107,0	3,0	6,0	0,0	474,4	-64,5	-1,0	-4,9	-2,2		0,0	0,0		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
W1 Waage	LrN	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	454,7	-64,1	-1,5	-10,4	-1,2		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E0
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Zeit- bereich		Name des Zeitbereichs
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Anlage 4.2

Deponiebetrieb E1

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Anlage.doc

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO 01 Luggendorf, Kastanienallee 1			Stockwerk	1.OG		LrT 51	dB(A)	LrN 20	dB(A)									
Q1 Planierraupe	LrT	23498,	111,0	3,5	6,0	0,0	506,2	-65,1	-2,0	-3,0	-2,7		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	47,4
Q2 Walze	LrT	23498,	109,0	2,5	6,0	0,0	506,2	-65,1	-2,1	-3,0	-2,2		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	44,8
Q3 Radlader	LrT	57432,	107,0	3,0	6,0	0,0	474,1	-64,5	-1,9	-4,3	-2,4		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	42,6
E3 Beladung Boden	LrT	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	380,0	-62,6	-0,5	-4,9	-1,6		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	37,1
E1 Entladung Abfall	LrT	23498,	100,4	4,6	0,0	0,0	506,2	-65,1	-1,5	-3,2	-3,3		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	33,5
L2.2 Lieferung Abfall	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,0	-2,1	-1,5		0,0	0,5	1,0	0,0	0,6	32,2
L4.6 Transport Boden	LrT	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	492,6	-64,8	-2,0	-2,9	-2,7		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	28,3
L4.8 Transport Boden	LrT	790,0	94,5	0,0	0,0	0,0	476,9	-64,6	-2,0	-4,1	-2,4		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	28,2
L3.2 Lieferung Boden	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,0	-2,1	-1,5		0,0	0,5	-5,1	0,0	2,0	27,6
L2.1 Lieferung Abfall	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,0	-0,1	-1,3		0,0	0,6	1,0	0,0	0,6	26,8
E5 Beladung Deponiewasser	LrT		107,4	0,0	3,0	0,0	540,1	-65,6	-1,3	-4,0	-3,9		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	23,5
L2.6 Lieferung Abfall	LrT	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	492,6	-64,8	-2,0	-2,9	-2,7		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	23,2
L2.4 Lieferung Abfall	LrT	696,1	93,9	0,0	0,0	0,0	504,1	-65,0	-2,0	-3,5	-2,5		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	22,4
E4 Entladung Boden	LrT	23498,	86,5	2,2	0,0	0,0	506,2	-65,1	-2,5	-2,9	-2,6		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	22,3
L3.1 Lieferung Boden	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,0	-0,1	-1,3		0,0	0,6	-5,1	0,0	2,0	22,2
L4.5 Transport Boden	LrT	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	658,7	-67,4	-2,0	-9,1	-1,8		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	20,8
L3.7 Lieferung Boden	LrT	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	467,2	-64,4	-2,0	-3,9	-2,4		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	20,6
E2 Entladung Boden	LrT	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	379,8	-62,6	-1,6	-5,0	-1,6		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	19,5
L6.2 Lieferung Diesel	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,0	-2,1	-1,5		0,0	0,5	-12,0	0,0	0,0	18,6
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,0	-2,1	-1,5		0,0	0,5	-12,0	0,0	0,0	18,6
W1 Waage	LrT	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	526,8	-65,4	-1,5	-3,4	-2,1		0,0	0,0	4,9	0,0	1,3	18,1
L2.3 Lieferung Abfall	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	366,3	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	17,7
E6 Entladung Diesel	LrT		101,4	0,0	3,0	0,0	547,8	-65,8	-1,3	-4,0	-3,9		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	17,4

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.5 Lieferung Abfall	LrT	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	658,7	-67,4	-2,0	-9,1	-1,8		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	15,7
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,0	-0,1	-1,3		0,0	0,6	-12,0	0,0	0,0	13,2
L6.1 Lieferung Diesel	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,0	-0,1	-1,3		0,0	0,6	-12,0	0,0	0,0	13,2
L3.3 Lieferung Boden	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	366,6	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	13,1
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrT	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	495,1	-64,9	-2,0	-3,5	-2,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	9,0
L6.10 Lieferung Diesel	LrT	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	484,5	-64,7	-2,0	-3,5	-2,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	8,2
L1.2 Parkverkehr	LrT	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,8	-1,9	-1,3		0,0	0,4	-5,1	0,0	0,0	6,4
L6.3 Lieferung Diesel	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	366,3	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	4,1
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	366,6	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	4,1
L1.1 Parkverkehr	LrT	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,8	-0,4	-1,3		0,0	0,5	-5,1	0,0	0,0	0,6
L1.4 Parkverkehr	LrT	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	438,7	-63,8	-2,8	-3,1	-1,9		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-4,7
L1.3 Parkverkehr	LrT	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	366,3	-62,3	-3,0	-2,8	-1,8		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-7,2
P1 Parkplatz	LrT	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	510,1	-65,1	-2,5	-3,1	-2,1		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-8,4
L1.2 Parkverkehr	LrN	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,8	-1,9	-1,3		0,0	0,4	7,0	0,0	0,0	18,5
L1.1 Parkverkehr	LrN	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,8	-0,4	-1,3		0,0	0,5	7,0	0,0	0,0	12,6
L1.4 Parkverkehr	LrN	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	438,7	-63,8	-2,8	-3,1	-1,9		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	7,3
L1.3 Parkverkehr	LrN	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	366,3	-62,3	-3,0	-2,8	-1,8		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	4,9
P1 Parkplatz	LrN	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	510,1	-65,1	-2,5	-3,1	-2,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6
E1 Entladung Abfall	LrN	23498,	100,4	4,6	0,0	0,0	506,2	-65,1	-1,5	-3,2	-3,3		0,0	0,0		0,0		
E2 Entladung Boden	LrN	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	379,8	-62,6	-1,6	-5,0	-1,6		0,0	0,0		0,0		
E3 Beladung Boden	LrN	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	380,0	-62,6	-0,5	-4,9	-1,6		0,0	0,0		0,0		
E4 Entladung Boden	LrN	23498,	86,5	2,2	0,0	0,0	506,2	-65,1	-2,5	-2,9	-2,6		0,0	0,0		0,0		
E5 Beladung Deponiewasser	LrN		107,4	0,0	3,0	0,0	540,1	-65,6	-1,3	-4,0	-3,9		0,0	0,0		0,0		
E6 Entladung Diesel	LrN		101,4	0,0	3,0	0,0	547,8	-65,8	-1,3	-4,0	-3,9		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.1 Lieferung Abfall	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,0	-0,1	-1,3		0,0	0,6		0,0		
L2.2 Lieferung Abfall	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,0	-2,1	-1,5		0,0	0,5		0,0		
L2.3 Lieferung Abfall	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	366,3	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L2.4 Lieferung Abfall	LrN	696,1	93,9	0,0	0,0	0,0	504,1	-65,0	-2,0	-3,5	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L2.5 Lieferung Abfall	LrN	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	658,7	-67,4	-2,0	-9,1	-1,8		0,0	0,0		0,0		
L2.6 Lieferung Abfall	LrN	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	492,6	-64,8	-2,0	-2,9	-2,7		0,0	0,0		0,0		
L3.1 Lieferung Boden	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,0	-0,1	-1,3		0,0	0,6		0,0		
L3.2 Lieferung Boden	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,0	-2,1	-1,5		0,0	0,5		0,0		
L3.3 Lieferung Boden	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	366,6	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L3.7 Lieferung Boden	LrN	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	467,2	-64,4	-2,0	-3,9	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L4.5 Transport Boden	LrN	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	658,7	-67,4	-2,0	-9,1	-1,8		0,0	0,0		0,0		
L4.6 Transport Boden	LrN	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	492,6	-64,8	-2,0	-2,9	-2,7		0,0	0,0		0,0		
L4.8 Transport Boden	LrN	790,0	94,5	0,0	0,0	0,0	476,9	-64,6	-2,0	-4,1	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,0	-0,1	-1,3		0,0	0,6		0,0		
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,0	-2,1	-1,5		0,0	0,5		0,0		
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	366,6	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrN	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	495,1	-64,9	-2,0	-3,5	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L6.1 Lieferung Diesel	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	142,6	-54,1	-2,0	-0,1	-1,3		0,0	0,6		0,0		
L6.2 Lieferung Diesel	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	225,6	-58,1	-2,0	-2,1	-1,5		0,0	0,5		0,0		
L6.3 Lieferung Diesel	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	366,3	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L6.10 Lieferung Diesel	LrN	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	484,5	-64,7	-2,0	-3,5	-2,5		0,0	0,0		0,0		
Q1 Planierraupe	LrN	23498,	111,0	3,5	6,0	0,0	506,2	-65,1	-2,0	-3,0	-2,7		0,0	0,0		0,0		
Q2 Walze	LrN	23498,	109,0	2,5	6,0	0,0	506,2	-65,1	-2,1	-3,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
Q3 Radlader	LrN	57432,	107,0	3,0	6,0	0,0	474,1	-64,5	-1,9	-4,3	-2,4		0,0	0,0		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
W1 Waage	LrN	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	526,8	-65,4	-1,5	-3,4	-2,1		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO 02 Luggendorf, Kastanienallee 2				Stockwerk	1.OG		LrT 50	dB(A)	LrN 17	dB(A)								
Q1 Planierraupe	LrT	23498,	111,0	3,5	6,0	0,0	511,4	-65,2	-2,0	-6,6	-1,7		0,0	2,2	-1,2	0,0	1,0	47,0
Q2 Walze	LrT	23498,	109,0	2,5	6,0	0,0	511,4	-65,2	-2,1	-5,8	-1,3		0,0	1,6	-1,2	0,0	1,0	44,4
Q3 Radlader	LrT	57432,	107,0	3,0	6,0	0,0	466,3	-64,4	-1,9	-6,9	-1,8		0,0	1,0	-1,2	0,0	1,0	41,8
E3 Beladung Boden	LrT	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	368,4	-62,3	-0,5	-7,6	-1,3		0,0	0,3	5,7	0,0	1,0	35,2
E1 Entladung Abfall	LrT	23498,	100,4	4,6	0,0	0,0	511,4	-65,2	-1,5	-7,7	-2,5		0,0	3,1	1,0	0,0	0,6	32,8
L2.2 Lieferung Abfall	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	258,9	-59,3	-2,0	-3,6	-1,4		0,0	0,4	1,0	0,0	0,6	29,4
L4.6 Transport Boden	LrT	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	494,8	-64,9	-2,0	-6,3	-1,7		0,0	2,1	5,7	0,0	1,0	27,9
L4.8 Transport Boden	LrT	790,0	94,5	0,0	0,0	0,0	464,1	-64,3	-2,0	-7,0	-1,9		0,0	0,4	5,7	0,0	1,0	26,4
L3.2 Lieferung Boden	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	259,0	-59,3	-2,0	-3,6	-1,4		0,0	0,4	-5,1	0,0	2,0	24,8
L2.1 Lieferung Abfall	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,0	-0,1	-1,6		0,0	0,1	1,0	0,0	0,6	23,5
L2.6 Lieferung Abfall	LrT	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	494,8	-64,9	-2,0	-6,3	-1,7		0,0	2,1	1,0	0,0	0,6	22,8
E4 Entladung Boden	LrT	23498,	86,5	2,2	0,0	0,0	511,4	-65,2	-2,5	-6,2	-1,6		0,0	2,1	5,7	0,0	1,0	22,0
L2.4 Lieferung Abfall	LrT	696,1	93,9	0,0	0,0	0,0	495,4	-64,9	-2,0	-6,5	-2,1		0,0	0,6	1,0	0,0	0,6	20,7
E5 Beladung Deponiewasser	LrT		107,4	0,0	3,0	0,0	531,8	-65,5	-1,3	-10,3	-2,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	19,3
L3.7 Lieferung Boden	LrT	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	457,6	-64,2	-2,0	-6,7	-2,0		0,0	0,5	-5,1	0,0	2,0	18,9
L3.1 Lieferung Boden	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,0	-0,1	-1,6		0,0	0,1	-5,1	0,0	2,0	18,9
L4.5 Transport Boden	LrT	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	659,6	-67,4	-2,0	-12,9	-1,2		0,0	1,1	5,7	0,0	1,0	18,7
W1 Waage	LrT	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	514,8	-65,2	-1,5	-3,5	-2,0		0,0	0,0	4,9	0,0	1,3	18,2
E2 Entladung Boden	LrT	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	368,3	-62,3	-1,6	-7,7	-1,3		0,0	0,3	1,0	0,0	0,6	17,6
E6 Entladung Diesel	LrT		101,4	0,0	3,0	0,0	535,2	-65,6	-1,3	-4,2	-3,8		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	17,5
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	258,9	-59,3	-2,0	-3,6	-1,4		0,0	0,4	-12,0	0,0	0,0	15,7
L6.2 Lieferung Diesel	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	258,9	-59,3	-2,0	-3,6	-1,4		0,0	0,4	-12,0	0,0	0,0	15,7
L2.3 Lieferung Abfall	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	365,8	-62,3	-2,7	-8,7	-1,0		0,0	2,3	1,0	0,0	0,6	15,5

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.5 Lieferung Abfall	LrT	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	659,6	-67,4	-2,0	-12,9	-1,2		0,0	1,1	1,0	0,0	0,6	13,6
L3.3 Lieferung Boden	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	365,8	-62,3	-2,7	-8,7	-1,0		0,0	2,3	-5,1	0,0	2,0	10,9
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,0	-0,1	-1,6		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	9,8
L6.1 Lieferung Diesel	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,0	-0,1	-1,6		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	9,8
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrT	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	486,3	-64,7	-2,0	-6,1	-2,1		0,0	0,5	-12,0	0,0	0,0	7,4
L6.10 Lieferung Diesel	LrT	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	475,1	-64,5	-2,0	-6,3	-2,1		0,0	0,6	-12,0	0,0	0,0	6,5
L1.2 Parkverkehr	LrT	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	259,0	-59,3	-2,8	-3,8	-1,2		0,0	0,3	-5,1	0,0	0,0	3,5
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	365,8	-62,3	-2,7	-8,7	-1,0		0,0	2,3	-12,0	0,0	0,0	1,8
L6.3 Lieferung Diesel	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	365,8	-62,3	-2,7	-8,7	-1,0		0,0	2,3	-12,0	0,0	0,0	1,8
L1.1 Parkverkehr	LrT	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,9	-0,4	-1,6		0,0	0,1	-5,1	0,0	0,0	-2,7
L1.4 Parkverkehr	LrT	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	431,6	-63,7	-2,8	-7,4	-0,9		0,0	0,8	-5,1	0,0	0,0	-7,2
P1 Parkplatz	LrT	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	498,0	-64,9	-2,5	-3,4	-1,9		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-8,3
L1.3 Parkverkehr	LrT	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	365,8	-62,3	-3,0	-7,6	-0,7		0,0	1,5	-5,1	0,0	0,0	-9,3
L1.2 Parkverkehr	LrN	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	259,0	-59,3	-2,8	-3,8	-1,2		0,0	0,3	7,0	0,0	0,0	15,5
L1.1 Parkverkehr	LrN	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,9	-0,4	-1,6		0,0	0,1	7,0	0,0	0,0	9,3
L1.4 Parkverkehr	LrN	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	431,6	-63,7	-2,8	-7,4	-0,9		0,0	0,8	7,0	0,0	0,0	4,9
P1 Parkplatz	LrN	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	498,0	-64,9	-2,5	-3,4	-1,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8
L1.3 Parkverkehr	LrN	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	365,8	-62,3	-3,0	-7,6	-0,7		0,0	1,5	7,0	0,0	0,0	2,7
E1 Entladung Abfall	LrN	23498,	100,4	4,6	0,0	0,0	511,4	-65,2	-1,5	-7,7	-2,5		0,0	3,1		0,0		
E2 Entladung Boden	LrN	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	368,3	-62,3	-1,6	-7,7	-1,3		0,0	0,3		0,0		
E3 Beladung Boden	LrN	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	368,4	-62,3	-0,5	-7,6	-1,3		0,0	0,3		0,0		
E4 Entladung Boden	LrN	23498,	86,5	2,2	0,0	0,0	511,4	-65,2	-2,5	-6,2	-1,6		0,0	2,1		0,0		
E5 Beladung Deponiewasser	LrN		107,4	0,0	3,0	0,0	531,8	-65,5	-1,3	-10,3	-2,0		0,0	0,0		0,0		
E6 Entladung Diesel	LrN		101,4	0,0	3,0	0,0	535,2	-65,6	-1,3	-4,2	-3,8		0,0	0,0		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.1 Lieferung Abfall	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,0	-0,1	-1,6		0,0	0,1		0,0		
L2.2 Lieferung Abfall	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	258,9	-59,3	-2,0	-3,6	-1,4		0,0	0,4		0,0		
L2.3 Lieferung Abfall	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	365,8	-62,3	-2,7	-8,7	-1,0		0,0	2,3		0,0		
L2.4 Lieferung Abfall	LrN	696,1	93,9	0,0	0,0	0,0	495,4	-64,9	-2,0	-6,5	-2,1		0,0	0,6		0,0		
L2.5 Lieferung Abfall	LrN	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	659,6	-67,4	-2,0	-12,9	-1,2		0,0	1,1		0,0		
L2.6 Lieferung Abfall	LrN	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	494,8	-64,9	-2,0	-6,3	-1,7		0,0	2,1		0,0		
L3.1 Lieferung Boden	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,0	-0,1	-1,6		0,0	0,1		0,0		
L3.2 Lieferung Boden	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	259,0	-59,3	-2,0	-3,6	-1,4		0,0	0,4		0,0		
L3.3 Lieferung Boden	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	365,8	-62,3	-2,7	-8,7	-1,0		0,0	2,3		0,0		
L3.7 Lieferung Boden	LrN	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	457,6	-64,2	-2,0	-6,7	-2,0		0,0	0,5		0,0		
L4.5 Transport Boden	LrN	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	659,6	-67,4	-2,0	-12,9	-1,2		0,0	1,1		0,0		
L4.6 Transport Boden	LrN	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	494,8	-64,9	-2,0	-6,3	-1,7		0,0	2,1		0,0		
L4.8 Transport Boden	LrN	790,0	94,5	0,0	0,0	0,0	464,1	-64,3	-2,0	-7,0	-1,9		0,0	0,4		0,0		
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,0	-0,1	-1,6		0,0	0,1		0,0		
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	258,9	-59,3	-2,0	-3,6	-1,4		0,0	0,4		0,0		
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	365,8	-62,3	-2,7	-8,7	-1,0		0,0	2,3		0,0		
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrN	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	486,3	-64,7	-2,0	-6,1	-2,1		0,0	0,5		0,0		
L6.1 Lieferung Diesel	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	190,8	-56,6	-2,0	-0,1	-1,6		0,0	0,1		0,0		
L6.2 Lieferung Diesel	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	258,9	-59,3	-2,0	-3,6	-1,4		0,0	0,4		0,0		
L6.3 Lieferung Diesel	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	365,8	-62,3	-2,7	-8,7	-1,0		0,0	2,3		0,0		
L6.10 Lieferung Diesel	LrN	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	475,1	-64,5	-2,0	-6,3	-2,1		0,0	0,6		0,0		
Q1 Planierraupe	LrN	23498,	111,0	3,5	6,0	0,0	511,4	-65,2	-2,0	-6,6	-1,7		0,0	2,2		0,0		
Q2 Walze	LrN	23498,	109,0	2,5	6,0	0,0	511,4	-65,2	-2,1	-5,8	-1,3		0,0	1,6		0,0		
Q3 Radlader	LrN	57432,	107,0	3,0	6,0	0,0	466,3	-64,4	-1,9	-6,9	-1,8		0,0	1,0		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
W1 Waage	LrN	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	514,8	-65,2	-1,5	-3,5	-2,0		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO 03 Luggendorf, Kastanienallee 3				Stockwerk	1.OG		LrT 50	dB(A)	LrN 15	dB(A)								
Q1 Planierraupe	LrT	23498,	111,0	3,5	6,0	0,0	533,2	-65,5	-2,0	-3,1	-2,8		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	46,8
Q2 Walze	LrT	23498,	109,0	2,5	6,0	0,0	533,2	-65,5	-2,1	-3,0	-2,3		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	44,3
Q3 Radlader	LrT	57432,	107,0	3,0	6,0	0,0	467,7	-64,4	-1,9	-4,8	-2,3		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	42,3
E3 Beladung Boden	LrT	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	366,4	-62,3	-0,5	-5,6	-1,4		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	36,9
E1 Entladung Abfall	LrT	23498,	100,4	4,6	0,0	0,0	533,2	-65,5	-1,5	-3,3	-3,4		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	32,8
L4.8 Transport Boden	LrT	790,0	94,5	0,0	0,0	0,0	461,8	-64,3	-2,0	-4,6	-2,2		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	28,1
L4.6 Transport Boden	LrT	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	516,7	-65,3	-2,0	-2,8	-2,8		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	27,9
L2.2 Lieferung Abfall	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	324,8	-61,2	-2,0	-4,0	-1,8		0,0	0,1	1,0	0,0	0,6	26,5
E5 Beladung Deponiewasser	LrT		107,4	0,0	3,0	0,0	529,1	-65,5	-1,3	-4,0	-3,9		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	23,7
L2.6 Lieferung Abfall	LrT	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	516,7	-65,3	-2,0	-2,8	-2,8		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	22,8
L4.5 Transport Boden	LrT	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	671,2	-67,5	-2,0	-6,7	-2,5		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	22,4
L2.4 Lieferung Abfall	LrT	696,1	93,9	0,0	0,0	0,0	493,5	-64,9	-2,0	-3,8	-2,4		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	22,4
L3.2 Lieferung Boden	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	324,8	-61,2	-2,0	-4,0	-1,8		0,0	0,1	-5,1	0,0	2,0	21,9
E4 Entladung Boden	LrT	23498,	86,5	2,2	0,0	0,0	533,2	-65,5	-2,5	-3,0	-2,7		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	21,7
L3.7 Lieferung Boden	LrT	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	455,1	-64,2	-2,0	-4,4	-2,2		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	20,5
E2 Entladung Boden	LrT	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	366,3	-62,3	-1,6	-5,8	-1,4		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	19,2
W1 Waage	LrT	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	505,7	-65,1	-1,5	-3,5	-2,0		0,0	0,0	4,9	0,0	1,3	18,5
E6 Entladung Diesel	LrT		101,4	0,0	3,0	0,0	524,4	-65,4	-1,3	-4,0	-3,8		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	17,9
L2.5 Lieferung Abfall	LrT	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	671,2	-67,5	-2,0	-6,7	-2,5		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	17,3
L2.3 Lieferung Abfall	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-2,7	-3,6	-2,0		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	16,8
L2.1 Lieferung Abfall	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,0	-5,3	-1,2		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	15,3
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	324,8	-61,2	-2,0	-4,0	-1,8		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	12,8
L6.2 Lieferung Diesel	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	324,8	-61,2	-2,0	-4,0	-1,8		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	12,8

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L3.3 Lieferung Boden	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-2,7	-3,6	-2,0		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	12,2
L3.1 Lieferung Boden	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,0	-5,3	-1,2		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	10,7
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrT	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	483,2	-64,7	-2,0	-3,9	-2,4		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	8,9
L6.10 Lieferung Diesel	LrT	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	472,4	-64,5	-2,0	-4,1	-2,3		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	8,1
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-2,7	-3,6	-2,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	3,2
L6.3 Lieferung Diesel	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-2,7	-3,6	-2,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	3,2
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,0	-5,3	-1,2		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	1,6
L6.1 Lieferung Diesel	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,0	-5,3	-1,2		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	1,6
L1.2 Parkverkehr	LrT	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	324,7	-61,2	-2,8	-3,6	-1,4		0,0	0,1	-5,1	0,0	0,0	1,3
L1.4 Parkverkehr	LrT	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	433,8	-63,7	-2,8	-3,9	-1,6		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-5,2
P1 Parkplatz	LrT	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	489,2	-64,8	-2,5	-3,3	-1,9		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-8,0
L1.3 Parkverkehr	LrT	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-3,0	-3,5	-1,6		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-8,0
L1.1 Parkverkehr	LrT	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,8	-4,4	-0,9		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-9,5
L1.2 Parkverkehr	LrN	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	324,7	-61,2	-2,8	-3,6	-1,4		0,0	0,1	7,0	0,0	0,0	13,3
L1.4 Parkverkehr	LrN	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	433,8	-63,7	-2,8	-3,9	-1,6		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	6,9
P1 Parkplatz	LrN	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	489,2	-64,8	-2,5	-3,3	-1,9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0
L1.3 Parkverkehr	LrN	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-3,0	-3,5	-1,6		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	4,0
L1.1 Parkverkehr	LrN	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,8	-4,4	-0,9		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	2,5
E1 Entladung Abfall	LrN	23498,	100,4	4,6	0,0	0,0	533,2	-65,5	-1,5	-3,3	-3,4		0,0	0,0		0,0		
E2 Entladung Boden	LrN	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	366,3	-62,3	-1,6	-5,8	-1,4		0,0	0,0		0,0		
E3 Beladung Boden	LrN	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	366,4	-62,3	-0,5	-5,6	-1,4		0,0	0,0		0,0		
E4 Entladung Boden	LrN	23498,	86,5	2,2	0,0	0,0	533,2	-65,5	-2,5	-3,0	-2,7		0,0	0,0		0,0		
E5 Beladung Deponiewasser	LrN		107,4	0,0	3,0	0,0	529,1	-65,5	-1,3	-4,0	-3,9		0,0	0,0		0,0		
E6 Entladung Diesel	LrN		101,4	0,0	3,0	0,0	524,4	-65,4	-1,3	-4,0	-3,8		0,0	0,0		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.1 Lieferung Abfall	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,0	-5,3	-1,2		0,0	0,0		0,0		
L2.2 Lieferung Abfall	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	324,8	-61,2	-2,0	-4,0	-1,8		0,0	0,1		0,0		
L2.3 Lieferung Abfall	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-2,7	-3,6	-2,0		0,0	0,0		0,0		
L2.4 Lieferung Abfall	LrN	696,1	93,9	0,0	0,0	0,0	493,5	-64,9	-2,0	-3,8	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L2.5 Lieferung Abfall	LrN	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	671,2	-67,5	-2,0	-6,7	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L2.6 Lieferung Abfall	LrN	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	516,7	-65,3	-2,0	-2,8	-2,8		0,0	0,0		0,0		
L3.1 Lieferung Boden	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,0	-5,3	-1,2		0,0	0,0		0,0		
L3.2 Lieferung Boden	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	324,8	-61,2	-2,0	-4,0	-1,8		0,0	0,1		0,0		
L3.3 Lieferung Boden	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-2,7	-3,6	-2,0		0,0	0,0		0,0		
L3.7 Lieferung Boden	LrN	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	455,1	-64,2	-2,0	-4,4	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L4.5 Transport Boden	LrN	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	671,2	-67,5	-2,0	-6,7	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L4.6 Transport Boden	LrN	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	516,7	-65,3	-2,0	-2,8	-2,8		0,0	0,0		0,0		
L4.8 Transport Boden	LrN	790,0	94,5	0,0	0,0	0,0	461,8	-64,3	-2,0	-4,6	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,0	-5,3	-1,2		0,0	0,0		0,0		
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	324,8	-61,2	-2,0	-4,0	-1,8		0,0	0,1		0,0		
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-2,7	-3,6	-2,0		0,0	0,0		0,0		
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrN	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	483,2	-64,7	-2,0	-3,9	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L6.1 Lieferung Diesel	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	283,2	-60,0	-2,0	-5,3	-1,2		0,0	0,0		0,0		
L6.2 Lieferung Diesel	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	324,8	-61,2	-2,0	-4,0	-1,8		0,0	0,1		0,0		
L6.3 Lieferung Diesel	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	382,4	-62,6	-2,7	-3,6	-2,0		0,0	0,0		0,0		
L6.10 Lieferung Diesel	LrN	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	472,4	-64,5	-2,0	-4,1	-2,3		0,0	0,0		0,0		
Q1 Planierraupe	LrN	23498,	111,0	3,5	6,0	0,0	533,2	-65,5	-2,0	-3,1	-2,8		0,0	0,0		0,0		
Q2 Walze	LrN	23498,	109,0	2,5	6,0	0,0	533,2	-65,5	-2,1	-3,0	-2,3		0,0	0,0		0,0		
Q3 Radlader	LrN	57432,	107,0	3,0	6,0	0,0	467,7	-64,4	-1,9	-4,8	-2,3		0,0	0,0		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
W1 Waage	LrN	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	505,7	-65,1	-1,5	-3,5	-2,0		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO 04 Luggendorf, Kastanienallee 4				Stockwerk	1.OG		LrT 50	dB(A)	LrN 15	dB(A)								
Q1 Planierraupe	LrT	23498,	111,0	3,5	6,0	0,0	543,1	-65,7	-2,0	-3,1	-2,9		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	46,6
Q2 Walze	LrT	23498,	109,0	2,5	6,0	0,0	543,1	-65,7	-2,1	-3,0	-2,4		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	44,0
Q3 Radlader	LrT	57432,	107,0	3,0	6,0	0,0	472,0	-64,5	-1,9	-4,7	-2,3		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	42,2
E3 Beladung Boden	LrT	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	370,1	-62,4	-0,5	-5,3	-1,5		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	37,0
E1 Entladung Abfall	LrT	23498,	100,4	4,6	0,0	0,0	543,1	-65,7	-1,5	-3,3	-3,5		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	32,6
L4.8 Transport Boden	LrT	790,0	94,5	0,0	0,0	0,0	465,4	-64,3	-2,0	-4,3	-2,3		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	28,2
L4.6 Transport Boden	LrT	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	528,0	-65,4	-2,0	-2,7	-2,9		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	27,7
L2.2 Lieferung Abfall	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	347,9	-61,8	-2,0	-2,9	-2,1		0,0	0,1	1,0	0,0	0,6	26,7
E5 Beladung Deponiewasser	LrT		107,4	0,0	3,0	0,0	530,8	-65,5	-1,3	-4,1	-3,8		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	23,7
L4.5 Transport Boden	LrT	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	675,9	-67,6	-1,9	-6,4	-2,5		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	22,7
L2.6 Lieferung Abfall	LrT	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	528,0	-65,4	-2,0	-2,7	-2,9		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	22,6
L2.4 Lieferung Abfall	LrT	696,1	93,9	0,0	0,0	0,0	496,2	-64,9	-2,0	-3,8	-2,5		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	22,4
L3.2 Lieferung Boden	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	347,8	-61,8	-2,0	-2,8	-2,1		0,0	0,2	-5,1	0,0	2,0	22,1
E4 Entladung Boden	LrT	23498,	86,5	2,2	0,0	0,0	543,1	-65,7	-2,5	-3,0	-2,8		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	21,5
L3.7 Lieferung Boden	LrT	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	458,6	-64,2	-2,0	-4,4	-2,2		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	20,5
E2 Entladung Boden	LrT	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	370,1	-62,4	-1,7	-5,4	-1,5		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	19,4
W1 Waage	LrT	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	505,4	-65,1	-1,5	-3,4	-2,0		0,0	0,0	4,9	0,0	1,3	18,5
L2.1 Lieferung Abfall	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,0	-0,3	-2,4		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	18,1
E6 Entladung Diesel	LrT		101,4	0,0	3,0	0,0	523,4	-65,4	-1,3	-4,0	-3,8		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	17,9
L2.5 Lieferung Abfall	LrT	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	675,9	-67,6	-1,9	-6,4	-2,5		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	17,6
L2.3 Lieferung Abfall	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	392,2	-62,9	-2,6	-3,6	-2,1		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	16,6
L3.1 Lieferung Boden	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,0	-0,3	-2,4		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	13,5
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	347,8	-61,8	-2,0	-2,8	-2,1		0,0	0,2	-12,0	0,0	0,0	13,1

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L6.2 Lieferung Diesel	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	347,8	-61,8	-2,0	-2,8	-2,1		0,0	0,2	-12,0	0,0	0,0	13,1
L3.3 Lieferung Boden	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	392,2	-62,9	-2,6	-3,6	-2,1		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	12,0
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrT	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	485,4	-64,7	-2,0	-3,9	-2,4		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	8,9
L6.10 Lieferung Diesel	LrT	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	475,7	-64,5	-2,0	-4,1	-2,3		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	8,0
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,0	-0,3	-2,4		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	4,5
L6.1 Lieferung Diesel	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,0	-0,3	-2,4		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	4,5
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	392,2	-62,9	-2,6	-3,6	-2,1		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	3,0
L6.3 Lieferung Diesel	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	392,2	-62,9	-2,6	-3,6	-2,1		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	3,0
L1.2 Parkverkehr	LrT	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	347,9	-61,8	-2,8	-2,7	-1,7		0,0	0,1	-5,1	0,0	0,0	1,2
L1.4 Parkverkehr	LrT	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	438,9	-63,8	-2,8	-3,6	-1,8		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-5,1
P1 Parkplatz	LrT	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	489,7	-64,8	-2,5	-3,1	-2,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-7,9
L1.1 Parkverkehr	LrT	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,8	-0,8	-2,3		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-8,2
L1.3 Parkverkehr	LrT	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	392,2	-62,9	-3,0	-3,5	-1,6		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-8,3
L1.2 Parkverkehr	LrN	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	347,9	-61,8	-2,8	-2,7	-1,7		0,0	0,1	7,0	0,0	0,0	13,3
L1.4 Parkverkehr	LrN	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	438,9	-63,8	-2,8	-3,6	-1,8		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	7,0
P1 Parkplatz	LrN	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	489,7	-64,8	-2,5	-3,1	-2,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1
L1.1 Parkverkehr	LrN	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,8	-0,8	-2,3		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	3,9
L1.3 Parkverkehr	LrN	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	392,2	-62,9	-3,0	-3,5	-1,6		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	3,8
E1 Entladung Abfall	LrN	23498,	100,4	4,6	0,0	0,0	543,1	-65,7	-1,5	-3,3	-3,5		0,0	0,0		0,0		
E2 Entladung Boden	LrN	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	370,1	-62,4	-1,7	-5,4	-1,5		0,0	0,0		0,0		
E3 Beladung Boden	LrN	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	370,1	-62,4	-0,5	-5,3	-1,5		0,0	0,0		0,0		
E4 Entladung Boden	LrN	23498,	86,5	2,2	0,0	0,0	543,1	-65,7	-2,5	-3,0	-2,8		0,0	0,0		0,0		
E5 Beladung Deponiewasser	LrN		107,4	0,0	3,0	0,0	530,8	-65,5	-1,3	-4,1	-3,8		0,0	0,0		0,0		
E6 Entladung Diesel	LrN		101,4	0,0	3,0	0,0	523,4	-65,4	-1,3	-4,0	-3,8		0,0	0,0		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.1 Lieferung Abfall	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,0	-0,3	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L2.2 Lieferung Abfall	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	347,9	-61,8	-2,0	-2,9	-2,1		0,0	0,1		0,0		
L2.3 Lieferung Abfall	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	392,2	-62,9	-2,6	-3,6	-2,1		0,0	0,0		0,0		
L2.4 Lieferung Abfall	LrN	696,1	93,9	0,0	0,0	0,0	496,2	-64,9	-2,0	-3,8	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L2.5 Lieferung Abfall	LrN	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	675,9	-67,6	-1,9	-6,4	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L2.6 Lieferung Abfall	LrN	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	528,0	-65,4	-2,0	-2,7	-2,9		0,0	0,0		0,0		
L3.1 Lieferung Boden	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,0	-0,3	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L3.2 Lieferung Boden	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	347,8	-61,8	-2,0	-2,8	-2,1		0,0	0,2		0,0		
L3.3 Lieferung Boden	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	392,2	-62,9	-2,6	-3,6	-2,1		0,0	0,0		0,0		
L3.7 Lieferung Boden	LrN	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	458,6	-64,2	-2,0	-4,4	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L4.5 Transport Boden	LrN	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	675,9	-67,6	-1,9	-6,4	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L4.6 Transport Boden	LrN	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	528,0	-65,4	-2,0	-2,7	-2,9		0,0	0,0		0,0		
L4.8 Transport Boden	LrN	790,0	94,5	0,0	0,0	0,0	465,4	-64,3	-2,0	-4,3	-2,3		0,0	0,0		0,0		
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,0	-0,3	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	347,8	-61,8	-2,0	-2,8	-2,1		0,0	0,2		0,0		
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	392,2	-62,9	-2,6	-3,6	-2,1		0,0	0,0		0,0		
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrN	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	485,4	-64,7	-2,0	-3,9	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L6.1 Lieferung Diesel	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	314,5	-60,9	-2,0	-0,3	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L6.2 Lieferung Diesel	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	347,8	-61,8	-2,0	-2,8	-2,1		0,0	0,2		0,0		
L6.3 Lieferung Diesel	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	392,2	-62,9	-2,6	-3,6	-2,1		0,0	0,0		0,0		
L6.10 Lieferung Diesel	LrN	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	475,7	-64,5	-2,0	-4,1	-2,3		0,0	0,0		0,0		
Q1 Planierraupe	LrN	23498,	111,0	3,5	6,0	0,0	543,1	-65,7	-2,0	-3,1	-2,9		0,0	0,0		0,0		
Q2 Walze	LrN	23498,	109,0	2,5	6,0	0,0	543,1	-65,7	-2,1	-3,0	-2,4		0,0	0,0		0,0		
Q3 Radlader	LrN	57432,	107,0	3,0	6,0	0,0	472,0	-64,5	-1,9	-4,7	-2,3		0,0	0,0		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
W1 Waage	LrN	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	505,4	-65,1	-1,5	-3,4	-2,0		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO 05 Luggendorf, Kastanienallee 5			Stockwerk	1.OG		LrT 52	dB(A)	LrN 16	dB(A)									
Q1 Planierraupe	LrT	23498,	111,0	3,5	6,0	0,0	491,6	-64,8	-2,0	-2,9	-2,7		0,0	0,5	-1,2	0,0	1,0	48,2
Q2 Walze	LrT	23498,	109,0	2,5	6,0	0,0	491,6	-64,8	-2,1	-2,9	-2,2		0,0	0,4	-1,2	0,0	1,0	45,5
Q3 Radlader	LrT	57432,	107,0	3,0	6,0	0,0	405,5	-63,2	-1,9	-4,8	-2,1		0,0	0,2	-1,2	0,0	1,0	43,9
E3 Beladung Boden	LrT	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	309,3	-60,8	-0,5	-5,2	-1,3		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	38,9
E1 Entladung Abfall	LrT	23498,	100,4	4,6	0,0	0,0	491,6	-64,8	-1,5	-3,1	-3,2		0,0	0,6	1,0	0,0	0,6	34,5
L4.8 Transport Boden	LrT	790,0	94,5	0,0	0,0	0,0	397,7	-63,0	-2,0	-4,5	-2,0		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	29,7
L4.6 Transport Boden	LrT	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	475,2	-64,5	-2,0	-2,6	-2,7		0,0	0,4	5,7	0,0	1,0	29,4
L2.2 Lieferung Abfall	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,0	-3,5	-1,9		0,0	0,4	1,0	0,0	0,6	26,8
E5 Beladung Deponiewasser	LrT		107,4	0,0	3,0	0,0	464,5	-64,3	-1,3	-3,9	-3,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	25,2
L4.5 Transport Boden	LrT	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	616,9	-66,8	-2,0	-5,5	-2,5		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	24,3
L2.6 Lieferung Abfall	LrT	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	475,2	-64,5	-2,0	-2,6	-2,7		0,0	0,4	1,0	0,0	0,6	24,3
L2.4 Lieferung Abfall	LrT	696,1	93,9	0,0	0,0	0,0	430,2	-63,7	-2,0	-3,8	-2,2		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	23,9
E4 Entladung Boden	LrT	23498,	86,5	2,2	0,0	0,0	491,5	-64,8	-2,5	-2,8	-2,6		0,0	0,4	5,7	0,0	1,0	23,1
L3.2 Lieferung Boden	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,0	-3,5	-1,9		0,0	0,4	-5,1	0,0	2,0	22,2
L3.7 Lieferung Boden	LrT	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	392,5	-62,9	-2,0	-4,5	-1,9		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	22,0
E2 Entladung Boden	LrT	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	309,2	-60,8	-1,6	-5,1	-1,3		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	21,4
W1 Waage	LrT	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	436,1	-63,8	-1,5	-3,4	-1,8		0,0	0,0	4,9	0,0	1,3	20,0
E6 Entladung Diesel	LrT		101,4	0,0	3,0	0,0	452,8	-64,1	-1,3	-4,0	-3,4		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	19,5
L2.5 Lieferung Abfall	LrT	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	616,9	-66,8	-2,0	-5,5	-2,5		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	19,2
L2.3 Lieferung Abfall	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-2,7	-3,3	-1,9		0,0	1,0	1,0	0,0	0,6	19,1
L2.1 Lieferung Abfall	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,0	-0,2	-2,6		0,0	0,1	1,0	0,0	0,6	17,4
L3.3 Lieferung Boden	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-2,7	-3,3	-1,9		0,0	1,0	-5,1	0,0	2,0	14,5
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,0	-3,5	-1,9		0,0	0,4	-12,0	0,0	0,0	13,2

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L6.2 Lieferung Diesel	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,0	-3,5	-1,9		0,0	0,4	-12,0	0,0	0,0	13,2
L3.1 Lieferung Boden	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,0	-0,2	-2,6		0,0	0,1	-5,1	0,0	2,0	12,8
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrT	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	419,3	-63,4	-2,0	-4,0	-2,1		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	10,4
L6.10 Lieferung Diesel	LrT	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	410,5	-63,3	-2,0	-4,1	-2,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	9,5
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-2,7	-3,3	-1,9		0,0	1,0	-12,0	0,0	0,0	5,5
L6.3 Lieferung Diesel	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-2,7	-3,3	-1,9		0,0	1,0	-12,0	0,0	0,0	5,5
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,0	-0,2	-2,6		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	3,7
L6.1 Lieferung Diesel	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,0	-0,2	-2,6		0,0	0,1	-12,0	0,0	0,0	3,7
L1.2 Parkverkehr	LrT	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,8	-3,2	-1,5		0,0	0,4	-5,1	0,0	0,0	1,5
L1.4 Parkverkehr	LrT	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	378,2	-62,5	-2,8	-3,4	-1,6		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-3,5
L1.3 Parkverkehr	LrT	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-3,0	-3,1	-1,5		0,0	0,8	-5,1	0,0	0,0	-6,0
P1 Parkplatz	LrT	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	420,6	-63,5	-2,4	-3,0	-1,8		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-6,2
L1.1 Parkverkehr	LrT	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,8	-1,5	-2,3		0,0	0,1	-5,1	0,0	0,0	-9,6
L1.2 Parkverkehr	LrN	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,8	-3,2	-1,5		0,0	0,4	7,0	0,0	0,0	13,5
L1.4 Parkverkehr	LrN	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	378,2	-62,5	-2,8	-3,4	-1,6		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	8,5
L1.3 Parkverkehr	LrN	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-3,0	-3,1	-1,5		0,0	0,8	7,0	0,0	0,0	6,1
P1 Parkplatz	LrN	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	420,6	-63,5	-2,4	-3,0	-1,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8
L1.1 Parkverkehr	LrN	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,8	-1,5	-2,3		0,0	0,1	7,0	0,0	0,0	2,5
E1 Entladung Abfall	LrN	23498,	100,4	4,6	0,0	0,0	491,6	-64,8	-1,5	-3,1	-3,2		0,0	0,6		0,0		
E2 Entladung Boden	LrN	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	309,2	-60,8	-1,6	-5,1	-1,3		0,0	0,0		0,0		
E3 Beladung Boden	LrN	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	309,3	-60,8	-0,5	-5,2	-1,3		0,0	0,0		0,0		
E4 Entladung Boden	LrN	23498,	86,5	2,2	0,0	0,0	491,5	-64,8	-2,5	-2,8	-2,6		0,0	0,4		0,0		
E5 Beladung Deponiewasser	LrN		107,4	0,0	3,0	0,0	464,5	-64,3	-1,3	-3,9	-3,5		0,0	0,0		0,0		
E6 Entladung Diesel	LrN		101,4	0,0	3,0	0,0	452,8	-64,1	-1,3	-4,0	-3,4		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.1 Lieferung Abfall	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,0	-0,2	-2,6		0,0	0,1		0,0		
L2.2 Lieferung Abfall	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,0	-3,5	-1,9		0,0	0,4		0,0		
L2.3 Lieferung Abfall	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-2,7	-3,3	-1,9		0,0	1,0		0,0		
L2.4 Lieferung Abfall	LrN	696,1	93,9	0,0	0,0	0,0	430,2	-63,7	-2,0	-3,8	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L2.5 Lieferung Abfall	LrN	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	616,9	-66,8	-2,0	-5,5	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L2.6 Lieferung Abfall	LrN	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	475,2	-64,5	-2,0	-2,6	-2,7		0,0	0,4		0,0		
L3.1 Lieferung Boden	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,0	-0,2	-2,6		0,0	0,1		0,0		
L3.2 Lieferung Boden	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,0	-3,5	-1,9		0,0	0,4		0,0		
L3.3 Lieferung Boden	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-2,7	-3,3	-1,9		0,0	1,0		0,0		
L3.7 Lieferung Boden	LrN	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	392,5	-62,9	-2,0	-4,5	-1,9		0,0	0,0		0,0		
L4.5 Transport Boden	LrN	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	616,9	-66,8	-2,0	-5,5	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L4.6 Transport Boden	LrN	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	475,2	-64,5	-2,0	-2,6	-2,7		0,0	0,4		0,0		
L4.8 Transport Boden	LrN	790,0	94,5	0,0	0,0	0,0	397,7	-63,0	-2,0	-4,5	-2,0		0,0	0,0		0,0		
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,0	-0,2	-2,6		0,0	0,1		0,0		
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,0	-3,5	-1,9		0,0	0,4		0,0		
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-2,7	-3,3	-1,9		0,0	1,0		0,0		
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrN	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	419,3	-63,4	-2,0	-4,0	-2,1		0,0	0,0		0,0		
L6.1 Lieferung Diesel	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	343,7	-61,7	-2,0	-0,2	-2,6		0,0	0,1		0,0		
L6.2 Lieferung Diesel	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	338,2	-61,6	-2,0	-3,5	-1,9		0,0	0,4		0,0		
L6.3 Lieferung Diesel	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	343,9	-61,7	-2,7	-3,3	-1,9		0,0	1,0		0,0		
L6.10 Lieferung Diesel	LrN	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	410,5	-63,3	-2,0	-4,1	-2,0		0,0	0,0		0,0		
Q1 Planierraupe	LrN	23498,	111,0	3,5	6,0	0,0	491,6	-64,8	-2,0	-2,9	-2,7		0,0	0,5		0,0		
Q2 Walze	LrN	23498,	109,0	2,5	6,0	0,0	491,6	-64,8	-2,1	-2,9	-2,2		0,0	0,4		0,0		
Q3 Radlader	LrN	57432,	107,0	3,0	6,0	0,0	405,5	-63,2	-1,9	-4,8	-2,1		0,0	0,2		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
W1 Waage	LrN	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	436,1	-63,8	-1,5	-3,4	-1,8		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO 06 Luggendorf, Kastanienallee 6				Stockwerk	1.OG		LrT 51	dB(A)	LrN 15	dB(A)								
Q1 Planierraupe	LrT	23498,	111,0	3,5	6,0	0,0	511,4	-65,2	-2,0	-2,9	-2,8		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	47,3
Q2 Walze	LrT	23498,	109,0	2,5	6,0	0,0	511,4	-65,2	-2,1	-2,9	-2,3		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	44,7
Q3 Radlader	LrT	57432,	107,0	3,0	6,0	0,0	419,4	-63,4	-1,9	-4,7	-2,1		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	43,6
E3 Beladung Boden	LrT	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	324,3	-61,2	-0,5	-4,6	-1,4		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	38,9
E1 Entladung Abfall	LrT	23498,	100,4	4,6	0,0	0,0	511,4	-65,2	-1,5	-3,1	-3,4		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	33,4
L4.8 Transport Boden	LrT	790,0	94,5	0,0	0,0	0,0	409,6	-63,2	-2,0	-4,3	-2,0		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	29,6
L4.6 Transport Boden	LrT	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	496,1	-64,9	-2,0	-2,4	-2,8		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	28,6
L2.2 Lieferung Abfall	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,0	-3,3	-2,2		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	25,3
E5 Beladung Deponiewasser	LrT		107,4	0,0	3,0	0,0	471,1	-64,5	-1,3	-3,9	-3,6		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	25,1
L4.5 Transport Boden	LrT	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	627,9	-67,0	-2,0	-4,8	-2,7		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	24,6
L2.4 Lieferung Abfall	LrT	696,1	93,9	0,0	0,0	0,0	439,4	-63,8	-2,0	-4,0	-2,2		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	23,5
L2.6 Lieferung Abfall	LrT	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	496,1	-64,9	-2,0	-2,4	-2,8		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	23,5
E4 Entladung Boden	LrT	23498,	86,5	2,2	0,0	0,0	511,4	-65,2	-2,5	-2,8	-2,7		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	22,3
L3.7 Lieferung Boden	LrT	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	402,3	-63,1	-2,0	-4,5	-2,0		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	21,7
E2 Entladung Boden	LrT	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	324,3	-61,2	-1,6	-4,3	-1,5		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	21,6
L3.2 Lieferung Boden	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,0	-3,3	-2,2		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	20,7
W1 Waage	LrT	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	439,9	-63,9	-1,5	-3,5	-1,8		0,0	0,0	4,9	0,0	1,3	19,8
L2.5 Lieferung Abfall	LrT	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	627,9	-67,0	-2,0	-4,8	-2,7		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	19,5
E6 Entladung Diesel	LrT		101,4	0,0	3,0	0,0	454,8	-64,1	-1,3	-5,5	-2,8		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	18,6
L2.3 Lieferung Abfall	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	17,7
L2.1 Lieferung Abfall	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,0	-0,2	-2,9		0,0	0,5	1,0	0,0	0,6	16,3
L3.3 Lieferung Boden	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	13,1
L3.1 Lieferung Boden	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,0	-0,2	-2,9		0,0	0,5	-5,1	0,0	2,0	11,7

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,0	-3,3	-2,2		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	11,7
L6.2 Lieferung Diesel	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,0	-3,3	-2,2		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	11,7
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrT	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	427,7	-63,6	-2,0	-4,4	-2,1		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	9,9
L6.10 Lieferung Diesel	LrT	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	419,5	-63,4	-2,0	-4,4	-2,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	9,0
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	4,0
L6.3 Lieferung Diesel	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	4,0
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,0	-0,2	-2,9		0,0	0,5	-12,0	0,0	0,0	2,7
L6.1 Lieferung Diesel	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,0	-0,2	-2,9		0,0	0,5	-12,0	0,0	0,0	2,7
L1.2 Parkverkehr	LrT	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,8	-2,9	-1,8		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	0,2
L1.4 Parkverkehr	LrT	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	391,8	-62,9	-2,8	-2,9	-1,8		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-3,5
P1 Parkplatz	LrT	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	425,3	-63,6	-2,4	-3,1	-1,8		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-6,4
L1.3 Parkverkehr	LrT	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-3,0	-2,8	-1,8		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-7,2
L1.1 Parkverkehr	LrT	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,8	-1,4	-2,6		0,0	0,6	-5,1	0,0	0,0	-10,5
L1.2 Parkverkehr	LrN	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,8	-2,9	-1,8		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	12,2
L1.4 Parkverkehr	LrN	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	391,8	-62,9	-2,8	-2,9	-1,8		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	8,5
P1 Parkplatz	LrN	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	425,3	-63,6	-2,4	-3,1	-1,8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,6
L1.3 Parkverkehr	LrN	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-3,0	-2,8	-1,8		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	4,8
L1.1 Parkverkehr	LrN	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,8	-1,4	-2,6		0,0	0,6	7,0	0,0	0,0	1,6
E1 Entladung Abfall	LrN	23498,	100,4	4,6	0,0	0,0	511,4	-65,2	-1,5	-3,1	-3,4		0,0	0,0		0,0		
E2 Entladung Boden	LrN	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	324,3	-61,2	-1,6	-4,3	-1,5		0,0	0,0		0,0		
E3 Beladung Boden	LrN	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	324,3	-61,2	-0,5	-4,6	-1,4		0,0	0,0		0,0		
E4 Entladung Boden	LrN	23498,	86,5	2,2	0,0	0,0	511,4	-65,2	-2,5	-2,8	-2,7		0,0	0,0		0,0		
E5 Beladung Deponiewasser	LrN		107,4	0,0	3,0	0,0	471,1	-64,5	-1,3	-3,9	-3,6		0,0	0,0		0,0		
E6 Entladung Diesel	LrN		101,4	0,0	3,0	0,0	454,8	-64,1	-1,3	-5,5	-2,8		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.1 Lieferung Abfall	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,0	-0,2	-2,9		0,0	0,5		0,0		
L2.2 Lieferung Abfall	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,0	-3,3	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L2.3 Lieferung Abfall	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L2.4 Lieferung Abfall	LrN	696,1	93,9	0,0	0,0	0,0	439,4	-63,8	-2,0	-4,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L2.5 Lieferung Abfall	LrN	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	627,9	-67,0	-2,0	-4,8	-2,7		0,0	0,0		0,0		
L2.6 Lieferung Abfall	LrN	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	496,1	-64,9	-2,0	-2,4	-2,8		0,0	0,0		0,0		
L3.1 Lieferung Boden	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,0	-0,2	-2,9		0,0	0,5		0,0		
L3.2 Lieferung Boden	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,0	-3,3	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L3.3 Lieferung Boden	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L3.7 Lieferung Boden	LrN	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	402,3	-63,1	-2,0	-4,5	-2,0		0,0	0,0		0,0		
L4.5 Transport Boden	LrN	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	627,9	-67,0	-2,0	-4,8	-2,7		0,0	0,0		0,0		
L4.6 Transport Boden	LrN	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	496,1	-64,9	-2,0	-2,4	-2,8		0,0	0,0		0,0		
L4.8 Transport Boden	LrN	790,0	94,5	0,0	0,0	0,0	409,6	-63,2	-2,0	-4,3	-2,0		0,0	0,0		0,0		
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,0	-0,2	-2,9		0,0	0,5		0,0		
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,0	-3,3	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrN	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	427,7	-63,6	-2,0	-4,4	-2,1		0,0	0,0		0,0		
L6.1 Lieferung Diesel	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	394,8	-62,9	-2,0	-0,2	-2,9		0,0	0,5		0,0		
L6.2 Lieferung Diesel	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	378,9	-62,6	-2,0	-3,3	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L6.3 Lieferung Diesel	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	367,7	-62,3	-2,7	-3,0	-2,2		0,0	0,0		0,0		
L6.10 Lieferung Diesel	LrN	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	419,5	-63,4	-2,0	-4,4	-2,0		0,0	0,0		0,0		
Q1 Planierraupe	LrN	23498,	111,0	3,5	6,0	0,0	511,4	-65,2	-2,0	-2,9	-2,8		0,0	0,0		0,0		
Q2 Walze	LrN	23498,	109,0	2,5	6,0	0,0	511,4	-65,2	-2,1	-2,9	-2,3		0,0	0,0		0,0		
Q3 Radlader	LrN	57432,	107,0	3,0	6,0	0,0	419,4	-63,4	-1,9	-4,7	-2,1		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
W1 Waage	LrN	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	439,9	-63,9	-1,5	-3,5	-1,8		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO 07 Luggendorf, Kastanienallee 7			Stockwerk	1.OG		LrT 50	dB(A)	LrN 14	dB(A)									
Q1 Planierraupe	LrT	23498,	111,0	3,5	6,0	0,0	538,8	-65,6	-2,0	-2,9	-2,9		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	46,8
Q2 Walze	LrT	23498,	109,0	2,5	6,0	0,0	538,8	-65,6	-2,1	-2,9	-2,4		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	44,2
Q3 Radlader	LrT	57432,	107,0	3,0	6,0	0,0	443,0	-63,9	-1,9	-4,7	-2,2		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	43,0
E3 Beladung Boden	LrT	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	350,0	-61,9	-0,5	-4,4	-1,5		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	38,3
E1 Entladung Abfall	LrT	23498,	100,4	4,6	0,0	0,0	538,8	-65,6	-1,5	-3,1	-3,5		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	32,8
L4.8 Transport Boden	LrT	790,0	94,5	0,0	0,0	0,0	429,3	-63,6	-2,0	-4,5	-2,0		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	29,0
L4.6 Transport Boden	LrT	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	525,8	-65,4	-2,0	-2,3	-3,0		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	28,0
L2.2 Lieferung Abfall	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	424,9	-63,6	-2,0	-3,3	-2,3		0,0	0,5	1,0	0,0	0,6	24,7
L4.5 Transport Boden	LrT	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	646,2	-67,2	-2,0	-4,6	-2,8		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	24,5
E5 Beladung Deponiewasser	LrT		107,4	0,0	3,0	0,0	486,1	-64,7	-1,3	-4,5	-3,4		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	24,4
L2.6 Lieferung Abfall	LrT	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	525,8	-65,4	-2,0	-2,3	-3,0		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	22,9
L2.4 Lieferung Abfall	LrT	696,1	93,9	0,0	0,0	0,0	457,2	-64,2	-2,0	-4,7	-2,1		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	22,5
E4 Entladung Boden	LrT	23498,	86,5	2,2	0,0	0,0	538,8	-65,6	-2,5	-2,8	-2,8		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	21,7
E2 Entladung Boden	LrT	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	350,0	-61,9	-1,6	-4,0	-1,6		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	21,1
L3.7 Lieferung Boden	LrT	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	422,2	-63,5	-2,0	-4,7	-2,0		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	21,1
L3.2 Lieferung Boden	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	424,9	-63,6	-2,0	-3,3	-2,3		0,0	0,5	-5,1	0,0	2,0	20,0
L2.5 Lieferung Abfall	LrT	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	646,2	-67,2	-2,0	-4,6	-2,8		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	19,3
W1 Waage	LrT	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	452,4	-64,1	-1,5	-5,6	-1,5		0,0	0,0	4,9	0,0	1,3	17,8
L2.3 Lieferung Abfall	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-2,7	-3,0	-2,3		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	16,8
E6 Entladung Diesel	LrT		101,4	0,0	3,0	0,0	465,4	-64,3	-1,3	-9,4	-1,9		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	15,4
L2.1 Lieferung Abfall	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,0	-0,2	-3,1		0,0	1,0	1,0	0,0	0,6	15,4
L3.3 Lieferung Boden	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-2,7	-3,0	-2,3		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	12,2
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	424,9	-63,6	-2,0	-3,3	-2,3		0,0	0,5	-12,0	0,0	0,0	11,0

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L6.2 Lieferung Diesel	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	424,9	-63,6	-2,0	-3,3	-2,3		0,0	0,5	-12,0	0,0	0,0	11,0
L3.1 Lieferung Boden	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,0	-0,2	-3,1		0,0	1,0	-5,1	0,0	2,0	10,8
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrT	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	445,0	-64,0	-2,0	-5,1	-2,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	8,9
L6.10 Lieferung Diesel	LrT	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	437,6	-63,8	-2,0	-4,9	-2,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	8,2
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-2,7	-3,0	-2,3		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	3,2
L6.3 Lieferung Diesel	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-2,7	-3,0	-2,3		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	3,2
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,0	-0,2	-3,1		0,0	1,0	-12,0	0,0	0,0	1,7
L6.1 Lieferung Diesel	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,0	-0,2	-3,1		0,0	1,0	-12,0	0,0	0,0	1,7
L1.2 Parkverkehr	LrT	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	425,0	-63,6	-2,8	-2,8	-1,9		0,0	0,4	-5,1	0,0	0,0	-0,5
L1.4 Parkverkehr	LrT	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	414,5	-63,3	-2,8	-3,0	-1,8		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-4,1
P1 Parkplatz	LrT	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	439,0	-63,8	-2,5	-4,7	-1,0		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-7,5
L1.3 Parkverkehr	LrT	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-3,0	-2,8	-1,9		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-8,1
L1.1 Parkverkehr	LrT	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,8	-1,5	-2,8		0,0	1,3	-5,1	0,0	0,0	-11,2
L1.2 Parkverkehr	LrN	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	425,0	-63,6	-2,8	-2,8	-1,9		0,0	0,4	7,0	0,0	0,0	11,6
L1.4 Parkverkehr	LrN	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	414,5	-63,3	-2,8	-3,0	-1,8		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	7,9
P1 Parkplatz	LrN	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	439,0	-63,8	-2,5	-4,7	-1,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5
L1.3 Parkverkehr	LrN	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-3,0	-2,8	-1,9		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	3,9
L1.1 Parkverkehr	LrN	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,8	-1,5	-2,8		0,0	1,3	7,0	0,0	0,0	0,9
E1 Entladung Abfall	LrN	23498,	100,4	4,6	0,0	0,0	538,8	-65,6	-1,5	-3,1	-3,5		0,0	0,0		0,0		
E2 Entladung Boden	LrN	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	350,0	-61,9	-1,6	-4,0	-1,6		0,0	0,0		0,0		
E3 Beladung Boden	LrN	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	350,0	-61,9	-0,5	-4,4	-1,5		0,0	0,0		0,0		
E4 Entladung Boden	LrN	23498,	86,5	2,2	0,0	0,0	538,8	-65,6	-2,5	-2,8	-2,8		0,0	0,0		0,0		
E5 Beladung Deponiewasser	LrN		107,4	0,0	3,0	0,0	486,1	-64,7	-1,3	-4,5	-3,4		0,0	0,0		0,0		
E6 Entladung Diesel	LrN		101,4	0,0	3,0	0,0	465,4	-64,3	-1,3	-9,4	-1,9		0,0	0,0		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.1 Lieferung Abfall	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,0	-0,2	-3,1		0,0	1,0		0,0		
L2.2 Lieferung Abfall	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	424,9	-63,6	-2,0	-3,3	-2,3		0,0	0,5		0,0		
L2.3 Lieferung Abfall	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-2,7	-3,0	-2,3		0,0	0,0		0,0		
L2.4 Lieferung Abfall	LrN	696,1	93,9	0,0	0,0	0,0	457,2	-64,2	-2,0	-4,7	-2,1		0,0	0,0		0,0		
L2.5 Lieferung Abfall	LrN	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	646,2	-67,2	-2,0	-4,6	-2,8		0,0	0,0		0,0		
L2.6 Lieferung Abfall	LrN	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	525,8	-65,4	-2,0	-2,3	-3,0		0,0	0,0		0,0		
L3.1 Lieferung Boden	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,0	-0,2	-3,1		0,0	1,0		0,0		
L3.2 Lieferung Boden	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	424,9	-63,6	-2,0	-3,3	-2,3		0,0	0,5		0,0		
L3.3 Lieferung Boden	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-2,7	-3,0	-2,3		0,0	0,0		0,0		
L3.7 Lieferung Boden	LrN	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	422,2	-63,5	-2,0	-4,7	-2,0		0,0	0,0		0,0		
L4.5 Transport Boden	LrN	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	646,2	-67,2	-2,0	-4,6	-2,8		0,0	0,0		0,0		
L4.6 Transport Boden	LrN	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	525,8	-65,4	-2,0	-2,3	-3,0		0,0	0,0		0,0		
L4.8 Transport Boden	LrN	790,0	94,5	0,0	0,0	0,0	429,3	-63,6	-2,0	-4,5	-2,0		0,0	0,0		0,0		
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,0	-0,2	-3,1		0,0	1,0		0,0		
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	424,9	-63,6	-2,0	-3,3	-2,3		0,0	0,5		0,0		
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-2,7	-3,0	-2,3		0,0	0,0		0,0		
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrN	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	445,0	-64,0	-2,0	-5,1	-2,0		0,0	0,0		0,0		
L6.1 Lieferung Diesel	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	449,4	-64,0	-2,0	-0,2	-3,1		0,0	1,0		0,0		
L6.2 Lieferung Diesel	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	424,9	-63,6	-2,0	-3,3	-2,3		0,0	0,5		0,0		
L6.3 Lieferung Diesel	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	400,3	-63,0	-2,7	-3,0	-2,3		0,0	0,0		0,0		
L6.10 Lieferung Diesel	LrN	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	437,6	-63,8	-2,0	-4,9	-2,0		0,0	0,0		0,0		
Q1 Planierraupe	LrN	23498,	111,0	3,5	6,0	0,0	538,8	-65,6	-2,0	-2,9	-2,9		0,0	0,0		0,0		
Q2 Walze	LrN	23498,	109,0	2,5	6,0	0,0	538,8	-65,6	-2,1	-2,9	-2,4		0,0	0,0		0,0		
Q3 Radlader	LrN	57432,	107,0	3,0	6,0	0,0	443,0	-63,9	-1,9	-4,7	-2,2		0,0	0,0		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
W1 Waage	LrN	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	452,4	-64,1	-1,5	-5,6	-1,5		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Immissionsort IO 08 Luggendorf, Kastanienallee 9			Stockwerk	1.OG		LrT 50	dB(A)	LrN 13	dB(A)									
Q1 Planierraupe	LrT	23498,	111,0	3,5	6,0	0,0	551,6	-65,8	-2,0	-2,9	-3,0		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	46,5
Q2 Walze	LrT	23498,	109,0	2,5	6,0	0,0	551,6	-65,8	-2,1	-2,9	-2,5		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	43,9
Q3 Radlader	LrT	57432,	107,0	3,0	6,0	0,0	452,9	-64,1	-1,9	-4,9	-2,2		0,0	0,0	-1,2	0,0	1,0	42,6
E3 Beladung Boden	LrT	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	362,6	-62,2	-0,5	-4,4	-1,6		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	38,0
E1 Entladung Abfall	LrT	23498,	100,4	4,6	0,0	0,0	551,6	-65,8	-1,5	-3,1	-3,6		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	32,6
L4.8 Transport Boden	LrT	790,0	94,5	0,0	0,0	0,0	438,5	-63,8	-2,0	-5,3	-1,9		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	28,2
L4.6 Transport Boden	LrT	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	539,7	-65,6	-2,0	-2,3	-3,1		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	27,8
L4.5 Transport Boden	LrT	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	651,7	-67,3	-2,0	-5,1	-2,7		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	24,0
L2.2 Lieferung Abfall	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	453,6	-64,1	-2,0	-3,2	-2,5		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	23,5
L2.6 Lieferung Abfall	LrT	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	539,7	-65,6	-2,0	-2,3	-3,1		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	22,7
E5 Beladung Deponiewasser	LrT		107,4	0,0	3,0	0,0	490,0	-64,8	-1,3	-8,4	-2,3		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	21,5
E4 Entladung Boden	LrT	23498,	86,5	2,2	0,0	0,0	551,6	-65,8	-2,5	-2,7	-2,9		0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	21,4
L2.4 Lieferung Abfall	LrT	696,1	93,9	0,0	0,0	0,0	463,0	-64,3	-2,0	-5,9	-1,9		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	21,4
E2 Entladung Boden	LrT	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	362,6	-62,2	-1,6	-4,1	-1,6		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	20,7
L3.7 Lieferung Boden	LrT	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	429,6	-63,7	-2,0	-5,4	-1,9		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	20,3
L3.2 Lieferung Boden	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	453,6	-64,1	-2,0	-3,2	-2,5		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	18,9
L2.5 Lieferung Abfall	LrT	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	651,7	-67,3	-2,0	-5,1	-2,7		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	18,9
L2.3 Lieferung Abfall	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-2,7	-3,0	-2,4		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	16,3
W1 Waage	LrT	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	454,7	-64,1	-1,5	-10,4	-1,2		0,0	0,0	4,9	0,0	1,3	13,2
L2.1 Lieferung Abfall	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	487,1	-64,7	-2,0	-1,8	-2,5		0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	12,7
L3.3 Lieferung Boden	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-2,7	-3,0	-2,4		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	11,7
E6 Entladung Diesel	LrT		101,4	0,0	3,0	0,0	466,1	-64,4	-1,3	-13,8	-1,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	11,5
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	453,6	-64,1	-2,0	-3,2	-2,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	9,9

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L6.2 Lieferung Diesel	LrT	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	453,6	-64,1	-2,0	-3,2	-2,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	9,9
L3.1 Lieferung Boden	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	487,1	-64,7	-2,0	-1,8	-2,5		0,0	0,0	-5,1	0,0	2,0	8,1
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrT	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	449,8	-64,1	-2,0	-6,3	-1,9		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	7,8
L6.10 Lieferung Diesel	LrT	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	443,5	-63,9	-2,0	-5,7	-1,9		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	7,3
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-2,7	-3,0	-2,4		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	2,7
L6.3 Lieferung Diesel	LrT	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-2,7	-3,0	-2,4		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	2,7
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	487,1	-64,7	-2,0	-1,8	-2,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-0,9
L6.1 Lieferung Diesel	LrT	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	487,1	-64,7	-2,0	-1,8	-2,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-0,9
L1.2 Parkverkehr	LrT	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	453,7	-64,1	-2,8	-2,8	-2,1		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-1,6
L1.4 Parkverkehr	LrT	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	424,5	-63,6	-2,8	-3,6	-1,7		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-4,8
L1.3 Parkverkehr	LrT	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-3,0	-2,8	-2,0		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-8,5
P1 Parkplatz	LrT	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	442,3	-63,9	-2,5	-6,7	-0,5		0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	-9,2
L1.1 Parkverkehr	LrT	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	487,0	-64,7	-2,8	-1,5	-2,1		0,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	-12,4
L1.2 Parkverkehr	LrN	330,9	75,2	0,0	0,0	0,0	453,7	-64,1	-2,8	-2,8	-2,1		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	10,4
L1.4 Parkverkehr	LrN	154,5	71,9	0,0	0,0	0,0	424,5	-63,6	-2,8	-3,6	-1,7		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	7,3
L1.3 Parkverkehr	LrN	29,4	67,7	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-3,0	-2,8	-2,0		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	3,5
P1 Parkplatz	LrN	75,0	76,5	0,0	0,0	0,0	442,3	-63,9	-2,5	-6,7	-0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9
L1.1 Parkverkehr	LrN	23,4	63,7	0,0	0,0	0,0	487,0	-64,7	-2,8	-1,5	-2,1		0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	-0,4
E1 Entladung Abfall	LrN	23498,	100,4	4,6	0,0	0,0	551,6	-65,8	-1,5	-3,1	-3,6		0,0	0,0		0,0		
E2 Entladung Boden	LrN	13042,	86,5	2,2	0,0	0,0	362,6	-62,2	-1,6	-4,1	-1,6		0,0	0,0		0,0		
E3 Beladung Boden	LrN	13042,	89,4	4,6	6,0	0,0	362,6	-62,2	-0,5	-4,4	-1,6		0,0	0,0		0,0		
E4 Entladung Boden	LrN	23498,	86,5	2,2	0,0	0,0	551,6	-65,8	-2,5	-2,7	-2,9		0,0	0,0		0,0		
E5 Beladung Deponiewasser	LrN		107,4	0,0	3,0	0,0	490,0	-64,8	-1,3	-8,4	-2,3		0,0	0,0		0,0		
E6 Entladung Diesel	LrN		101,4	0,0	3,0	0,0	466,1	-64,4	-1,3	-13,8	-1,5		0,0	0,0		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
L2.1 Lieferung Abfall	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	487,1	-64,7	-2,0	-1,8	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L2.2 Lieferung Abfall	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	453,6	-64,1	-2,0	-3,2	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L2.3 Lieferung Abfall	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-2,7	-3,0	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L2.4 Lieferung Abfall	LrN	696,1	93,9	0,0	0,0	0,0	463,0	-64,3	-2,0	-5,9	-1,9		0,0	0,0		0,0		
L2.5 Lieferung Abfall	LrN	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	651,7	-67,3	-2,0	-5,1	-2,7		0,0	0,0		0,0		
L2.6 Lieferung Abfall	LrN	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	539,7	-65,6	-2,0	-2,3	-3,1		0,0	0,0		0,0		
L3.1 Lieferung Boden	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	487,1	-64,7	-2,0	-1,8	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L3.2 Lieferung Boden	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	453,6	-64,1	-2,0	-3,2	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L3.3 Lieferung Boden	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-2,7	-3,0	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L3.7 Lieferung Boden	LrN	1199,7	96,3	0,0	0,0	0,0	429,6	-63,7	-2,0	-5,4	-1,9		0,0	0,0		0,0		
L4.5 Transport Boden	LrN	388,2	94,4	0,0	0,0	0,0	651,7	-67,3	-2,0	-5,1	-2,7		0,0	0,0		0,0		
L4.6 Transport Boden	LrN	717,5	94,1	0,0	0,0	0,0	539,7	-65,6	-2,0	-2,3	-3,1		0,0	0,0		0,0		
L4.8 Transport Boden	LrN	790,0	94,5	0,0	0,0	0,0	438,5	-63,8	-2,0	-5,3	-1,9		0,0	0,0		0,0		
L5.1 Abholung Deponiewasser	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	487,1	-64,7	-2,0	-1,8	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L5.2 Abholung Deponiewasser	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	453,6	-64,1	-2,0	-3,2	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L5.3 Abholung Deponiewasser	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-2,7	-3,0	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L5.9 Abholung Deponiewasser	LrN	697,4	93,9	0,0	0,0	0,0	449,8	-64,1	-2,0	-6,3	-1,9		0,0	0,0		0,0		
L6.1 Lieferung Diesel	LrN	46,8	82,2	0,0	0,0	0,0	487,1	-64,7	-2,0	-1,8	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L6.2 Lieferung Diesel	LrN	661,8	93,7	0,0	0,0	0,0	453,6	-64,1	-2,0	-3,2	-2,5		0,0	0,0		0,0		
L6.3 Lieferung Diesel	LrN	58,9	86,2	0,0	0,0	0,0	418,2	-63,4	-2,7	-3,0	-2,4		0,0	0,0		0,0		
L6.10 Lieferung Diesel	LrN	553,0	92,9	0,0	0,0	0,0	443,5	-63,9	-2,0	-5,7	-1,9		0,0	0,0		0,0		
Q1 Planierraupe	LrN	23498,	111,0	3,5	6,0	0,0	551,6	-65,8	-2,0	-2,9	-3,0		0,0	0,0		0,0		
Q2 Walze	LrN	23498,	109,0	2,5	6,0	0,0	551,6	-65,8	-2,1	-2,9	-2,5		0,0	0,0		0,0		
Q3 Radlader	LrN	57432,	107,0	3,0	6,0	0,0	452,9	-64,1	-1,9	-4,9	-2,2		0,0	0,0		0,0		

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Schallquelle	Zeit-bereich	l oder S	Lw	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	dLw	Cmet	ZR	Lr
		m,m²	dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)
W1 Waage	LrN	33,0	84,2	0,0	0,0	0,0	454,7	-64,1	-1,5	-10,4	-1,2		0,0	0,0		0,0		

Projekt Nr.: P160477UM.3411 Bericht Nr.: M160477-02	GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH Tiergartenstraße 48 01219 Dresden	03.11.2017

Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf
Deponiebetrieb E1
Teil-Immissionspegel der Schallquellen

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Zeit- bereich		Name des Zeitbereichs
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Anlage 5

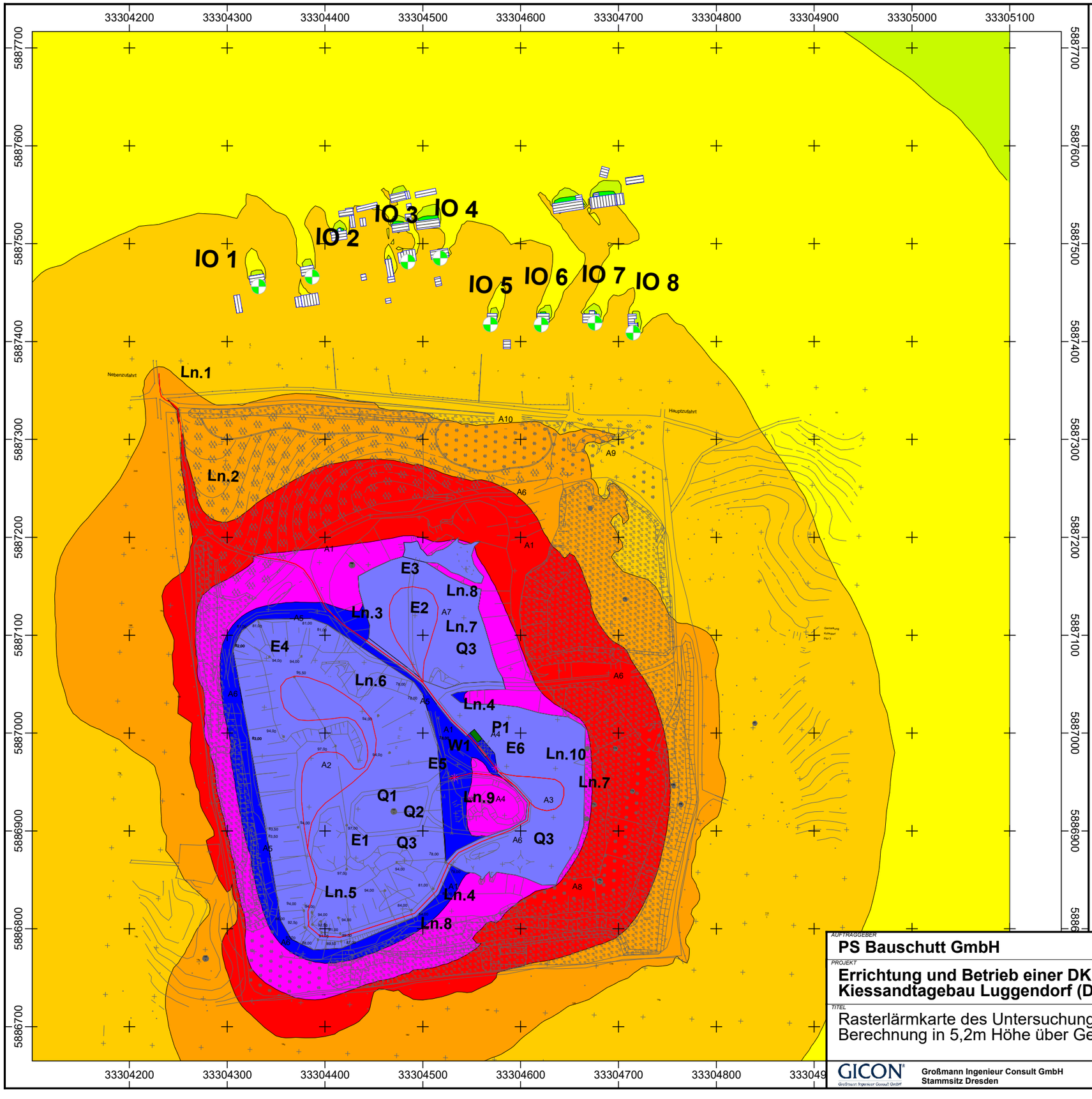
Rasterlärmkarten für Deponiebetrieb

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Anlage.doc

Anlage 5.1

Deponiebetrieb E0

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Anlage.doc



Pegelwerte
in dB(A)

	<= 30
30 <	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	

Zeichenerklärung

- Linienquelle
- Flächenquelle
- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Parkplatz
- Punktquelle

Anlage 5.1.1

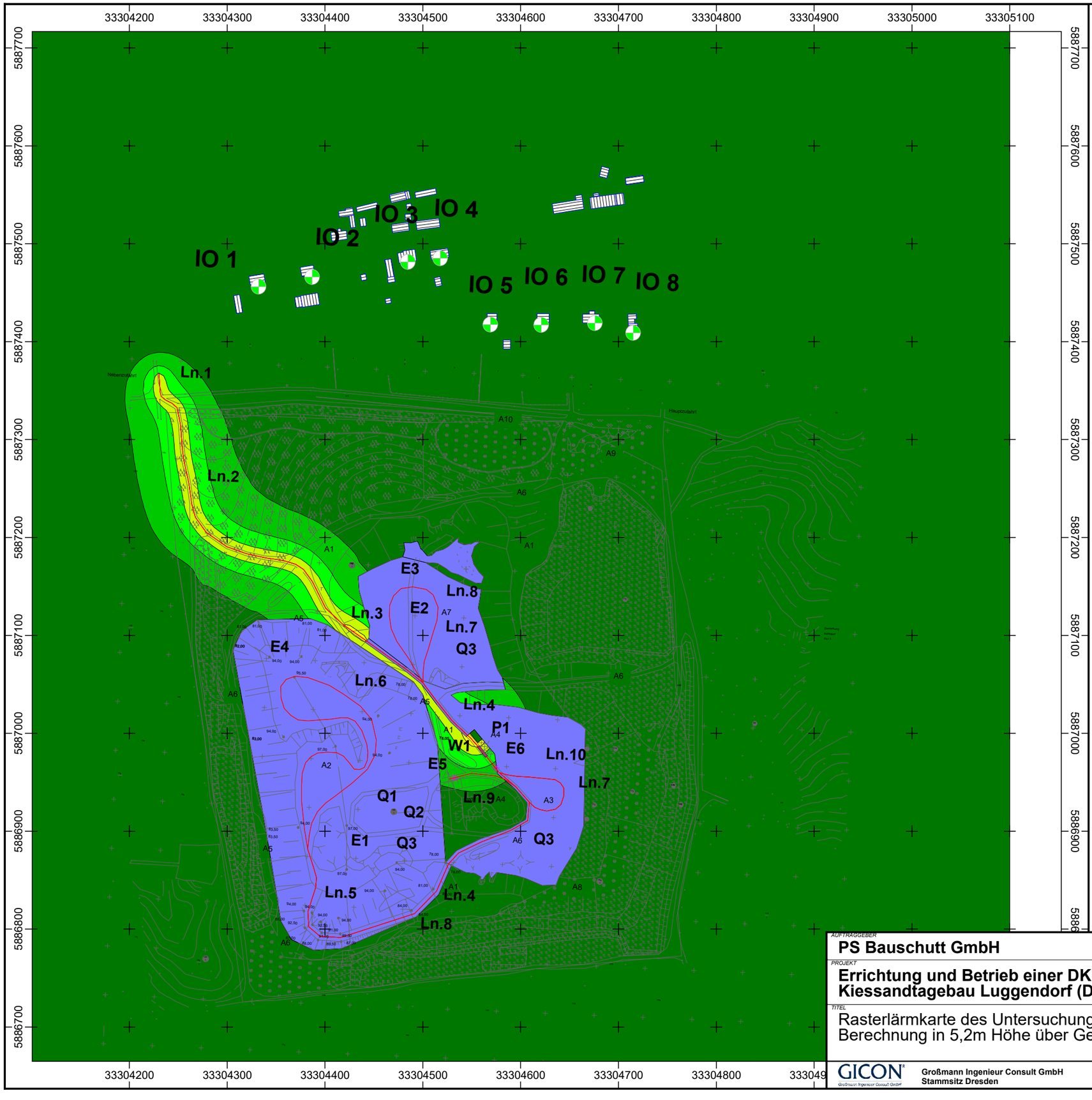
AUFTRAGGEBER
PS Bauschutt GmbH

PROJEKT
Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf (Deponiebetrieb E0)

TITEL
Rasterlärmkarte des Untersuchungsgebietes im Tagzeitraum
Berechnung in 5,2m Höhe über Gelände in 5x5m Raster

MASSSTAB 1: 4000	
BLATTFORMAT 420x297	BEARBEITET MDY
DATUM 03.11.2017	GEZEICHNET MDY
GUTACHTEN-NR. **M160477-02**	REVISION **0**
PROJEKT-NR. P160477UM.3411	

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Stammsitz Dresden
01219 Dresden Tiergartenstraße 48
Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de



Pegelwerte
in dB(A)

	<= 30
30 <	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	

Zeichenerklärung

- Linienquelle
- Flächenquelle
- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Parkplatz
- Punktquelle

Anlage 5.1.2

AUFTRAGGEBER
PS Bauschutt GmbH

PROJEKT
Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf (Deponiebetrieb E0)

TITEL
Rasterlärmkarte des Untersuchungsgebietes im Nachtzeitraum
Berechnung in 5,2m Höhe über Gelände in 5x5m Raster

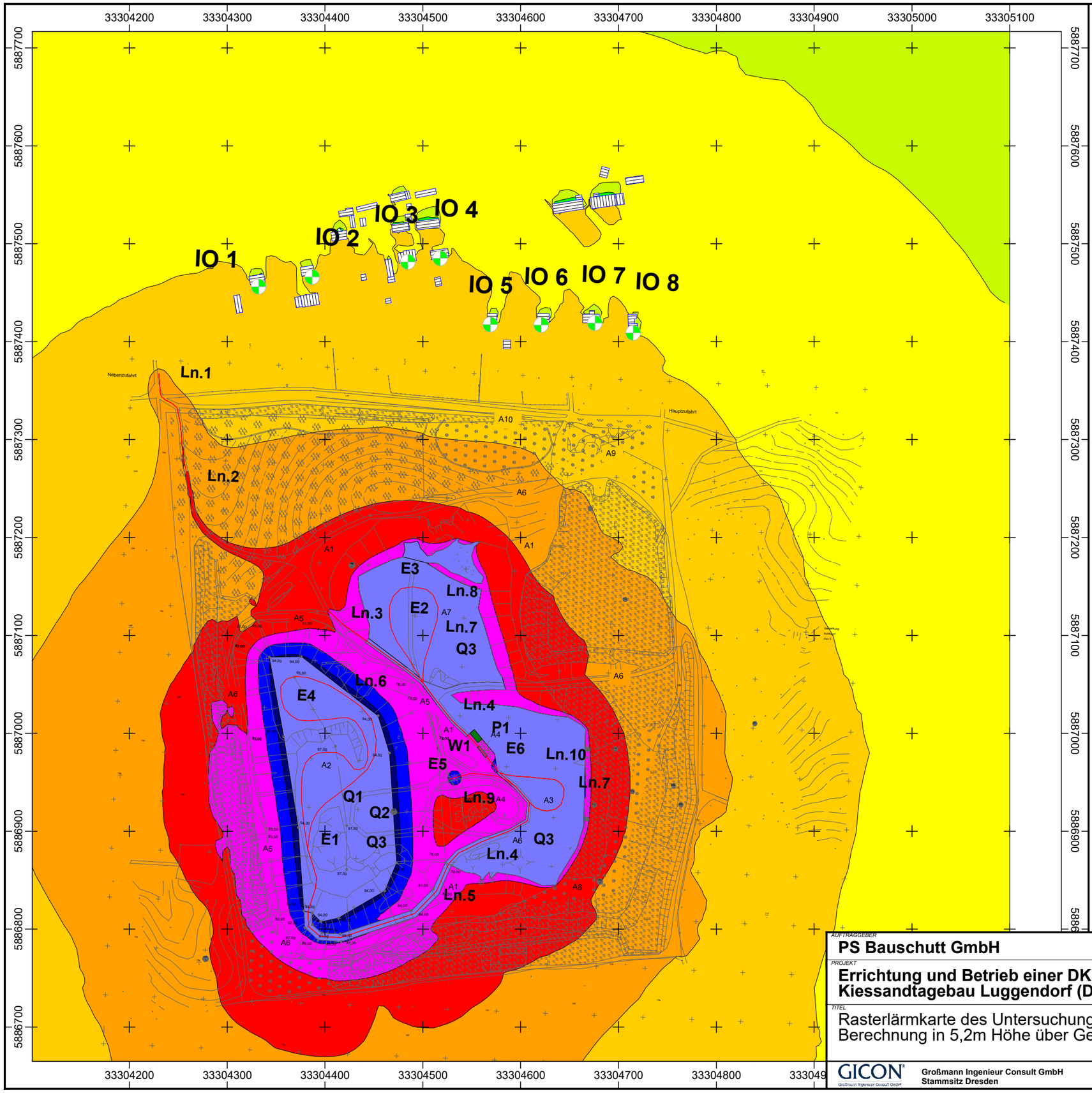
MASSSTAB 1: 4000	
BLATTFORMAT 420x297	BEARBEITET MDY
DATUM 03.11.2017	GEZEICHNET MDY
GUTACHTEN-NR. **M160477-02**	REVISION **0**
PROJEKT-NR. P160477UM.3411	

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Stammsitz Dresden
01219 Dresden Tiergartenstraße 48
Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de

Anlage 5.2

Deponiebetrieb E1

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Anlage.doc



Pegelwerte
in dB(A)

	<= 30
30 <	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	

Zeichenerklärung

- Linienquelle
- Flächenquelle
- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Parkplatz
- Punktquelle

Anlage 5.2.1

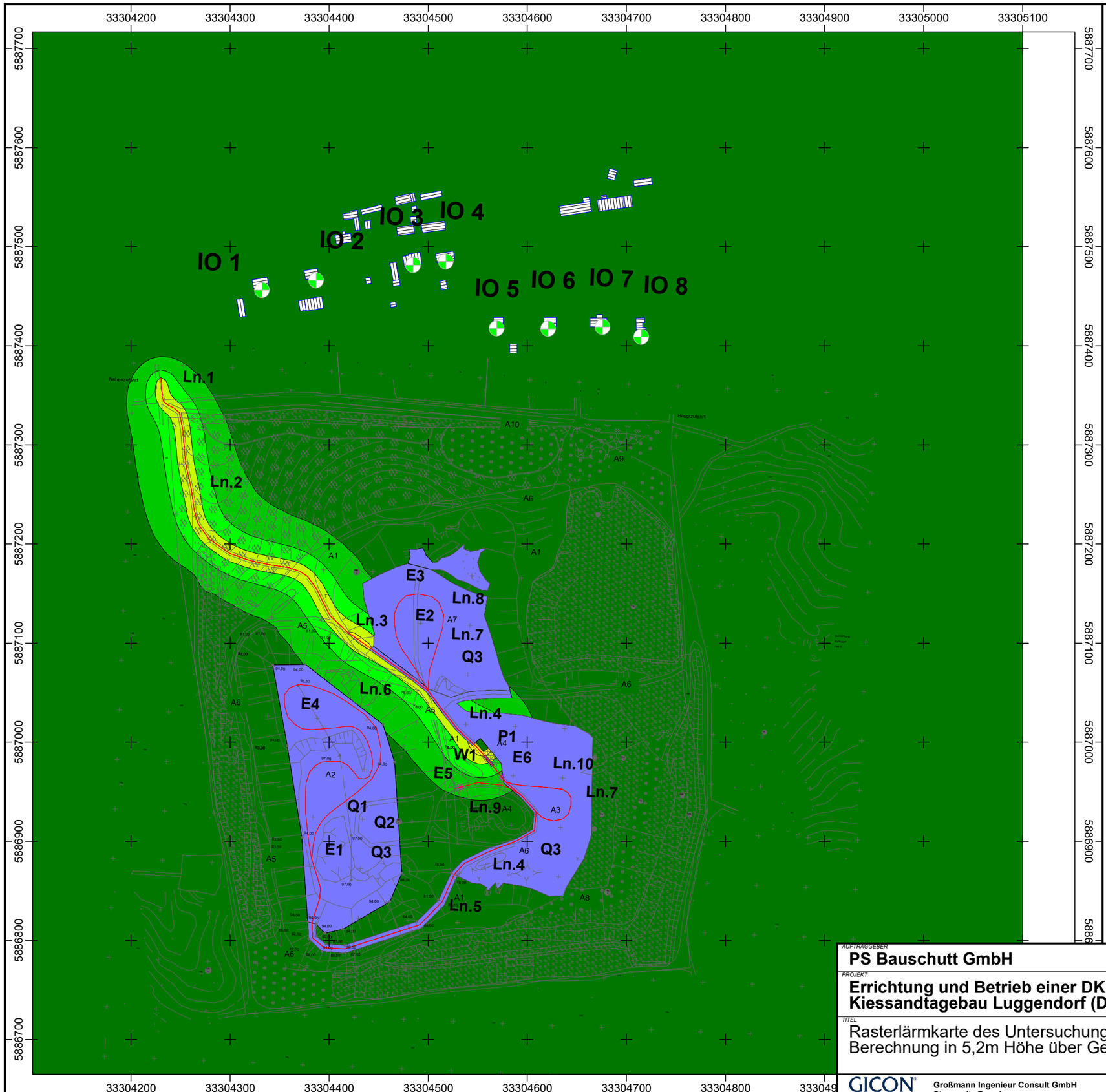
AUFTRAGGEBER
PS Bauschutt GmbH

PROJEKT
Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf (Deponiebetrieb E1)

TITEL
Rasterlärmkarte des Untersuchungsgebietes im Tagzeitraum
Berechnung in 5,2m Höhe über Gelände in 5x5m Raster

MASSSTAB 1: 4000	
BLATTFORMAT 420x297	BEARBEITET MDY
DATUM 03.11.2017	GEZEICHNET MDY
GUTACHTEN-NR. **M160477-02**	REVISION **0**
PROJEKT-NR. **P160477UM.3411**	

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Stammsitz Dresden
01219 Dresden Tiergartenstraße 48
Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de



Pegelwerte
in dB(A)

	<= 30
30 <	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	

Zeichenerklärung

- Linienquelle
- Flächenquelle
- Hauptgebäude
- Immissionsort
- Parkplatz
- Punktquelle

Anlage 5.2.2

AUFTRAGGEBER
PS Bauschutt GmbH

PROJEKT
Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf (Deponiebetrieb E1)

TITEL
Rasterlärmkarte des Untersuchungsgebietes im Nachtzeitraum
Berechnung in 5,2m Höhe über Gelände in 5x5m Raster

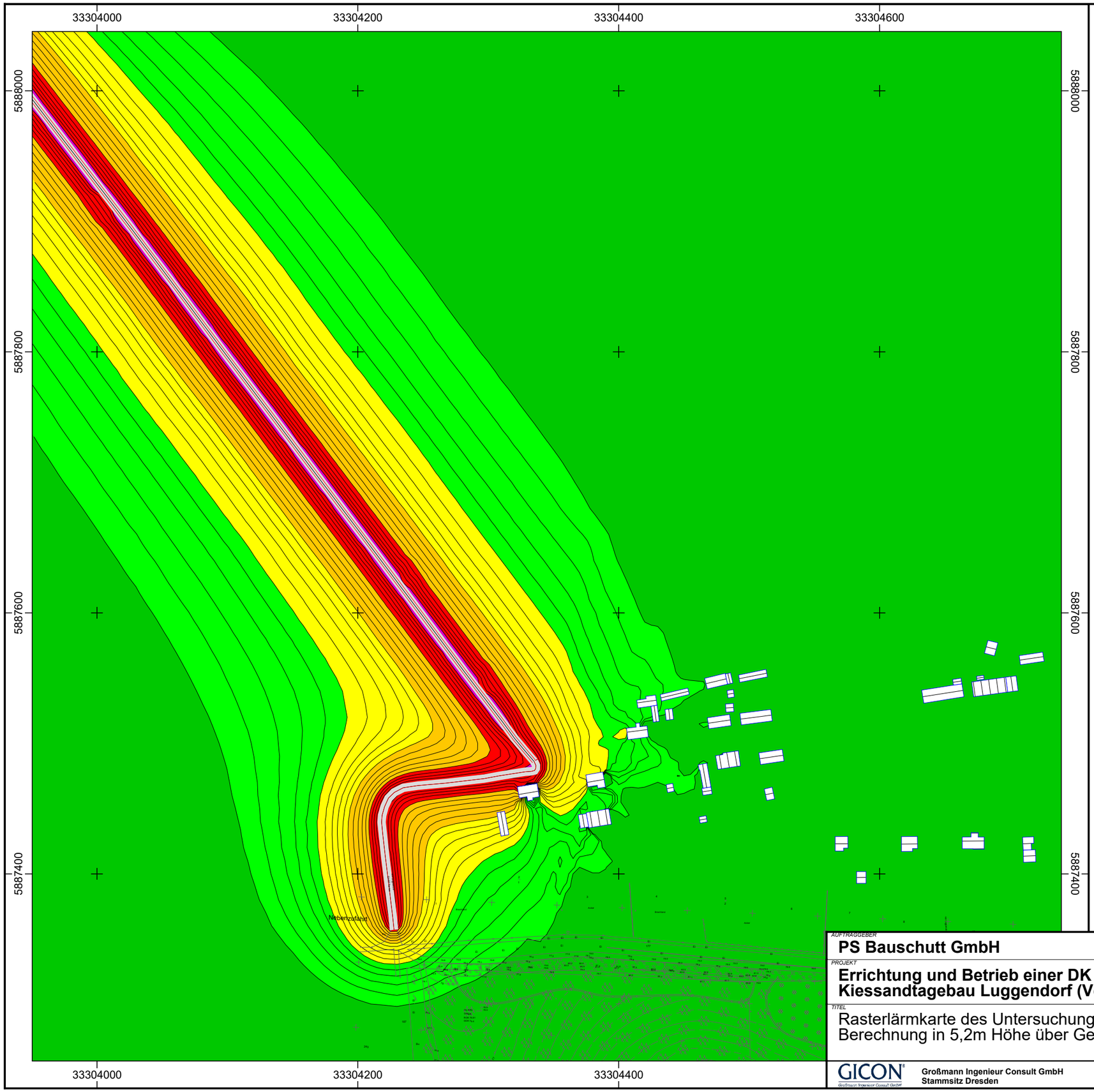
GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Stammsitz Dresden
01219 Dresden Tiergartenstraße 48
Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de

MASSSTAB 1: 4000	
BLATTFORMAT 420x297	BEARBEITET MDY
DATUM 03.11.2017	GEZEICHNET MDY
GUTACHTEN-NR. **M160477-02**	REVISION **0**
PROJEKT-NR. P160477UM.3411	

Anlage 6

Rasterlärmkarten für Verkehrslärm

P:\PROJEKT\2016\P160477UM.3411.DD1\DOK\03_ImproSchall\02_Deponiebetrieb\Bericht\Zufahrt_West\M160477-02_Anlage.doc



Pegelwerte
in dB(A)

	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	

Zeichenerklärung

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Hauptgebäude

Anlage 6.1

AUFTRAGGEBER
PS Bauschutt GmbH

PROJEKT
Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf (Verkehrslärm bei Deponiebetrieb)

TITEL
Rasterlärmkarte des Untersuchungsgebietes im Tagzeitraum
Berechnung in 5,2m Höhe über Gelände in 5x5m Raster

MASSSTAB 1: 3000	
BLATTFORMAT 420x297	BEARBEITET MDY
DATUM 03.11.2017	GEZEICHNET MDY
GUTACHTEN-NR. **M160477-01**	REVISION **0**
PROJEKT-NR.	P160477UM.3411

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Großmann Ingenieur Consult GmbH
Stammsitz Dresden
01219 Dresden Tiergartenstraße 48
Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de

33304000 33304200 33304400 33304600

5888000 5887800 5887600 5887400

Nebenzufahrt

Pegelwerte
in dB(A)

	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	

Zeichenerklärung

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Hauptgebäude

Anlage 6.2

AUFTRAGGEBER
PS Bauschutt GmbH

PROJEKT
Errichtung und Betrieb einer DK I-Deponie im ehemaligen Kiessandtagebau Luggendorf (Verkehrslärm bei Deponiebetrieb)

TITEL
Rasterlärmkarte des Untersuchungsgebietes im Nachtzeitraum
Berechnung in 5,2m Höhe über Gelände in 5x5m Raster

GICON Großmann Ingenieur Consult GmbH
Stammsitz Dresden
01219 Dresden Tiergartenstraße 48
Telefon: +49 351 47878-0 Telefax: -78 eMail: info@gicon.de

MASSSTAB 1: 3000	
BLATTFORMAT 420x297	BEARBEITET MDY
DATUM 03.11.2017	GEZEICHNET MDY
GUTACHTEN-NR. M160477-01	REVISION 0
PROJEKT-NR. P160477UM.3411	