



öko – control GmbH

Ingenieurbüro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse

Schallimmissionsprognose

im Rahmen der Errichtung einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage
in 38667 Bad Harzburg

Auftraggeber: Industripark und Verwertungszentrum Harz GmbH
Landstraße 93
38644 Goslar

Berichtsnummer: 1 – 23 – 05 – 273

Datum: 15.09.2023

öko-control GmbH

Burgwall 13a · 39218 Schönebeck (Elbe)

Telefon: 03928 42738 · Fax: 03928 42739

E-Mail: info@oeko-control.com



Bericht

Auftraggeber:	Industriepark und Verwertungszentrum Harz GmbH Landstraße 93 38644 Goslar
Auftragsgegenstand:	Schallimmissionsprognose im Rahmen der Errichtung einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage in 38667 Bad Harzburg
öko-control Berichtsnummer:	1 – 23 – 05 – 276
öko-control Bearbeiter:	B.Sc. Josephine Speerschneider
Seiten/Anlagen:	35/6 Anlage 1: Innenpegelberechnung Anlage 2: Teilimmissionspegel Anlage 3: Spitzenpegel Anlage 4: Dämpfungsterme Ausbreitungsrechnung Anlage 5: Plan thermische Asphaltbehandlungsanlage Anlage 6: Immissionsrasterkarten



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 AUFGABENSTELLUNG	4
2 ANLAGENBESCHREIBUNG.....	6
3 ERMITTLUNG DER LÄRMIMMISSIONEN	8
3.1 REGELWERKE BZW. ZUSÄTZLICHE UNTERLAGEN SOWIE INFORMATIONEN.....	8
3.2 IMMISSIONSORTE / IMMISSIONSRICHTWERTE	10
3.3 METHODIK DER UNTERSUCHUNG	13
3.4 QUALITÄT DER PROGNOSE	17
3.5 ERMITTLUNG DER VORBELASTUNG.....	18
3.6 ERMITTLUNG DER ZUSATZBELASTUNG	19
3.6.1 Einzelschallquellen.....	19
3.6.2 Linienschallquellen.....	23
3.6.3 Flächenquellen.....	24
3.7 UNTERSUCHUNG TIEFER FREQUENZEN.....	29
3.8 ANLAGENBEZOGENER VERKEHR AUF ÖFFENTLICHEN STRAßEN	31
4 BERECHNUNGSERGEBNISSE	32
5 ZUSAMMENFASSUNG.....	34
6 SCHLUSSBEMERKUNG	35



1 Aufgabenstellung

Der Auftraggeber plant am Standort 38667 Bad Harzburg, Gemarkung Harlingerode, Flur 8, Flurstücke 3/14 (teilweise), 3/20 und 3/29 die Errichtung einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage.

Im Rahmen der Genehmigung gilt es eine Schallimmissionsprognose nach TA Lärm zu erarbeiten. Die öko-control GmbH Schönebeck, Messstelle nach § 29b BImSchG, wurde beauftragt die entsprechenden schalltechnischen Untersuchungen durchzuführen.

Auf der folgenden Abbildung 1 ist das Untersuchungsgebiet dargestellt.

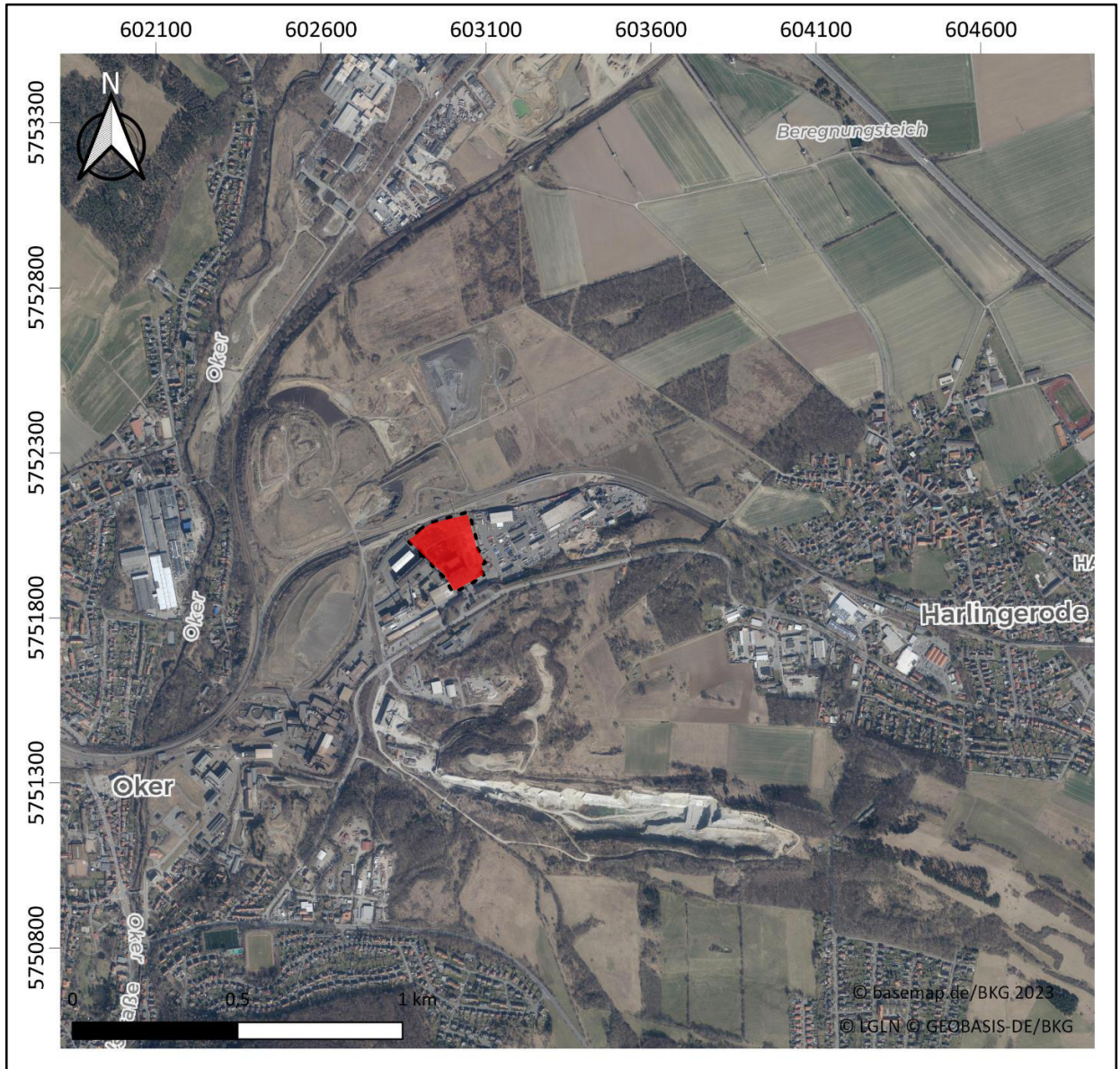


Abbildung 1: Standort der Asphaltbehandlungsanlage (rot) in UTM Koordinaten (ETRS89 UTM-Zone 32N)

2 Anlagenbeschreibung

Der Auftraggeber plant am Standort 38667 Bad Harzburg, Gemarkung Harlingerode, Flur 8, Flurstücke 3/14 (teilweise), 3/20 und 3/29 die Errichtung einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage. Die Arbeitsschritte, die im Zusammenhang mit der geplanten Anlage stehen, können in Anlieferung der Inputstoffe, Aufbereitung der Stoffe und Abtransport der Outputstoffe unterteilt werden.

Die Anlieferung des Asphaltguts (Schollen oder Fräsgut) erfolgt durch Lkw, die zur Entladung in die Anlieferhalle fahren. Mittels Radlader wird in derselben Halle das angelieferte Gut umgeschlagen, durch einen Einwellenzerkleinerer zerkleinert und anschließend der thermischen Asphaltbehandlungsanlage zugeführt.

Als Outputstoffe fallen Asche und mineralisches Gut an. Die Asche wird in Aschecontainer gelagert und anschließend abtransportiert. Das mineralische Gut wird direkt im Anschluss an die thermische Asphaltbehandlungsanlage in dem Abkühlager durch eine Mehrdecker-Siebanlage klassiert und zwischengelagert. Anschließend erfolgt der Transport durch einen Radlader zum Gesteinslager. Im Bereich des Gesteinslagers werden die mineralischen Outputstoffe auf Lkw verladen und anschließend abtransportiert.

Die thermische Asphaltbehandlungsanlage soll durchgängig betrieben werden, während Anlieferung, Brecherbetrieb sowie Radladerumschlagvorgänge vom Abkühlager in das Gesteinslager nur werktags 6.00 bis 22.00 Uhr stattfinden sollen.

In Abbildung 2 ist schematisch der Anlagenplan dargestellt.

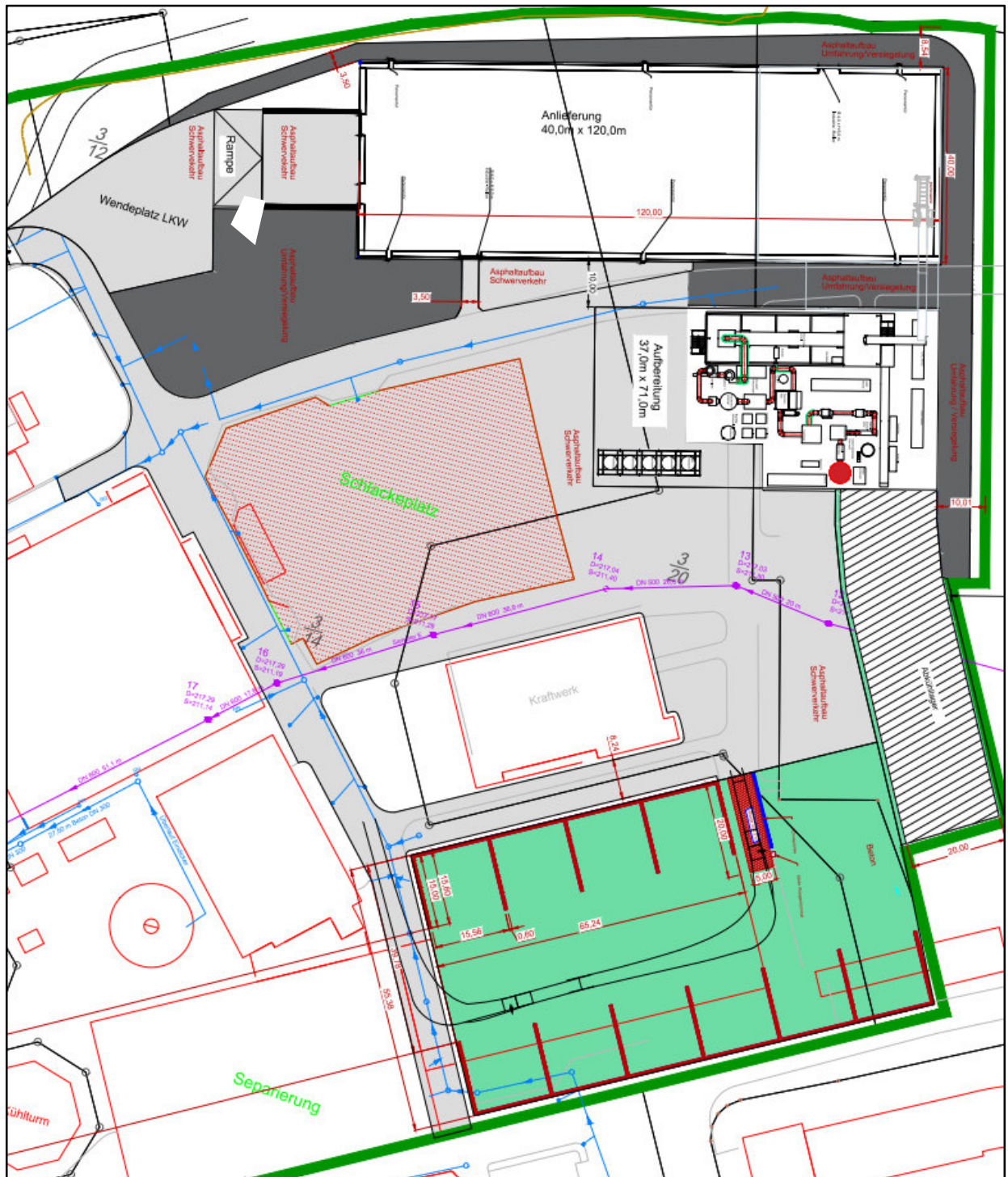


Abbildung 2: Lageplan

3 Ermittlung der Lärmimmissionen

3.1 Regelwerke bzw. zusätzliche Unterlagen sowie Informationen

Folgende Regelwerke wurden im Rahmen der Untersuchungen verwendet:

- [1] Feldhaus/Tegeder, BImSchR, „Kommentar - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“. 2014.
- [2] „DIN ISO 9613-2: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Allgemeines Berechnungsverfahren“. 1999.
- [3] „DIN EN ISO 12354-4: Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie“. 2017.
- [4] „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“. Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005.
- [5] Bayrisches Landesamt für Umweltschutz, „Gewerbelärm - Kenndaten und Kosten für Schutzmaßnahmen“. 2000.
- [6] „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen“. Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2004.
- [7] „Emissionsdatenkatalog“. Österreichischer Arbeitsring für Lärmbekämpfung, Forum Schall, 2022.
- [8] „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen“. Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2002.
- [9] „Parkplatzlärmstudie - Empfehlung zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie Parkhäusern und Tiefgaragen“. Bayrisches Landesamt für Umwelt, 2007.
- [10] „Biogasleitfaden Mecklenburg-Vorpommern, Anlage 4“. 2012.
- [11] „DIN 4109-1: Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen“. 2018.



- [12] „DIN 45680: Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschemissionen in der Nachbarschaft“. 1997.
- [13] „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)“. zuletzt geändert 2020 1990.

3.2 Immissionsorte / Immissionsrichtwerte

Es werden die in Tabelle 1 und Abbildung 3 dargestellten maßgeblichen Immissionsorte zugrunde gelegt. Es handelt sich hierbei um Wohngebäude in der näheren Umgebung und Büroräume des umliegenden Gewerbes der geplanten Anlage. Die Gebietseinordnung entstammt den Flächennutzungsplänen der Städte Goslar und Bad Harzburg.

Tabelle 1: Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Immissionsort		Höhe in m	Gebietseinordnung gemäß TA Lärm	Immissionsrichtwert TA Lärm in dB(A)	
				Tag	Nacht
IO1	Bürraum Electrocycling GmbH Landstraße 91	2 m	Gewerbegebiet	65	50 ¹⁾
IO2	Bürraum IGAS Landstraße 88A	8 m	Gewerbegebiet	65	50 ¹⁾
IO3	Bürraum Harzer Zinkoxide GmbH Landstraße 93	2 m	Gewerbegebiet	65	50 ¹⁾
IO4	Bürraum Harz Oxid GmbH Landstraße 95	8 m	Gewerbegebiet	65	50 ¹⁾
IO5	Wohnhaus Kielsche Straße 39	5 m	Mischgebiet	60	45
IO6	Wohnhaus Mühlenstraße 6	5 m	Allgemeines Wohngebiet	55	40
IO7	Wohnhaus Kaltenfelder Straße 30	5 m	Mischgebiet	60	45
IO8	Wohnhaus Josefstraße 25	5 m	Mischgebiet	60	45
IO9	Wohnhaus Göttingeröder Straße 14	8 m	Allgemeines Wohngebiet	55	40

1) keine Wohnnutzung, somit gilt der Tagesimmissionsrichtwert [1]



Als Beurteilungszeitraum für die Tagzeit zählt die Zeitdauer von 06.00 bis 22.00 Uhr. Für die Nachtzeit ist die Zeitdauer von 22.00 bis 06.00 Uhr festgelegt. Maßgebend für die Beurteilung der Nachtzeit ist diejenige volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten (TA Lärm, Nr. 6.1).



Abbildung 3: Lageplan der maßgeblichen Immissionsorte (ETRS89 UTM-Zone 32N)

3.3 Methodik der Untersuchung

Die Belastung des Menschen durch Lärm hängt insbesondere von folgenden Geräuschfaktoren ab:

*Stärke,
Dauer,
Häufigkeit und Tageszeit des Auftretens,
Auffälligkeit,
Frequenzzusammensetzung,
Ortsüblichkeit,
Art und Betriebsweise der Geräuschquelle.*

Außerdem ist die Situation des Betroffenen von Bedeutung, wie z.B.

*Gesundheitszustand (physisch, psychisch),
Tätigkeit während der Geräuscheinwirkung,
Einstellung zum Geräuscherzeuger.*

Die subjektiven Einflüsse sind quantitativ schlecht zu beurteilen. Die individuellen Empfindungen können sehr unterschiedlich sein, daher können bei gleicher Geräuscheinwirkung auf mehrere Personen nicht selten sehr verschiedene Reaktionen beobachtet werden. Auch kann die Reaktion der Einzelnen zeitlich erheblichen Schwankungen unterliegen. Durch den Gesetzgeber wurden daher Richtwerte vorgegeben, die unabhängig von den Befindlichkeiten einzelner Personen durch eine Anlage einzuhalten sind. Im vorliegenden Fall sind die zulässigen Richtwerte nach TA Lärm vorgegeben.

Die Berechnung zur Ermittlung der Lärmbelastungen basiert auf einem mathematischen Modell der örtlichen Situation, der vorhandenen Gebäude und Anlagen, der geplanten Gebäude, Anlagen und Quellen sowie der Umgebung des Betriebes und simuliert die im Gebiet zu erwartende Lärmausbreitung.

Mittels Lärmberechnungen kann somit die vorhandene Lärmsituation ermittelt und die Einhaltung der Richtwerte nachgewiesen werden. Weiterhin kann durch eine Rasterdarstellung die Verteilung der Immissionspegel grafisch dargestellt werden.

Die Untersuchung wird nach den Berechnungsgrundlagen der DIN 9613-2 [2], der DIN EN 12354-4 [3] und mit Hilfe des Rechnerprogrammes IMMI 2023 der Fa. WÖLFEL durchgeführt. Dabei wird unter Berücksichtigung der Ausgangswerte für die Schallemission sowie digitalen Geländemodellen (DEM 25 m, ©Geo-Basis-DE/LGLN/dl-de/by-2-0) und Gebäudemodellen (LoD2, ©Geo-Basis-DE/LGLN/ dl-de/by-2-0) die Beurteilungspegel für die ausgewählten Immissionsorte berechnet.

Nach dem Berechnungsverfahren der DIN 9613-2 [2] wird zunächst der energieäquivalente Dauerschalldruckpegel $L_{Aeq,i}$ in dB(A) einer Schallquelle i am Immissionsort unter schallausbreitungsgünstigen Bedingungen nach der folgenden Gleichung berechnet:

$$L_{Aeq,i} = L_{W,i} + D_{C,i} - A_{div,i} - A_{atm,i} - A_{gr,i} - A_{bar,i} - c_{met,i} \quad (1)$$

mit:	$L_{W,i}$	Schallleistungspegel der Quelle i in dB(A)
	$D_{C,i}$	Richtwirkungskorrektur der Quelle i in dB(A)
	$A_{div,i}$	Dämpfungsterme geometrische Ausbreitung der Quelle i zum IO in dB(A)
	$A_{atm,i}$	Dämpfungsterme Luftabsorption der Quelle i zum IO in dB(A)
	$A_{gr,i}$	Dämpfungsterme Bodeneffekt der Quelle i zum IO in dB(A)
	$A_{bar,i}$	Dämpfungsterme Abschirmung der Quelle i zum IO in dB(A)
	$c_{met,i}$	Meteorologische Korrektur in dB(A)

Die meteorologischen Bedingungen am Immissionsort sind durch einen Parameter c_{met} zu berücksichtigen, der sich nach Gleichung (2) bzw. (3) ergibt:

$$c_{met} = 0, \text{ wenn } d_p \leq 10 \cdot (h_s + h_r) \quad (2)$$

$$c_{met} = c_0 \cdot \left(1 - \frac{10 \cdot (h_s + h_r)}{d_p} \right), \text{ wenn } d_p \geq 10 \cdot (h_s + h_r) \quad (3)$$

mit h_s Höhe der Quelle in m
 h_r Höhe des Immissionsortes in m
 d_p Abstand Quelle - Immissionsort in m, projiziert auf die horizontale Bodenebene
 c_0 abhängig von Wetterstatistik für Windgeschwindigkeit und -richtung

Im vorliegenden Fall wurde als *worst case* Annahme mit **Mitwindbedingungen** ($c_{met} = 0$) gerechnet.

Die Ermittlung der Höhe der Schallemissionen der Betriebsgeräusche erfolgt nach den Bestimmungen der TA Lärm. Wird der Bezugszeitraum T_B in Teilzeiten der Dauer T_j unterteilt, dann berechnet sich der Teilbeurteilungspegel $L_{r,i}$ einer Quelle i entsprechend Gleichung (4):

$$L_{r,i} = 10 \cdot \lg \left(\frac{1}{T_B} \cdot \sum_{j=1}^N \left[T_j \cdot 10^{0,1(L_{Aeq,i,j} + K_{T,j,i} + K_{I,j,i} + K_{R,j,i})} \right] \right) \quad (4)$$

mit T_B Beurteilungszeitraum „Tag“ mit 16 Stunden bzw. „Nacht“
auf die schlechteste Nachtstunde bezogen
 T_j Teilzeit j
 $L_{Aeq,i,j}$ energieäquivalente Dauerschalldruckpegel in Teilzeit j der Quelle i
 $K_{T,j,i}$ Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit nach TA Lärm
Nummer A.2.5.2 der Quelle i in der Teilzeit j
 $K_{I,j,i}$ Zuschlag für Impulshaltigkeit nach TA Lärm
Nummer A.2.5.3 der Quelle i in der Teilzeit j
 $K_{R,j,i}$ Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

nach TA Lärm Nummer 6.5 der Quelle i in der Teilzeit j.

Bei der Berücksichtigung der o. g. Zuschläge zur Ermittlung des Beurteilungspegels ist wie folgt zu verfahren:

- Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit K_R nach Nummer 6.5
In allgemeinen Wohn- und Kleinsiedlungsgebieten, in reinen Wohngebieten, in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten ist die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in bestimmten Teilzeiten durch einen Zuschlag in der Höhe von 6 dB zu berücksichtigen. Die betreffenden Zeiträume am Tag sind 6:00 – 7:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr an Werktagen sowie 6:00 bis 9:00 Uhr, 13:00 bis 15:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr an Sonn- und Feiertagen.
- Zuschlag für Impulshaltigkeit K_I nach Nummer A.2.5.3
Für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, ist für den Zuschlag K_I je nach Störwirkung der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche keine Impulse enthalten, ist $K_I = 0$ dB.
- Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit K_T nach Nummer A.2.5.2
Für die Teilzeiten, in denen in den zu beurteilenden Geräuschimmissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist für den Zuschlag K_T je nach Auffälligkeit der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche nicht ton- oder informationshaltig sind, ist $K_T = 0$ dB.

Der Beurteilungspegel L_R in dB(A) eines Immissionsortes für Zeiträume Tag und Nacht resultiert aus der energetischen Summe der Teilbeurteilungspegel $L_{r,i}$ aller Schallquellen.

$$L_R = 10 \cdot \lg \left(\sum_{i=1}^M 10^{0,1 \cdot L_{r,i}} \right) \quad (5)$$

3.4 Qualität der Prognose

Gemäß TA Lärm ist im Rahmen der Ergebnisdarstellung (Punkt A.2.6) auf die Qualität der Prognose einzugehen. Die Qualität einer Schallimmissionsprognose hängt maßgeblich von der Güte der verwendeten Eingangsdaten, der Genauigkeit des Prognosemodells einschließlich seiner programmtechnischen Umsetzung und der Aussagekraft der angesetzten Betriebsdaten ab. Hinsichtlich der Genauigkeit des Prognosemodells gibt die DIN ISO 9613-2 einen geschätzten Genauigkeitswert von $\pm 3 \text{ dB(A)}$, für Abstände von $100 \text{ m} < d < 1000 \text{ m}$ bzw. von $\pm 1 \text{ dB(A)}$, für $d \leq 100 \text{ m}$ vor.

Die im Rahmen dieser Prognose angesetzten Schallleistungspegel basieren auf Angaben des Auftraggebers, Literaturwerten oder Stellen konservative Vorgabewerte basierend auf Vorwissen aus vergleichbaren Anlagen dar. Zudem wurde bei der vorliegenden Berechnung keine meteorologische Korrektur berücksichtigt, d.h. die Berechnungen wurden unter Mitwindbedingungen ausgeführt. Aufgrund dessen wird erwartet, dass die berechneten Beurteilungspegel auf der sicheren Seite liegen und somit kein Zuschlag für die Prognoseungenauigkeit anzusetzen ist.

3.5 Ermittlung der Vorbelastung

Die Vorbelastung ist die Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen, für die die Technische Anleitung (TA Lärm) gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage.

Bzgl. der Relevanz des Immissionsbeitrages einer Anlage werden in der TA Lärm folgende Kriterien genannt:

- Einwirkungsbereich einer Anlage sind die Flächen, in denen die von der Anlage ausgehenden Geräusche einen Beurteilungspegel verursachen, der weniger als 10 dB unter dem für diese Fläche maßgebenden Immissionsrichtwert liegt.
- Der Immissionsbeitrag einer Anlage ist nach TA Lärm als nicht relevant anzusehen, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte der Tabelle 1 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB unterschreitet.

Im vorliegenden Fall entfällt die Ermittlung der Vorbelastung, da auf die Irrelevanz der Zusatzbelastung abgestellt wird. Dabei sollte die Zusatzbelastung die unter Nr. 6.1 der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschreiten.

3.6 Ermittlung der Zusatzbelastung

Die Zusatzbelastung ist der Immissionsbeitrag, der an einem Immissionsort durch die zu beurteilende Anlage voraussichtlich oder tatsächlich hervorgerufen wird. Für die Berechnungen der Lärmbelastung wurden alle relevanten Quellen auf dem Betriebsgelände der Vorhabenbeschreibung entnommen. Die vorliegende Geländeausprägung sowie vorhandenen Gebäude wurden im Berechnungsmodell berücksichtigt.

3.6.1 Einzelschallquellen

Die Schallleistungspegel der Schallquellen S05 bis S49 entstammen den Angaben des Auftraggebers. Da zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung keine Angaben bezüglich des geplanten Kamins (S50) gemacht werden konnten, werden Annahme getroffen, die als Vorgabewert fungiert. In Tabelle 2 sowie Abbildung 4 sind die Schallleistungspegel der Einzelschallquellen mit Einwirkzeit aufgeführt.

Tabelle 2: Einzelschallquellen

Nr.	Bezeichnung	Höhe in m	Einwirkzeit	L _w in dB(A)	Referenz
S05	Motor - Förderband	24,2	24 h/d	83,0	Anlage 5
S06	Motor - Förderband	22,5	24 h/d	83,0	Anlage 5
S07	Motor - Klappe	18,9	24 h/d	83,0	Anlage 5
S08	Motor - Klappe	17,6	24 h/d	83,0	Anlage 5
S09	Frischluftventilator	13,8	24 h/d	83,0	Anlage 5
S10	Frischluftventilator zu Pilot	13,8	24 h/d	83,0	Anlage 5
S11	Antrieb Behandlungstrommel	13,3	24 h/d	83,0	Anlage 5
S12	Motor - Klappe	12,8	24 h/d	83,0	Anlage 5
S13	Motor - Klappe	11,4	24 h/d	83,0	Anlage 5

Nr.	Bezeichnung	Höhe in m	Einwirkzeit	L _w in dB(A)	Referenz
S14	Antrieb Sektionalkühler	4,0	24 h/d	83,0	Anlage 5
S15	Motor - Förderband	1,0	24 h/d	83,0	Anlage 5
S16	Zyklon 1 - Zellradschleuse	6,15	24 h/d	83,0	Anlage 5
S17	Zyklon 1 - Kühltische	4,9	24 h/d	83,0	Anlage 5
S18	Zyklon 2 - Zellradschleuse	8,1	24 h/d	83,0	Anlage 5
S19	Zyklon 2 - Kühltische	6,4	24 h/d	83,0	Anlage 5
S20	Motor - Kühltische	4,1	24 h/d	83,0	Anlage 5
S21	Ventilator	1,0	24 h/d	83,0	Anlage 5
S22	Ventilator Aktivkohle	1,0	24 h/d	83,0	Anlage 5
S23	Motor - Schleuse	1,5	24 h/d	83,0	Anlage 5
S24	Motor - Aktivkohle	1,0	24 h/d	83,0	Anlage 5
S25	Ventilator Sorbens	1,0	24 h/d	83,0	Anlage 5
S26	Motor - Schleuse	1,5	24 h/d	83,0	Anlage 5
S27	Ventilator Silo	1,0	24 h/d	83,0	Anlage 5
S28	Motor - Taschenfilter	1,0	24 h/d	83,0	Anlage 5
S29	Ventilator 1	1,5	24 h/d	83,0	Anlage 5
S30	Ventilator SCR	1,5	24 h/d	83,0	Anlage 5
S31	Pumpe Harnstoff	0,5	24 h/d	83,0	Anlage 5
S32	Ventilator 2	1,5	24 h/d	83,0	Anlage 5
S33	ORC	1,0	24 h/d	97,0	Anlage 5
S34	ORC	1,0	24 h/d	97,0	Anlage 5
S35	ORC	1,0	24 h/d	97,0	Anlage 5
S36	Notkühler	1,0	24 h/d	104,0	Anlage 5
S37	Notkühler	1,0	24 h/d	104,0	Anlage 5
S38	Notstrom	1,0	24 h/d	96,9	Anlage 5

Nr.	Bezeichnung	Höhe in m	Einwirkzeit	L _w in dB(A)	Referenz
S39	Druckluft Kompressor	1,5	24 h/d	83,0	Anlage 5
S40	Pumpe	0,5	24 h/d	83,0	Anlage 5
S41	Pumpe	0,5	24 h/d	83,0	Anlage 5
S42	Pumpe	0,5	24 h/d	83,0	Anlage 5
S43	Pumpe	0,5	24 h/d	83,0	Anlage 5
S44	Pumpe	0,5	24 h/d	83,0	Anlage 5
S45	Pumpe	0,5	24 h/d	83,0	Anlage 5
S46	Pumpe	0,5	24 h/d	83,0	Anlage 5
S47	Pumpe	0,5	24 h/d	83,0	Anlage 5
S48	Pumpe	0,5	24 h/d	83,0	Anlage 5
S49	Pumpe	0,5	24 h/d	83,0	Anlage 5
S50	Kamin	30,0	24 h/d	100,0	Vorgabe

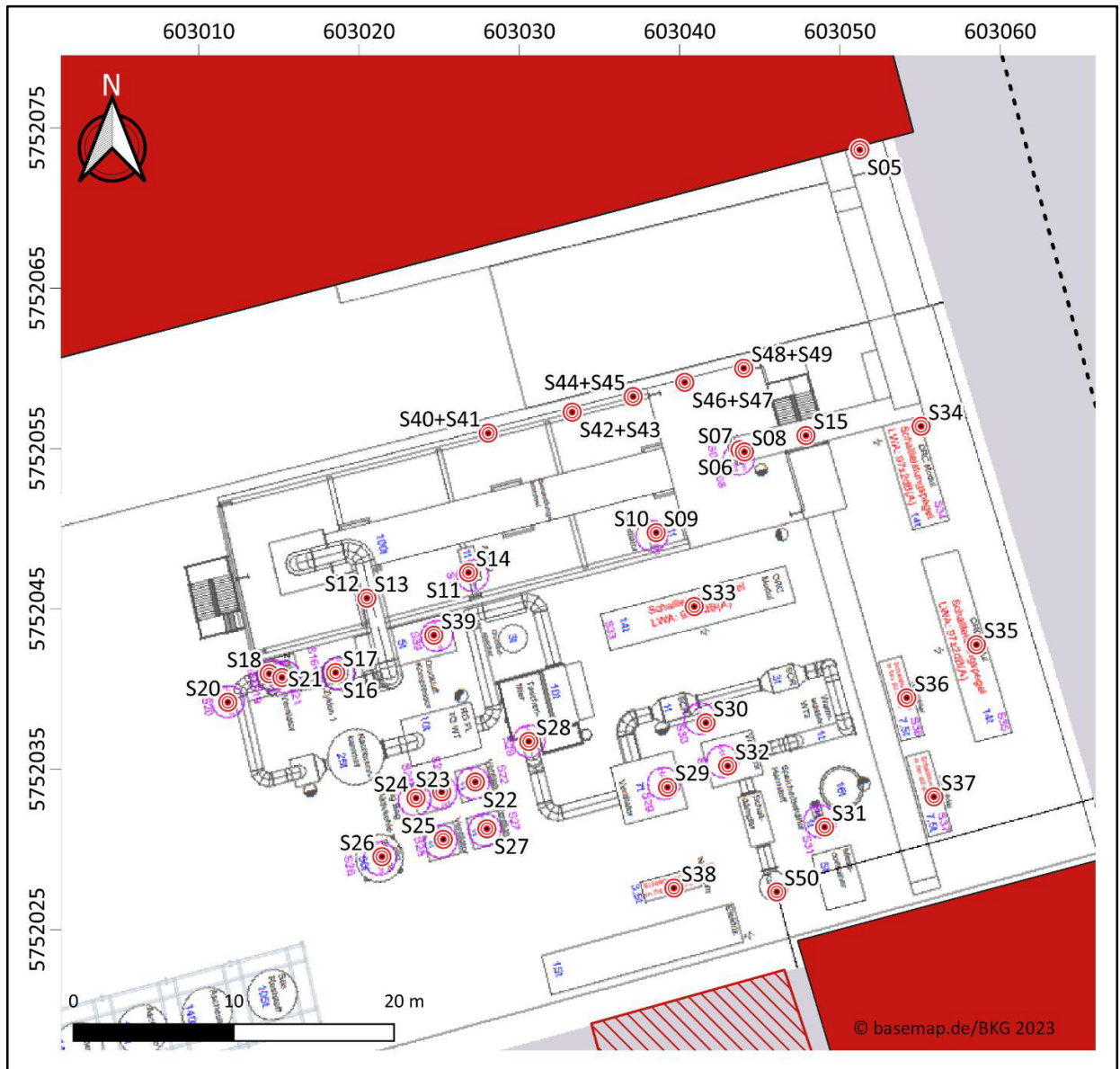


Abbildung 4: Lageplan Einzelschallquellen (ETRS89 UTM-Zone 32N)

3.6.2 Linienschallquellen

Als Linienschallquellen wurden die Lkw-Fahrwege für Anlieferungen und Abholungen in Ansatz gebracht. Diese sind im vorliegenden Fall als längenbezogene Schallquellen laut [4] wie folgt zu berechnen:

$$L_W' = L_{WAB} + 10 \cdot \lg n - 10 \cdot \lg \left(\frac{T_B}{1h} \right) \quad (6)$$

- mit L_W' längenbezogener Schallleistungspegel in dB(A)
 L_{WAB} Bezugsschallleistungspegel; hier $L_{WAB} = 63$ dB(A)/m für Lkw mit Leistung ≥ 105 KW
 T_B Beurteilungszeitraum
 n Anzahl der Ereignisse im Bezugszeitraum

Die Lkw, die Asphaltgut anliefern, befahren durch Rolltore die Anlieferhalle (Abbildung 5, Fahrweg L1). Zur Abholung des Output-Materials befahren die Lkw das Gesteinslager (Abbildung 5, Fahrweg L2) und werden dort mithilfe eines Radladers beladen. Laut Angaben des Auftraggebers ist im Kampagnenbetrieb mit bis zu 100 Lkw pro Tag zu rechnen. Es resultiert jeweils ein längenbezogener Schallleistungspegel von 70,96 dB(A) bezogen auf 16 Stunden. Zusätzlich kann der Fall auftreten, dass Asche aus den Aschesilos der thermischen Asphaltbehandlungsanlage abgeholt wird (Abbildung 5, Fahrweg L3). Laut Angaben des Auftraggebers ist dabei mit einem Lkw pro Tag zu rechnen. Dafür resultiert ein längenbezogener Schallleistungspegel von 50,96 dB(A) bezogen auf 16 Stunden.

Für die Schallausbreitungsrechnung werden die Fahrwege auf dem Gelände als Linienquellen mit einer Höhe von 0,5 m über Boden, wie in Abbildung 6 dargestellt, modelliert. Für Rangiervorgänge auf dem Betriebsgelände wird gemäß [4] ein um 5 dB höherer Wert angesetzt. Die Erhöhung um 5 dB wird für die gesamten Fahrwege L1 angenommen. Für kurze Geräuschspitzen wie Zuschlagen von Türen und Entlüften der Druckluftbremse des Lkws wird zusätzlich ein Spitzenpegel von 112 dB(A) in Ansatz gebracht.

3.6.3 Flächenquellen

Als Flächenschallquellen wurden die abstrahlenden Wände und Dächer der vorhandenen und geplanten Betriebsgebäude mit lärmrelevanten Aggregaten digitalisiert (Anlieferungshalle, Abkühl-
lager). Die Berechnung der Schallabstrahlung von Gebäuden erfolgt gemäß DIN 12354-4 [3] gemäß
der nachfolgenden Gleichung:

$$L_w'' = L_I - R_w' + C_d \quad (7)$$

mit L_w'' flächenbezogener Schallleistungspegel in dB(A)/m²

L_I Halleninnenpegel in dB(A), siehe Tabelle 6

R_w' Bewertetes Schalldämmmaß in dB, siehe Tabelle 3

C_d Diffusitätsterm in dB, siehe Tabelle 6

Bei der Anlieferhalle handelt es sich um eine Halle mit Rundbogen-Foliendach, welches an 6 m
hohe Schüttwände anknüpft. Zugang zur Halle gewähren zwei Rolltore in Richtung Westen. Das
Abkühlager ist einseitig in Richtung Westen offen und von 8 m hohen Schüttwänden und Trapez-
bleche im Dachbereich dreiseitig umgeben. Die angesetzten Schalldämmmaße sind der Tabelle 3
zu entnehmen.

Tabelle 3: bewertete Schalldämmmaße der Außenbauteile

Außenbauteil		Bewertetes Schalldämmmaß R_w'	Quelle
I	Schüttwand	50 dB	[5]
II	Foliendach (900 g/m ²)	10 dB	[5]
III	Rolltor	20 dB	[5]
IV	Trapezblech	22 dB	[5]

In der Anlieferhalle wird das Asphaltgut entladen und nach Bedarf durch einen Einwellenzerkleinerer gebrochen. Von der Halle aus wird auch die thermische Asphaltbehandlungsanlage beschickt (Zwischenspeicher, Förderbänder). Zur Beschickung des Brechers und der thermischen Asphaltbehandlungsanlage wird ein Radlader eingesetzt. Dieser wird auch für Umschlagsvorgänge innerhalb der Halle betrieben. Während der Nachtzeit und am Sonntag wird der Brecher nicht betrieben und es erfolgt auch keine Anlieferung des Asphaltguts. Die Eingangsdaten zur Berechnung des Innenpegels der Anlieferhalle sind der Tabelle 4 zu entnehmen.

Tabelle 4: Eingangsdaten zur Berechnung des Innenpegels der Anlieferungshalle

Vorgang	L _{WA} in dB(A)	L _{WA,max} in dB(A)	K _I in dB(A)	Einwirkzeit (Werktag/Nacht/Sonntag)	Quelle
Lkw – Entladung von Asphalt-schollen	107,0	121,0	8,0	1,5 min (3 h/ - / -)	[6]
Radlader – Aufnahme, Transport, Abkippen	104,4	111,9	3,5	Kontinuierlich (8 h/ - / -)	[6]
Radlader – Beschickung Brecher/Aufgabebunker	104,9	115,5	7,5	30 sec (8 h/1 h/1 h)	[6]
Brecher	112,0	-	-	Kontinuierlich (16 h/ - / -)	[7]
Zwischenspeicher, Förderbänder (S01, S02, S03, S04)	je 83,0	-	-	Kontinuierlich (16 h/1 h/1 h)	Anlag 5

Im Anschluss an die thermische Asphaltbehandlungsanlage knüpft das Abkühlager an. Im Abkühlager wird das behandelte Asphaltgut mittels Mehrdeckersiebzanlage klassiert und zum Abkühlen zwischengelagert. Der Umschlag erfolgt mittels Radlader zur Tageszeit. Die Eingangsdaten zur Berechnung des Innenpegels des Abkühlagers sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 5: Eingangsdaten zur Berechnung des Innenpegels der Abkühlager

Vorgang	L_{WA} in dB(A)	$L_{WA,max}$ in dB(A)	K_I in dB(A)	Einwirkzeit (Werktag/Nacht/Sonntag)	Quelle
Radlader – Aufnahme, Transport, Abkippen	104,4	111,9	3,5	Kontinuierlich (16 h/ - / -)	[6]
Siebmaschine	107	-	-	Kontinuierlich (16 h/1 h/1 h)	[7]
Abwurf Förderband	93,0	97,0	2,0	Kontinuierlich (16 h/1 h/1 h)	[8]

Die berechneten Innenpegel sind in der Tabelle 6 enthalten. Die Innenpegelberechnung ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Tabelle 6: Schalldaten Innenpegel

Nr.	Quelle Bezeichnung	Innenpegel L_I in dB(A) (Werktag/Nacht/Sonntag)	K_I in dB(A)	Höhe des Gebäudes in m	Bewertetes Schalldämmmaß R_w' in dB	C_d in dB
F1	Anlieferungs- halle	78,3/70,3/70,3	6 dB(A)	15 m	I, II, III	-3
F2	Abkühlager	81,0/79,4/79,4	3 dB(A)	12 m	I, IV ¹⁾	0

1) Das Abkühlager ist nach Osten einseitig offen. Für diese Flächen wird ein bewertetes Schalldämmmaß von $R_w' = 0$ dB angesetzt.

Zum Transport des behandelten Asphaltguts vom Abkühlager zum Gesteinslagers wird der Radlader aus dem Abkühlager eingesetzt. Zur Ermittlung des Flächenschallleistungspegels $L_{w''}$ wird ein Schallleistungspegel von $L_W = 104,4$ dB(A) angesetzt [6] und die emissionsrelevante Fläche subtrahiert. Zudem wird ein Impulzzuschlag von 3 dB(A) entsprechend [6] vergeben. Derselbe Radlader wird auch zum Beladen der Lkw im Gesteinslager eingesetzt. Entsprechend [6] wird für Verladevorgänge ein Schallleistungspegel von $L_W = 107,0$ dB(A), ein Spitzenpegel von $L_{W,max} = 122,9$ dB(A)

und ein Impulzzuschlag von $K_I = 6 \text{ dB(A)}$ angesetzt. Da im Speziellen keine Fahrwege benannt werden können, wird der Radlader im Ausbreitungsmodell als Flächenschallquellen mit einer Höhe von 1 m im Bereich des Abkühlungs- und Gesteinslagers (Abbildung 5, F3) bzw. im Bereich der Verladung (Abbildung 5, F4) modelliert. Im Rahmen einer *worst case* Betrachtung wird ein Dauerbetrieb über 16 Stunden (werktags) in Ansatz gebracht und angenommen, dass jeweils 8 Stunden zum Verladen und zum Transport verwendet werden.

Die Schallemission der Lkw-Waage (Abbildung 5, F5) hervorgerufen durch Brems-, Rangier- und Anfahrprozesse wird nach den Vorgaben der Parkplatzlärmstudie [9] gemäß der folgenden Gleichung berechnet.

$$L_w'' = L_{w0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Str0} + 10 \cdot \lg(B \cdot N) - 10 \cdot \lg(S / S_0) \quad (8)$$

mit	L_{w0}	Ausgangsschallpegel, hier: 63 dB(A)
	K_{PA}	Zuschlag für Parkplatzart, hier: 14 dB(A) (Autohof Lkw)
	K_I	Zuschlag für Impulshaltigkeit, hier: 3 dB(A) (Autohof Lkw)
	K_D	Pegelerhöhung für Durchfahrt und Parkplatzsuche, hier 0 dB(A)
	K_{Str0}	Zuschlag für Fahrbahnbeschaffenheit, hier 0 dB(A)
	B	Bezugsgröße z.B. Anzahl Stellplätze, hier: 1 Stellplatz
	S	emissionsrelevante Fläche, hier: circa 100 m ²
	N	Bewegungshäufigkeit je Stunde und Bezugsgröße, hier: bei maximal 100 Anfahrten pro Tag, $N = 12,5$ Bewegungen je Stunde und Stellplatz

Es resultiert jeweils ein flächenbezogener Schallleistungspegel von 70,97 dB(A)/m² für die Lkw-Waagen in der Beurteilungszeit Werktag.



Abbildung 5: Lage der Linien- und Flächenschallquellen auf dem Betriebsgelände (ETRS89 UTM32N)

3.7 Untersuchung tiefer Frequenzen

Bei tieffrequenten Geräuschimmissionen und insbesondere deren Tonhaltigkeit können je nach Einwirkungsort und -zeit erhebliche Belästigungen bereits dann auftreten, wenn die Hörschwelle in Innenräumen nur geringfügig überschritten ist. Nachträgliche schallmindernde Maßnahmen am betreffenden Aggregat sind aufwändig und schwer durchsetzbar. Relevant für die Immission von tieffrequenten Geräuschen sind Kamine aus Verbrennungsanlagen. Mittels nachfolgender Abschätzung kann durch eine überschlägige Prognose gemäß [10] geprüft werden, ob entsprechende Vorkehrungen zur Vermeidung tieffrequenter Geräusche ausreichend sind und Vorgabewerte für den geplanten Kamin ermittelt werden.

Mit dem geplanten Kamin der thermischen Asphaltbehandlungsanlage liegt am Standort eine erhöhte Schallquelle mit potentiell tieffrequenten Geräuschanteilen vor. Im Folgenden werden Vorgabewerte für den geplanten Kamin am nächstgelegenen Immissionsort IO1 gemäß [10] prognostisch ermittelt. Zur prognostischen Bestimmung der Schallimmission der relevanten Anlagenkomponenten im tieffrequenten Bereich (vornehmlich für die Frequenzen 50 Hertz, 63 Hertz, 80 Hertz, 100 Hertz) werden die Vorgaben der DIN ISO 9613-2 [2] auf die relevanten tieffrequenten Bänder übertragen. Der Äquivalente Dauerschallpegel je Terz in einer bestimmten Entfernung d außerhalb vor den schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109-1 [11], ergibt sich dann aus der Schallleistung je Terz nach der folgenden Beziehung:

$$L_{Weq, Terz} = L_{p, Terz, außen} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} \quad (9)$$

mit:

- $L_{p, Terz, außen}$ Mittelungspegel je Terz in dB, außerhalb des Gebäudes in Entfernung d ,
hier $L_{p, Terz, eq, außen} = L_{HS} - 3$
- A_{gr} Im Bodeneffekt $A_{gr} = -3$ dB ist das geometrische Richtwirkungsmaß D für die Schallausbreitung in den Halbraum bereits enthalten.
- A_{bar} : Die schallmindernde Abschirmung durch große Hindernisse/Gebäude in dB

Im Rahmen einer konservativen Betrachtung wird davon ausgegangen, dass die Anhaltswerte der DIN 45680 [12] innerhalb der nahegelegenen schutzwürdigen Räume unterschritten werden, sofern der äquivalente Dauerschallpegel je Terz außerhalb der schutzwürdigen Räume die Hörschwelle um mindestens 3 dB unterschreitet. In Tabelle 7 sind die Vorgabewerte je Terz für den geplanten Kamin dargestellt.

Tabelle 7: Berechnung der linearen Terzpegel (Vorgabewerte) geplanter Kamin

Frequenz in Hz	50	63	80	100
Vorgabe Schallleistungs-Pegel $L_{Weq, Terz}$ in dB(Z) je Anlagenkomponente	102	95	89	85
Entfernung d zum IO in m	190			
Abstandsmaß A_{div} in dB	56,9			
Bodeneffekt A_{gr} in dB	3			
Abschirmung A_{bar} in dB	9,7			
Mittelungspegel außen $L_{p, Terz, außen}$ in dB	37,5	30,5	25	20,5
Hörschwelle, Pegel L_{HS} in dB	40,5	33,5	28	23,5
Unterschreitung der Hörschwelle $L_{p, Terz, außen} - L_{HS}$ in dB	3			

3.8 Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen

Geräusche des anlagenbezogenen An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstabe c bis f der TA Lärm sollen gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm durch Maßnahmen organisatorischer Art so weit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist
- und die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV [13]) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Diese Bedingungen gelten kumulativ, d. h. nur wenn alle 3 Bedingungen erfüllt sind, sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art Geräusche vermindert werden.

Lkw, die das Anlagengelände befahren, müssen zwangsläufig die Landstraße K70 nutzen. Im Umkreis von 500 m um das Anlagengelände und entlang der K70 befinden sich keine Immissionsorte, die einem Gebiet nach Nummer 6.1 Buchstabe c bis f der TA Lärm zuzuordnen sind. Daher müssen keine Maßnahmen organisatorischer Art zur Verminderung des An- und Abfahrverkehrs ergriffen werden.

4 Berechnungsergebnisse

Auf der Grundlage der in Kapitel 3.6 beschriebenen Emissionsgrößen wurden mittels des akustischen Modells die Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten berechnet (Zusatzbelastung). In Anlage 2, 4 und 6 sind die jeweiligen Teilbeurteilungspegel mit Immissionsrasterkarten sowie Dämpfungsterme nach DIN ISO 9613-2 [2] aufgeführt.

Tabelle 8: Ergebnisse

Immissionsort	Beurteilungspegel L _r in dB(A)			Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm	
	Werktag 6:00 - 22:00 Uhr	Sonntag 6:00 - 22:00 Uhr	Nacht 22:00 - 6:00 Uhr	Tag	Nacht
IO1	52	41	41	65	50 ¹⁾
IO2	57	54	54	65	50 ¹⁾
IO3	45	43	43	65	50 ¹⁾
IO4	29	27	27	65	50 ¹⁾
IO5	38	35	35	60	45
IO6	37	36	32	55	40
IO7	42	37	37	60	45
IO8	40	35	35	60	45
IO9	39	35	31	55	40

1) keine Wohnnutzung, somit gilt der Tagesimmissionsrichtwert [1]

Der Vergleich der Immissionsrichtwerte gemäß Nr. 6.1 der TA Lärm mit den Berechnungsergebnissen zeigt, dass für den betrachteten Betriebszustand keine Richtwertüberschreitungen an den maßgeblichen Immissionsorten zu erwarten sind. Vielmehr kann das Irrelevanzkriterium von 6 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert an allen Immissionsorten und zu allen Beurteilungszeiten eingehalten werden.

Die prognostizierten maximalen Spitzenpegel können der folgenden Tabelle entnommen werden:

Tabelle 9: Spitzenpegel am Immissionsort

Immissions-ort	maximale Spitzenpegel $L_{\max}$ in dB(A)			Spitzenpegelrichtwert in dB(A) gemäß TA Lärm	
	Werktag 6:00 - 22:00 Uhr	Sonntag 6:00 - 22:00 Uhr	Nacht 22:00 - 6:00 Uhr	Tag	Nacht
IO1	64	46	46	95	70 ¹⁾
IO2	67	53	53	95	70 ¹⁾
IO3	56	39	39	95	70 ¹⁾
IO4	34	27	27	95	70 ¹⁾
IO5	48	43	43	90	65
IO6	43	36	36	85	60
IO7	50	43	43	90	65
IO8	49	42	42	90	65
IO9	49	38	38	85	60

1) keine Wohnnutzung, somit gilt der Tagesimmissionsrichtwert [1]

Eine Überschreitung der Spitzenpegelrichtwerte ist nicht zu erwarten (Anlage 3).

5 Zusammenfassung

Der Auftraggeber plant am Standort 38667 Bad Harzburg, Gemarkung Harlingerode, Flur 8, Flurstücke 3/14 (teilweise), 3/20 und 3/29 die Errichtung einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurden durch die öko-control GmbH die zu erwartenden Schallimmissionen im Umfeld der Anlage im Plan-Zustand berechnet. Die im Rahmen dieser Prognose angesetzten Schallleistungspegel basieren auf technischen Datenblättern sowie Literaturwerten für anlagentypische Maschinen oder Arbeitsvorgänge. Die Untersuchung wurde nach den Berechnungsgrundlagen der DIN 9613-2 und mit Hilfe des Rechnerprogrammes IMMI2023 der Fa. WÖLFEL durchgeführt. Dabei wurde unter Berücksichtigung der Ausgangswerte für die Schallemission, der Beurteilungspegel für die ausgewählten Immissionsorte berechnet.

Die durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen haben ergeben, dass durch die geplante thermische Asphaltbehandlungsanlage keine Schallimmissionskonflikte im Umfeld zu erwarten sind.



6 Schlussbemerkung

Die öko-control GmbH verpflichtet sich, alle ihr durch die Erarbeitung des Gutachtens bekannt gewordenen Daten nur mit dem Einverständnis des Auftraggebers an Dritte weiterzuleiten.

Schönebeck, 15.09.2023

B.Sc. Josephine Speerschneider

-bearbeitet-

M.Sc. Christian Wölfer

-geprüft-



öko – control GmbH

Ingenieurbüro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse

Anlage Bericht: 1 – 23 – 05 – 276

Seite 1 von 64

Anlage 1



Gebäude		
Name	Halle Anlieferung Tag	
Raumvolumen /m ³	72420.73	
Wandfläche /m ²	14461.02	

Schallquellen				
Name der Quelle	Spektren Typ	Anzahl	Summe LIN dB	Summe A dB(A)
Brecher	A-Summe	1	-	112.0
S01+S03+S03+S04	A-Summe	1	-	89.0
Radlader - Beschickung Aufgabetrichter (Tag)	A-Summe	1	-	101.9
Radlader - Aufnahme, Transport, Abkippen (Tag)	A-Summe	1	-	101.4
Lkw - Entladung Asphalttschollen	A-Summe	1	-	99.7

Spektren aller Schallquellen											
Brecher											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe
LIN /dB											112.0
A /dB(A)											112.0

S01+S03+S03+S04											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe
LIN /dB											89.0
A /dB(A)											89.0

Radlader - Beschickung Aufgabetrichter (Tag)											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe
LIN /dB											101.9
A /dB(A)											101.9

Radlader - Aufnahme, Transport, Abkippen (Tag)											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe
LIN /dB											101.4
A /dB(A)											101.4

Lkw - Entladung Asphalttschollen											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe
LIN /dB											99.7
A /dB(A)											99.7

Summe aller Schallquellen											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe
LIN /dB						116.2					116.2
A /dB(A)						113.0					113.0



Nachhallzeiten											
	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	AVG
RT /s						1.000					1.000

Absorptionskoeffizienten											
	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	AVG
alpha						0.816					0.816

Äquivalente Absorptionsfläche											
	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	AVG
ASA /m²						11804.579					11804.579

Absorptionsverlust											
	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	AVG
LB /dB						-34.7					-34.7

Innenpegel											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe
LIN /dB						81.5					81.5
A /dB(A)						78.3					78.3



Gebäude		
Name	Halle Anlieferung Nacht	
Raumvolumen /m ³	72420.73	
Wandfläche /m ²	14461.02	

Schallquellen				
Name der Quelle	Spektren Typ	Anzahl	Summe LIN dB	Summe A dB(A)
S01+S03+S03+S04	A-Summe	1	-	89.0
Radlader - Beschickung Aufgabetrichter (Nacht)	A-Summe	1	-	104.9

Spektren aller Schallquellen											
S01+S03+S03+S04											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe
LIN /dB											89.0
A /dB(A)											89.0

Radlader - Beschickung Aufgabetrichter (Nacht)											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe
LIN /dB											104.9
A /dB(A)											104.9

Summe aller Schallquellen											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe
LIN /dB						108.2					108.2
A /dB(A)						105.0					105.0

Nachhallzeiten											
	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	AVG
RT /s						1.000					1.000

Absorptionskoeffizienten											
	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	AVG
alpha						0.816					0.816

Äquivalente Absorptionsfläche											
	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	AVG
ASA /m ²						11804.579					11804.579

Absorptionsverlust											
	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	AVG
LB /dB						-34.7					-34.7

Innenpegel											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe



öko – control GmbH

Ingenieurbüro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse

Anlage Bericht: 1 – 23 – 05 – 276

Seite 5 von 64

LIN /dB						73.5					73.5
A /dB(A)						70.3					70.3

öko-control GmbH

Burgwall 13a · 39218 Schönebeck (Elbe)

Telefon: 03928 42738 · Fax: 03928 42739

E-Mail: info@oeko-control.com



Gebäude		
Name	Abkühlager Tag	
Raumvolumen /m ³	16928.81	
Wandfläche /m ²	4996.00	

Schallquellen				
Name der Quelle	Spektren Typ	Anzahl	Summe LIN dB	Summe A dB(A)
Siebanlage	A-Summe	1	-	107.0
Förderband Abwurf	A-Summe	5	-	93.0
Radlader - Aufnahme, Transport, Abkippen	A-Summe	1	-	104.4

Spektren aller Schallquellen											
Siebanlage											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe
LIN /dB											107.0
A /dB(A)											107.0

Förderband Abwurf											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe
LIN /dB											93.0
A /dB(A)											93.0

Radlader - Aufnahme, Transport, Abkippen (Nacht)											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe
LIN /dB											104.4
A /dB(A)											104.4

Summe aller Schallquellen											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe
LIN /dB						112.6					112.6
A /dB(A)						109.4					109.4

Nachhallzeiten											
	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	AVG
RT /s						1.000					1.000

Absorptionskoeffizienten											
	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	AVG
alpha						0.552					0.552

Äquivalente Absorptionsfläche											
	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	AVG
ASA /m ²						2759.396					2759.396



Absorptionsverlust											
	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	AVG
LB /dB						-28.4					-28.4

Innenpegel											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe
LIN /dB						84.2					84.2
A /dB(A)						81.0					81.0



Gebäude		
Name	Abkühlager Nacht	
Raumvolumen /m ³	16928.81	
Wandfläche /m ²	4996.00	

Schallquellen				
Name der Quelle	Spektren Typ	Anzahl	Summe LIN dB	Summe A dB(A)
Siebanlage	A-Summe	1	-	107.0
Förderband Abwurf	A-Summe	5	-	93.0

Spektren aller Schallquellen											
Siebanlage											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe
LIN /dB											107.0
A /dB(A)											107.0

Förderband Abwurf											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe
LIN /dB											93.0
A /dB(A)											93.0

Summe aller Schallquellen											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe
LIN /dB						111.0					111.0
A /dB(A)						107.8					107.8

Nachhallzeiten											
	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	AVG
RT /s						1.000					1.000

Absorptionskoeffizienten											
	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	AVG
alpha						0.552					0.552

Äquivalente Absorptionsfläche											
	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	AVG
ASA /m ²						2759.396					2759.396

Absorptionsverlust											
	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	AVG
LB /dB						-28.4					-28.4

Innenpegel											
Gew.	16 Hz	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Summe



öko – control GmbH

Ingenieurbüro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse

Anlage Bericht: 1 – 23 – 05 – 276

Seite 9 von 64

LIN /dB						82.6					82.6
A /dB(A)						79.4					79.4

öko-control GmbH

Burgwall 13a · 39218 Schönebeck (Elbe)

Telefon: 03928 42738 · Fax: 03928 42739

E-Mail: info@oeko-control.com



öko – control GmbH

Ingenieurbüro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse

Anlage Bericht: 1 – 23 – 05 – 276

Seite 10 von 64

Anlage 2

öko-control GmbH

Burgwall 13a · 39218 Schönebeck (Elbe)

Telefon: 03928 42738 · Fax: 03928 42739

E-Mail: info@oeko-control.com



öko – control GmbH

Ingenieurbüro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse

Anlage Bericht: 1 – 23 – 05 – 276

Seite **11** von **64**

öko-control GmbH

Burgwall 13a · 39218 Schönebeck (Elbe)

Telefon: 03928 42738 · Fax: 03928 42739

E-Mail: info@oeko-control.com



Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)							
Variante 0		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Werktag (6h-22h)	Werktag (6h-22h)	Sonntag (6h-22h)	Sonntag (6h-22h)	Nacht (22h-6h)	Nacht (22h-6h)		
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt025	IO1	65.000	51.994	65.000	40.973	50.000	40.973		
IPkt039	IO2 EG	65.000	53.788	65.000	50.456	50.000	50.456		
IPkt036	IO2 EG	65.000	55.547	65.000	52.395	50.000	52.395		
IPkt040	IO2 OG1	65.000	54.812	65.000	51.379	50.000	51.379		
IPkt038	IO2 OG2	65.000	57.391	65.000	53.932	50.000	53.932		
IPkt041	IO2 OG2	65.000	55.569	65.000	52.069	50.000	52.069		
IPkt037	IO2 OG1	65.000	56.874	65.000	53.585	50.000	53.585		
IPkt027	IO3	65.000	45.288	65.000	42.869	50.000	42.869		
IPkt029	IO3	65.000	37.148	65.000	32.841	50.000	32.841		
IPkt033	IO4 EG	65.000	26.495	65.000	23.570	50.000	23.570		
IPkt034	IO4 OG1	65.000	27.641	65.000	24.979	50.000	24.979		
IPkt035	IO4 OG2	65.000	29.353	65.000	26.830	50.000	26.830		
IPkt051	IO5 EG	60.000	35.783	60.000	33.558	45.000	33.558		
IPkt052	IO5 OG1	60.000	37.577	60.000	35.288	45.000	35.288		
IPkt056	IO6 EG	55.000	36.033	55.000	34.864	40.000	31.239		
IPkt057	IO6 OG1	55.000	37.162	55.000	36.057	40.000	32.432		
IPkt010	IO7 EG	60.000	40.407	60.000	35.020	45.000	35.020		
IPkt012	IO7 EG	60.000	40.520	60.000	35.100	45.000	35.100		
IPkt013	IO7 OG1	60.000	41.704	60.000	36.776	45.000	36.776		
IPkt011	IO7 OG1	60.000	41.666	60.000	36.701	45.000	36.701		
IPkt004	IO8 EG	60.000	38.896	60.000	34.441	45.000	34.441		
IPkt005	IO8 OG1	60.000	40.021	60.000	35.255	45.000	35.255		
IPkt002	IO9 OG1	55.000	37.801	55.000	34.937	40.000	31.312		
IPkt003	IO9 OG2	55.000	38.761	55.000	34.914	40.000	31.288		
IPkt001	IO9 EG	55.000	36.775	55.000	34.825	40.000	31.199		



Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
IPkt003 »	IO9 OG2	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 604230.70 m		y = 5751526.14 m		z = 231.18 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
Quellen-Name »	F4	34.347	34.347				
Quellen-Name »	F1	33.287	36.859				
Quellen-Name »	S36	28.499	37.451	30.196	30.196	26.571	26.571
Quellen-Name »	F3	27.926	37.910		30.196		26.571
Quellen-Name »	S50	24.503	38.104	26.200	31.653	22.575	28.027
Quellen-Name »	F2	21.995	38.209		31.653		28.027
Quellen-Name »	S35	21.426	38.299	23.123	32.223	19.498	28.598
Quellen-Name »	S33	21.374	38.387	23.071	32.721	19.446	29.096
Quellen-Name »	S34	21.365	38.472	23.062	33.167	19.437	29.542
Quellen-Name »	L2	20.805	38.546		33.167		29.542
Quellen-Name »	L1	19.064	38.594		33.167		29.542
Quellen-Name »	F5	15.691	38.616		33.167		29.542
Quellen-Name »	S48+S49	12.804	38.628	14.500	33.226	10.875	29.601
Quellen-Name »	S46+S47	12.785	38.639	14.482	33.283	10.857	29.658
Quellen-Name »	S44+S45	12.768	38.650	14.465	33.340	10.840	29.715
Quellen-Name »	S42+S43	12.747	38.661	14.443	33.396	10.818	29.770
Quellen-Name »	S40+S41	12.717	38.673	14.414	33.450	10.789	29.825
Quellen-Name »	S14	9.738	38.678	11.435	33.477	7.810	29.852
Quellen-Name »	S12	9.695	38.684	11.392	33.504	7.767	29.879
Quellen-Name »	S37	9.677	38.689	11.374	33.531	7.749	29.906
Quellen-Name »	S13	9.630	38.694	11.327	33.557	7.702	29.932
Quellen-Name »	S24	8.833	38.699	10.530	33.578	6.905	29.953
Quellen-Name »	S18	8.824	38.703	10.521	33.600	6.895	29.975
Quellen-Name »	S19	8.003	38.707	9.700	33.617	6.075	29.992
Quellen-Name »	S16	7.856	38.711	9.553	33.634	5.927	30.009
Quellen-Name »	S06	7.641	38.714	9.338	33.651	5.713	30.025
Quellen-Name »	S05	7.536	38.717	9.233	33.666	5.608	30.041
Quellen-Name »	S08	7.394	38.721	9.091	33.681	5.466	30.056
Quellen-Name »	S07	7.391	38.724	9.088	33.696	5.463	30.071
Quellen-Name »	S09	7.369	38.727	9.066	33.711	5.440	30.086
Quellen-Name »	S10	7.369	38.730	9.065	33.726	5.440	30.101
Quellen-Name »	S15	7.335	38.733	9.032	33.741	5.407	30.116
Quellen-Name »	S17	7.323	38.736	9.020	33.756	5.395	30.130
Quellen-Name »	S11	7.285	38.739	8.982	33.770	5.357	30.145
Quellen-Name »	S20	6.958	38.742	8.655	33.783	5.030	30.158
Quellen-Name »	S39	6.626	38.745	8.323	33.796	4.698	30.170
Quellen-Name »	S21	6.444	38.748	8.140	33.808	4.515	30.182
Quellen-Name »	S28	6.184	38.750	7.880	33.819	4.255	30.193
Quellen-Name »	S23	5.838	38.752	7.534	33.829	3.909	30.204
Quellen-Name »	S22	5.746	38.754	7.443	33.839	3.818	30.214
Quellen-Name »	S27	5.713	38.757	7.409	33.849	3.784	30.223
Quellen-Name »	S25	5.699	38.759	7.396	33.858	3.771	30.233
Quellen-Name »	S38	1.614	38.760	3.311	33.862	-0.315	30.237



Quellen-Name »	L3	0.595	38.760		33.862		30.237
Quellen-Name »	S26	-4.825	38.760	-3.128	33.863	-6.753	30.238
Quellen-Name »	S30	-6.056	38.761	-4.359	33.864	-7.985	30.239
Quellen-Name »	S32	-7.672	38.761	-5.975	33.864	-9.600	30.239
Quellen-Name »	S29	-7.863	38.761	-6.167	33.865	-9.792	30.239
Quellen-Name »	S31	-11.765	38.761	-10.068	33.865	-13.693	30.240
Quellen-Name »	F2 Sonntag&Nacht		38.761	22.053	34.142	18.428	30.517
Quellen-Name »	F1 Sonntag&Nacht		38.761	27.029	34.914	23.404	31.288
n=51	Summe		38.761		34.914		31.288



IPkt005 »	IO8 OG1	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 603975.83 m		y = 5752060.32 m		z = 214.09 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
Quellen-Name »	F1	34.945	34.945				
Quellen-Name »	F4	34.920	37.943				
Quellen-Name »	F2	30.175	38.614				
Quellen-Name »	S36	27.844	38.964	27.844	27.844	27.844	27.844
Quellen-Name »	S37	27.342	39.253	27.342	30.611	27.342	30.611
Quellen-Name »	F3	26.708	39.488		30.611		30.611
Quellen-Name »	S50	26.067	39.681	26.067	31.918	26.067	31.918
Quellen-Name »	S33	21.007	39.740	21.007	32.257	21.007	32.257
Quellen-Name »	S34	20.488	39.791	20.488	32.537	20.488	32.537
Quellen-Name »	S35	20.336	39.840	20.336	32.791	20.336	32.791
Quellen-Name »	L2	20.186	39.887		32.791		32.791
Quellen-Name »	L1	17.582	39.912		32.791		32.791
Quellen-Name »	F5	10.212	39.917		32.791		32.791
Quellen-Name »	S44+S45	9.997	39.921	9.997	32.813	9.997	32.813
Quellen-Name »	S46+S47	9.977	39.926	9.977	32.836	9.977	32.836
Quellen-Name »	S48+S49	9.907	39.930	9.907	32.858	9.907	32.858
Quellen-Name »	S40+S41	9.794	39.934	9.794	32.879	9.794	32.879
Quellen-Name »	S42+S43	9.776	39.938	9.776	32.901	9.776	32.901
Quellen-Name »	S05	9.134	39.942	9.134	32.919	9.134	32.919
Quellen-Name »	S08	9.056	39.945	9.056	32.937	9.056	32.937
Quellen-Name »	S07	9.053	39.949	9.053	32.954	9.053	32.954
Quellen-Name »	S06	9.051	39.953	9.051	32.972	9.051	32.972
Quellen-Name »	S09	8.995	39.956	8.995	32.989	8.995	32.989
Quellen-Name »	S10	8.995	39.960	8.995	33.007	8.995	33.007
Quellen-Name »	S11	8.864	39.963	8.864	33.023	8.864	33.023
Quellen-Name »	S12	8.794	39.966	8.794	33.040	8.794	33.040
Quellen-Name »	S13	8.793	39.970	8.793	33.056	8.793	33.056
Quellen-Name »	S16	8.744	39.973	8.744	33.072	8.744	33.072
Quellen-Name »	S19	8.699	39.976	8.699	33.088	8.699	33.088
Quellen-Name »	S18	8.699	39.979	8.699	33.104	8.699	33.104
Quellen-Name »	S17	8.264	39.982	8.264	33.118	8.264	33.118
Quellen-Name »	S14	8.254	39.985	8.254	33.132	8.254	33.132
Quellen-Name »	S20	8.094	39.988	8.094	33.146	8.094	33.146
Quellen-Name »	S39	7.568	39.990	7.568	33.158	7.568	33.158
Quellen-Name »	S30	7.376	39.993	7.376	33.169	7.376	33.169
Quellen-Name »	S21	7.373	39.995	7.373	33.180	7.373	33.180
Quellen-Name »	S29	7.249	39.997	7.249	33.192	7.249	33.192
Quellen-Name »	S32	7.213	40.000	7.213	33.203	7.213	33.203
Quellen-Name »	S23	7.211	40.002	7.211	33.213	7.211	33.213
Quellen-Name »	S28	7.100	40.004	7.100	33.224	7.100	33.224
Quellen-Name »	S26	7.068	40.006	7.068	33.235	7.068	33.235
Quellen-Name »	S22	7.020	40.009	7.020	33.245	7.020	33.245
Quellen-Name »	S24	7.011	40.011	7.011	33.255	7.011	33.255
Quellen-Name »	S27	6.872	40.013	6.872	33.265	6.872	33.265
Quellen-Name »	S25	6.871	40.015	6.871	33.275	6.871	33.275



Quellen-Name »	S15	6.796	40.017	6.796	33.285	6.796	33.285
Quellen-Name »	S38	6.394	40.019	6.394	33.294	6.394	33.294
Quellen-Name »	S31	6.231	40.021	6.231	33.302	6.231	33.302
Quellen-Name »	L3	-0.991	40.021		33.302		33.302
Quellen-Name »	F2 Sonntag&Nacht		40.021	28.537	34.553	28.537	34.553
Quellen-Name »	F1 Sonntag&Nacht		40.021	26.991	35.255	26.991	35.255
n=51	Summe		40.021		35.255		35.255



IPkt011 »	IO7 OG1	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 603984.24 m		y = 5752210.76 m		z = 214.96 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
Quellen-Name »	F4	37.356	37.356				
Quellen-Name »	F1	35.649	39.596				
Quellen-Name »	F2	31.012	40.160				
Quellen-Name »	S36	29.843	40.546	29.843	29.843	29.843	29.843
Quellen-Name »	S37	29.511	40.875	29.511	32.690	29.511	32.690
Quellen-Name »	F3	29.393	41.173		32.690		32.690
Quellen-Name »	S50	26.297	41.312	26.297	33.587	26.297	33.587
Quellen-Name »	S34	22.841	41.374	22.841	33.938	22.841	33.938
Quellen-Name »	S33	22.723	41.432	22.723	34.255	22.723	34.255
Quellen-Name »	L2	21.972	41.481		34.255		34.255
Quellen-Name »	S38	21.692	41.527	21.692	34.489	21.692	34.489
Quellen-Name »	S35	21.468	41.569	21.468	34.701	21.468	34.701
Quellen-Name »	L1	15.380	41.580		34.701		34.701
Quellen-Name »	F5	11.776	41.584		34.701		34.701
Quellen-Name »	S48+S49	11.723	41.589	11.723	34.722	11.723	34.722
Quellen-Name »	S46+S47	11.696	41.593	11.696	34.744	11.696	34.744
Quellen-Name »	S44+S45	11.668	41.598	11.668	34.765	11.668	34.765
Quellen-Name »	S42+S43	11.631	41.602	11.631	34.786	11.631	34.786
Quellen-Name »	S40+S41	11.580	41.606	11.580	34.807	11.580	34.807
Quellen-Name »	S05	9.247	41.609	9.247	34.819	9.247	34.819
Quellen-Name »	S06	8.954	41.611	8.954	34.830	8.954	34.830
Quellen-Name »	S08	8.820	41.614	8.820	34.841	8.820	34.841
Quellen-Name »	S07	8.817	41.616	8.817	34.852	8.817	34.852
Quellen-Name »	S15	8.783	41.618	8.783	34.863	8.783	34.863
Quellen-Name »	S10	8.752	41.620	8.752	34.873	8.752	34.873
Quellen-Name »	S09	8.752	41.623	8.752	34.884	8.752	34.884
Quellen-Name »	S32	8.747	41.625	8.747	34.895	8.747	34.895
Quellen-Name »	S30	8.736	41.627	8.736	34.905	8.736	34.905
Quellen-Name »	S11	8.621	41.629	8.621	34.915	8.621	34.915
Quellen-Name »	S14	8.616	41.631	8.616	34.925	8.616	34.925
Quellen-Name »	S39	8.563	41.634	8.563	34.935	8.563	34.935
Quellen-Name »	S13	8.551	41.636	8.551	34.945	8.551	34.945
Quellen-Name »	S12	8.551	41.638	8.551	34.955	8.551	34.955
Quellen-Name »	S16	8.522	41.640	8.522	34.965	8.522	34.965
Quellen-Name »	S17	8.521	41.642	8.521	34.975	8.521	34.975
Quellen-Name »	S26	8.516	41.644	8.516	34.985	8.516	34.985
Quellen-Name »	S18	8.478	41.646	8.478	34.995	8.478	34.995
Quellen-Name »	S19	8.478	41.648	8.478	35.004	8.478	35.004
Quellen-Name »	S21	8.458	41.650	8.458	35.014	8.458	35.014
Quellen-Name »	S20	8.445	41.652	8.445	35.023	8.445	35.023
Quellen-Name »	S29	7.895	41.654	7.895	35.032	7.895	35.032
Quellen-Name »	S23	7.840	41.656	7.840	35.040	7.840	35.040
Quellen-Name »	S27	7.740	41.658	7.740	35.048	7.740	35.048
Quellen-Name »	S25	7.737	41.660	7.737	35.056	7.737	35.056
Quellen-Name »	S22	7.708	41.661	7.708	35.064	7.708	35.064



Quellen-Name »	S24	7.705	41.663	7.705	35.072	7.705	35.072
Quellen-Name »	S28	7.693	41.665	7.693	35.080	7.693	35.080
Quellen-Name »	S31	5.825	41.666	5.825	35.085	5.825	35.085
Quellen-Name »	L3	-0.148	41.666		35.085		35.085
Quellen-Name »	F1 Sonntag&Nacht		41.666	27.694	35.813	27.694	35.813
Quellen-Name »	F2 Sonntag&Nacht		41.666	29.374	36.701	29.374	36.701
n=51	Summe		41.666		36.701		36.701



IPkt013 »	IO7 OG1	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 603981.59 m		y = 5752214.46 m		z = 214.97 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
Quellen-Name »	F4	37.390	37.390				
Quellen-Name »	F1	35.644	39.614				
Quellen-Name »	F2	31.059	40.181				
Quellen-Name »	S36	29.861	40.567	29.861	29.861	29.861	29.861
Quellen-Name »	S37	29.522	40.896	29.522	32.705	29.522	32.705
Quellen-Name »	F3	29.431	41.195		32.705		32.705
Quellen-Name »	S50	26.323	41.334	26.323	33.604	26.323	33.604
Quellen-Name »	S35	22.898	41.396	22.898	33.958	22.898	33.958
Quellen-Name »	S34	22.856	41.457	22.856	34.283	22.856	34.283
Quellen-Name »	S33	22.738	41.515	22.738	34.577	22.738	34.577
Quellen-Name »	L2	21.927	41.562		34.577		34.577
Quellen-Name »	S38	21.704	41.607	21.704	34.796	21.704	34.796
Quellen-Name »	L1	15.295	41.617		34.796		34.796
Quellen-Name »	S48+S49	11.740	41.621	11.740	34.817	11.740	34.817
Quellen-Name »	S46+S47	11.713	41.626	11.713	34.838	11.713	34.838
Quellen-Name »	S44+S45	11.685	41.630	11.685	34.859	11.685	34.859
Quellen-Name »	S42+S43	11.649	41.634	11.649	34.880	11.649	34.880
Quellen-Name »	F5	11.640	41.639		34.880		34.880
Quellen-Name »	S40+S41	11.598	41.643	11.598	34.900	11.598	34.900
Quellen-Name »	S05	9.171	41.646	9.171	34.912	9.171	34.912
Quellen-Name »	S06	8.983	41.648	8.983	34.923	8.983	34.923
Quellen-Name »	S08	8.842	41.650	8.842	34.934	8.842	34.934
Quellen-Name »	S07	8.839	41.653	8.839	34.944	8.839	34.944
Quellen-Name »	S15	8.800	41.655	8.800	34.955	8.800	34.955
Quellen-Name »	S10	8.774	41.657	8.774	34.965	8.774	34.965
Quellen-Name »	S09	8.774	41.659	8.774	34.976	8.774	34.976
Quellen-Name »	S32	8.766	41.661	8.766	34.986	8.766	34.986
Quellen-Name »	S30	8.755	41.664	8.755	34.996	8.755	34.996
Quellen-Name »	S29	8.727	41.666	8.727	35.007	8.727	35.007
Quellen-Name »	S11	8.643	41.668	8.643	35.017	8.643	35.017
Quellen-Name »	S14	8.637	41.670	8.637	35.027	8.637	35.027
Quellen-Name »	S28	8.632	41.672	8.632	35.037	8.632	35.037
Quellen-Name »	S39	8.583	41.675	8.583	35.046	8.583	35.046
Quellen-Name »	S13	8.573	41.677	8.573	35.056	8.573	35.056
Quellen-Name »	S12	8.572	41.679	8.572	35.066	8.572	35.066
Quellen-Name »	S16	8.543	41.681	8.543	35.076	8.543	35.076
Quellen-Name »	S17	8.541	41.683	8.541	35.085	8.541	35.085
Quellen-Name »	S26	8.536	41.685	8.536	35.095	8.536	35.095
Quellen-Name »	S18	8.499	41.687	8.499	35.104	8.499	35.104
Quellen-Name »	S19	8.499	41.689	8.499	35.114	8.499	35.114
Quellen-Name »	S21	8.474	41.691	8.474	35.123	8.474	35.123
Quellen-Name »	S31	8.473	41.693	8.473	35.133	8.473	35.133
Quellen-Name »	S20	8.465	41.695	8.465	35.142	8.465	35.142
Quellen-Name »	S23	7.847	41.697	7.847	35.150	7.847	35.150
Quellen-Name »	S27	7.746	41.699	7.746	35.158	7.746	35.158



Quellen-Name »	S25	7.743	41.701	7.743	35.166	7.743	35.166
Quellen-Name »	S22	7.714	41.702	7.714	35.174	7.714	35.174
Quellen-Name »	S24	7.711	41.704	7.711	35.181	7.711	35.181
Quellen-Name »	L3	-0.148	41.704		35.181		35.181
Quellen-Name »	F2 Sonntag&Nacht		41.704	29.421	36.204	29.421	36.204
Quellen-Name »	F1 Sonntag&Nacht		41.704	27.689	36.776	27.689	36.776
n=51	Summe		41.704		36.776		36.776



IPkt025 »	IO1	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 603236.20 m		y = 5752014.53 m		z = 218.27 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
Quellen-Name »	F4	50.740	50.740				
Quellen-Name »	F3	43.024	51.419				
Quellen-Name »	F2	38.629	51.642				
Quellen-Name »	S50	35.338	51.742	35.338	35.338	35.338	35.338
Quellen-Name »	F1	35.153	51.836		35.338		35.338
Quellen-Name »	L2	31.926	51.881		35.338		35.338
Quellen-Name »	S37	30.712	51.914	30.712	36.624	30.712	36.624
Quellen-Name »	S36	30.384	51.944	30.384	37.550	30.384	37.550
Quellen-Name »	F5	26.606	51.957		37.550		37.550
Quellen-Name »	S35	24.031	51.964	24.031	37.739	24.031	37.739
Quellen-Name »	S33	23.367	51.970	23.367	37.895	23.367	37.895
Quellen-Name »	S34	23.278	51.976	23.278	38.043	23.278	38.043
Quellen-Name »	S38	19.093	51.978	19.093	38.098	19.093	38.098
Quellen-Name »	L1	16.753	51.979		38.098		38.098
Quellen-Name »	S11	15.642	51.980	15.642	38.122	15.642	38.122
Quellen-Name »	S06	15.386	51.981	15.386	38.145	15.386	38.145
Quellen-Name »	S12	15.265	51.982	15.265	38.168	15.265	38.168
Quellen-Name »	S13	15.125	51.983	15.125	38.189	15.125	38.189
Quellen-Name »	S05	15.011	51.984	15.011	38.210	15.011	38.210
Quellen-Name »	S07	14.952	51.985	14.952	38.230	14.952	38.230
Quellen-Name »	S08	14.816	51.986	14.816	38.250	14.816	38.250
Quellen-Name »	S09	14.397	51.986	14.397	38.268	14.397	38.268
Quellen-Name »	S10	14.396	51.987	14.396	38.286	14.396	38.286
Quellen-Name »	S46+S47	13.348	51.988	13.348	38.300	13.348	38.300
Quellen-Name »	S44+S45	13.282	51.988	13.282	38.313	13.282	38.313
Quellen-Name »	S42+S43	13.197	51.989	13.197	38.327	13.197	38.327
Quellen-Name »	S40+S41	13.085	51.989	13.085	38.340	13.085	38.340
Quellen-Name »	S48+S49	11.748	51.990	11.748	38.349	11.748	38.349
Quellen-Name »	S14	10.601	51.990	10.601	38.356	10.601	38.356
Quellen-Name »	S39	9.916	51.990	9.916	38.363	9.916	38.363
Quellen-Name »	S31	9.514	51.991	9.514	38.368	9.514	38.368
Quellen-Name »	S32	9.285	51.991	9.285	38.374	9.285	38.374
Quellen-Name »	S29	9.229	51.991	9.229	38.379	9.229	38.379
Quellen-Name »	S30	9.126	51.991	9.126	38.384	9.126	38.384
Quellen-Name »	S15	9.090	51.991	9.090	38.389	9.090	38.389
Quellen-Name »	S18	8.833	51.992	8.833	38.394	8.833	38.394
Quellen-Name »	S23	8.762	51.992	8.762	38.399	8.762	38.399
Quellen-Name »	S16	8.759	51.992	8.759	38.403	8.759	38.403
Quellen-Name »	S28	8.747	51.992	8.747	38.408	8.747	38.408
Quellen-Name »	S22	8.744	51.993	8.744	38.413	8.744	38.413
Quellen-Name »	S24	8.666	51.993	8.666	38.417	8.666	38.417
Quellen-Name »	S19	8.650	51.993	8.650	38.422	8.650	38.422
Quellen-Name »	S17	8.620	51.993	8.620	38.427	8.620	38.427
Quellen-Name »	S20	8.389	51.993	8.389	38.431	8.389	38.431
Quellen-Name »	S21	8.092	51.993	8.092	38.435	8.092	38.435



Quellen-Name »	S27	5.388	51.994	5.388	38.437	5.388	38.437
Quellen-Name »	S26	5.319	51.994	5.319	38.439	5.319	38.439
Quellen-Name »	S25	5.298	51.994	5.298	38.441	5.298	38.441
Quellen-Name »	L3	2.255	51.994		38.441		38.441
Quellen-Name »	F2 Sonntag&Nacht		51.994	36.990	40.786	36.990	40.786
Quellen-Name »	F1 Sonntag&Nacht		51.994	27.198	40.973	27.198	40.973
n=51	Summe		51.994		40.973		40.973



IPkt027 »	IO3	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 602835.86 m		y = 5751856.21 m		z = 221.72 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
Quellen-Name »	F2	42.627	42.627				
Quellen-Name »	F4	37.970	43.905				
Quellen-Name »	S50	37.448	44.790	37.448	37.448	37.448	37.448
Quellen-Name »	F3	31.613	44.994		37.448		37.448
Quellen-Name »	F1	28.353	45.087		37.448		37.448
Quellen-Name »	S37	28.066	45.173	28.066	37.922	28.066	37.922
Quellen-Name »	S36	23.468	45.202	23.468	38.075	23.468	38.075
Quellen-Name »	L2	23.296	45.230		38.075		38.075
Quellen-Name »	L1	19.428	45.241		38.075		38.075
Quellen-Name »	F5	18.987	45.252		38.075		38.075
Quellen-Name »	S38	16.853	45.258	16.853	38.108	16.853	38.108
Quellen-Name »	S33	16.759	45.264	16.759	38.139	16.759	38.139
Quellen-Name »	S35	16.329	45.270	16.329	38.168	16.329	38.168
Quellen-Name »	S34	16.303	45.275	16.303	38.196	16.303	38.196
Quellen-Name »	S09	6.847	45.276	6.847	38.199	6.847	38.199
Quellen-Name »	S10	6.842	45.276	6.842	38.202	6.842	38.202
Quellen-Name »	S06	6.375	45.277	6.375	38.205	6.375	38.205
Quellen-Name »	S08	6.110	45.277	6.110	38.208	6.110	38.208
Quellen-Name »	S07	6.087	45.278	6.087	38.211	6.087	38.211
Quellen-Name »	S40+S41	5.994	45.278	5.994	38.213	5.994	38.213
Quellen-Name »	S42+S43	5.847	45.279	5.847	38.216	5.847	38.216
Quellen-Name »	S11	5.815	45.279	5.815	38.218	5.815	38.218
Quellen-Name »	S44+S45	5.742	45.280	5.742	38.221	5.742	38.221
Quellen-Name »	S46+S47	5.652	45.280	5.652	38.223	5.652	38.223
Quellen-Name »	S48+S49	5.551	45.281	5.551	38.225	5.551	38.225
Quellen-Name »	S12	5.360	45.281	5.360	38.228	5.360	38.228
Quellen-Name »	S13	5.329	45.282	5.329	38.230	5.329	38.230
Quellen-Name »	S05	4.280	45.282	4.280	38.232	4.280	38.232
Quellen-Name »	S31	3.815	45.282	3.815	38.233	3.815	38.233
Quellen-Name »	S20	3.581	45.283	3.581	38.235	3.581	38.235
Quellen-Name »	S19	3.493	45.283	3.493	38.236	3.493	38.236
Quellen-Name »	S18	3.492	45.283	3.492	38.238	3.492	38.238
Quellen-Name »	S21	3.476	45.284	3.476	38.239	3.476	38.239
Quellen-Name »	S26	3.423	45.284	3.423	38.240	3.423	38.240
Quellen-Name »	S17	3.383	45.284	3.383	38.242	3.383	38.242
Quellen-Name »	S16	3.382	45.284	3.382	38.243	3.382	38.243
Quellen-Name »	S24	3.328	45.285	3.328	38.245	3.328	38.245
Quellen-Name »	S25	3.308	45.285	3.308	38.246	3.308	38.246
Quellen-Name »	S23	3.281	45.285	3.281	38.247	3.281	38.247
Quellen-Name »	S27	3.229	45.285	3.229	38.249	3.229	38.249
Quellen-Name »	S22	3.219	45.286	3.219	38.250	3.219	38.250
Quellen-Name »	S39	3.199	45.286	3.199	38.252	3.199	38.252
Quellen-Name »	S28	3.106	45.286	3.106	38.253	3.106	38.253
Quellen-Name »	S14	3.105	45.287	3.105	38.254	3.105	38.254
Quellen-Name »	S29	2.905	45.287	2.905	38.255	2.905	38.255



Quellen-Name »	S30	2.805	45.287	2.805	38.257	2.805	38.257
Quellen-Name »	S32	2.794	45.287	2.794	38.258	2.794	38.258
Quellen-Name »	L3	2.508	45.288		38.258		38.258
Quellen-Name »	S15	2.488	45.288	2.488	38.259	2.488	38.259
Quellen-Name »	F2 Sonntag&Nacht		45.288	40.988	42.845	40.988	42.845
Quellen-Name »	F1 Sonntag&Nacht		45.288	20.399	42.869	20.399	42.869
n=51	Summe		45.288		42.869		42.869



IPkt029 »	IO3	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 602820.84 m		y = 5751872.88 m		z = 221.78 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
Quellen-Name »	F2	32.279	32.279				
Quellen-Name »	F4	31.753	35.034				
Quellen-Name »	F1	28.915	35.984				
Quellen-Name »	F3	25.402	36.348				
Quellen-Name »	S37	21.379	36.484	21.379	21.379	21.379	21.379
Quellen-Name »	S36	21.310	36.614	21.310	24.355	21.310	24.355
Quellen-Name »	L2	20.471	36.718		24.355		24.355
Quellen-Name »	L1	20.161	36.813		24.355		24.355
Quellen-Name »	S50	18.510	36.877	18.510	25.359	18.510	25.359
Quellen-Name »	S33	18.273	36.936	18.273	26.135	18.273	26.135
Quellen-Name »	S34	17.788	36.989	17.788	26.728	17.788	26.728
Quellen-Name »	S38	16.858	37.031	16.858	27.154	16.858	27.154
Quellen-Name »	S35	14.135	37.053	14.135	27.366	14.135	27.366
Quellen-Name »	F5	12.103	37.067		27.366		27.366
Quellen-Name »	S46+S47	7.158	37.071	7.158	27.407	7.158	27.407
Quellen-Name »	S48+S49	7.050	37.076	7.050	27.447	7.050	27.447
Quellen-Name »	S40+S41	6.036	37.079	6.036	27.478	6.036	27.478
Quellen-Name »	S42+S43	5.882	37.082	5.882	27.508	5.882	27.508
Quellen-Name »	S44+S45	5.771	37.086	5.771	27.537	5.771	27.537
Quellen-Name »	S12	5.346	37.088	5.346	27.563	5.346	27.563
Quellen-Name »	S13	5.338	37.091	5.338	27.589	5.338	27.589
Quellen-Name »	S11	5.172	37.094	5.172	27.614	5.172	27.614
Quellen-Name »	S20	5.164	37.097	5.164	27.638	5.164	27.638
Quellen-Name »	S19	5.068	37.100	5.068	27.662	5.068	27.662
Quellen-Name »	S18	5.067	37.102	5.067	27.686	5.067	27.686
Quellen-Name »	S21	5.048	37.105	5.048	27.710	5.048	27.710
Quellen-Name »	S17	4.947	37.108	4.947	27.733	4.947	27.733
Quellen-Name »	S16	4.946	37.110	4.946	27.756	4.946	27.756
Quellen-Name »	S09	4.852	37.113	4.852	27.778	4.852	27.778
Quellen-Name »	S10	4.851	37.116	4.851	27.800	4.851	27.800
Quellen-Name »	S39	4.747	37.118	4.747	27.821	4.747	27.821
Quellen-Name »	S14	4.647	37.121	4.647	27.842	4.647	27.842
Quellen-Name »	S15	3.985	37.123	3.985	27.860	3.985	27.860
Quellen-Name »	S26	3.459	37.124	3.459	27.876	3.459	27.876
Quellen-Name »	S06	3.441	37.126	3.441	27.891	3.441	27.891
Quellen-Name »	S07	3.408	37.128	3.408	27.907	3.408	27.907
Quellen-Name »	S08	3.375	37.130	3.375	27.922	3.375	27.922
Quellen-Name »	S24	3.364	37.132	3.364	27.937	3.364	27.937
Quellen-Name »	S25	3.339	37.134	3.339	27.952	3.339	27.952
Quellen-Name »	S23	3.315	37.135	3.315	27.967	3.315	27.967
Quellen-Name »	S27	3.256	37.137	3.256	27.982	3.256	27.982
Quellen-Name »	S22	3.250	37.139	3.250	27.996	3.250	27.996
Quellen-Name »	S28	3.134	37.141	3.134	28.011	3.134	28.011
Quellen-Name »	S29	2.917	37.142	2.917	28.024	2.917	28.024
Quellen-Name »	S30	2.817	37.144	2.817	28.037	2.817	28.037



Quellen-Name »	S05	1.041	37.145	1.041	28.046	1.041	28.046
Quellen-Name »	S32	0.689	37.146	0.689	28.054	0.689	28.054
Quellen-Name »	S31	0.598	37.147	0.598	28.062	0.598	28.062
Quellen-Name »	L3	-0.102	37.148		28.062		28.062
Quellen-Name »	F1 Sonntag&Nacht		37.148	20.961	28.835	20.961	28.835
Quellen-Name »	F2 Sonntag&Nacht		37.148	30.640	32.841	30.640	32.841
n=51	Summe		37.148		32.841		32.841



IPkt035 »	IO4 OG2	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 602482.84 m		y = 5751454.99 m		z = 219.50 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
Quellen-Name »	F2	26.411	26.411				
Quellen-Name »	F4	20.673	27.438				
Quellen-Name »	S50	20.286	28.203	20.286	20.286	20.286	20.286
Quellen-Name »	F1	19.443	28.745		20.286		20.286
Quellen-Name »	F3	15.656	28.954		20.286		20.286
Quellen-Name »	S37	12.491	29.051	12.491	20.954	12.491	20.954
Quellen-Name »	S36	11.190	29.121	11.190	21.390	11.190	21.390
Quellen-Name »	S33	8.313	29.157	8.313	21.599	8.313	21.599
Quellen-Name »	S34	8.293	29.192	8.293	21.797	8.293	21.797
Quellen-Name »	L2	8.267	29.227		21.797		21.797
Quellen-Name »	L1	7.423	29.256		21.797		21.797
Quellen-Name »	S38	5.864	29.276	5.864	21.906	5.864	21.906
Quellen-Name »	S35	4.122	29.289	4.122	21.978	4.122	21.978
Quellen-Name »	F5	4.060	29.302		21.978		21.978
Quellen-Name »	S06	-2.909	29.305	-2.909	21.992	-2.909	21.992
Quellen-Name »	S07	-3.163	29.307	-3.163	22.005	-3.163	22.005
Quellen-Name »	S08	-3.250	29.310	-3.250	22.018	-3.250	22.018
Quellen-Name »	S09	-3.476	29.312	-3.476	22.030	-3.476	22.030
Quellen-Name »	S10	-3.477	29.314	-3.477	22.043	-3.477	22.043
Quellen-Name »	S26	-3.979	29.316	-3.979	22.054	-3.979	22.054
Quellen-Name »	S40+S41	-4.263	29.318	-4.263	22.064	-4.263	22.064
Quellen-Name »	S42+S43	-4.319	29.320	-4.319	22.074	-4.319	22.074
Quellen-Name »	S44+S45	-4.359	29.322	-4.359	22.084	-4.359	22.084
Quellen-Name »	S46+S47	-4.394	29.324	-4.394	22.093	-4.394	22.093
Quellen-Name »	S48+S49	-4.433	29.325	-4.433	22.103	-4.433	22.103
Quellen-Name »	S24	-5.005	29.327	-5.005	22.111	-5.005	22.111
Quellen-Name »	S11	-5.049	29.329	-5.049	22.120	-5.049	22.120
Quellen-Name »	S05	-5.401	29.330	-5.401	22.127	-5.401	22.127
Quellen-Name »	S12	-5.476	29.332	-5.476	22.135	-5.476	22.135
Quellen-Name »	S23	-5.526	29.333	-5.526	22.142	-5.526	22.142
Quellen-Name »	S22	-5.680	29.334	-5.680	22.150	-5.680	22.150
Quellen-Name »	S15	-5.687	29.336	-5.687	22.157	-5.687	22.157
Quellen-Name »	S28	-5.715	29.337	-5.715	22.164	-5.715	22.164
Quellen-Name »	S27	-5.718	29.338	-5.718	22.171	-5.718	22.171
Quellen-Name »	S25	-5.733	29.340	-5.733	22.178	-5.733	22.178
Quellen-Name »	S13	-5.746	29.341	-5.746	22.185	-5.746	22.185
Quellen-Name »	S16	-6.203	29.342	-6.203	22.191	-6.203	22.191
Quellen-Name »	S18	-6.398	29.344	-6.398	22.197	-6.398	22.197
Quellen-Name »	S19	-6.535	29.345	-6.535	22.203	-6.535	22.203
Quellen-Name »	S29	-6.716	29.346	-6.716	22.209	-6.716	22.209
Quellen-Name »	S32	-6.717	29.347	-6.717	22.214	-6.717	22.214
Quellen-Name »	S20	-7.044	29.348	-7.044	22.219	-7.044	22.219
Quellen-Name »	S21	-7.083	29.349	-7.083	22.224	-7.083	22.224
Quellen-Name »	S17	-7.107	29.350	-7.107	22.229	-7.107	22.229
Quellen-Name »	S39	-7.186	29.351	-7.186	22.234	-7.186	22.234



Quellen-Name »	S14	-7.221	29.352	-7.221	22.239	-7.221	22.239
Quellen-Name »	S30	-7.335	29.353	-7.335	22.244	-7.335	22.244
Quellen-Name »	S31	-9.693	29.353	-9.693	22.247	-9.693	22.247
Quellen-Name »	L3	-12.047	29.353		22.247		22.247
Quellen-Name »	F2 Sonntag&Nacht		29.353	24.772	26.701	24.772	26.701
Quellen-Name »	F1 Sonntag&Nacht		29.353	11.489	26.830	11.489	26.830
n=51	Summe		29.353		26.830		26.830



IPkt038 »	IO2 OG2	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 603015.93 m		y = 5751754.12 m		z = 235.32 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
Quellen-Name »	F2	54.610	54.610				
Quellen-Name »	F4	51.175	56.234				
Quellen-Name »	F3	46.587	56.681				
Quellen-Name »	F1	45.327	56.988				
Quellen-Name »	S50	40.626	57.087	40.626	40.626	40.626	40.626
Quellen-Name »	S36	39.023	57.155	39.023	42.908	39.023	42.908
Quellen-Name »	S37	38.725	57.217	38.725	44.312	38.725	44.312
Quellen-Name »	S38	37.691	57.265	37.691	45.168	37.691	45.168
Quellen-Name »	S33	35.490	57.293	35.490	45.612	35.490	45.612
Quellen-Name »	L2	34.475	57.316		45.612		45.612
Quellen-Name »	S34	32.689	57.331	32.689	45.828	32.689	45.828
Quellen-Name »	F5	32.362	57.345		45.828		45.828
Quellen-Name »	S35	32.050	57.358	32.050	46.006	32.050	46.006
Quellen-Name »	L1	26.708	57.361		46.006		46.006
Quellen-Name »	S48+S49	25.366	57.364	25.366	46.043	25.366	46.043
Quellen-Name »	S46+S47	24.944	57.367	24.944	46.077	24.944	46.077
Quellen-Name »	S44+S45	24.930	57.369	24.930	46.110	24.930	46.110
Quellen-Name »	S12	22.673	57.371	22.673	46.130	22.673	46.130
Quellen-Name »	S13	22.404	57.372	22.404	46.148	22.404	46.148
Quellen-Name »	S15	22.369	57.373	22.369	46.166	22.369	46.166
Quellen-Name »	S06	22.074	57.375	22.074	46.183	22.074	46.183
Quellen-Name »	S07	21.863	57.376	21.863	46.199	21.863	46.199
Quellen-Name »	S08	21.789	57.377	21.789	46.215	21.789	46.215
Quellen-Name »	S29	21.703	57.378	21.703	46.230	21.703	46.230
Quellen-Name »	S32	21.700	57.379	21.700	46.246	21.700	46.246
Quellen-Name »	S30	21.637	57.381	21.637	46.261	21.637	46.261
Quellen-Name »	S09	21.529	57.382	21.529	46.275	21.529	46.275
Quellen-Name »	S10	21.528	57.383	21.528	46.290	21.528	46.290
Quellen-Name »	S11	21.486	57.384	21.486	46.304	21.486	46.304
Quellen-Name »	S05	21.459	57.385	21.459	46.318	21.459	46.318
Quellen-Name »	S42+S43	21.192	57.386	21.192	46.332	21.192	46.332
Quellen-Name »	S18	19.117	57.387	19.117	46.340	19.117	46.340
Quellen-Name »	S16	17.709	57.387	17.709	46.346	17.709	46.346
Quellen-Name »	S40+S41	17.500	57.388	17.500	46.352	17.500	46.352
Quellen-Name »	S19	17.418	57.388	17.418	46.357	17.418	46.357
Quellen-Name »	S28	16.828	57.388	16.828	46.362	16.828	46.362
Quellen-Name »	S14	16.688	57.389	16.688	46.367	16.688	46.367
Quellen-Name »	S17	16.513	57.389	16.513	46.371	16.513	46.371
Quellen-Name »	S20	15.141	57.389	15.141	46.374	15.141	46.374
Quellen-Name »	S31	15.130	57.390	15.130	46.378	15.130	46.378
Quellen-Name »	S27	14.915	57.390	14.915	46.381	14.915	46.381
Quellen-Name »	S22	14.438	57.390	14.438	46.383	14.438	46.383
Quellen-Name »	S23	14.181	57.390	14.181	46.386	14.181	46.386
Quellen-Name »	S25	13.922	57.391	13.922	46.389	13.922	46.389
Quellen-Name »	S39	13.771	57.391	13.771	46.391	13.771	46.391



Quellen-Name »	S26	13.587	57.391	13.587	46.393	13.587	46.393
Quellen-Name »	S24	13.524	57.391	13.524	46.395	13.524	46.395
Quellen-Name »	L3	13.131	57.391		46.395		46.395
Quellen-Name »	S21	12.845	57.391	12.845	46.397	12.845	46.397
Quellen-Name »	F2 Sonntag&Nacht		57.391	52.972	53.835	52.972	53.835
Quellen-Name »	F1 Sonntag&Nacht		57.391	37.372	53.932	37.372	53.932
n=51	Summe		57.391		53.932		53.932



IPkt041 »	IO2 OG2	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 602977.76 m		y = 5751725.30 m		z = 235.45 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
Quellen-Name »	F2	52.901	52.901				
Quellen-Name »	F4	49.256	54.460				
Quellen-Name »	F1	44.834	54.909				
Quellen-Name »	F3	43.956	55.245				
Quellen-Name »	S50	39.209	55.352	39.209	39.209	39.209	39.209
Quellen-Name »	S36	35.540	55.397	35.540	40.761	35.540	40.761
Quellen-Name »	S37	34.362	55.431	34.362	41.657	34.362	41.657
Quellen-Name »	S38	33.302	55.457	33.302	42.249	33.302	42.249
Quellen-Name »	L2	32.959	55.482		42.249		42.249
Quellen-Name »	F5	31.533	55.499		42.249		42.249
Quellen-Name »	S34	31.529	55.517	31.529	42.602	31.529	42.602
Quellen-Name »	S33	30.457	55.530	30.457	42.860	30.457	42.860
Quellen-Name »	S35	27.414	55.537	27.414	42.982	27.414	42.982
Quellen-Name »	S12	21.524	55.539	21.524	43.013	21.524	43.013
Quellen-Name »	S13	21.256	55.540	21.256	43.042	21.256	43.042
Quellen-Name »	S32	20.939	55.542	20.939	43.068	20.939	43.068
Quellen-Name »	S06	20.860	55.543	20.860	43.094	20.860	43.094
Quellen-Name »	S07	20.672	55.545	20.672	43.119	20.672	43.119
Quellen-Name »	S08	20.606	55.546	20.606	43.143	20.606	43.143
Quellen-Name »	L1	20.323	55.547		43.143		43.143
Quellen-Name »	S05	20.302	55.549	20.302	43.166	20.302	43.166
Quellen-Name »	S31	20.282	55.550	20.282	43.188	20.282	43.188
Quellen-Name »	S15	20.229	55.551	20.229	43.210	20.229	43.210
Quellen-Name »	S09	20.169	55.552	20.169	43.232	20.169	43.232
Quellen-Name »	S10	20.167	55.554	20.167	43.253	20.167	43.253
Quellen-Name »	S30	19.922	55.555	19.922	43.273	19.922	43.273
Quellen-Name »	S48+S49	19.632	55.556	19.632	43.292	19.632	43.292
Quellen-Name »	S27	19.554	55.557	19.554	43.310	19.554	43.310
Quellen-Name »	S23	19.451	55.558	19.451	43.328	19.451	43.328
Quellen-Name »	S22	19.434	55.559	19.434	43.346	19.434	43.346
Quellen-Name »	S25	19.421	55.560	19.421	43.363	19.421	43.363
Quellen-Name »	S11	19.346	55.561	19.346	43.381	19.346	43.381
Quellen-Name »	S24	19.294	55.562	19.294	43.397	19.294	43.397
Quellen-Name »	S18	18.499	55.563	18.499	43.411	18.499	43.411
Quellen-Name »	S46+S47	18.209	55.564	18.209	43.425	18.209	43.425
Quellen-Name »	S29	17.140	55.565	17.140	43.435	17.140	43.435
Quellen-Name »	S44+S45	16.938	55.565	16.938	43.444	16.938	43.444
Quellen-Name »	S19	16.810	55.566	16.810	43.454	16.810	43.454
Quellen-Name »	S16	16.638	55.566	16.638	43.463	16.638	43.463
Quellen-Name »	S42+S43	15.784	55.567	15.784	43.470	15.784	43.470
Quellen-Name »	S17	15.416	55.567	15.416	43.477	15.416	43.477
Quellen-Name »	S14	14.975	55.568	14.975	43.483	14.975	43.483
Quellen-Name »	S40+S41	14.888	55.568	14.888	43.489	14.888	43.489
Quellen-Name »	S20	14.579	55.568	14.579	43.495	14.579	43.495
Quellen-Name »	S28	13.601	55.569	13.601	43.499	13.601	43.499



Quellen-Name »	S26	13.144	55.569	13.144	43.503	13.144	43.503
Quellen-Name »	S39	12.792	55.569	12.792	43.507	12.792	43.507
Quellen-Name »	S21	11.905	55.569	11.905	43.510	11.905	43.510
Quellen-Name »	L3	11.445	55.569		43.510		43.510
Quellen-Name »	F2 Sonntag&Nacht		55.569	51.262	51.936	51.262	51.936
Quellen-Name »	F1 Sonntag&Nacht		55.569	36.880	52.069	36.880	52.069
n=51	Summe		55.569		52.069		52.069



IPkt052 »	IO5 OG1	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 602322.27 m		y = 5751971.98 m		z = 203.83 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
Quellen-Name »	F1	32.353	32.353				
Quellen-Name »	F2	31.685	35.042				
Quellen-Name »	S50	28.594	35.929	28.594	28.594	28.594	28.594
Quellen-Name »	S37	26.478	36.396	26.478	30.674	26.478	30.674
Quellen-Name »	S36	26.147	36.788	26.147	31.986	26.147	31.986
Quellen-Name »	F4	22.111	36.933		31.986		31.986
Quellen-Name »	L1	22.102	37.074		31.986		31.986
Quellen-Name »	S38	19.704	37.153	19.704	32.235	19.704	32.235
Quellen-Name »	S35	19.030	37.219	19.030	32.438	19.030	32.438
Quellen-Name »	F3	18.932	37.283		32.438		32.438
Quellen-Name »	S33	18.862	37.345	18.862	32.625	18.862	32.625
Quellen-Name »	S34	18.471	37.401	18.471	32.788	18.471	32.788
Quellen-Name »	L2	15.110	37.426		32.788		32.788
Quellen-Name »	S06	11.258	37.437	11.258	32.819	11.258	32.819
Quellen-Name »	S05	11.047	37.447	11.047	32.848	11.047	32.848
Quellen-Name »	S07	11.033	37.457	11.033	32.876	11.033	32.876
Quellen-Name »	S08	10.929	37.466	10.929	32.904	10.929	32.904
Quellen-Name »	S11	10.765	37.476	10.765	32.930	10.765	32.930
Quellen-Name »	S12	10.760	37.485	10.760	32.956	10.760	32.956
Quellen-Name »	S09	10.711	37.494	10.711	32.982	10.711	32.982
Quellen-Name »	S10	10.710	37.503	10.710	33.008	10.710	33.008
Quellen-Name »	S13	10.575	37.512	10.575	33.033	10.575	33.033
Quellen-Name »	S18	10.199	37.520	10.199	33.055	10.199	33.055
Quellen-Name »	S16	6.261	37.523	6.261	33.064	6.261	33.064
Quellen-Name »	S19	6.234	37.526	6.234	33.073	6.234	33.073
Quellen-Name »	S17	5.912	37.529	5.912	33.082	5.912	33.082
Quellen-Name »	S20	5.773	37.532	5.773	33.090	5.773	33.090
Quellen-Name »	S29	5.645	37.535	5.645	33.098	5.645	33.098
Quellen-Name »	S32	5.603	37.538	5.603	33.105	5.603	33.105
Quellen-Name »	S26	5.484	37.541	5.484	33.113	5.484	33.113
Quellen-Name »	S14	5.470	37.543	5.470	33.120	5.470	33.120
Quellen-Name »	S30	5.448	37.546	5.448	33.128	5.448	33.128
Quellen-Name »	S27	5.353	37.549	5.353	33.135	5.353	33.135
Quellen-Name »	S23	5.341	37.551	5.341	33.142	5.341	33.142
Quellen-Name »	S25	5.324	37.554	5.324	33.149	5.324	33.149
Quellen-Name »	S31	5.324	37.556	5.324	33.156	5.324	33.156
Quellen-Name »	S22	5.167	37.559	5.167	33.163	5.167	33.163
Quellen-Name »	S24	5.130	37.561	5.130	33.170	5.130	33.170
Quellen-Name »	S28	5.106	37.564	5.106	33.177	5.106	33.177
Quellen-Name »	S39	4.751	37.566	4.751	33.183	4.751	33.183
Quellen-Name »	S21	4.434	37.568	4.434	33.189	4.434	33.189
Quellen-Name »	S15	4.408	37.570	4.408	33.195	4.408	33.195
Quellen-Name »	F5	3.130	37.572		33.195		33.195
Quellen-Name »	S44+S45	0.735	37.573	0.735	33.197	0.735	33.197
Quellen-Name »	S42+S43	0.720	37.574	0.720	33.200	0.720	33.200



Quellen-Name »	S46+S47	0.689	37.575	0.689	33.202	0.689	33.202
Quellen-Name »	S40+S41	0.688	37.576	0.688	33.204	0.688	33.204
Quellen-Name »	S48+S49	0.652	37.576	0.652	33.207	0.652	33.207
Quellen-Name »	L3	-4.730	37.577		33.207		33.207
Quellen-Name »	F1 Sonntag&Nacht		37.577	24.398	33.744	24.398	33.744
Quellen-Name »	F2 Sonntag&Nacht		37.577	30.047	35.288	30.047	35.288
n=51	Summe		37.577		35.288		35.288



IPkt057 »	IO6 OG1	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 602169.58 m		y = 5752430.65 m		z = 199.12 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
Quellen-Name »	F2	34.616	34.616				
Quellen-Name »	F1	31.281	36.271				
Quellen-Name »	S50	25.766	36.642	27.463	27.463	23.837	23.837
Quellen-Name »	F4	23.682	36.856		27.463		23.837
Quellen-Name »	F3	20.959	36.966		27.463		23.837
Quellen-Name »	S37	17.855	37.019	19.552	28.114	15.926	24.489
Quellen-Name »	L1	17.012	37.062		28.114		24.489
Quellen-Name »	S36	14.303	37.085	16.000	28.373	12.375	24.748
Quellen-Name »	L2	14.136	37.107		28.373		24.748
Quellen-Name »	S38	8.291	37.113	9.988	28.435	6.363	24.810
Quellen-Name »	S06	7.188	37.117	8.885	28.483	5.260	24.858
Quellen-Name »	S35	7.027	37.122	8.724	28.529	5.098	24.904
Quellen-Name »	S05	6.854	37.126	8.551	28.572	4.926	24.947
Quellen-Name »	S33	6.543	37.129	8.240	28.612	4.614	24.987
Quellen-Name »	S07	6.516	37.133	8.212	28.652	4.587	25.027
Quellen-Name »	S08	6.268	37.137	7.965	28.689	4.340	25.063
Quellen-Name »	S09	5.235	37.140	6.932	28.718	3.307	25.092
Quellen-Name »	S10	5.235	37.142	6.932	28.746	3.307	25.121
Quellen-Name »	S34	4.996	37.145	6.693	28.773	3.068	25.148
Quellen-Name »	S11	4.932	37.148	6.629	28.800	3.004	25.174
Quellen-Name »	S12	4.810	37.150	6.507	28.825	2.882	25.200
Quellen-Name »	S18	4.384	37.152	6.081	28.848	2.456	25.223
Quellen-Name »	S19	4.044	37.155	5.741	28.869	2.115	25.244
Quellen-Name »	S20	3.333	37.156	5.030	28.887	1.405	25.262
Quellen-Name »	F5	-1.376	37.157		28.887		25.262
Quellen-Name »	S13	-4.234	37.157	-2.537	28.890	-6.162	25.265
Quellen-Name »	S16	-5.640	37.158	-3.943	28.893	-7.569	25.268
Quellen-Name »	S29	-6.001	37.158	-4.304	28.895	-7.930	25.270
Quellen-Name »	S32	-6.074	37.158	-4.378	28.897	-8.003	25.272
Quellen-Name »	S26	-6.144	37.158	-4.447	28.899	-8.072	25.274
Quellen-Name »	S17	-6.158	37.158	-4.461	28.901	-8.086	25.276
Quellen-Name »	S31	-6.198	37.159	-4.501	28.903	-8.126	25.278
Quellen-Name »	L3	-6.205	37.159		28.903		25.278
Quellen-Name »	S27	-6.246	37.159	-4.549	28.905	-8.174	25.280
Quellen-Name »	S25	-6.258	37.159	-4.561	28.907	-8.186	25.282
Quellen-Name »	S40+S41	-6.298	37.159	-4.601	28.909	-8.226	25.283
Quellen-Name »	S42+S43	-6.346	37.160	-4.649	28.911	-8.274	25.285
Quellen-Name »	S30	-6.369	37.160	-4.672	28.913	-8.298	25.287
Quellen-Name »	S44+S45	-6.380	37.160	-4.683	28.914	-8.309	25.289
Quellen-Name »	S23	-6.381	37.160	-4.684	28.916	-8.309	25.291
Quellen-Name »	S46+S47	-6.409	37.160	-4.712	28.918	-8.338	25.293
Quellen-Name »	S48+S49	-6.443	37.161	-4.746	28.920	-8.371	25.295
Quellen-Name »	S22	-6.571	37.161	-4.874	28.922	-8.499	25.297
Quellen-Name »	S24	-6.578	37.161	-4.881	28.924	-8.506	25.298
Quellen-Name »	S28	-6.745	37.161	-5.049	28.925	-8.674	25.300



Quellen-Name »	S14	-7.098	37.161	-5.401	28.927	-9.026	25.302
Quellen-Name »	S39	-7.688	37.161	-5.991	28.928	-9.616	25.303
Quellen-Name »	S21	-7.892	37.161	-6.195	28.930	-9.820	25.305
Quellen-Name »	S15	-9.159	37.162	-7.462	28.931	-11.088	25.306
Quellen-Name »	F1 Sonntag&Nacht		37.162	25.023	30.413	21.398	26.787
Quellen-Name »	F2 Sonntag&Nacht		37.162	34.674	36.057	31.049	32.432
n=51	Summe		37.162		36.057		32.432



öko – control GmbH

Ingenieurbüro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse

Anlage Bericht: 1 – 23 – 05 – 276

Seite 37 von 64

Anlage 3

öko-control GmbH

Burgwall 13a · 39218 Schönebeck (Elbe)

Telefon: 03928 42738 · Fax: 03928 42739

E-Mail: info@oeko-control.com



Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IPkt003	IO9 OG2	Werktag (6h-22h)	FLQi042	F4	122.900	-73.807	49.093	85.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQi262	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-77.514	37.986	85.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi262	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-77.514	37.986	60.0
IPkt005	IO8 OG1	Werktag (6h-22h)	FLQi042	F4	122.900	-73.434	49.466	90.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQi268	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-73.161	42.339	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi268	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-73.161	42.339	65.0
IPkt011	IO7 OG1	Werktag (6h-22h)	FLQi042	F4	122.900	-72.580	50.320	90.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQi268	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-73.001	42.499	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi268	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-73.001	42.499	65.0
IPkt013	IO7 OG1	Werktag (6h-22h)	FLQi042	F4	122.900	-72.563	50.337	90.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQi268	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-72.943	42.557	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi268	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-72.943	42.557	65.0
IPkt025	IO1	Werktag (6h-22h)	FLQi042	F4	122.900	-58.553	64.347	95.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQi262	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-69.854	45.646	95.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi262	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-69.854	45.646	70.0
IPkt027	IO3	Werktag (6h-22h)	FLQi042	F4	122.900	-66.858	56.042	95.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQi268	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-79.840	35.660	95.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi268	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-79.840	35.660	70.0
IPkt029	IO3	Werktag (6h-22h)	FLQi042	F4	122.900	-77.067	45.833	95.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQi248	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-76.989	38.511	95.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi248	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-76.989	38.511	70.0
IPkt035	IO4 OG2	Werktag (6h-22h)	FLQi042	F4	122.900	-88.845	34.055	95.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQi268	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-88.295	27.205	95.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi268	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-88.295	27.205	70.0
IPkt038	IO2 OG2	Werktag (6h-22h)	FLQi042	F4	122.900	-55.599	67.301	95.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQi268	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-62.637	52.863	95.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi268	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-62.637	52.863	70.0
IPkt041	IO2 OG2	Werktag (6h-22h)	FLQi042	F4	122.900	-58.878	64.022	95.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQi259	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-63.697	51.803	95.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi259	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-63.697	51.803	70.0
IPkt052	IO5 OG1	Werktag (6h-22h)	FLQi227	F1	121.000	-72.630	48.370	90.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQi248	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-72.630	42.870	90.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi248	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-72.630	42.870	65.0
IPkt057	IO6 OG1	Werktag (6h-22h)	FLQi042	F4	122.900	-80.385	42.515	85.0
		Sonntag (6h-22h)	FLQi268	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-79.991	35.509	85.0
		Nacht (22h-6h)	FLQi268	F1 Sonntag&Nacht	115.500	-79.991	35.509	60.0



öko – control GmbH

Ingenieurbüro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse

Anlage Bericht: 1 – 23 – 05 – 276

Seite 39 von 64

Anlage 4

öko-control GmbH

Burgwall 13a · 39218 Schönebeck (Elbe)

Telefon: 03928 42738 · Fax: 03928 42739

E-Mail: info@oeko-control.com



Lange Liste - Elemente zusammengefasst

Immissionsberechnung	Beurteilung nach TA Lärm (2017)	
Variante 0	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	Werktag (6h-22h)

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPKt003	IO9 OG2	604230.70	5751526.14	231.179	38.76

P-Lärmstudie		LrT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LrT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	F5	92.90	3.01		72.99	2.42	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	15.69

ISO 9613-2		LrT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	LrT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi038	S05	84.93	3.01		73.28	2.50	4.50	0.00	0.00	0.12	0.00	7.54
EZQi037	S06	84.93	3.01		73.28	2.50	4.52	0.00	0.00	0.00	0.00	7.64
EZQi028	S07	84.93	3.01		73.27	2.50	4.57	0.00	0.00	0.20	0.00	7.39
EZQi036	S08	84.93	3.01		73.27	2.50	4.59	0.00	0.00	0.19	0.00	7.39
EZQi023	S09	84.93	3.01		73.29	2.51	4.64	0.00	0.00	0.13	0.00	7.37
EZQi044	S10	84.93	3.01		73.29	2.51	4.64	0.00	0.00	0.13	0.00	7.37
EZQi022	S11	84.93	3.01		73.36	2.52	4.65	0.00	0.00	0.12	0.00	7.29
EZQi041	S12	87.94	3.01		73.46	2.55	4.65	0.00	0.00	0.12	0.00	9.69
EZQi042	S13	87.94	3.01		73.46	2.55	4.67	0.00	0.00	0.16	0.00	9.63
EZQi043	S14	87.94	3.01		73.42	2.54	4.77	0.00	0.00	0.01	0.00	9.74
EZQi040	S15	84.93	3.01		73.25	2.49	4.80	0.00	0.00	0.06	0.00	7.33
EZQi024	S16	87.94	3.01		73.51	2.57	4.74	0.00	0.00	1.85	0.00	7.86
EZQi035	S17	87.94	3.01		73.53	2.57	4.75	0.00	0.00	2.37	0.00	7.32
EZQi034	S18	87.94	3.01		73.51	2.57	4.72	0.00	0.00	0.88	0.00	8.82
EZQi027	S19	87.94	3.01		73.53	2.57	4.74	0.00	0.00	1.68	0.00	8.00
EZQi025	S20	87.94	3.01		73.57	2.59	4.76	0.00	0.00	2.67	0.00	6.96
EZQi026	S21	87.94	3.01		73.57	2.59	4.80	0.00	0.00	3.18	0.00	6.44
EZQi008	S22	87.94	3.01		73.59	2.59	4.80	0.00	0.00	3.94	0.00	5.75
EZQi013	S23	87.94	3.01		73.58	2.59	4.80	0.00	0.00	3.84	0.00	5.84
EZQi014	S24	89.70	3.01		73.58	2.59	4.79	0.00	0.00	2.38	0.00	8.83
EZQi012	S25	87.94	3.01		73.56	2.58	4.80	0.00	0.00	4.00	0.00	5.70
EZQi015	S26	84.93	3.01		73.34	2.52	4.80	0.00	0.00	12.10	0.00	-4.82
EZQi011	S27	87.94	3.01		73.57	2.59	4.80	0.00	0.00	3.99	0.00	5.71
EZQi020	S28	87.94	3.01		73.60	2.60	4.80	0.00	0.00	3.50	0.00	6.18
EZQi018	S29	84.93	3.01		73.25	2.49	4.80	0.00	0.00	15.26	0.00	-7.86
EZQi019	S30	84.93	3.01		73.24	2.49	4.80	0.00	0.00	13.46	0.00	-6.06
EZQi016	S31	84.93	3.01		73.18	2.47	4.80	0.00	0.00	19.25	0.00	-11.76
EZQi017	S32	84.93	3.01		73.23	2.49	4.80	0.00	0.00	15.10	0.00	-7.67
EZQi005	S33	98.93	3.01		73.27	2.50	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	21.37
EZQi001	S34	98.93	3.01		73.21	2.48	4.80	0.00	0.00	0.08	0.00	21.37
EZQi002	S35	98.93	3.01		73.15	2.47	4.80	0.00	0.00	0.10	0.00	21.43
EZQi003	S36	105.93	3.01		73.17	2.47	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00	28.50
EZQi004	S37	105.93	3.01		73.14	2.46	4.80	0.00	0.00	18.86	0.00	9.68



EZQi029	S38	98.83	3.01		73.23	2.49	4.80	0.00	0.00	19.71	0.00		1.61
EZQi021	S39	87.94	3.01		73.52	2.57	4.79	0.00	0.00	3.07	0.00		6.63
EZQi039	S40+S41	90.94	3.01		73.41	2.54	4.80	0.00	0.00	0.01	0.00		12.72
EZQi031	S42+S43	90.94	3.01		73.38	2.53	4.80	0.00	0.00	0.02	0.00		12.75
EZQi032	S44+S45	90.94	3.01		73.36	2.53	4.80	0.00	0.00	0.02	0.00		12.77
EZQi033	S46+S47	90.94	3.01		73.35	2.52	4.80	0.00	0.00	0.03	0.00		12.78
EZQi030	S48+S49	90.94	3.01		73.33	2.52	4.80	0.00	0.00	0.03	0.00		12.80
EZQi045	S50	101.93	3.01		73.19	2.48	4.43	0.00	0.00	0.35	0.00		24.50

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{FT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
LIQi001	L1	96.93	3.01		74.18	2.77	4.80	0.00	0.00	2.63	0.00		15.62
LIQi002	L1	96.65	3.01		74.13	2.76	4.80	0.00	0.00	1.58	0.00		16.45
LIQi003	L2	101.23	3.01		73.54	2.58	4.80	0.00	0.00	2.24	0.00		20.81
LIQi004	L3	81.03	3.01		73.61	2.60	4.80	0.00	0.00	2.03	0.00		0.59

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{FT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi042	F4	114.21	3.01		73.21	2.48	4.80	0.00	0.00	2.02	0.00		34.35
FLQi133	F3	108.09	3.01		73.18	2.47	4.80	0.00	0.00	2.47	0.00		27.93
FLQi024	F2	83.00	3.01		73.12	2.46	4.69	0.00	0.00	16.01	0.00		-10.27
FLQi281	F2	60.94	3.01		73.12	2.46	4.78	0.00	0.00	20.22	0.00		-36.62
FLQi025	F2	82.24	3.01		73.03	2.43	4.70	0.00	0.00	0.07	0.00		5.02
FLQi282	F2	57.17	3.01		73.03	2.43	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00		-20.06
FLQi026	F2	87.10	3.01		72.85	2.38	4.72	0.00	0.00	0.06	0.00		10.11
FLQi283	F2	62.10	3.01		72.85	2.38	4.79	0.00	0.00	0.12	0.00		-15.03
FLQi027	F2	82.93	3.01		72.75	2.35	4.73	0.00	0.00	0.04	0.00		6.06
FLQi284	F2	57.90	3.01		72.76	2.36	4.80	0.00	0.00	1.72	0.00		-20.72
FLQi028	F2	114.00	3.01		72.93	2.40	4.77	0.00	0.00	19.66	0.00		17.24
FLQi029	F2	108.09	3.01		73.11	2.45	4.75	0.00	0.00	19.79	0.00		11.00
FLQi030	F2	105.45	3.01		73.15	2.47	4.75	0.00	0.00	19.79	0.00		8.30
FLQi031	F2	95.46	3.01		72.94	2.41	4.68	0.00	0.00	0.09	0.00		18.35
FLQi227	F1	99.30	3.01		73.95	2.70	4.72	0.00	0.00	19.17	0.00		1.77
FLQi269	F1	77.66	3.01		73.97	2.71	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-21.01
FLQi270	F1	77.66	3.01		73.92	2.69	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-20.94
FLQi271	F1	48.39	3.01		74.00	2.72	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-50.32
FLQi272	F1	47.97	3.01		73.95	2.70	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-50.67
FLQi273	F1	48.31	3.01		73.90	2.69	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-50.26
FLQi228	F1	103.99	3.01		73.57	2.59	4.72	0.00	0.00	0.08	0.00		26.06
FLQi274	F1	59.11	3.01		73.53	2.57	4.80	0.00	0.00	1.45	0.00		-20.28
FLQi229	F1	99.38	3.01		73.34	2.52	4.70	0.00	0.00	0.07	0.00		21.76
FLQi275	F1	53.97	3.01		73.34	2.52	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00		-23.68
FLQi230	F1	104.20	3.01		73.70	2.63	4.70	0.00	0.00	19.25	0.00		6.89
FLQi276	F1	58.78	3.01		73.72	2.63	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-39.56
FLQi231	F1	109.98	3.01		73.64	2.61	4.65	0.00	0.00	0.13	0.00		31.96



IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt005	IO8 OG1	603975.83	5752060.32	214.092	40.02

P-Lärmstudie		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
PRKL001	F5	90.97	3.01		70.40	1.80	4.80	0.00	0.00	6.76	0.00		10.21

ISO 9613-2		L _T = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _T
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi038	S05	83.00	3.01		70.32	1.78	4.48	0.00	0.00	0.29	0.00		9.13
EZQi037	S06	83.00	3.01		70.39	1.79	4.53	0.00	0.00	0.24	0.00		9.05
EZQi028	S07	83.00	3.01		70.39	1.79	4.60	0.00	0.00	0.18	0.00		9.05
EZQi036	S08	83.00	3.01		70.39	1.79	4.62	0.00	0.00	0.15	0.00		9.06
EZQi023	S09	83.00	3.01		70.44	1.80	4.69	0.00	0.00	0.08	0.00		8.99
EZQi044	S10	83.00	3.01		70.44	1.80	4.69	0.00	0.00	0.08	0.00		8.99
EZQi022	S11	83.00	3.01		70.55	1.83	4.71	0.00	0.00	0.06	0.00		8.86
EZQi041	S12	83.00	3.01		70.61	1.84	4.72	0.00	0.00	0.05	0.00		8.79
EZQi042	S13	83.00	3.01		70.61	1.84	4.75	0.00	0.00	0.02	0.00		8.79
EZQi043	S14	83.00	3.01		70.55	1.83	4.80	0.00	0.00	0.58	0.00		8.25
EZQi040	S15	83.00	3.01		70.35	1.79	4.80	0.00	0.00	2.28	0.00		6.80
EZQi024	S16	83.00	3.01		70.62	1.84	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00		8.74
EZQi035	S17	83.00	3.01		70.62	1.84	4.80	0.00	0.00	0.48	0.00		8.26
EZQi034	S18	83.00	3.01		70.66	1.85	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00		8.70
EZQi027	S19	83.00	3.01		70.66	1.85	4.80	0.00	0.00	0.00	0.00		8.70
EZQi025	S20	83.00	3.01		70.68	1.86	4.80	0.00	0.00	0.58	0.00		8.09
EZQi026	S21	83.00	3.01		70.65	1.85	4.80	0.00	0.00	1.34	0.00		7.37
EZQi008	S22	83.00	3.01		70.54	1.83	4.80	0.00	0.00	1.82	0.00		7.02
EZQi013	S23	83.00	3.01		70.56	1.83	4.80	0.00	0.00	1.60	0.00		7.21
EZQi014	S24	83.00	3.01		70.58	1.83	4.80	0.00	0.00	1.79	0.00		7.01
EZQi012	S25	83.00	3.01		70.56	1.83	4.80	0.00	0.00	1.95	0.00		6.87
EZQi015	S26	83.00	3.01		70.60	1.84	4.80	0.00	0.00	1.71	0.00		7.07
EZQi011	S27	83.00	3.01		70.54	1.82	4.80	0.00	0.00	1.97	0.00		6.87
EZQi020	S28	83.00	3.01		70.51	1.82	4.80	0.00	0.00	1.78	0.00		7.10
EZQi018	S29	83.00	3.01		70.43	1.80	4.80	0.00	0.00	1.72	0.00		7.25
EZQi019	S30	83.00	3.01		70.41	1.80	4.80	0.00	0.00	1.62	0.00		7.38
EZQi016	S31	83.00	3.01		70.34	1.78	4.80	0.00	0.00	2.85	0.00		6.23
EZQi017	S32	83.00	3.01		70.40	1.80	4.80	0.00	0.00	1.80	0.00		7.21
EZQi005	S33	97.00	3.01		70.42	1.80	4.80	0.00	0.00	1.99	0.00		21.01
EZQi001	S34	97.00	3.01		70.28	1.77	4.80	0.00	0.00	2.67	0.00		20.49
EZQi002	S35	97.00	3.01		70.25	1.77	4.80	0.00	0.00	2.86	0.00		20.34
EZQi003	S36	104.00	3.01		70.29	1.77	4.80	0.00	0.00	2.30	0.00		27.84
EZQi004	S37	104.00	3.01		70.28	1.77	4.80	0.00	0.00	2.82	0.00		27.34
EZQi029	S38	96.90	3.01		70.43	1.80	4.80	0.00	0.00	16.48	0.00		6.39
EZQi021	S39	83.00	3.01		70.57	1.83	4.80	0.00	0.00	1.24	0.00		7.57
EZQi039	S40+S41	86.00	3.01		70.53	1.82	4.80	0.00	0.00	2.06	0.00		9.79
EZQi031	S42+S43	86.00	3.01		70.49	1.81	4.80	0.00	0.00	2.13	0.00		9.78
EZQi032	S44+S45	86.00	3.01		70.45	1.81	4.80	0.00	0.00	1.96	0.00		10.00
EZQi033	S46+S47	86.00	3.01		70.42	1.80	4.80	0.00	0.00	2.01	0.00		9.98



EZQi030	S48+S49	86.00	3.01		70.39	1.79	4.80	0.00	0.00	2.12	0.00		9.91
EZQi045	S50	100.00	3.01		70.38	1.79	4.41	0.00	0.00	0.36	0.00		26.07

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
LIQi001	L1	95.00	3.01		71.82	2.11	4.80	0.00	0.00	5.52	0.00		13.96
LIQi002	L1	94.73	3.01		71.78	2.10	4.80	0.00	0.00	4.13	0.00		15.11
LIQi003	L2	99.24	3.01		71.19	1.96	4.80	0.00	0.00	3.97	0.00		20.19
LIQi004	L3	78.59	3.01		71.25	1.98	4.80	0.00	0.00	4.47	0.00		-0.99

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi042	F4	112.94	3.01		70.91	1.90	4.80	0.00	0.00	2.93	0.00		34.92
FLQi133	F3	105.99	3.01		70.83	1.89	4.80	0.00	0.00	4.69	0.00		26.71
FLQi024	F2	84.08	3.01		70.65	1.85	4.79	0.00	0.00	15.84	0.00		-6.51
FLQi281	F2	62.03	3.01		70.50	1.82	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-33.85
FLQi025	F2	82.10	3.01		70.17	1.75	4.79	0.00	0.00	1.11	0.00		6.64
FLQi282	F2	57.01	3.01		70.16	1.75	4.80	0.00	0.00	2.76	0.00		-20.62
FLQi026	F2	85.17	3.01		70.04	1.72	4.80	0.00	0.00	0.01	0.00		11.62
FLQi283	F2	60.17	3.01		70.02	1.72	4.80	0.00	0.00	1.34	0.00		-14.72
FLQi027	F2	81.00	3.01		70.02	1.72	4.80	0.00	0.00	0.01	0.00		7.46
FLQi284	F2	55.97	3.01		70.02	1.72	4.80	0.00	0.00	0.32	0.00		-17.89
FLQi028	F2	112.07	3.01		70.21	1.76	4.80	0.00	0.00	20.17	0.00		18.14
FLQi029	F2	109.17	3.01		71.02	1.93	4.80	0.00	0.00	7.03	0.00		27.41
FLQi030	F2	106.53	3.01		71.07	1.94	4.80	0.00	0.00	6.93	0.00		24.82
FLQi031	F2	93.62	3.01		70.16	1.75	4.79	0.00	0.00	0.02	0.00		19.88
FLQi227	F1	100.38	3.01		72.18	2.21	4.80	0.00	0.00	5.00	0.00		19.34
FLQi269	F1	75.74	3.01		71.38	2.01	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-19.64
FLQi270	F1	75.74	3.01		71.35	2.00	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-19.60
FLQi271	F1	46.46	3.01		71.39	2.01	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-48.93
FLQi272	F1	46.05	3.01		71.36	2.01	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-49.31
FLQi273	F1	46.38	3.01		71.33	2.00	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-48.94
FLQi228	F1	102.07	3.01		70.81	1.88	4.78	0.00	0.00	0.01	0.00		27.59
FLQi274	F1	57.19	3.01		70.84	1.89	4.80	0.00	0.00	1.35	0.00		-18.66
FLQi229	F1	97.45	3.01		70.33	1.78	4.76	0.00	0.00	0.14	0.00		23.44
FLQi275	F1	52.05	3.01		70.33	1.78	4.80	0.00	0.00	1.89	0.00		-23.75
FLQi230	F1	104.03	3.01		71.10	1.94	4.76	0.00	0.00	19.60	0.00		8.63
FLQi276	F1	56.86	3.01		70.90	1.90	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-37.94
FLQi231	F1	108.96	3.01		71.04	1.93	4.70	0.00	0.00	0.64	0.00		33.49

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	L _r (IP) /dB(A)
IPkt011	IO7 OG1	603984.24	5752210.76	214.959	41.67

P-Lärmstudie		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB



PRKL001	F5	90.97	3.01		70.74	1.87	4.80	0.00	0.00	4.79	0.00		11.78
---------	----	-------	------	--	-------	------	------	------	------	------	------	--	-------

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi038	S05	83.00	3.01		70.49	1.82	4.34	0.00	0.00	0.11	0.00		9.25
EZQi037	S06	83.00	3.01		70.59	1.83	4.38	0.00	0.00	0.25	0.00		8.95
EZQi028	S07	83.00	3.01		70.59	1.83	4.45	0.00	0.00	0.33	0.00		8.82
EZQi036	S08	83.00	3.01		70.58	1.83	4.47	0.00	0.00	0.30	0.00		8.82
EZQi023	S09	83.00	3.01		70.64	1.85	4.54	0.00	0.00	0.23	0.00		8.75
EZQi044	S10	83.00	3.01		70.64	1.85	4.54	0.00	0.00	0.23	0.00		8.75
EZQi022	S11	83.00	3.01		70.75	1.87	4.56	0.00	0.00	0.21	0.00		8.62
EZQi041	S12	83.00	3.01		70.81	1.88	4.57	0.00	0.00	0.20	0.00		8.55
EZQi042	S13	83.00	3.01		70.81	1.88	4.59	0.00	0.00	0.18	0.00		8.55
EZQi043	S14	83.00	3.01		70.75	1.87	4.72	0.00	0.00	0.06	0.00		8.62
EZQi040	S15	83.00	3.01		70.55	1.83	4.77	0.00	0.00	0.08	0.00		8.78
EZQi024	S16	83.00	3.01		70.83	1.89	4.69	0.00	0.00	0.08	0.00		8.52
EZQi035	S17	83.00	3.01		70.83	1.89	4.71	0.00	0.00	0.06	0.00		8.52
EZQi034	S18	83.00	3.01		70.87	1.89	4.66	0.00	0.00	0.11	0.00		8.48
EZQi027	S19	83.00	3.01		70.87	1.89	4.69	0.00	0.00	0.08	0.00		8.48
EZQi025	S20	83.00	3.01		70.89	1.90	4.73	0.00	0.00	0.04	0.00		8.44
EZQi026	S21	83.00	3.01		70.86	1.89	4.78	0.00	0.00	0.02	0.00		8.46
EZQi008	S22	83.00	3.01		70.76	1.87	4.78	0.00	0.00	0.89	0.00		7.71
EZQi013	S23	83.00	3.01		70.78	1.88	4.77	0.00	0.00	0.74	0.00		7.84
EZQi014	S24	83.00	3.01		70.80	1.88	4.78	0.00	0.00	0.85	0.00		7.70
EZQi012	S25	83.00	3.01		70.79	1.88	4.78	0.00	0.00	0.83	0.00		7.74
EZQi015	S26	83.00	3.01		70.82	1.89	4.77	0.00	0.00	0.01	0.00		8.52
EZQi011	S27	83.00	3.01		70.76	1.87	4.78	0.00	0.00	0.85	0.00		7.74
EZQi020	S28	83.00	3.01		70.73	1.87	4.78	0.00	0.00	0.94	0.00		7.69
EZQi018	S29	83.00	3.01		70.66	1.85	4.77	0.00	0.00	0.84	0.00		7.89
EZQi019	S30	83.00	3.01		70.63	1.84	4.77	0.00	0.00	0.03	0.00		8.74
EZQi016	S31	83.00	3.01		70.57	1.83	4.79	0.00	0.00	2.99	0.00		5.82
EZQi017	S32	83.00	3.01		70.62	1.84	4.77	0.00	0.00	0.03	0.00		8.75
EZQi005	S33	97.00	3.01		70.63	1.84	4.77	0.00	0.00	0.05	0.00		22.72
EZQi001	S34	97.00	3.01		70.48	1.81	4.77	0.00	0.00	0.11	0.00		22.84
EZQi002	S35	97.00	3.01		70.47	1.81	4.78	0.00	0.00	1.48	0.00		21.47
EZQi003	S36	104.00	3.01		70.52	1.82	4.78	0.00	0.00	0.05	0.00		29.84
EZQi004	S37	104.00	3.01		70.51	1.82	4.78	0.00	0.00	0.39	0.00		29.51
EZQi029	S38	96.90	3.01		70.67	1.85	4.78	0.00	0.00	0.92	0.00		21.69
EZQi021	S39	83.00	3.01		70.77	1.87	4.77	0.00	0.00	0.03	0.00		8.56
EZQi039	S40+S41	86.00	3.01		70.72	1.86	4.78	0.00	0.00	0.06	0.00		11.58
EZQi031	S42+S43	86.00	3.01		70.67	1.85	4.78	0.00	0.00	0.07	0.00		11.63
EZQi032	S44+S45	86.00	3.01		70.64	1.85	4.78	0.00	0.00	0.08	0.00		11.67
EZQi033	S46+S47	86.00	3.01		70.61	1.84	4.78	0.00	0.00	0.09	0.00		11.70
EZQi030	S48+S49	86.00	3.01		70.58	1.83	4.78	0.00	0.00	0.10	0.00		11.72
EZQi045	S50	100.00	3.01		70.61	1.84	4.26	0.00	0.00	0.00	0.00		26.30

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB



LIQi001	L1	95.00	3.01		72.01	2.16	4.80	0.00	0.00	7.68	0.00		11.60
LIQi002	L1	94.73	3.01		71.99	2.16	4.80	0.00	0.00	6.01	0.00		13.02
LIQi003	L2	99.23	3.01		71.46	2.03	4.80	0.00	0.00	1.84	0.00		21.97
LIQi004	L3	78.14	3.01		71.56	2.05	4.80	0.00	0.00	2.91	0.00		-0.15

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi042	F4	112.99	3.01		71.30	1.99	4.80	0.00	0.00	0.08	0.00		37.36
FLQi133	F3	106.02	3.01		71.16	1.96	4.80	0.00	0.00	1.60	0.00		29.39
FLQi024	F2	84.05	3.01		70.76	1.87	4.63	0.00	0.00	14.01	0.00		-4.85
FLQi281	F2	62.03	3.01		70.75	1.87	4.74	0.00	0.00	20.26	0.00		-34.15
FLQi025	F2	83.32	3.01		70.43	1.80	4.63	0.00	0.00	2.06	0.00		6.39
FLQi282	F2	58.26	3.01		70.42	1.80	4.74	0.00	0.00	1.56	0.00		-19.15
FLQi026	F2	85.18	3.01		70.34	1.78	4.66	0.00	0.00	0.11	0.00		11.29
FLQi283	F2	60.17	3.01		70.34	1.78	4.77	0.00	0.00	0.43	0.00		-14.15
FLQi027	F2	81.00	3.01		70.37	1.79	4.70	0.00	0.00	0.08	0.00		7.08
FLQi284	F2	55.97	3.01		70.37	1.79	4.79	0.00	0.00	0.00	0.00		-17.97
FLQi028	F2	112.07	3.01		70.52	1.82	4.73	0.00	0.00	20.19	0.00		17.81
FLQi029	F2	109.17	3.01		71.31	1.99	4.73	0.00	0.00	5.15	0.00		29.05
FLQi030	F2	105.28	3.01		71.34	2.00	4.70	0.00	0.00	6.29	0.00		24.32
FLQi031	F2	94.88	3.01		70.61	1.84	4.62	0.00	0.00	0.31	0.00		20.22
FLQi227	F1	98.78	3.01		72.31	2.24	4.73	0.00	0.00	7.13	0.00		15.96
FLQi269	F1	75.74	3.01		71.52	2.04	4.77	0.00	0.00	20.23	0.00		-19.82
FLQi270	F1	75.74	3.01		71.51	2.04	4.78	0.00	0.00	20.22	0.00		-19.80
FLQi271	F1	46.46	3.01		71.53	2.05	4.78	0.00	0.00	20.22	0.00		-49.10
FLQi272	F1	46.05	3.01		71.52	2.04	4.78	0.00	0.00	20.22	0.00		-49.50
FLQi273	F1	46.38	3.01		71.50	2.04	4.79	0.00	0.00	20.21	0.00		-49.15
FLQi228	F1	103.82	3.01		71.33	2.00	4.66	0.00	0.00	0.12	0.00		28.39
FLQi274	F1	57.19	3.01		70.99	1.92	4.79	0.00	0.00	0.06	0.00		-17.56
FLQi229	F1	97.45	3.01		70.48	1.81	4.62	0.00	0.00	0.15	0.00		23.40
FLQi275	F1	52.05	3.01		70.48	1.81	4.77	0.00	0.00	0.21	0.00		-22.22
FLQi230	F1	104.03	3.01		71.16	1.96	4.63	0.00	0.00	19.24	0.00		8.94
FLQi276	F1	56.86	3.01		71.03	1.93	4.77	0.00	0.00	20.23	0.00		-38.09
FLQi231	F1	109.81	3.01		71.37	2.00	4.57	0.00	0.00	0.21	0.00		34.34

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt013	IO7 OG1	603981.59	5752214.46	214.969	41.70

P-Lärmstudie		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
PRKL001	F5	90.97	3.01		70.72	1.86	4.80	0.00	0.00	4.94	0.00		11.64

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi038	S05	83.00	3.01		70.47	1.81	4.34	0.00	0.00	0.22	0.00		9.17



EZQi037	S06	83.00	3.01		70.57	1.83	4.38	0.00	0.00	0.25	0.00		8.98
EZQi028	S07	83.00	3.01		70.57	1.83	4.44	0.00	0.00	0.33	0.00		8.84
EZQi036	S08	83.00	3.01		70.57	1.83	4.46	0.00	0.00	0.31	0.00		8.84
EZQi023	S09	83.00	3.01		70.62	1.84	4.54	0.00	0.00	0.24	0.00		8.77
EZQi044	S10	83.00	3.01		70.62	1.84	4.54	0.00	0.00	0.24	0.00		8.77
EZQi022	S11	83.00	3.01		70.73	1.87	4.55	0.00	0.00	0.22	0.00		8.64
EZQi041	S12	83.00	3.01		70.79	1.88	4.57	0.00	0.00	0.20	0.00		8.57
EZQi042	S13	83.00	3.01		70.79	1.88	4.59	0.00	0.00	0.18	0.00		8.57
EZQi043	S14	83.00	3.01		70.73	1.87	4.72	0.00	0.00	0.06	0.00		8.64
EZQi040	S15	83.00	3.01		70.53	1.82	4.77	0.00	0.00	0.09	0.00		8.80
EZQi024	S16	83.00	3.01		70.81	1.88	4.69	0.00	0.00	0.09	0.00		8.54
EZQi035	S17	83.00	3.01		70.81	1.88	4.71	0.00	0.00	0.07	0.00		8.54
EZQi034	S18	83.00	3.01		70.85	1.89	4.65	0.00	0.00	0.12	0.00		8.50
EZQi027	S19	83.00	3.01		70.85	1.89	4.68	0.00	0.00	0.09	0.00		8.50
EZQi025	S20	83.00	3.01		70.87	1.90	4.73	0.00	0.00	0.05	0.00		8.46
EZQi026	S21	83.00	3.01		70.84	1.89	4.78	0.00	0.00	0.03	0.00		8.47
EZQi008	S22	83.00	3.01		70.75	1.87	4.78	0.00	0.00	0.90	0.00		7.71
EZQi013	S23	83.00	3.01		70.77	1.87	4.77	0.00	0.00	0.76	0.00		7.85
EZQi014	S24	83.00	3.01		70.78	1.88	4.78	0.00	0.00	0.86	0.00		7.71
EZQi012	S25	83.00	3.01		70.77	1.87	4.78	0.00	0.00	0.84	0.00		7.74
EZQi015	S26	83.00	3.01		70.81	1.88	4.77	0.00	0.00	0.02	0.00		8.54
EZQi011	S27	83.00	3.01		70.74	1.87	4.78	0.00	0.00	0.87	0.00		7.75
EZQi020	S28	83.00	3.01		70.71	1.86	4.77	0.00	0.00	0.03	0.00		8.63
EZQi018	S29	83.00	3.01		70.64	1.85	4.76	0.00	0.00	0.03	0.00		8.73
EZQi019	S30	83.00	3.01		70.61	1.84	4.76	0.00	0.00	0.04	0.00		8.76
EZQi016	S31	83.00	3.01		70.56	1.83	4.79	0.00	0.00	0.36	0.00		8.47
EZQi017	S32	83.00	3.01		70.61	1.84	4.76	0.00	0.00	0.04	0.00		8.77
EZQi005	S33	97.00	3.01		70.61	1.84	4.77	0.00	0.00	0.06	0.00		22.74
EZQi001	S34	97.00	3.01		70.46	1.81	4.77	0.00	0.00	0.11	0.00		22.86
EZQi002	S35	97.00	3.01		70.45	1.81	4.77	0.00	0.00	0.08	0.00		22.90
EZQi003	S36	104.00	3.01		70.50	1.82	4.77	0.00	0.00	0.06	0.00		29.86
EZQi004	S37	104.00	3.01		70.49	1.82	4.78	0.00	0.00	0.40	0.00		29.52
EZQi029	S38	96.90	3.01		70.65	1.85	4.78	0.00	0.00	0.93	0.00		21.70
EZQi021	S39	83.00	3.01		70.75	1.87	4.77	0.00	0.00	0.04	0.00		8.58
EZQi039	S40+S41	86.00	3.01		70.71	1.86	4.78	0.00	0.00	0.07	0.00		11.60
EZQi031	S42+S43	86.00	3.01		70.66	1.85	4.78	0.00	0.00	0.08	0.00		11.65
EZQi032	S44+S45	86.00	3.01		70.62	1.84	4.77	0.00	0.00	0.09	0.00		11.69
EZQi033	S46+S47	86.00	3.01		70.59	1.84	4.77	0.00	0.00	0.10	0.00		11.71
EZQi030	S48+S49	86.00	3.01		70.56	1.83	4.77	0.00	0.00	0.11	0.00		11.74
EZQi045	S50	100.00	3.01		70.60	1.84	4.25	0.00	0.00	0.00	0.00		26.32

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
LIQi001	L1	95.00	3.01		72.00	2.16	4.80	0.00	0.00	7.79	0.00		11.51
LIQi002	L1	94.73	3.01		71.98	2.15	4.80	0.00	0.00	6.11	0.00		12.94
LIQi003	L2	99.25	3.01		71.45	2.03	4.80	0.00	0.00	1.92	0.00		21.93
LIQi004	L3	78.17	3.01		71.55	2.05	4.80	0.00	0.00	2.95	0.00		-0.15

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

öko-control GmbH

Burgwall 13a · 39218 Schönebeck (Elbe)

Telefon: 03928 42738 · Fax: 03928 42739

E-Mail: info@oeko-control.com



Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi042	F4	112.99	3.01		71.29	1.99	4.80	0.00	0.00	0.06	0.00	37.39
FLQi133	F3	106.01	3.01		71.15	1.96	4.80	0.00	0.00	1.57	0.00	29.43
FLQi024	F2	84.05	3.01		70.73	1.86	4.62	0.00	0.00	13.83	0.00	-4.65
FLQi281	F2	62.03	3.01		70.73	1.86	4.74	0.00	0.00	20.26	0.00	-34.13
FLQi025	F2	83.32	3.01		70.41	1.80	4.63	0.00	0.00	2.07	0.00	6.41
FLQi282	F2	58.26	3.01		70.40	1.80	4.73	0.00	0.00	1.57	0.00	-19.13
FLQi026	F2	85.18	3.01		70.33	1.78	4.66	0.00	0.00	0.12	0.00	11.30
FLQi283	F2	60.17	3.01		70.32	1.78	4.77	0.00	0.00	0.41	0.00	-14.10
FLQi027	F2	81.00	3.01		70.36	1.79	4.69	0.00	0.00	0.08	0.00	7.10
FLQi284	F2	55.97	3.01		70.36	1.79	4.79	0.00	0.00	0.00	0.00	-17.95
FLQi028	F2	112.07	3.01		70.50	1.82	4.73	0.00	0.00	20.20	0.00	17.83
FLQi029	F2	109.17	3.01		71.29	1.99	4.72	0.00	0.00	5.11	0.00	29.11
FLQi030	F2	105.28	3.01		71.32	2.00	4.69	0.00	0.00	6.27	0.00	24.35
FLQi031	F2	94.88	3.01		70.59	1.83	4.62	0.00	0.00	0.33	0.00	20.22
FLQi227	F1	98.78	3.01		72.30	2.23	4.72	0.00	0.00	7.14	0.00	15.98
FLQi269	F1	75.74	3.01		71.50	2.04	4.77	0.00	0.00	20.23	0.00	-19.80
FLQi270	F1	75.74	3.01		71.49	2.04	4.78	0.00	0.00	20.22	0.00	-19.78
FLQi271	F1	46.46	3.01		71.51	2.04	4.78	0.00	0.00	20.22	0.00	-49.08
FLQi272	F1	46.05	3.01		71.50	2.04	4.78	0.00	0.00	20.22	0.00	-49.48
FLQi273	F1	46.38	3.01		71.49	2.04	4.79	0.00	0.00	20.21	0.00	-49.13
FLQi228	F1	103.82	3.01		71.31	1.99	4.66	0.00	0.00	0.13	0.00	28.41
FLQi274	F1	57.19	3.01		70.97	1.92	4.79	0.00	0.00	0.07	0.00	-17.55
FLQi229	F1	97.45	3.01		70.46	1.81	4.62	0.00	0.00	0.15	0.00	23.43
FLQi275	F1	52.05	3.01		70.46	1.81	4.77	0.00	0.00	0.21	0.00	-22.19
FLQi230	F1	104.03	3.01		71.14	1.95	4.63	0.00	0.00	19.23	0.00	8.98
FLQi276	F1	56.86	3.01		71.01	1.93	4.77	0.00	0.00	20.23	0.00	-38.07
FLQi231	F1	109.76	3.01		71.34	2.00	4.57	0.00	0.00	0.21	0.00	34.32

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt025	IO1	603236.20	5752014.53	218.271	51.99

P-Lärmstudie		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001	F5	90.97	3.01		56.90	0.38	4.41	0.00	0.00	5.64	0.00	26.61

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet										
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet	LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi038	S05	86.01	3.00		57.28	0.39	2.38	0.00	0.00	12.40	0.00	15.01
EZQi037	S06	86.01	3.00		57.34	0.40	2.55	0.00	0.00	11.72	0.00	15.39
EZQi028	S07	86.01	3.00		57.37	0.40	2.87	0.00	0.00	11.87	0.00	14.95
EZQi036	S08	86.01	3.00		57.37	0.40	2.98	0.00	0.00	11.92	0.00	14.82
EZQi023	S09	86.01	3.00		57.57	0.41	3.36	0.00	0.00	11.80	0.00	14.40
EZQi044	S10	86.01	3.00		57.57	0.41	3.36	0.00	0.00	11.80	0.00	14.40
EZQi022	S11	87.77	3.01		58.08	0.43	3.52	0.00	0.00	11.79	0.00	15.64



EZQi041	S12	87.77	3.01		58.32	0.44	3.61	0.00	0.00	11.85	0.00		15.27
EZQi042	S13	87.77	3.01		58.33	0.44	3.73	0.00	0.00	11.89	0.00		15.12
EZQi043	S14	87.77	3.01		58.05	0.43	4.29	0.00	0.00	16.11	0.00		10.60
EZQi040	S15	86.01	3.01		57.29	0.39	4.49	0.00	0.00	16.41	0.00		9.09
EZQi024	S16	86.01	3.01		58.29	0.44	4.15	0.00	0.00	15.96	0.00		8.76
EZQi035	S17	86.01	3.01		58.30	0.44	4.25	0.00	0.00	16.00	0.00		8.62
EZQi034	S18	86.01	3.01		58.42	0.45	4.01	0.00	0.00	15.85	0.00		8.83
EZQi027	S19	86.01	3.01		58.44	0.45	4.15	0.00	0.00	15.91	0.00		8.65
EZQi025	S20	86.01	3.01		58.55	0.45	4.34	0.00	0.00	15.90	0.00		8.39
EZQi026	S21	86.01	3.01		58.47	0.45	4.58	0.00	0.00	16.10	0.00		8.09
EZQi008	S22	86.01	3.01		57.96	0.42	4.52	0.00	0.00	15.98	0.00		8.74
EZQi013	S23	86.01	3.01		58.03	0.43	4.49	0.00	0.00	15.91	0.00		8.76
EZQi014	S24	86.01	3.01		58.10	0.43	4.54	0.00	0.00	15.90	0.00		8.67
EZQi012	S25	86.01	3.01		58.58	0.45	4.54	0.00	0.00	19.35	0.00		5.30
EZQi015	S26	86.01	3.01		58.69	0.46	4.51	0.00	0.00	19.20	0.00		5.32
EZQi011	S27	86.01	3.01		58.48	0.45	4.53	0.00	0.00	19.37	0.00		5.39
EZQi020	S28	86.01	3.01		57.85	0.42	4.51	0.00	0.00	16.11	0.00		8.75
EZQi018	S29	86.01	3.01		57.47	0.40	4.43	0.00	0.00	16.07	0.00		9.23
EZQi019	S30	86.01	3.01		57.41	0.40	4.43	0.00	0.00	16.26	0.00		9.13
EZQi016	S31	86.01	3.01		57.06	0.38	4.51	0.00	0.00	16.14	0.00		9.51
EZQi017	S32	86.01	3.01		57.33	0.39	4.42	0.00	0.00	16.17	0.00		9.28
EZQi005	S33	100.01	3.01		57.45	0.40	4.48	0.00	0.00	15.91	0.00		23.37
EZQi001	S34	100.01	3.01		57.00	0.38	4.47	0.00	0.00	16.54	0.00		23.28
EZQi002	S35	100.01	3.01		56.67	0.36	4.45	0.00	0.00	16.05	0.00		24.03
EZQi003	S36	107.01	3.01		56.91	0.37	4.46	0.00	0.00	16.51	0.00		30.38
EZQi004	S37	107.01	3.01		56.77	0.37	4.45	0.00	0.00	16.29	0.00		30.71
EZQi029	S38	99.91	3.01		58.17	0.43	4.48	0.00	0.00	20.10	0.00		19.09
EZQi021	S39	87.77	3.01		58.20	0.44	4.50	0.00	0.00	16.49	0.00		9.92
EZQi039	S40+S41	90.77	3.01		58.03	0.43	4.58	0.00	0.00	16.45	0.00		13.09
EZQi031	S42+S43	90.77	3.01		57.84	0.42	4.56	0.00	0.00	16.55	0.00		13.20
EZQi032	S44+S45	90.77	3.01		57.71	0.41	4.55	0.00	0.00	16.62	0.00		13.28
EZQi033	S46+S47	90.77	3.01		57.59	0.41	4.54	0.00	0.00	16.69	0.00		13.35
EZQi030	S48+S49	89.01	3.01		57.51	0.40	4.54	0.00	0.00	16.51	0.00		11.75
EZQi045	S50	103.01	3.00		56.94	0.38	1.75	0.00	0.00	9.66	0.00		35.34

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{FT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
LIQi001	L1	98.01	3.01		62.46	0.71	4.76	0.00	0.00	18.76	0.00		13.64
LIQi002	L1	97.74	3.01		62.31	0.70	4.76	0.00	0.00	18.40	0.00		13.84
LIQi003	L2	100.52	3.01		58.95	0.48	4.55	0.00	0.00	5.80	0.00		31.93
LIQi004	L3	79.92	3.01		59.95	0.53	4.60	0.00	0.00	14.55	0.00		2.26

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{FT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi042	F4	112.83	3.01		59.16	0.49	4.54	0.00	0.00	0.44	0.00		50.74
FLQi133	F3	105.90	3.01		58.47	0.45	4.51	0.00	0.00	2.85	0.00		43.02
FLQi024	F2	85.84	3.01		58.04	0.42	3.71	0.00	0.00	20.07	0.00		5.79
FLQi281	F2	63.79	3.01		58.09	0.42	4.23	0.00	0.00	20.60	0.00		-17.31



FLQi025	F2	85.08	3.00		56.06	0.34	3.45	0.00	0.00	12.08	0.00		13.54
FLQi282	F2	60.02	3.01		56.38	0.35	4.10	0.00	0.00	16.19	0.00		-16.19
FLQi026	F2	85.18	3.00		54.74	0.30	3.31	0.00	0.00	7.10	0.00		22.70
FLQi283	F2	60.17	3.01		54.68	0.29	3.90	0.00	0.00	9.21	0.00		-5.11
FLQi027	F2	81.00	3.00		54.94	0.30	3.31	0.00	0.00	0.00	0.00		25.45
FLQi284	F2	55.97	3.01		54.94	0.30	4.03	0.00	0.00	0.00	0.00		-0.28
FLQi028	F2	112.07	3.01		55.77	0.33	3.84	0.00	0.00	20.15	0.00		34.97
FLQi029	F2	110.14	3.01		58.62	0.46	4.15	0.00	0.00	18.23	0.00		31.95
FLQi030	F2	108.29	3.01		58.89	0.47	4.16	0.00	0.00	18.59	0.00		29.13
FLQi031	F2	95.99	3.00		55.40	0.32	3.13	0.00	0.00	7.46	0.00		30.79
FLQi227	F1	102.76	3.01		62.77	0.74	4.34	0.00	0.00	17.73	0.00		19.91
FLQi269	F1	78.75	3.01		61.81	0.66	4.64	0.00	0.00	20.22	0.00		-6.11
FLQi270	F1	78.75	3.01		61.67	0.65	4.65	0.00	0.00	20.19	0.00		-5.95
FLQi271	F1	49.47	3.01		61.88	0.67	4.66	0.00	0.00	20.21	0.00		-35.47
FLQi272	F1	49.06	3.01		61.74	0.66	4.67	0.00	0.00	20.18	0.00		-35.72
FLQi273	F1	49.39	3.01		61.60	0.64	4.68	0.00	0.00	20.12	0.00		-35.20
FLQi228	F1	105.08	3.01		59.52	0.51	4.04	0.00	0.00	13.59	0.00		29.55
FLQi274	F1	60.20	3.01		59.22	0.49	4.64	0.00	0.00	16.63	0.00		-18.96
FLQi229	F1	100.46	3.01		57.66	0.41	3.77	0.00	0.00	14.48	0.00		25.80
FLQi275	F1	55.06	3.01		57.75	0.41	4.56	0.00	0.00	17.29	0.00		-23.11
FLQi230	F1	106.25	3.01		60.80	0.58	4.13	0.00	0.00	20.67	0.00		22.38
FLQi276	F1	59.87	3.01		60.38	0.56	4.62	0.00	0.00	20.24	0.00		-23.49
FLQi231	F1	111.80	3.01		60.61	0.57	3.80	0.00	0.00	17.08	0.00		32.36

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt027	IO3	602835.86	5751856.21	221.723	45.29

P-Lärmstudie		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{FT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
PRKL001	F5	93.98	3.01		59.46	0.51	4.76	0.00	0.00	13.16	0.00		18.99

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{FT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi038	S05	83.00	3.01		60.73	0.59	3.42	0.00	0.00	16.99	0.00		4.28
EZQi037	S06	83.00	3.01		60.19	0.55	3.43	0.00	0.00	15.45	0.00		6.38
EZQi028	S07	83.00	3.01		60.19	0.55	3.66	0.00	0.00	15.52	0.00		6.09
EZQi036	S08	83.00	3.01		60.19	0.55	3.74	0.00	0.00	15.42	0.00		6.11
EZQi023	S09	86.01	3.01		60.06	0.55	3.95	0.00	0.00	16.97	0.00		6.85
EZQi044	S10	86.01	3.01		60.06	0.55	3.95	0.00	0.00	16.98	0.00		6.84
EZQi022	S11	86.01	3.01		59.78	0.53	3.97	0.00	0.00	18.31	0.00		5.82
EZQi041	S12	86.01	3.01		59.63	0.52	4.00	0.00	0.00	18.92	0.00		5.36
EZQi042	S13	86.01	3.01		59.63	0.52	4.09	0.00	0.00	18.86	0.00		5.33
EZQi043	S14	86.01	3.01		59.91	0.54	4.57	0.00	0.00	20.43	0.00		3.10
EZQi040	S15	86.01	3.01		60.49	0.57	4.76	0.00	0.00	20.24	0.00		2.49
EZQi024	S16	86.01	3.01		59.64	0.52	4.43	0.00	0.00	20.57	0.00		3.38
EZQi035	S17	86.01	3.01		59.64	0.52	4.52	0.00	0.00	20.48	0.00		3.38



EZQi034	S18	86.01	3.01		59.54	0.51	4.30	0.00	0.00	20.70	0.00		3.49
EZQi027	S19	86.01	3.01		59.54	0.51	4.42	0.00	0.00	20.58	0.00		3.49
EZQi025	S20	86.01	3.01		59.46	0.51	4.57	0.00	0.00	20.43	0.00		3.58
EZQi026	S21	86.01	3.01		59.56	0.51	4.77	0.00	0.00	20.23	0.00		3.48
EZQi008	S22	86.01	3.01		59.80	0.53	4.76	0.00	0.00	20.24	0.00		3.22
EZQi013	S23	86.01	3.01		59.74	0.53	4.73	0.00	0.00	20.27	0.00		3.28
EZQi014	S24	86.01	3.01		59.69	0.52	4.76	0.00	0.00	20.24	0.00		3.33
EZQi012	S25	86.01	3.01		59.71	0.52	4.76	0.00	0.00	20.24	0.00		3.31
EZQi015	S26	86.01	3.01		59.60	0.52	4.74	0.00	0.00	20.27	0.00		3.42
EZQi011	S27	86.01	3.01		59.79	0.53	4.76	0.00	0.00	20.24	0.00		3.23
EZQi020	S28	86.01	3.01		59.90	0.54	4.76	0.00	0.00	20.24	0.00		3.11
EZQi018	S29	86.01	3.01		60.09	0.55	4.72	0.00	0.00	20.28	0.00		2.90
EZQi019	S30	86.01	3.01		60.19	0.55	4.72	0.00	0.00	20.28	0.00		2.81
EZQi016	S31	86.01	3.01		60.20	0.55	4.78	0.00	0.00	19.09	0.00		3.82
EZQi017	S32	86.01	3.01		60.20	0.55	4.72	0.00	0.00	20.28	0.00		2.79
EZQi005	S33	100.01	3.01		60.23	0.56	4.75	0.00	0.00	20.25	0.00		16.76
EZQi001	S34	100.01	3.01		60.66	0.58	4.77	0.00	0.00	20.23	0.00		16.30
EZQi002	S35	100.01	3.01		60.63	0.58	4.77	0.00	0.00	20.23	0.00		16.33
EZQi003	S36	107.01	3.01		60.50	0.57	4.76	0.00	0.00	20.24	0.00		23.47
EZQi004	S37	107.01	3.01		60.19	0.55	4.79	0.00	0.00	15.65	0.00		28.07
EZQi029	S38	99.91	3.01		60.05	0.54	4.75	0.00	0.00	20.25	0.00		16.85
EZQi021	S39	86.01	3.01		59.82	0.53	4.74	0.00	0.00	20.26	0.00		3.20
EZQi039	S40+S41	89.01	3.01		60.01	0.54	4.79	0.00	0.00	20.21	0.00		5.99
EZQi031	S42+S43	89.01	3.01		60.15	0.55	4.79	0.00	0.00	20.21	0.00		5.85
EZQi032	S44+S45	89.01	3.01		60.25	0.56	4.79	0.00	0.00	20.21	0.00		5.74
EZQi033	S46+S47	89.01	3.01		60.33	0.56	4.79	0.00	0.00	20.21	0.00		5.65
EZQi030	S48+S49	89.01	3.01		60.43	0.57	4.79	0.00	0.00	20.21	0.00		5.55
EZQi045	S50	100.00	3.00		59.70	0.52	2.88	0.00	0.00	2.45	0.00		37.45

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{FT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
LIQi001	L1	96.48	3.01		57.33	0.40	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		16.49
LIQi002	L1	95.93	3.01		56.98	0.38	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		16.35
LIQi003	L2	100.27	3.01		58.66	0.45	4.78	0.00	0.00	17.28	0.00		23.30
LIQi004	L3	79.80	3.01		58.86	0.46	4.78	0.00	0.00	17.56	0.00		2.51

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{FT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi042	F4	111.72	3.01		58.06	0.43	4.72	0.00	0.00	13.55	0.00		37.97
FLQi133	F3	107.21	3.01		58.79	0.47	4.76	0.00	0.00	14.05	0.00		31.61
FLQi024	F2	82.86	3.01		60.07	0.55	4.25	0.00	0.00	16.24	0.00		4.29
FLQi281	F2	60.78	3.01		60.25	0.56	4.61	0.00	0.00	20.39	0.00		-22.33
FLQi025	F2	80.31	3.01		60.13	0.55	4.25	0.00	0.00	19.49	0.00		-1.11
FLQi282	F2	55.25	3.01		60.12	0.55	4.63	0.00	0.00	20.37	0.00		-27.42
FLQi026	F2	88.18	3.01		60.10	0.55	4.27	0.00	0.00	19.04	0.00		6.70
FLQi283	F2	60.17	3.01		60.01	0.54	4.65	0.00	0.00	20.35	0.00		-22.37
FLQi027	F2	84.00	3.01		59.80	0.53	4.24	0.00	0.00	16.37	0.00		5.46
FLQi284	F2	57.73	3.01		59.73	0.53	4.58	0.00	0.00	17.28	0.00		-21.81



FLQi028	F2	116.05	3.01		59.50	0.51	4.38	0.00	0.00	11.56	0.00		41.69
FLQi029	F2	109.17	3.01		59.81	0.53	4.41	0.00	0.00	17.08	0.00		29.43
FLQi030	F2	106.53	3.01		59.63	0.52	4.36	0.00	0.00	9.84	0.00		34.02
FLQi031	F2	96.60	3.01		59.79	0.53	4.11	0.00	0.00	12.72	0.00		21.64
FLQi227	F1	97.37	3.01		58.19	0.44	4.17	0.00	0.00	20.63	0.00		16.95
FLQi269	F1	75.74	3.01		58.40	0.45	4.73	0.00	0.00	20.27	0.00		-5.11
FLQi270	F1	75.74	3.01		57.99	0.43	4.76	0.00	0.00	20.24	0.00		-4.67
FLQi271	F1	46.46	3.01		58.62	0.46	4.74	0.00	0.00	20.26	0.00		-34.61
FLQi272	F1	46.05	3.01		58.20	0.44	4.77	0.00	0.00	20.23	0.00		-34.58
FLQi273	F1	46.38	3.01		57.77	0.42	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-33.80
FLQi228	F1	102.07	3.01		59.18	0.49	4.23	0.00	0.00	20.41	0.00		20.71
FLQi274	F1	57.19	3.01		59.20	0.49	4.79	0.00	0.00	20.21	0.00		-24.51
FLQi229	F1	97.45	3.01		61.08	0.61	4.34	0.00	0.00	20.66	0.00		13.76
FLQi275	F1	52.05	3.01		61.08	0.61	4.78	0.00	0.00	20.22	0.00		-31.64
FLQi230	F1	102.27	3.01		60.06	0.55	4.25	0.00	0.00	20.75	0.00		19.67
FLQi276	F1	56.86	3.01		60.06	0.55	4.76	0.00	0.00	20.24	0.00		-25.74
FLQi231	F1	108.05	3.01		59.60	0.52	3.89	0.00	0.00	21.02	0.00		26.02

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt029	IO3	602820.84	5751872.88	221.776	37.15

P-Lärmstudie		LrT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LrT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
PRKL001	F5	93.98	3.01		59.40	0.50	4.78	0.00	0.00	19.75	0.00		12.10

ISO 9613-2		LrT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LrT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi038	S05	83.00	3.01		60.72	0.59	3.39	0.00	0.00	20.26	0.00		1.04
EZQi037	S06	86.01	3.01		60.38	0.57	3.39	0.00	0.00	20.72	0.00		3.44
EZQi028	S07	86.01	3.01		60.38	0.57	3.61	0.00	0.00	20.55	0.00		3.41
EZQi036	S08	86.01	3.01		60.38	0.57	3.69	0.00	0.00	20.50	0.00		3.37
EZQi023	S09	87.77	3.01		60.25	0.56	3.90	0.00	0.00	20.54	0.00		4.85
EZQi044	S10	87.77	3.01		60.25	0.56	3.90	0.00	0.00	20.54	0.00		4.85
EZQi022	S11	87.77	3.01		59.92	0.54	3.91	0.00	0.00	20.56	0.00		5.17
EZQi041	S12	87.77	3.01		59.74	0.53	3.94	0.00	0.00	20.56	0.00		5.35
EZQi042	S13	87.77	3.01		59.74	0.53	4.03	0.00	0.00	20.48	0.00		5.34
EZQi043	S14	87.77	3.01		59.95	0.54	4.51	0.00	0.00	20.49	0.00		4.65
EZQi040	S15	87.77	3.01		60.58	0.58	4.70	0.00	0.00	20.30	0.00		3.99
EZQi024	S16	87.77	3.01		59.67	0.52	4.36	0.00	0.00	20.64	0.00		4.95
EZQi035	S17	87.77	3.01		59.67	0.52	4.45	0.00	0.00	20.55	0.00		4.95
EZQi034	S18	87.77	3.01		59.56	0.51	4.23	0.00	0.00	20.77	0.00		5.07
EZQi027	S19	87.77	3.01		59.55	0.51	4.35	0.00	0.00	20.65	0.00		5.07
EZQi025	S20	87.77	3.01		59.46	0.51	4.50	0.00	0.00	20.50	0.00		5.16
EZQi026	S21	87.77	3.01		59.57	0.52	4.71	0.00	0.00	20.29	0.00		5.05
EZQi008	S22	86.01	3.01		59.77	0.53	4.74	0.00	0.00	20.27	0.00		3.25
EZQi013	S23	86.01	3.01		59.71	0.52	4.70	0.00	0.00	20.30	0.00		3.32



EZQi014	S24	86.01	3.01		59.66	0.52	4.74	0.00	0.00	20.26	0.00		3.36
EZQi012	S25	86.01	3.01		59.68	0.52	4.74	0.00	0.00	20.26	0.00		3.34
EZQi015	S26	86.01	3.01		59.57	0.52	4.71	0.00	0.00	20.29	0.00		3.46
EZQi011	S27	86.01	3.01		59.76	0.53	4.74	0.00	0.00	20.27	0.00		3.26
EZQi020	S28	86.01	3.01		59.88	0.53	4.73	0.00	0.00	20.27	0.00		3.13
EZQi018	S29	86.01	3.01		60.08	0.55	4.69	0.00	0.00	20.31	0.00		2.92
EZQi019	S30	86.01	3.01		60.18	0.55	4.69	0.00	0.00	20.31	0.00		2.82
EZQi016	S31	83.00	3.01		59.88	0.53	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		0.60
EZQi017	S32	83.00	3.01		59.79	0.53	4.74	0.00	0.00	20.26	0.00		0.69
EZQi005	S33	101.77	3.01		60.31	0.56	4.69	0.00	0.00	20.31	0.00		18.27
EZQi001	S34	101.77	3.01		60.76	0.59	4.71	0.00	0.00	20.29	0.00		17.79
EZQi002	S35	97.00	3.01		60.31	0.56	4.79	0.00	0.00	20.21	0.00		14.14
EZQi003	S36	104.00	3.01		60.15	0.55	4.79	0.00	0.00	20.21	0.00		21.31
EZQi004	S37	104.00	3.01		60.08	0.55	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		21.38
EZQi029	S38	99.91	3.01		60.04	0.54	4.72	0.00	0.00	20.28	0.00		16.86
EZQi021	S39	87.77	3.01		59.86	0.53	4.67	0.00	0.00	20.33	0.00		4.75
EZQi039	S40+S41	89.01	3.01		59.97	0.54	4.77	0.00	0.00	20.23	0.00		6.04
EZQi031	S42+S43	89.01	3.01		60.12	0.55	4.76	0.00	0.00	20.24	0.00		5.88
EZQi032	S44+S45	89.01	3.01		60.22	0.56	4.76	0.00	0.00	20.24	0.00		5.77
EZQi033	S46+S47	90.77	3.01		60.41	0.57	4.73	0.00	0.00	20.28	0.00		7.16
EZQi030	S48+S49	90.77	3.01		60.51	0.58	4.73	0.00	0.00	20.27	0.00		7.05
EZQi045	S50	100.00	3.00		59.77	0.53	2.89	0.00	0.00	21.31	0.00		18.51

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
LIQi001	L1	96.68	3.01		56.78	0.37	4.75	0.00	0.00	19.76	0.00		17.60
LIQi002	L1	95.51	3.01		56.54	0.36	4.78	0.00	0.00	19.96	0.00		16.65
LIQi003	L2	100.21	3.01		57.15	0.38	4.79	0.00	0.00	20.06	0.00		20.47
LIQi004	L3	79.40	3.01		56.86	0.37	4.79	0.00	0.00	20.10	0.00		-0.10

ISO 9613-2		LfT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LfT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi042	F4	113.00	3.01		58.84	0.46	4.75	0.00	0.00	19.82	0.00		31.75
FLQi133	F3	106.96	3.01		59.06	0.48	4.78	0.00	0.00	19.84	0.00		25.40
FLQi024	F2	81.07	3.01		60.00	0.54	4.23	0.00	0.00	20.46	0.00		-1.16
FLQi281	F2	59.01	3.01		60.00	0.54	4.62	0.00	0.00	20.38	0.00		-23.52
FLQi025	F2	80.31	3.01		60.23	0.56	4.27	0.00	0.00	20.48	0.00		-2.22
FLQi282	F2	55.25	3.01		60.23	0.56	4.64	0.00	0.00	20.36	0.00		-27.53
FLQi026	F2	85.17	3.01		60.20	0.55	4.29	0.00	0.00	20.49	0.00		2.64
FLQi283	F2	60.17	3.01		60.20	0.55	4.67	0.00	0.00	20.33	0.00		-22.57
FLQi027	F2	81.00	3.01		60.00	0.54	4.28	0.00	0.00	20.42	0.00		-1.22
FLQi284	F2	55.97	3.01		59.99	0.54	4.66	0.00	0.00	20.34	0.00		-26.55
FLQi028	F2	112.07	3.01		59.59	0.52	4.49	0.00	0.00	19.40	0.00		31.07
FLQi029	F2	106.16	3.01		59.59	0.52	4.48	0.00	0.00	20.52	0.00		24.06
FLQi030	F2	103.52	3.01		59.67	0.52	4.47	0.00	0.00	20.53	0.00		21.33
FLQi031	F2	93.54	3.01		59.91	0.54	4.13	0.00	0.00	19.78	0.00		12.20
FLQi227	F1	97.37	3.01		57.87	0.42	4.05	0.00	0.00	18.80	0.00		19.23
FLQi269	F1	75.74	3.01		58.10	0.44	4.63	0.00	0.00	19.67	0.00		-4.10



FLQi270	F1	75.74	3.01		57.70	0.42	4.71	0.00	0.00	20.30	0.00		-4.37
FLQi271	F1	46.46	3.01		58.31	0.45	4.64	0.00	0.00	19.68	0.00		-33.61
FLQi272	F1	46.05	3.01		57.90	0.43	4.72	0.00	0.00	20.29	0.00		-34.27
FLQi273	F1	46.38	3.01		57.50	0.41	4.75	0.00	0.00	20.25	0.00		-33.51
FLQi228	F1	102.07	3.01		58.91	0.48	4.17	0.00	0.00	19.71	0.00		21.60
FLQi274	F1	57.19	3.01		59.07	0.49	4.76	0.00	0.00	20.24	0.00		-24.37
FLQi229	F1	97.45	3.01		61.04	0.61	4.31	0.00	0.00	20.44	0.00		14.06
FLQi275	F1	52.05	3.01		61.04	0.61	4.77	0.00	0.00	20.23	0.00		-31.60
FLQi230	F1	102.27	3.01		59.88	0.53	4.17	0.00	0.00	20.47	0.00		20.21
FLQi276	F1	56.86	3.01		59.89	0.53	4.69	0.00	0.00	20.31	0.00		-25.56
FLQi231	F1	108.05	3.01		59.43	0.51	3.81	0.00	0.00	21.05	0.00		26.23

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt035	IO4 OG2	602482.84	5751454.99	219.502	29.35

P-Lärmstudie		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
PRKL001	F5	93.42	3.01		68.82	1.50	4.70	0.00	0.00	17.01	0.00		4.06

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi038	S05	83.00	3.01		69.49	1.62	4.26	0.00	0.00	16.04	0.00		-5.40
EZQi037	S06	83.00	3.01		69.29	1.58	4.28	0.00	0.00	13.76	0.00		-2.91
EZQi028	S07	83.00	3.01		69.29	1.58	4.36	0.00	0.00	13.94	0.00		-3.16
EZQi036	S08	83.00	3.01		69.29	1.58	4.38	0.00	0.00	14.00	0.00		-3.25
EZQi023	S09	83.00	3.01		69.21	1.57	4.46	0.00	0.00	14.25	0.00		-3.48
EZQi044	S10	83.00	3.01		69.21	1.57	4.46	0.00	0.00	14.25	0.00		-3.48
EZQi022	S11	86.01	3.01		69.20	1.56	4.47	0.00	0.00	18.36	0.00		-5.05
EZQi041	S12	86.01	3.01		69.14	1.55	4.48	0.00	0.00	18.84	0.00		-5.48
EZQi042	S13	86.01	3.01		69.14	1.55	4.51	0.00	0.00	19.08	0.00		-5.75
EZQi043	S14	86.01	3.01		69.20	1.56	4.67	0.00	0.00	20.33	0.00		-7.22
EZQi040	S15	86.01	3.01		69.38	1.60	4.74	0.00	0.00	18.50	0.00		-5.69
EZQi024	S16	86.01	3.01		69.10	1.55	4.62	0.00	0.00	19.46	0.00		-6.20
EZQi035	S17	86.01	3.01		69.12	1.55	4.65	0.00	0.00	20.34	0.00		-7.11
EZQi034	S18	86.01	3.01		69.08	1.54	4.58	0.00	0.00	19.74	0.00		-6.40
EZQi027	S19	86.01	3.01		69.07	1.54	4.62	0.00	0.00	19.84	0.00		-6.53
EZQi025	S20	86.01	3.01		69.05	1.54	4.67	0.00	0.00	20.33	0.00		-7.04
EZQi026	S21	86.01	3.01		69.09	1.54	4.73	0.00	0.00	20.27	0.00		-7.08
EZQi008	S22	86.01	3.01		69.12	1.55	4.73	0.00	0.00	18.77	0.00		-5.68
EZQi013	S23	86.01	3.01		69.10	1.55	4.72	0.00	0.00	18.65	0.00		-5.53
EZQi014	S24	86.01	3.01		69.07	1.54	4.73	0.00	0.00	18.14	0.00		-5.01
EZQi012	S25	86.01	3.01		69.09	1.54	4.73	0.00	0.00	18.86	0.00		-5.73
EZQi015	S26	87.77	3.01		69.15	1.55	4.72	0.00	0.00	18.66	0.00		-3.98
EZQi011	S27	86.01	3.01		69.12	1.55	4.73	0.00	0.00	18.82	0.00		-5.72
EZQi020	S28	86.01	3.01		69.16	1.56	4.73	0.00	0.00	18.77	0.00		-5.72
EZQi018	S29	83.00	3.01		69.09	1.55	4.71	0.00	0.00	17.37	0.00		-6.72



EZQi019	S30	86.01	3.01		69.30	1.58	4.72	0.00	0.00	20.28	0.00		-7.34
EZQi016	S31	83.00	3.01		69.15	1.55	4.74	0.00	0.00	20.26	0.00		-9.69
EZQi017	S32	83.00	3.01		69.13	1.55	4.72	0.00	0.00	17.33	0.00		-6.72
EZQi005	S33	100.01	3.01		69.28	1.58	4.73	0.00	0.00	18.61	0.00		8.31
EZQi001	S34	100.01	3.01		69.44	1.61	4.74	0.00	0.00	18.44	0.00		8.29
EZQi002	S35	97.00	3.01		69.31	1.58	4.74	0.00	0.00	20.26	0.00		4.12
EZQi003	S36	104.00	3.01		69.25	1.57	4.73	0.00	0.00	20.27	0.00		11.19
EZQi004	S37	104.00	3.01		69.21	1.57	4.73	0.00	0.00	19.01	0.00		12.49
EZQi029	S38	96.90	3.01		69.05	1.54	4.72	0.00	0.00	18.74	0.00		5.86
EZQi021	S39	86.01	3.01		69.18	1.56	4.72	0.00	0.00	20.28	0.00		-7.19
EZQi039	S40+S41	89.01	3.01		69.24	1.57	4.75	0.00	0.00	20.25	0.00		-4.26
EZQi031	S42+S43	89.01	3.01		69.29	1.58	4.74	0.00	0.00	20.26	0.00		-4.32
EZQi032	S44+S45	89.01	3.01		69.32	1.59	4.74	0.00	0.00	20.26	0.00		-4.36
EZQi033	S46+S47	89.01	3.01		69.35	1.59	4.74	0.00	0.00	20.26	0.00		-4.39
EZQi030	S48+S49	89.01	3.01		69.38	1.60	4.74	0.00	0.00	20.26	0.00		-4.43
EZQi045	S50	100.00	3.01		69.10	1.55	4.10	0.00	0.00	7.97	0.00		20.29

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{FT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
LIQi001	L1	97.82	3.01		68.67	1.46	4.77	0.00	0.00	20.22	0.00		4.62
LIQi002	L1	98.20	3.01		68.88	1.49	4.77	0.00	0.00	20.23	0.00		4.20
LIQi003	L2	99.89	3.01		68.47	1.43	4.71	0.00	0.00	19.42	0.00		8.27
LIQi004	L3	79.91	3.01		68.69	1.47	4.71	0.00	0.00	19.49	0.00		-12.05

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{FT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi042	F4	109.99	3.01		68.08	1.38	4.67	0.00	0.00	18.22	0.00		20.67
FLQi133	F3	105.54	3.01		68.53	1.45	4.70	0.00	0.00	18.01	0.00		15.66
FLQi024	F2	81.07	3.01		69.17	1.56	4.54	0.00	0.00	19.35	0.00		-10.54
FLQi281	F2	59.01	3.01		69.18	1.56	4.67	0.00	0.00	19.89	0.00		-33.27
FLQi025	F2	80.31	3.01		69.23	1.57	4.55	0.00	0.00	19.92	0.00		-11.95
FLQi282	F2	55.25	3.01		69.22	1.57	4.67	0.00	0.00	20.16	0.00		-37.37
FLQi026	F2	85.17	3.01		69.12	1.55	4.55	0.00	0.00	19.86	0.00		-6.89
FLQi283	F2	60.17	3.01		69.12	1.55	4.67	0.00	0.00	20.17	0.00		-32.34
FLQi027	F2	81.00	3.01		68.95	1.52	4.54	0.00	0.00	15.27	0.00		-6.26
FLQi284	F2	55.97	3.01		68.95	1.52	4.66	0.00	0.00	16.03	0.00		-32.19
FLQi028	F2	113.83	3.01		68.92	1.51	4.60	0.00	0.00	15.76	0.00		25.73
FLQi029	F2	106.16	3.01		69.01	1.53	4.61	0.00	0.00	18.22	0.00		15.79
FLQi030	F2	103.52	3.01		69.06	1.54	4.61	0.00	0.00	18.01	0.00		13.29
FLQi031	F2	94.09	3.01		69.05	1.54	4.49	0.00	0.00	16.80	0.00		5.11
FLQi227	F1	100.38	3.01		69.01	1.52	4.55	0.00	0.00	17.74	0.00		8.50
FLQi269	F1	78.75	3.01		69.32	1.57	4.72	0.00	0.00	19.94	0.00		-15.57
FLQi270	F1	78.75	3.01		69.23	1.55	4.73	0.00	0.00	19.98	0.00		-15.50
FLQi271	F1	49.47	3.01		69.36	1.58	4.73	0.00	0.00	19.83	0.00		-44.80
FLQi272	F1	49.06	3.01		69.30	1.56	4.74	0.00	0.00	20.12	0.00		-45.39
FLQi273	F1	49.39	3.01		69.22	1.55	4.74	0.00	0.00	20.26	0.00		-45.08
FLQi228	F1	102.07	3.01		68.95	1.52	4.56	0.00	0.00	19.61	0.00		10.38
FLQi274	F1	57.19	3.01		68.98	1.52	4.75	0.00	0.00	20.25	0.00		-35.30



FLQi229	F1	97.45	3.01		69.62	1.64	4.59	0.00	0.00	20.23	0.00		4.37
FLQi275	F1	52.05	3.01		69.63	1.64	4.76	0.00	0.00	20.24	0.00		-41.21
FLQi230	F1	104.03	3.01		69.59	1.63	4.58	0.00	0.00	20.02	0.00		10.13
FLQi276	F1	58.62	3.01		69.62	1.63	4.75	0.00	0.00	20.25	0.00		-35.69
FLQi231	F1	109.52	3.01		69.31	1.58	4.46	0.00	0.00	18.60	0.00		17.55

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m			IPKT: y /m			IPKT: z /m			Lr(IP) /dB(A)		
IPkt038	IO2 OG2	603015.93			5751754.12			235.323			57.39		

P-Lärmstudie		LrT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LrT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
PRKL001	F5	96.41	3.01		58.95	0.46	3.71	0.00	0.00	3.44	0.00		32.36

ISO 9613-2		LrT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LrT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi038	S05	83.00	2.99		61.14	0.62	2.77	0.00	0.00	0.00	0.00		21.46
EZQi037	S06	83.00	2.99		60.60	0.58	2.73	0.00	0.00	0.00	0.00		22.07
EZQi028	S07	83.00	3.00		60.60	0.58	2.95	0.00	0.00	0.00	0.00		21.86
EZQi036	S08	83.00	3.00		60.60	0.58	3.03	0.00	0.00	0.00	0.00		21.79
EZQi023	S09	83.00	3.00		60.44	0.57	3.22	0.00	0.00	0.24	0.00		21.53
EZQi044	S10	83.00	3.00		60.44	0.57	3.22	0.00	0.00	0.24	0.00		21.53
EZQi022	S11	83.00	3.00		60.35	0.56	3.24	0.00	0.00	0.36	0.00		21.49
EZQi041	S12	86.01	3.00		60.69	0.59	3.31	0.00	0.00	1.24	0.00		22.67
EZQi042	S13	86.01	3.00		60.72	0.59	3.40	0.00	0.00	1.43	0.00		22.40
EZQi043	S14	86.01	3.01		60.86	0.60	3.84	0.00	0.00	6.65	0.00		16.69
EZQi040	S15	86.01	3.01		60.97	0.61	4.04	0.00	0.00	0.55	0.00		22.37
EZQi024	S16	86.01	3.00		60.93	0.60	3.72	0.00	0.00	5.88	0.00		17.71
EZQi035	S17	86.01	3.00		60.92	0.60	3.79	0.00	0.00	7.00	0.00		16.51
EZQi034	S18	86.01	3.00		60.93	0.60	3.61	0.00	0.00	4.61	0.00		19.12
EZQi027	S19	86.01	3.00		60.96	0.60	3.71	0.00	0.00	6.21	0.00		17.42
EZQi025	S20	86.01	3.01		60.96	0.60	3.84	0.00	0.00	8.38	0.00		15.14
EZQi026	S21	86.01	3.01		60.87	0.60	4.02	0.00	0.00	10.45	0.00		12.84
EZQi008	S22	86.01	3.01		60.88	0.60	4.00	0.00	0.00	8.90	0.00		14.44
EZQi013	S23	86.01	3.01		61.01	0.61	3.98	0.00	0.00	9.21	0.00		14.18
EZQi014	S24	86.01	3.01		61.04	0.61	4.01	0.00	0.00	9.85	0.00		13.52
EZQi012	S25	86.01	3.01		61.05	0.61	4.01	0.00	0.00	9.48	0.00		13.92
EZQi015	S26	86.01	3.01		61.22	0.62	3.99	0.00	0.00	9.88	0.00		13.59
EZQi011	S27	86.01	3.01		60.85	0.60	3.99	0.00	0.00	8.47	0.00		14.92
EZQi020	S28	86.01	3.01		60.58	0.58	3.99	0.00	0.00	6.46	0.00		16.83
EZQi018	S29	86.01	3.01		60.30	0.56	3.93	0.00	0.00	1.61	0.00		21.70
EZQi019	S30	86.01	3.01		60.42	0.57	3.95	0.00	0.00	1.59	0.00		21.64
EZQi016	S31	86.01	3.01		61.73	0.66	4.08	0.00	0.00	8.08	0.00		15.13
EZQi017	S32	86.01	3.01		60.38	0.57	3.95	0.00	0.00	1.56	0.00		21.70
EZQi005	S33	100.01	3.01		60.57	0.58	4.00	0.00	0.00	1.61	0.00		35.49
EZQi001	S34	100.01	3.01		61.43	0.64	4.07	0.00	0.00	4.15	0.00		32.69
EZQi002	S35	100.01	3.01		61.77	0.66	4.08	0.00	0.00	4.93	0.00		32.05



EZQi003	S36	107.01	3.01		61.78	0.66	4.07	0.00	0.00	5.05	0.00		39.02
EZQi004	S37	107.01	3.01		61.93	0.68	4.08	0.00	0.00	5.43	0.00		38.72
EZQi029	S38	101.67	3.01		60.08	0.55	3.95	0.00	0.00	1.42	0.00		37.69
EZQi021	S39	86.01	3.01		60.87	0.60	3.99	0.00	0.00	9.48	0.00		13.77
EZQi039	S40+S41	89.01	3.01		60.84	0.60	4.06	0.00	0.00	8.54	0.00		17.50
EZQi031	S42+S43	89.01	3.01		60.81	0.59	4.05	0.00	0.00	4.80	0.00		21.19
EZQi032	S44+S45	89.01	3.01		60.87	0.60	4.06	0.00	0.00	1.03	0.00		24.93
EZQi033	S46+S47	89.01	3.01		60.91	0.60	4.06	0.00	0.00	0.98	0.00		24.94
EZQi030	S48+S49	89.01	3.01		60.98	0.61	4.07	0.00	0.00	0.51	0.00		25.37
EZQi045	S50	100.00	2.98		59.79	0.53	2.04	0.00	0.00	0.00	0.00		40.63

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
LIQi001	L1	95.01	3.01		61.30	0.63	4.17	0.00	0.00	8.17	0.00		23.90
LIQi002	L1	94.74	3.01		60.96	0.61	4.15	0.00	0.00	8.56	0.00		23.49
LIQi003	L2	100.68	3.01		59.03	0.47	3.71	0.00	0.00	5.92	0.00		34.47
LIQi004	L3	79.64	3.01		58.84	0.46	3.72	0.00	0.00	5.87	0.00		13.13

ISO 9613-2		LFT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LFT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi042	F4	113.61	3.01		57.15	0.38	3.42	0.00	0.00	4.22	0.00		51.18
FLQi133	F3	108.91	3.01		58.31	0.43	3.68	0.00	0.00	2.48	0.00		46.59
FLQi024	F2	84.08	3.00		61.88	0.67	3.61	0.00	0.00	5.61	0.00		16.26
FLQi281	F2	62.03	3.01		62.04	0.68	3.92	0.00	0.00	6.28	0.00		-6.83
FLQi025	F2	80.37	3.00		60.01	0.54	3.40	0.00	0.00	12.74	0.00		6.99
FLQi282	F2	55.25	3.01		59.72	0.53	3.75	0.00	0.00	15.79	0.00		-21.54
FLQi026	F2	85.17	3.00		58.95	0.48	3.24	0.00	0.00	14.16	0.00		11.45
FLQi283	F2	60.17	3.01		58.91	0.48	3.73	0.00	0.00	17.00	0.00		-16.82
FLQi027	F2	81.00	3.00		57.89	0.43	3.12	0.00	0.00	0.01	0.00		22.55
FLQi284	F2	55.97	3.00		57.88	0.42	3.58	0.00	0.00	0.79	0.00		-3.76
FLQi028	F2	115.08	3.00		59.46	0.50	3.49	0.00	0.00	0.17	0.00		53.55
FLQi029	F2	109.17	3.00		60.26	0.55	3.62	0.00	0.00	1.11	0.00		46.00
FLQi030	F2	106.53	3.00		60.42	0.56	3.65	0.00	0.00	1.16	0.00		43.12
FLQi031	F2	93.62	3.00		58.85	0.47	3.07	0.00	0.00	1.70	0.00		32.50
FLQi227	F1	97.37	3.00		61.13	0.62	3.49	0.00	0.00	10.24	0.00		24.85
FLQi269	F1	75.74	3.01		61.31	0.63	4.01	0.00	0.00	20.62	0.00		-7.83
FLQi270	F1	75.74	3.01		60.93	0.60	4.00	0.00	0.00	20.65	0.00		-7.43
FLQi271	F1	46.46	3.01		61.50	0.64	4.05	0.00	0.00	20.58	0.00		-37.30
FLQi272	F1	46.05	3.01		61.12	0.62	4.04	0.00	0.00	20.61	0.00		-37.32
FLQi273	F1	46.38	3.01		60.69	0.59	4.07	0.00	0.00	15.61	0.00		-31.56
FLQi228	F1	102.07	3.00		60.68	0.59	3.53	0.00	0.00	3.43	0.00		36.76
FLQi274	F1	57.19	3.01		60.73	0.59	4.06	0.00	0.00	10.79	0.00		-15.97
FLQi229	F1	97.45	3.00		61.58	0.65	3.67	0.00	0.00	13.18	0.00		21.27
FLQi275	F1	52.05	3.01		61.64	0.65	4.14	0.00	0.00	14.81	0.00		-26.20
FLQi230	F1	102.27	3.00		61.77	0.66	3.68	0.00	0.00	20.88	0.00		18.29
FLQi276	F1	56.86	3.01		61.77	0.66	4.10	0.00	0.00	20.71	0.00		-27.39
FLQi231	F1	108.05	3.00		61.28	0.63	3.35	0.00	0.00	1.20	0.00		44.60



IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	Lr(IP) /dB(A)
IPkt041	IO2 OG2	602977.76	5751725.30	235.448	55.57

P-Lärmstudie		LrT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LrT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
PRKL001	F5	96.72	3.01		60.26	0.54	3.88	0.00	0.00	3.14	0.00		31.53

ISO 9613-2		LrT = Lw + Dc - Adiv - Aatm - Agr - Afol - Ahous - Abar - Cmet											
Element	Bezeichnung	Lw	Dc	Abstand	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet		LrT
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi038	S05	83.00	3.00		62.03	0.69	2.98	0.00	0.00	0.00	0.00		20.30
EZQi037	S06	83.00	3.00		61.53	0.65	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00		20.86
EZQi028	S07	83.00	3.00		61.53	0.65	3.15	0.00	0.00	0.00	0.00		20.67
EZQi036	S08	83.00	3.00		61.53	0.65	3.22	0.00	0.00	0.00	0.00		20.61
EZQi023	S09	83.00	3.00		61.37	0.64	3.39	0.00	0.00	0.44	0.00		20.17
EZQi044	S10	83.00	3.00		61.37	0.64	3.39	0.00	0.00	0.44	0.00		20.17
EZQi022	S11	83.00	3.00		61.26	0.63	3.41	0.00	0.00	1.36	0.00		19.35
EZQi041	S12	86.01	3.00		61.56	0.65	3.47	0.00	0.00	1.33	0.00		21.52
EZQi042	S13	86.01	3.00		61.58	0.65	3.55	0.00	0.00	1.52	0.00		21.26
EZQi043	S14	86.01	3.01		61.80	0.67	3.95	0.00	0.00	7.35	0.00		14.97
EZQi040	S15	86.01	3.01		61.68	0.66	4.11	0.00	0.00	1.65	0.00		20.23
EZQi024	S16	86.01	3.00		61.83	0.67	3.85	0.00	0.00	5.93	0.00		16.64
EZQi035	S17	86.01	3.01		61.84	0.67	3.91	0.00	0.00	7.08	0.00		15.42
EZQi034	S18	86.01	3.00		61.72	0.66	3.74	0.00	0.00	4.20	0.00		18.50
EZQi027	S19	86.01	3.00		61.78	0.66	3.83	0.00	0.00	5.80	0.00		16.81
EZQi025	S20	86.01	3.01		61.79	0.67	3.95	0.00	0.00	7.94	0.00		14.58
EZQi026	S21	86.01	3.01		61.78	0.66	4.11	0.00	0.00	10.41	0.00		11.90
EZQi008	S22	87.77	3.01		61.49	0.64	4.09	0.00	0.00	4.52	0.00		19.43
EZQi013	S23	87.77	3.01		61.53	0.65	4.07	0.00	0.00	4.54	0.00		19.45
EZQi014	S24	87.77	3.01		61.53	0.65	4.09	0.00	0.00	4.67	0.00		19.29
EZQi012	S25	87.77	3.01		61.49	0.64	4.09	0.00	0.00	4.59	0.00		19.42
EZQi015	S26	86.01	3.01		62.05	0.68	4.08	0.00	0.00	9.30	0.00		13.14
EZQi011	S27	87.77	3.01		61.46	0.64	4.08	0.00	0.00	4.45	0.00		19.55
EZQi020	S28	86.01	3.01		61.84	0.67	4.09	0.00	0.00	8.65	0.00		13.60
EZQi018	S29	86.01	3.01		61.53	0.64	4.04	0.00	0.00	5.11	0.00		17.14
EZQi019	S30	86.01	3.01		61.34	0.63	4.04	0.00	0.00	2.25	0.00		19.92
EZQi016	S31	86.01	3.01		61.24	0.62	4.09	0.00	0.00	1.84	0.00		20.28
EZQi017	S32	86.01	3.01		61.26	0.63	4.04	0.00	0.00	1.25	0.00		20.94
EZQi005	S33	100.01	3.01		61.58	0.65	4.09	0.00	0.00	5.61	0.00		30.46
EZQi001	S34	100.01	3.01		61.89	0.67	4.12	0.00	0.00	4.27	0.00		31.53
EZQi002	S35	100.01	3.01		62.41	0.71	4.14	0.00	0.00	8.49	0.00		27.41
EZQi003	S36	107.01	3.01		62.07	0.69	4.11	0.00	0.00	7.45	0.00		35.54
EZQi004	S37	107.01	3.01		62.46	0.72	4.13	0.00	0.00	8.69	0.00		34.36
EZQi029	S38	99.91	3.01		61.23	0.62	4.05	0.00	0.00	2.91	0.00		33.30
EZQi021	S39	86.01	3.01		61.81	0.67	4.08	0.00	0.00	9.45	0.00		12.79
EZQi039	S40+S41	89.01	3.01		61.73	0.66	4.14	0.00	0.00	10.15	0.00		14.89
EZQi031	S42+S43	89.01	3.01		61.75	0.66	4.14	0.00	0.00	9.20	0.00		15.78
EZQi032	S44+S45	89.01	3.01		61.76	0.66	4.13	0.00	0.00	8.01	0.00		16.94



EZQi033	S46+S47	89.01	3.01		61.77	0.66	4.13	0.00	0.00	6.70	0.00		18.21
EZQi030	S48+S49	89.01	3.01		61.78	0.67	4.14	0.00	0.00	5.23	0.00		19.63
EZQi045	S50	100.00	2.99		60.83	0.60	2.36	0.00	0.00	0.00	0.00		39.21

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
LIQi001	L1	95.08	3.01		61.75	0.66	4.27	0.00	0.00	14.77	0.00		16.80
LIQi002	L1	94.82	3.01		61.46	0.64	4.26	0.00	0.00	13.78	0.00		17.77
LIQi003	L2	100.73	3.01		60.29	0.55	3.90	0.00	0.00	6.26	0.00		32.96
LIQi004	L3	79.80	3.01		60.20	0.55	3.92	0.00	0.00	6.64	0.00		11.44

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi042	F4	113.78	3.01		58.49	0.44	3.67	0.00	0.00	4.45	0.00		49.26
FLQi133	F3	108.64	3.01		59.91	0.52	3.86	0.00	0.00	3.18	0.00		43.96
FLQi024	F2	84.08	3.00		62.68	0.74	3.72	0.00	0.00	5.44	0.00		15.25
FLQi281	F2	62.03	3.01		62.79	0.75	4.00	0.00	0.00	7.11	0.00		-8.80
FLQi025	F2	80.37	3.00		61.33	0.63	3.62	0.00	0.00	16.51	0.00		1.86
FLQi282	F2	55.25	3.01		60.83	0.60	3.88	0.00	0.00	20.02	0.00		-27.08
FLQi026	F2	85.17	3.00		60.16	0.55	3.47	0.00	0.00	16.97	0.00		7.05
FLQi283	F2	60.17	3.01		60.12	0.55	3.84	0.00	0.00	19.30	0.00		-20.66
FLQi027	F2	81.00	3.00		59.37	0.50	3.39	0.00	0.00	0.00	0.00		20.74
FLQi284	F2	55.97	3.01		59.37	0.50	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00		-4.71
FLQi028	F2	115.08	3.00		60.85	0.59	3.70	0.00	0.00	0.76	0.00		51.52
FLQi029	F2	109.17	3.01		61.20	0.62	3.74	0.00	0.00	0.59	0.00		45.31
FLQi030	F2	106.53	3.01		61.32	0.63	3.76	0.00	0.00	0.63	0.00		42.49
FLQi031	F2	93.62	3.00		60.11	0.55	3.31	0.00	0.00	1.46	0.00		31.17
FLQi227	F1	97.37	3.00		61.65	0.66	3.71	0.00	0.00	1.09	0.00		33.27
FLQi269	F1	75.74	3.01		61.84	0.67	4.11	0.00	0.00	1.74	0.00		10.37
FLQi270	F1	75.74	3.01		61.49	0.64	4.11	0.00	0.00	2.34	0.00		10.16
FLQi271	F1	46.46	3.01		62.03	0.69	4.14	0.00	0.00	1.61	0.00		-19.00
FLQi272	F1	46.05	3.01		61.67	0.66	4.14	0.00	0.00	2.22	0.00		-19.63
FLQi273	F1	46.38	3.01		61.30	0.63	4.13	0.00	0.00	3.00	0.00		-19.68
FLQi228	F1	102.07	3.00		61.43	0.64	3.65	0.00	0.00	2.58	0.00		36.66
FLQi274	F1	57.19	3.01		61.37	0.63	4.08	0.00	0.00	3.40	0.00		-9.48
FLQi229	F1	97.45	3.01		62.41	0.72	3.78	0.00	0.00	14.30	0.00		19.15
FLQi275	F1	52.05	3.01		62.42	0.72	4.19	0.00	0.00	14.38	0.00		-26.74
FLQi230	F1	102.27	3.01		62.42	0.72	3.80	0.00	0.00	20.44	0.00		17.90
FLQi276	F1	56.86	3.01		62.44	0.72	4.18	0.00	0.00	20.63	0.00		-28.09
FLQi231	F1	108.05	3.00		61.99	0.68	3.49	0.00	0.00	1.19	0.00		43.71

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m		IPKT: y /m		IPKT: z /m		L _r (IP) /dB(A)	
IPkt052	IO5 OG1	602322.27		5751971.98		203.826		37.58	

P-Lärmstudie		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}



		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
PRKL001	F5	93.98	3.01		68.57	1.45	4.80	0.00	0.00	18.68	0.00		3.13

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
EZQi038	S05	83.00	3.01		68.35	1.42	4.44	0.00	0.00	0.75	0.00		11.05
EZQi037	S06	83.00	3.01		68.23	1.40	4.46	0.00	0.00	0.66	0.00		11.26
EZQi028	S07	83.00	3.01		68.23	1.40	4.55	0.00	0.00	0.80	0.00		11.03
EZQi036	S08	83.00	3.01		68.23	1.40	4.58	0.00	0.00	0.87	0.00		10.93
EZQi023	S09	83.00	3.01		68.16	1.39	4.66	0.00	0.00	1.09	0.00		10.71
EZQi044	S10	83.00	3.01		68.16	1.39	4.66	0.00	0.00	1.09	0.00		10.71
EZQi022	S11	83.00	3.01		68.01	1.36	4.68	0.00	0.00	1.19	0.00		10.76
EZQi041	S12	83.00	3.01		67.93	1.35	4.69	0.00	0.00	1.27	0.00		10.76
EZQi042	S13	83.00	3.01		67.93	1.35	4.73	0.00	0.00	1.42	0.00		10.58
EZQi043	S14	83.00	3.01		68.01	1.36	4.80	0.00	0.00	6.37	0.00		5.47
EZQi040	S15	83.00	3.01		68.27	1.41	4.80	0.00	0.00	7.12	0.00		4.41
EZQi024	S16	83.00	3.01		67.90	1.35	4.80	0.00	0.00	5.70	0.00		6.26
EZQi035	S17	83.00	3.01		67.90	1.35	4.80	0.00	0.00	6.05	0.00		5.91
EZQi034	S18	83.00	3.01		67.85	1.34	4.80	0.00	0.00	1.82	0.00		10.20
EZQi027	S19	83.00	3.01		67.85	1.34	4.80	0.00	0.00	5.79	0.00		6.23
EZQi025	S20	83.00	3.01		67.82	1.33	4.80	0.00	0.00	6.29	0.00		5.77
EZQi026	S21	83.00	3.01		67.86	1.34	4.80	0.00	0.00	7.58	0.00		4.43
EZQi008	S22	83.00	3.01		68.00	1.36	4.80	0.00	0.00	6.68	0.00		5.17
EZQi013	S23	83.00	3.01		67.97	1.36	4.80	0.00	0.00	6.54	0.00		5.34
EZQi014	S24	83.00	3.01		67.95	1.35	4.80	0.00	0.00	6.77	0.00		5.13
EZQi012	S25	83.00	3.01		67.97	1.36	4.80	0.00	0.00	6.56	0.00		5.32
EZQi015	S26	83.00	3.01		67.92	1.35	4.80	0.00	0.00	6.45	0.00		5.48
EZQi011	S27	83.00	3.01		68.01	1.36	4.80	0.00	0.00	6.49	0.00		5.35
EZQi020	S28	83.00	3.01		68.04	1.37	4.80	0.00	0.00	6.69	0.00		5.11
EZQi018	S29	83.00	3.01		68.14	1.39	4.80	0.00	0.00	6.04	0.00		5.64
EZQi019	S30	83.00	3.01		68.18	1.39	4.80	0.00	0.00	6.19	0.00		5.45
EZQi016	S31	83.00	3.01		68.26	1.40	4.80	0.00	0.00	6.22	0.00		5.32
EZQi017	S32	83.00	3.01		68.19	1.39	4.80	0.00	0.00	6.02	0.00		5.60
EZQi005	S33	97.00	3.01		68.18	1.39	4.80	0.00	0.00	6.78	0.00		18.86
EZQi001	S34	97.00	3.01		68.36	1.42	4.80	0.00	0.00	6.96	0.00		18.47
EZQi002	S35	97.00	3.01		68.38	1.42	4.80	0.00	0.00	6.37	0.00		19.03
EZQi003	S36	104.00	3.01		68.33	1.41	4.80	0.00	0.00	6.32	0.00		26.15
EZQi004	S37	104.00	3.01		68.34	1.42	4.80	0.00	0.00	5.97	0.00		26.48
EZQi029	S38	96.90	3.01		68.14	1.38	4.80	0.00	0.00	5.88	0.00		19.70
EZQi021	S39	83.00	3.01		67.98	1.36	4.80	0.00	0.00	7.12	0.00		4.75
EZQi039	S40+S41	86.00	3.01		68.04	1.37	4.80	0.00	0.00	14.12	0.00		0.69
EZQi031	S42+S43	86.00	3.01		68.10	1.38	4.80	0.00	0.00	14.01	0.00		0.72
EZQi032	S44+S45	86.00	3.01		68.15	1.39	4.80	0.00	0.00	13.94	0.00		0.74
EZQi033	S46+S47	86.00	3.01		68.19	1.39	4.80	0.00	0.00	13.94	0.00		0.69
EZQi030	S48+S49	86.00	3.01		68.23	1.40	4.80	0.00	0.00	13.93	0.00		0.65
EZQi045	S50	100.00	3.01		68.23	1.40	4.28	0.00	0.00	0.50	0.00		28.59

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}



		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
LIQI001	L1	98.01	3.01		66.96	1.21	4.80	0.00	0.00	7.59	0.00		20.28
LIQI002	L1	97.74	3.01		67.01	1.21	4.80	0.00	0.00	10.14	0.00		17.45
LIQI003	L2	99.34	3.01		67.22	1.24	4.80	0.00	0.00	13.61	0.00		15.11
LIQI004	L3	78.35	3.01		67.23	1.24	4.80	0.00	0.00	12.77	0.00		-4.73

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQI042	F4	112.36	3.01		68.66	1.47	4.80	0.00	0.00	18.29	0.00		22.11
FLQI133	F3	107.07	3.01		68.47	1.44	4.80	0.00	0.00	16.07	0.00		18.93
FLQI024	F2	81.07	3.01		68.35	1.42	4.76	0.00	0.00	1.01	0.00		8.54
FLQI281	F2	59.01	3.01		68.35	1.42	4.80	0.00	0.00	4.69	0.00		-17.23
FLQI025	F2	80.31	3.01		68.48	1.44	4.77	0.00	0.00	16.61	0.00		-7.99
FLQI282	F2	55.25	3.01		68.48	1.44	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-36.67
FLQI026	F2	85.17	3.01		68.63	1.46	4.78	0.00	0.00	18.76	0.00		-5.47
FLQI283	F2	60.17	3.01		68.64	1.47	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-31.92
FLQI027	F2	81.00	3.01		68.68	1.47	4.80	0.00	0.00	20.19	0.00		-11.14
FLQI284	F2	55.97	3.01		68.68	1.47	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-36.17
FLQI028	F2	112.07	3.01		68.44	1.43	4.80	0.00	0.00	16.64	0.00		23.77
FLQI029	F2	106.16	3.01		68.27	1.41	4.80	0.00	0.00	10.10	0.00		24.59
FLQI030	F2	103.52	3.01		68.24	1.40	4.80	0.00	0.00	2.43	0.00		29.65
FLQI031	F2	93.54	3.01		68.44	1.43	4.73	0.00	0.00	9.46	0.00		12.41
FLQI227	F1	97.37	3.01		66.82	1.19	4.78	0.00	0.00	3.19	0.00		24.39
FLQI269	F1	75.74	3.01		66.81	1.19	4.80	0.00	0.00	5.79	0.00		0.16
FLQI270	F1	75.74	3.01		66.83	1.19	4.80	0.00	0.00	10.30	0.00		-4.37
FLQI271	F1	46.46	3.01		66.80	1.19	4.80	0.00	0.00	6.24	0.00		-29.55
FLQI272	F1	46.05	3.01		66.82	1.19	4.80	0.00	0.00	5.63	0.00		-29.38
FLQI273	F1	46.38	3.01		66.84	1.19	4.80	0.00	0.00	10.60	0.00		-34.04
FLQI228	F1	102.07	3.01		67.61	1.30	4.78	0.00	0.00	19.70	0.00		11.64
FLQI274	F1	57.19	3.01		67.63	1.31	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-33.75
FLQI229	F1	97.45	3.01		68.36	1.42	4.79	0.00	0.00	20.15	0.00		5.73
FLQI275	F1	52.05	3.01		68.36	1.42	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-39.73
FLQI230	F1	102.27	3.01		67.61	1.30	4.80	0.00	0.00	3.85	0.00		27.73
FLQI276	F1	56.86	3.01		67.61	1.30	4.80	0.00	0.00	5.89	0.00		-19.72
FLQI231	F1	108.05	3.01		67.64	1.31	4.69	0.00	0.00	8.24	0.00		29.20

IPKT	IPKT: Bezeichnung	IPKT: x /m	IPKT: y /m	IPKT: z /m	L _r (IP) /dB(A)
IPkt057	IO6 OG1	602169.58	5752430.65	199.120	37.16

P-Lärmstudie		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
PRKL001	F5	92.90	3.01		71.00	1.92	4.80	0.00	0.00	19.56	0.00		-1.38

ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{fT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB



EZQi038	S05	84.93	3.01		70.57	1.83	4.73	0.00	0.00	3.95	0.00		6.85
EZQi037	S06	84.93	3.01		70.58	1.83	4.75	0.00	0.00	3.59	0.00		7.19
EZQi028	S07	84.93	3.01		70.57	1.83	4.80	0.00	0.00	4.21	0.00		6.52
EZQi036	S08	84.93	3.01		70.58	1.83	4.80	0.00	0.00	4.46	0.00		6.27
EZQi023	S09	84.93	3.01		70.55	1.83	4.80	0.00	0.00	5.53	0.00		5.24
EZQi044	S10	84.93	3.01		70.55	1.83	4.80	0.00	0.00	5.53	0.00		5.24
EZQi022	S11	84.93	3.01		70.46	1.81	4.80	0.00	0.00	5.94	0.00		4.93
EZQi041	S12	84.93	3.01		70.41	1.80	4.80	0.00	0.00	6.12	0.00		4.81
EZQi042	S13	84.93	3.01		70.41	1.80	4.80	0.00	0.00	15.16	0.00		-4.23
EZQi043	S14	84.93	3.01		70.46	1.81	4.80	0.00	0.00	17.97	0.00		-7.10
EZQi040	S15	84.93	3.01		70.60	1.84	4.80	0.00	0.00	19.86	0.00		-9.16
EZQi024	S16	84.93	3.01		70.41	1.80	4.80	0.00	0.00	16.57	0.00		-5.64
EZQi035	S17	84.93	3.01		70.41	1.80	4.80	0.00	0.00	17.09	0.00		-6.16
EZQi034	S18	87.94	3.01		70.99	1.92	4.80	0.00	0.00	8.78	0.00		4.38
EZQi027	S19	87.94	3.01		71.00	1.92	4.80	0.00	0.00	9.12	0.00		4.04
EZQi025	S20	87.94	3.01		70.98	1.92	4.80	0.00	0.00	9.85	0.00		3.33
EZQi026	S21	84.93	3.01		70.38	1.79	4.80	0.00	0.00	18.86	0.00		-7.89
EZQi008	S22	84.93	3.01		70.51	1.82	4.80	0.00	0.00	17.38	0.00		-6.57
EZQi013	S23	84.93	3.01		70.49	1.82	4.80	0.00	0.00	17.21	0.00		-6.38
EZQi014	S24	84.93	3.01		70.48	1.81	4.80	0.00	0.00	17.42	0.00		-6.58
EZQi012	S25	84.93	3.01		70.51	1.82	4.80	0.00	0.00	17.07	0.00		-6.26
EZQi015	S26	84.93	3.01		70.48	1.81	4.80	0.00	0.00	16.99	0.00		-6.14
EZQi011	S27	84.93	3.01		70.53	1.82	4.80	0.00	0.00	17.04	0.00		-6.25
EZQi020	S28	84.93	3.01		70.53	1.82	4.80	0.00	0.00	17.53	0.00		-6.75
EZQi018	S29	84.93	3.01		70.61	1.84	4.80	0.00	0.00	16.69	0.00		-6.00
EZQi019	S30	84.93	3.01		70.61	1.84	4.80	0.00	0.00	17.05	0.00		-6.37
EZQi016	S31	84.93	3.01		70.70	1.86	4.80	0.00	0.00	16.78	0.00		-6.20
EZQi017	S32	84.93	3.01		70.64	1.85	4.80	0.00	0.00	16.73	0.00		-6.07
EZQi005	S33	98.93	3.01		70.58	1.83	4.80	0.00	0.00	18.18	0.00		6.54
EZQi001	S34	98.93	3.01		70.66	1.85	4.80	0.00	0.00	19.63	0.00		5.00
EZQi002	S35	98.93	3.01		70.74	1.87	4.80	0.00	0.00	17.51	0.00		7.03
EZQi003	S36	105.93	3.01		70.71	1.86	4.80	0.00	0.00	17.26	0.00		14.30
EZQi004	S37	108.94	3.01		70.79	1.88	4.80	0.00	0.00	16.17	0.00		17.85
EZQi029	S38	98.83	3.01		70.64	1.85	4.80	0.00	0.00	16.26	0.00		8.29
EZQi021	S39	84.93	3.01		70.45	1.81	4.80	0.00	0.00	18.57	0.00		-7.69
EZQi039	S40+S41	87.93	3.01		70.43	1.80	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-6.30
EZQi031	S42+S43	87.93	3.01		70.47	1.81	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-6.35
EZQi032	S44+S45	87.93	3.01		70.50	1.82	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-6.38
EZQi033	S46+S47	87.93	3.01		70.53	1.82	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-6.41
EZQi030	S48+S49	87.93	3.01		70.55	1.83	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-6.44
EZQi045	S50	101.93	3.01		70.70	1.86	4.60	0.00	0.00	2.01	0.00		25.77

ISO 9613-2		L _{FT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		L _{FT}
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
LIQi001	L1	97.73	3.01		69.34	1.59	4.80	0.00	0.00	11.32	0.00		13.56
LIQi002	L1	98.25	3.01		69.47	1.61	4.80	0.00	0.00	10.72	0.00		14.40
LIQi003	L2	100.78	3.01		70.17	1.75	4.80	0.00	0.00	12.70	0.00		14.14
LIQi004	L3	80.14	3.01		70.11	1.74	4.80	0.00	0.00	12.58	0.00		-6.20



ISO 9613-2		L _{fT} = L _w + D _c - A _{div} - A _{atm} - A _{gr} - A _{fol} - A _{hous} - A _{bar} - C _{met}											L _{fT}
Element	Bezeichnung	L _w	D _c	Abstand	A _{div}	A _{atm}	A _{gr}	A _{fol}	A _{hous}	A _{bar}	C _{met}		
		/dB(A)	/dB		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		/dB
FLQi042	F4	113.28	3.01		71.08	1.94	4.80	0.00	0.00	14.51	0.00		23.68
FLQi133	F3	107.92	3.01		71.08	1.94	4.80	0.00	0.00	11.88	0.00		20.96
FLQi024	F2	83.00	3.01		70.78	1.88	4.80	0.00	0.00	13.53	0.00		-4.98
FLQi281	F2	60.94	3.01		70.78	1.88	4.80	0.00	0.00	15.05	0.00		-28.56
FLQi025	F2	82.24	3.01		70.90	1.90	4.80	0.00	0.00	19.66	0.00		-12.02
FLQi282	F2	57.17	3.01		70.90	1.90	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-37.62
FLQi026	F2	87.10	3.01		71.12	1.95	4.80	0.00	0.00	19.77	0.00		-7.53
FLQi283	F2	62.10	3.01		71.13	1.95	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-32.97
FLQi027	F2	82.93	3.01		71.26	1.98	4.80	0.00	0.00	19.75	0.00		-11.86
FLQi284	F2	57.90	3.01		71.26	1.98	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-37.33
FLQi028	F2	115.76	3.01		71.53	2.04	4.80	0.00	0.00	6.02	0.00		34.36
FLQi029	F2	108.09	3.01		70.80	1.88	4.80	0.00	0.00	13.60	0.00		20.02
FLQi030	F2	105.45	3.01		70.74	1.87	4.80	0.00	0.00	14.28	0.00		16.77
FLQi031	F2	95.46	3.01		70.96	1.92	4.80	0.00	0.00	8.26	0.00		12.48
FLQi227	F1	99.30	3.01		69.57	1.63	4.80	0.00	0.00	8.17	0.00		18.14
FLQi269	F1	77.66	3.01		69.52	1.62	4.80	0.00	0.00	10.02	0.00		-5.29
FLQi270	F1	77.66	3.01		69.61	1.64	4.80	0.00	0.00	9.76	0.00		-5.14
FLQi271	F1	48.39	3.01		69.47	1.61	4.80	0.00	0.00	10.25	0.00		-34.74
FLQi272	F1	47.97	3.01		69.56	1.63	4.80	0.00	0.00	10.01	0.00		-35.02
FLQi273	F1	48.31	3.01		69.66	1.65	4.80	0.00	0.00	9.72	0.00		-34.51
FLQi228	F1	105.74	3.01		71.16	1.96	4.80	0.00	0.00	11.29	0.00		20.12
FLQi274	F1	59.11	3.01		70.15	1.74	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-34.77
FLQi229	F1	99.38	3.01		70.50	1.82	4.80	0.00	0.00	20.18	0.00		5.10
FLQi275	F1	53.97	3.01		70.49	1.82	4.80	0.00	0.00	20.20	0.00		-40.33
FLQi230	F1	104.20	3.01		69.93	1.70	4.80	0.00	0.00	8.06	0.00		22.73
FLQi276	F1	58.78	3.01		69.93	1.70	4.80	0.00	0.00	10.11	0.00		-24.73
FLQi231	F1	109.98	3.01		70.04	1.72	4.80	0.00	0.00	6.50	0.00		29.93



öko – control GmbH

Ingenieurbüro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse

Anlage Bericht: 1 – 23 – 05 – 276

Seite 63 von 64

Anlage 5

öko-control GmbH

Burgwall 13a · 39218 Schönebeck (Elbe)

Telefon: 03928 42738 · Fax: 03928 42739

E-Mail: info@oeko-control.com

Revision	Schallquelle	Beschreibung	Ansicht	Höhe
0	S01	Motor 1 - Zwischenspeicher	Draufsicht	2
0	S02	Motor 2 - Zwischenspeicher	Draufsicht	3
0	S03	Motor - Förderband	Draufsicht	1
0	S04	Motor - Förderband	Vorderansicht	1
0	S05	Motor - Förderband	Vorderansicht	24,2
0	S06	Motor - Förderband	Vorderansicht	22,5
0	S07	Motor - Klappe	Draufsicht	18,9
0	S08	Motor - Klappe	Draufsicht	17,6
0	S09	Frischluchtventilator	Seitenansicht	13,8
0	S10	Frischluchtventilator zu Pilot	Draufsicht	13,8
0	S11	Antrieb Behandlungstrommel	Draufsicht	13,3
0	S12	Motor - Klappe	Seitenansicht	12,8
0	S13	Motor - Klappe	Seitenansicht	11,4
0	S14	Antrieb Sektionalkühler	Seitenansicht	4
0	S15	Motor - Förderband	Seitenansicht	1
0	S16	Zyklon 1 - Zellradschleuse	Draufsicht	6,15
0	S17	Zyklon 1 - Kühlschnecke	Draufsicht	4,9
0	S18	Zyklon 2 - Zellradschleuse	Draufsicht	8,1
0	S19	Zyklon 2 - Kühlschnecke	Draufsicht	6,4
0	S20	Motor - Kühlschnecke	Draufsicht	4,1
0	S21	Ventilator	Draufsicht	1
0	S22	Ventilator Aktivkohle	Draufsicht	1
0	S23	Motor - Schleusse	Draufsicht	1,5
0	S24	Motor - Aktivkohle	Draufsicht	1
0	S25	Ventilator Sorbens	Draufsicht	1
0	S26	Motor - Schleusse	Draufsicht	1,5
0	S27	Ventilator Silo	Draufsicht	1
0	S28	Motor - Taschenfilter	Draufsicht	1
0	S29	Ventilator 1	Draufsicht	1,5
0	S30	Ventilator SCR	Draufsicht	1,5
0	S31	Pumpe Harnstoff	Draufsicht	0,5
0	S32	Ventilator 2	Draufsicht	1,5
0	S33	ORC	Draufsicht	
0	S34	ORC	Draufsicht	
0	S35	ORC	Draufsicht	
0	S36	Notkühler	Draufsicht	
0	S37	Notkühler	Draufsicht	
0	S38	Notstrom	Draufsicht	
0	S39	Druckluft Kompressor	Draufsicht	1,5
0	S40	Pumpe	Seitenansicht	0,5
0	S41	Pumpe	Seitenansicht	0,5
0	S42	Pumpe	Seitenansicht	0,5
0	S43	Pumpe	Seitenansicht	0,5
0	S44	Pumpe	Seitenansicht	0,5
0	S45	Pumpe	Seitenansicht	0,5
0	S46	Pumpe	Seitenansicht	0,5
0	S47	Pumpe	Seitenansicht	0,5
0	S48	Pumpe	Seitenansicht	0,5
0	S49	Pumpe	Seitenansicht	0,5



öko – control GmbH

Ingenieurbüro für Arbeitsplatz- und Umweltanalyse

Anlage Bericht: 1 – 23 – 05 – 276

Seite 64 von 64

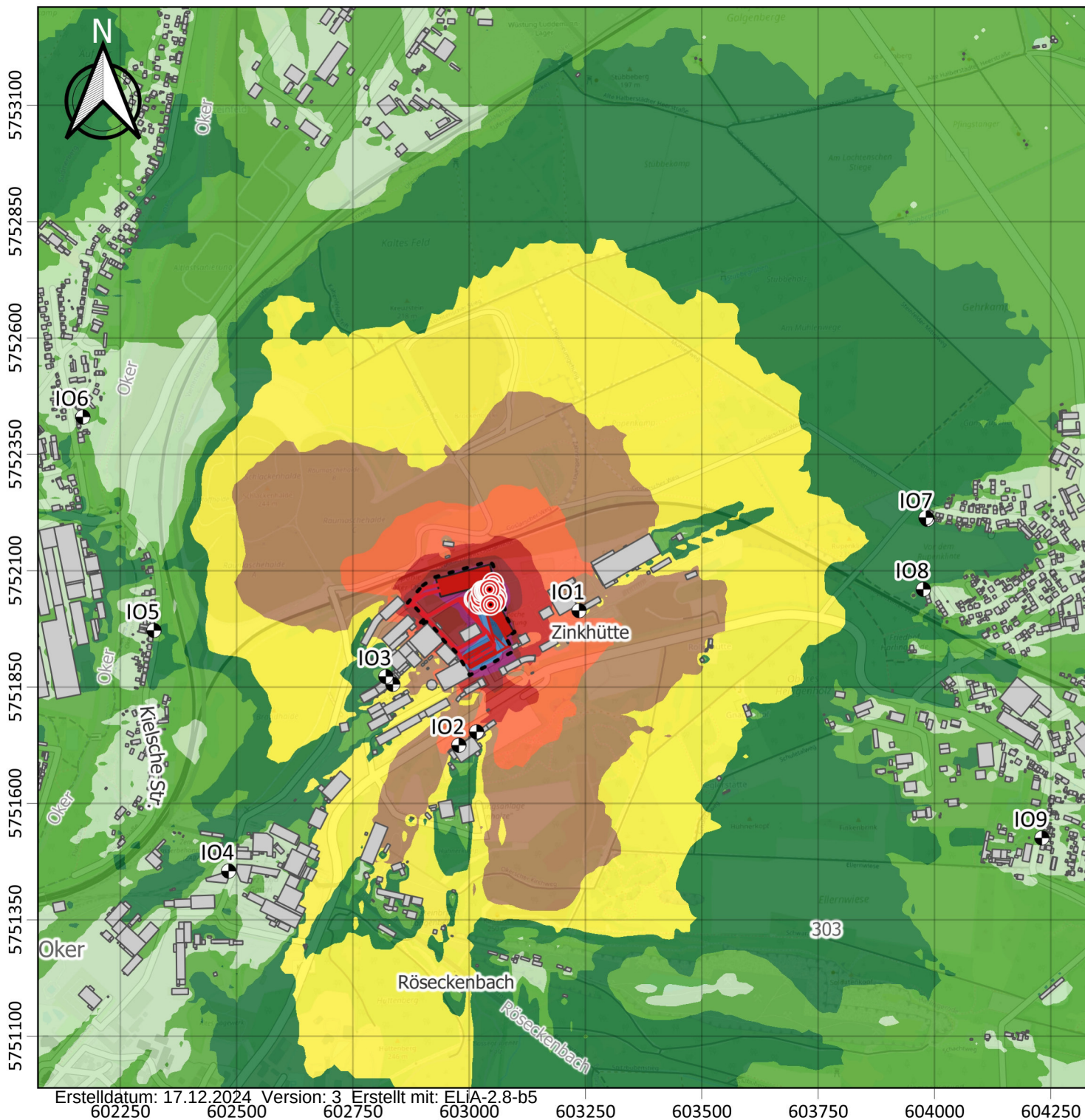
Anlage 6

öko-control GmbH

Burgwall 13a · 39218 Schönebeck (Elbe)

Telefon: 03928 42738 · Fax: 03928 42739

E-Mail: info@oeko-control.com



Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage
in 38667 Bad Harzburg

Berichtsnummer 1-23-05-273

Immissionsraster WA
Modellebene 2 m über Grund

Beurteilungszeitraum Werktag
6:00 bis 22:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

≤ 35 dB(A)

35 - 40 dB(A)

40 - 45 dB(A)

45 - 50 dB(A)

50 - 55 dB(A)

55 - 60 dB(A)

60 - 65 dB(A)

65 - 70 dB(A)

70 - 75 dB(A)

75 - 80 dB(A)

> 80 dB(A)



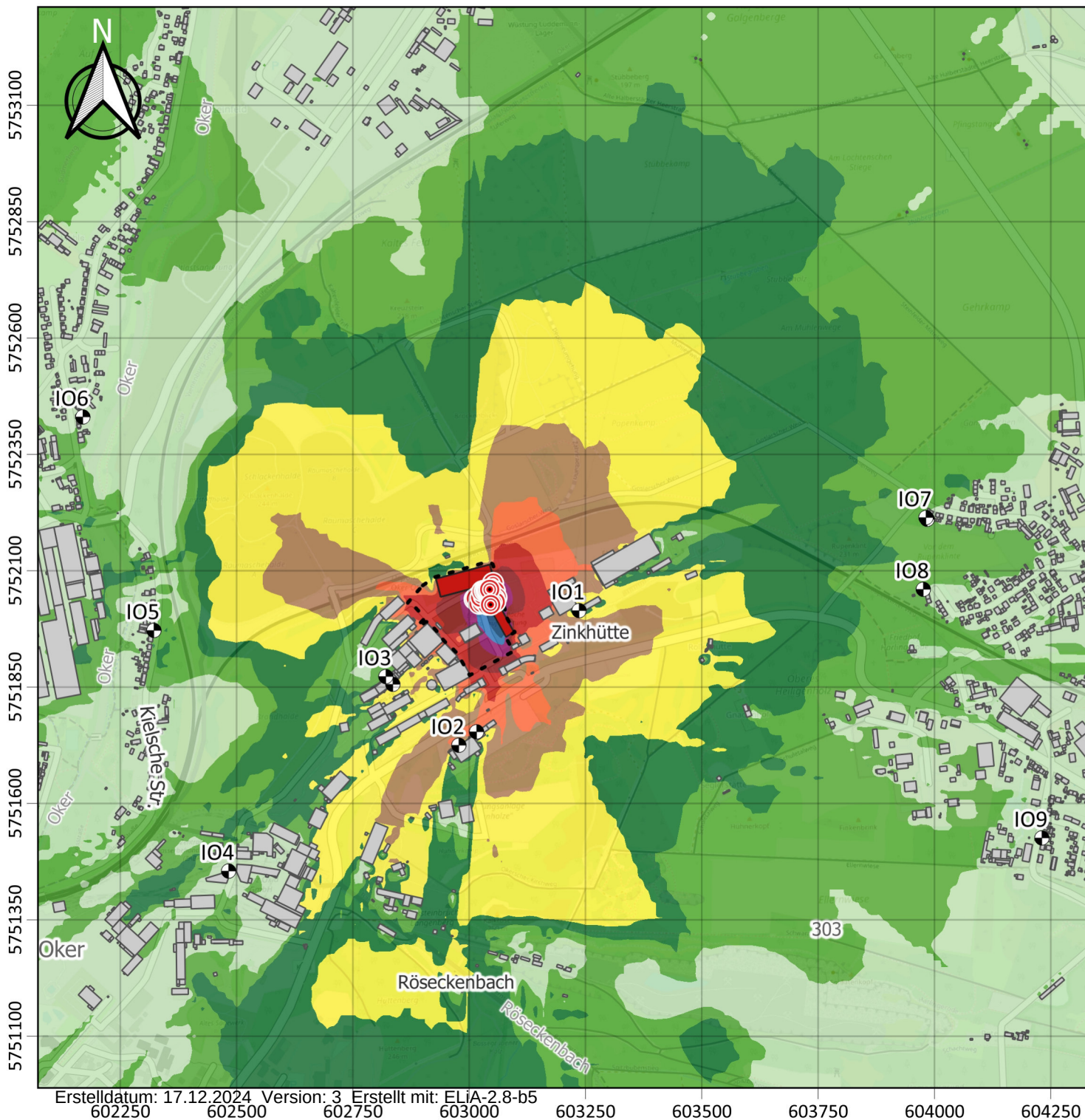
öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



©basemap.de/ BKG 2023

ETRS89-UTM32N

Maßstab: 1:12000



Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage
in 38667 Bad Harzburg

Berichtsnummer 1-23-05-273

Immissionsraster WA
Modellebene 2 m über Grund

Beurteilungszeitraum Sonntag
6:00 bis 22:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

≤ 35 dB(A)

35 - 40 dB(A)

40 - 45 dB(A)

45 - 50 dB(A)

50 - 55 dB(A)

55 - 60 dB(A)

60 - 65 dB(A)

65 - 70 dB(A)

70 - 75 dB(A)

75 - 80 dB(A)

> 80 dB(A)



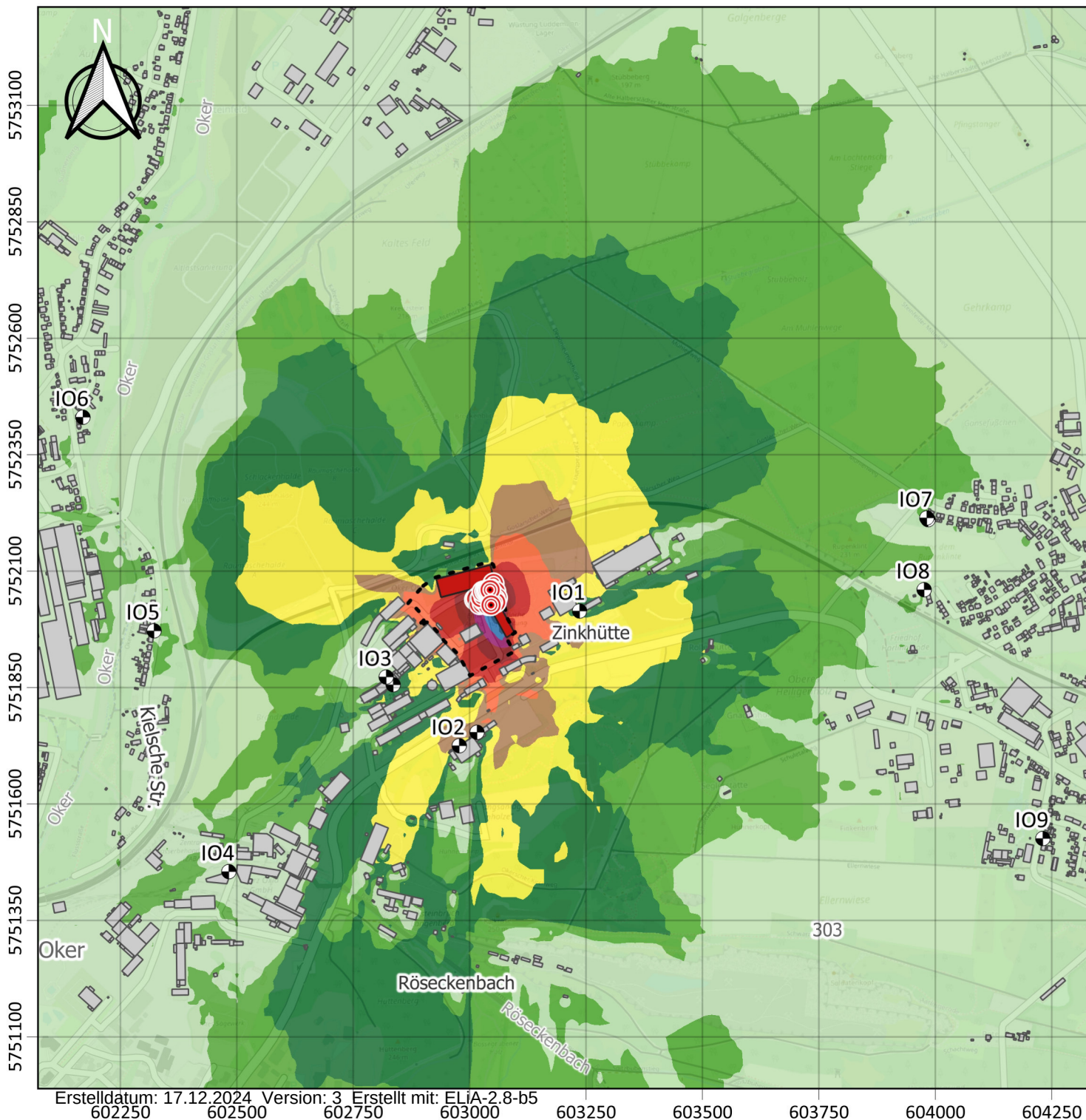
öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



©basemap.de/ BKG 2023

ETRS89-UTM32N

Maßstab: 1:12000



Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage
in 38667 Bad Harzburg

Berichtsnummer 1-23-05-273

Immissionsraster WA
Modellebene 2 m über Grund

Beurteilungszeitraum Nacht
22:00 bis 6:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

≤ 35 dB(A)

35 - 40 dB(A)

40 - 45 dB(A)

45 - 50 dB(A)

50 - 55 dB(A)

55 - 60 dB(A)

60 - 65 dB(A)

65 - 70 dB(A)

70 - 75 dB(A)

75 - 80 dB(A)

> 80 dB(A)



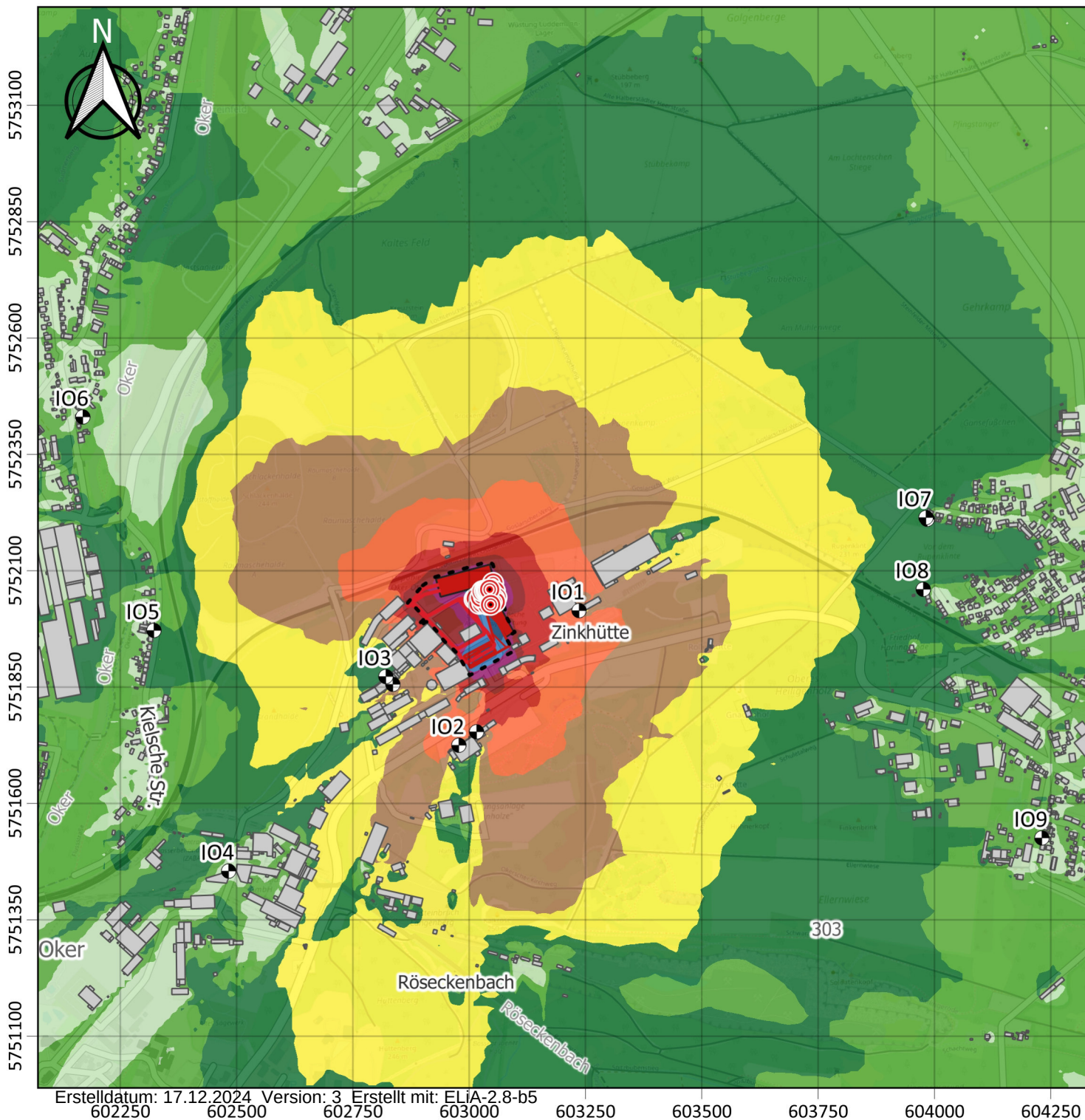
öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



©basemap.de/ BKG 2023

ETRS89-UTM32N

Maßstab: 1:12000



Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage
in 38667 Bad Harzburg

Berichtsnummer 1-23-05-273

Immissionsraster WA
Modellebene 5 m über Grund

Beurteilungszeitraum Werktag
6:00 bis 22:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

≤ 35 dB(A)

35 - 40 dB(A)

40 - 45 dB(A)

45 - 50 dB(A)

50 - 55 dB(A)

55 - 60 dB(A)

60 - 65 dB(A)

65 - 70 dB(A)

70 - 75 dB(A)

75 - 80 dB(A)

> 80 dB(A)



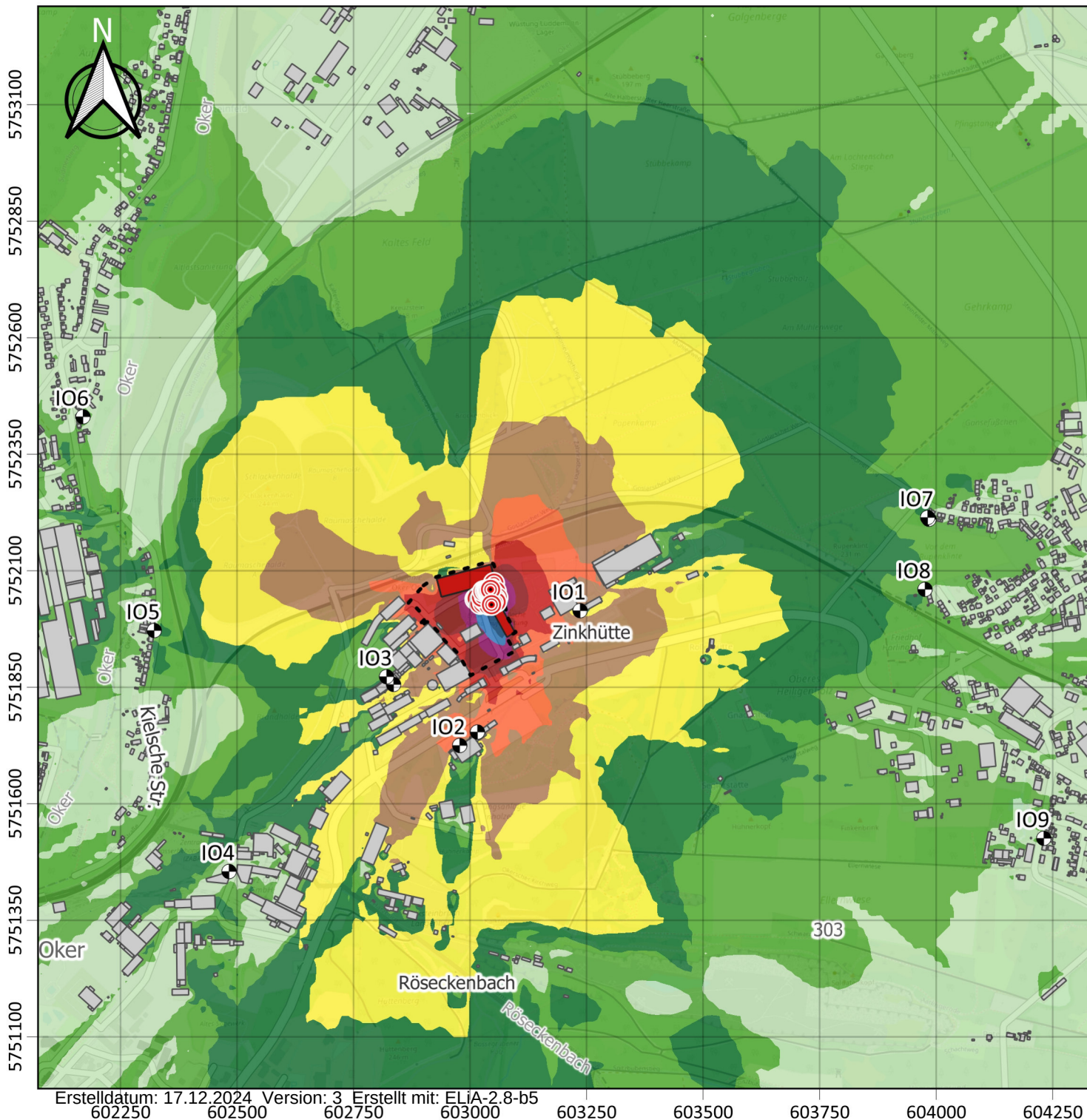
öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



©basemap.de/ BKG 2023

ETRS89-UTM32N

Maßstab: 1:12000



Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage
in 38667 Bad Harzburg

Berichtsnummer 1-23-05-273

Immissionsraster WA
Modellebene 5 m über Grund

Beurteilungszeitraum Sonntag
6:00 bis 22:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

≤ 35 dB(A)

35 - 40 dB(A)

40 - 45 dB(A)

45 - 50 dB(A)

50 - 55 dB(A)

55 - 60 dB(A)

60 - 65 dB(A)

65 - 70 dB(A)

70 - 75 dB(A)

75 - 80 dB(A)

> 80 dB(A)



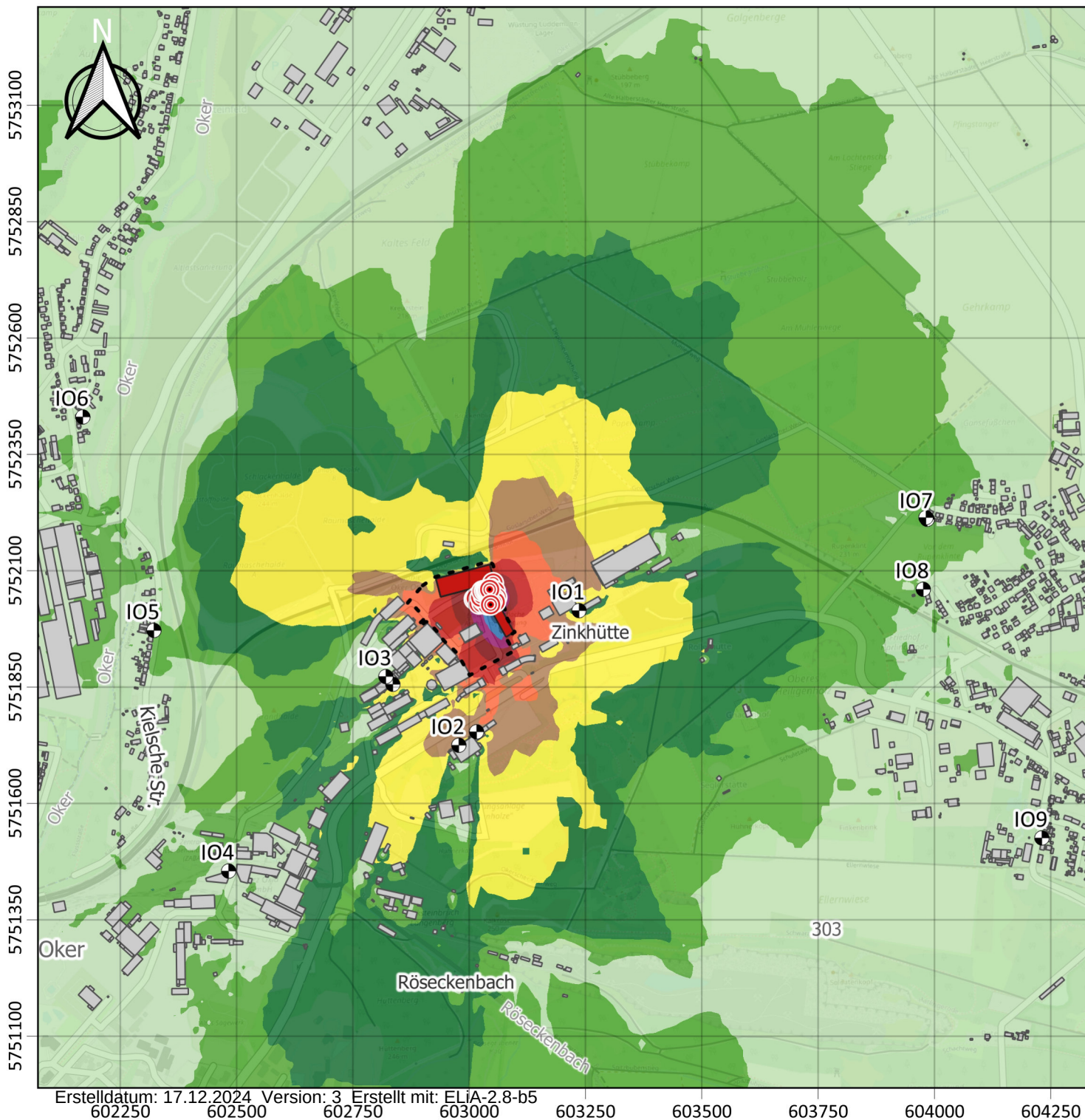
öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



©basemap.de/ BKG 2023

ETRS89-UTM32N

Maßstab: 1:12000



Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage
in 38667 Bad Harzburg

Berichtsnummer 1-23-05-273

Immissionsraster WA
Modellebene 5 m über Grund

Beurteilungszeitraum Nacht
22:00 bis 6:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

<= 35 dB(A)
35 - 40 dB(A)
40 - 45 dB(A)
45 - 50 dB(A)
50 - 55 dB(A)
55 - 60 dB(A)
60 - 65 dB(A)
65 - 70 dB(A)
70 - 75 dB(A)
75 - 80 dB(A)
> 80 dB(A)



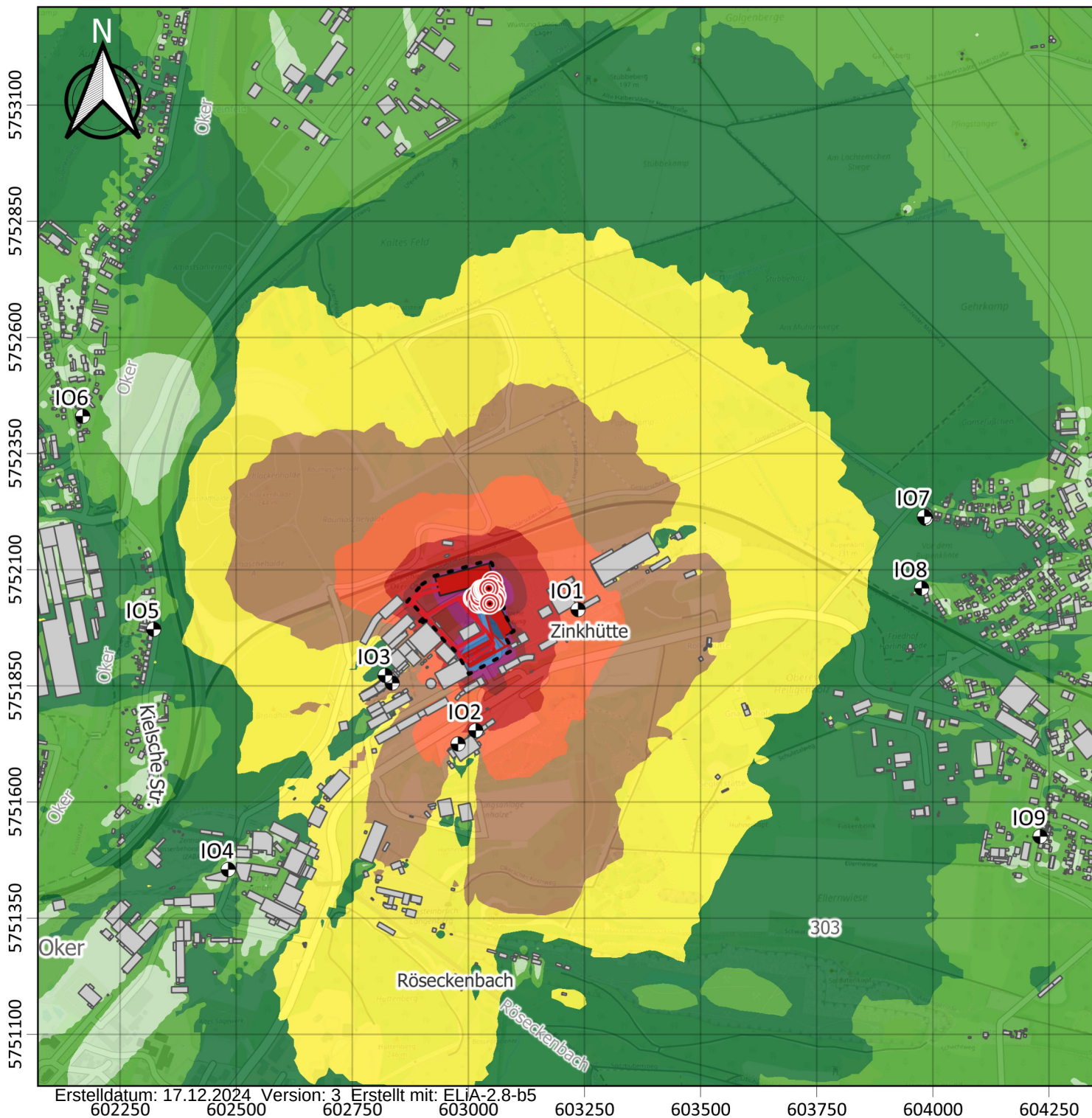
öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



©basemap.de/ BKG 2023

ETRS89-UTM32N

Maßstab: 1:12000



Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage
in 38667 Bad Harzburg

Berichtsnummer 1-23-05-273

Immissionsraster WA
Modellebene 8 m über Grund

Beurteilungszeitraum Werktag
6:00 bis 22:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

≤ 35 dB(A)
35 - 40 dB(A)
40 - 45 dB(A)
45 - 50 dB(A)
50 - 55 dB(A)
55 - 60 dB(A)
60 - 65 dB(A)
65 - 70 dB(A)
70 - 75 dB(A)
75 - 80 dB(A)
> 80 dB(A)



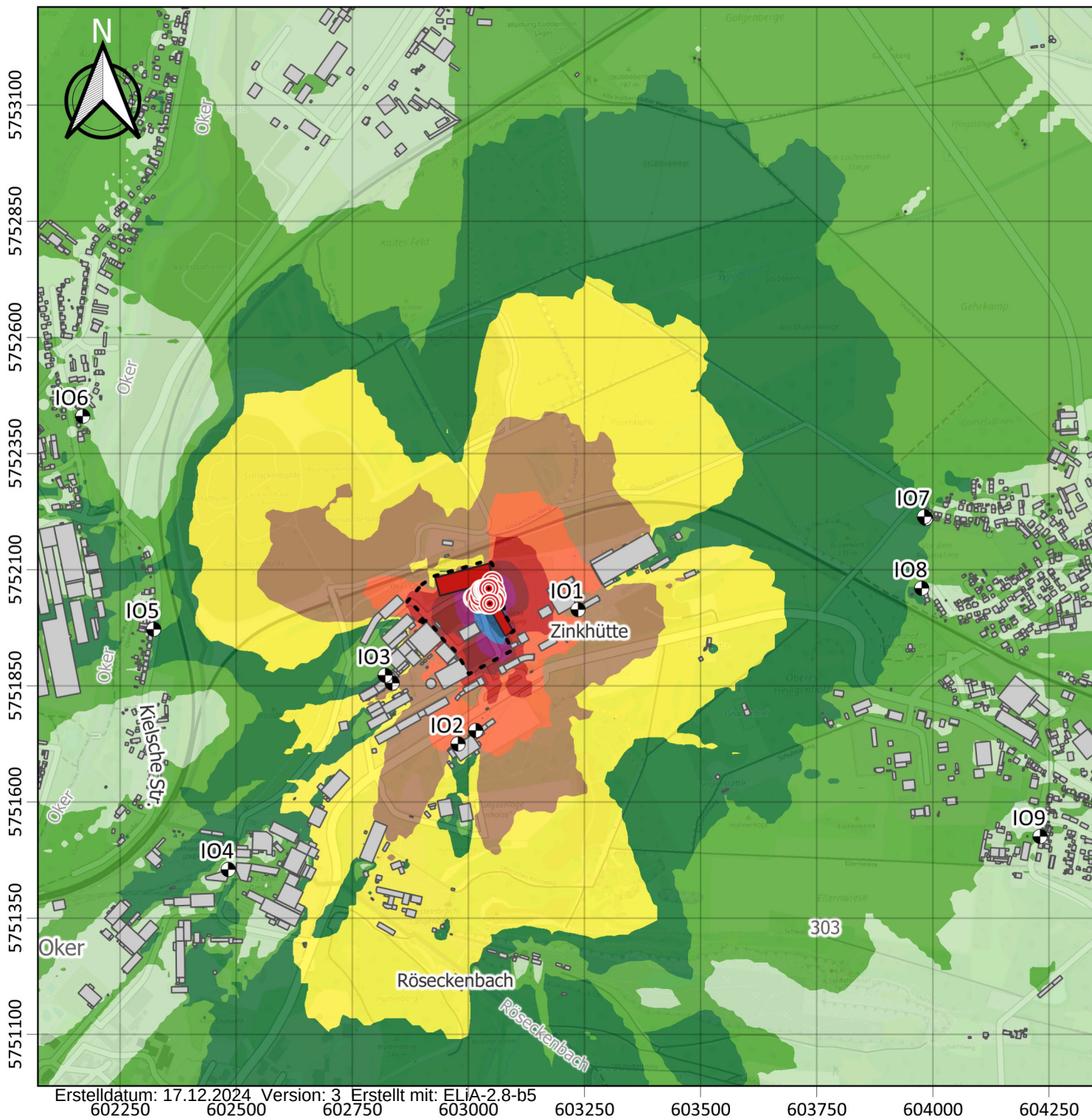
öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



©basemap.de/ BKG 2023

ETRS89-UTM32N

Maßstab: 1:12000



Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage
in 38667 Bad Harzburg

Berichtsnummer 1-23-05-273

Immissionsraster WA
Modellebene 8 m über Grund

Beurteilungszeitraum Sonntag
6:00 bis 22:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

≤ 35 dB(A)

35 - 40 dB(A)

40 - 45 dB(A)

45 - 50 dB(A)

50 - 55 dB(A)

55 - 60 dB(A)

60 - 65 dB(A)

65 - 70 dB(A)

70 - 75 dB(A)

75 - 80 dB(A)

> 80 dB(A)



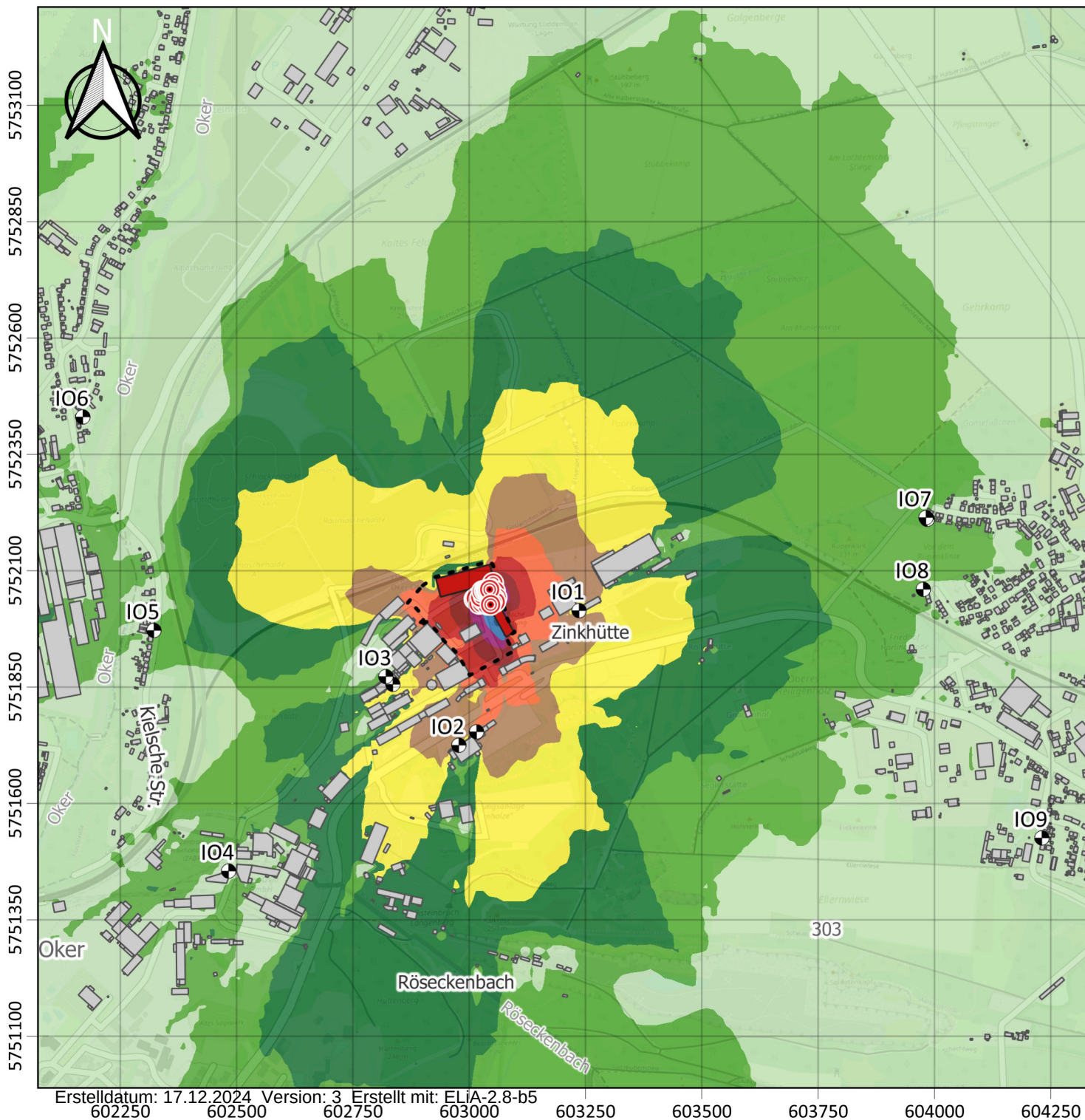
öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



©basemap.de/ BKG 2023

ETRS89-UTM32N

Maßstab: 1:12000



Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage
in 38667 Bad Harzburg

Berichtsnummer 1-23-05-273

Immissionsraster WA
Modellebene 8 m über Grund

Beurteilungszeitraum Nacht
22:00 bis 6:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

≤ 35 dB(A)
35 - 40 dB(A)
40 - 45 dB(A)
45 - 50 dB(A)
50 - 55 dB(A)
55 - 60 dB(A)
60 - 65 dB(A)
65 - 70 dB(A)
70 - 75 dB(A)
75 - 80 dB(A)
> 80 dB(A)



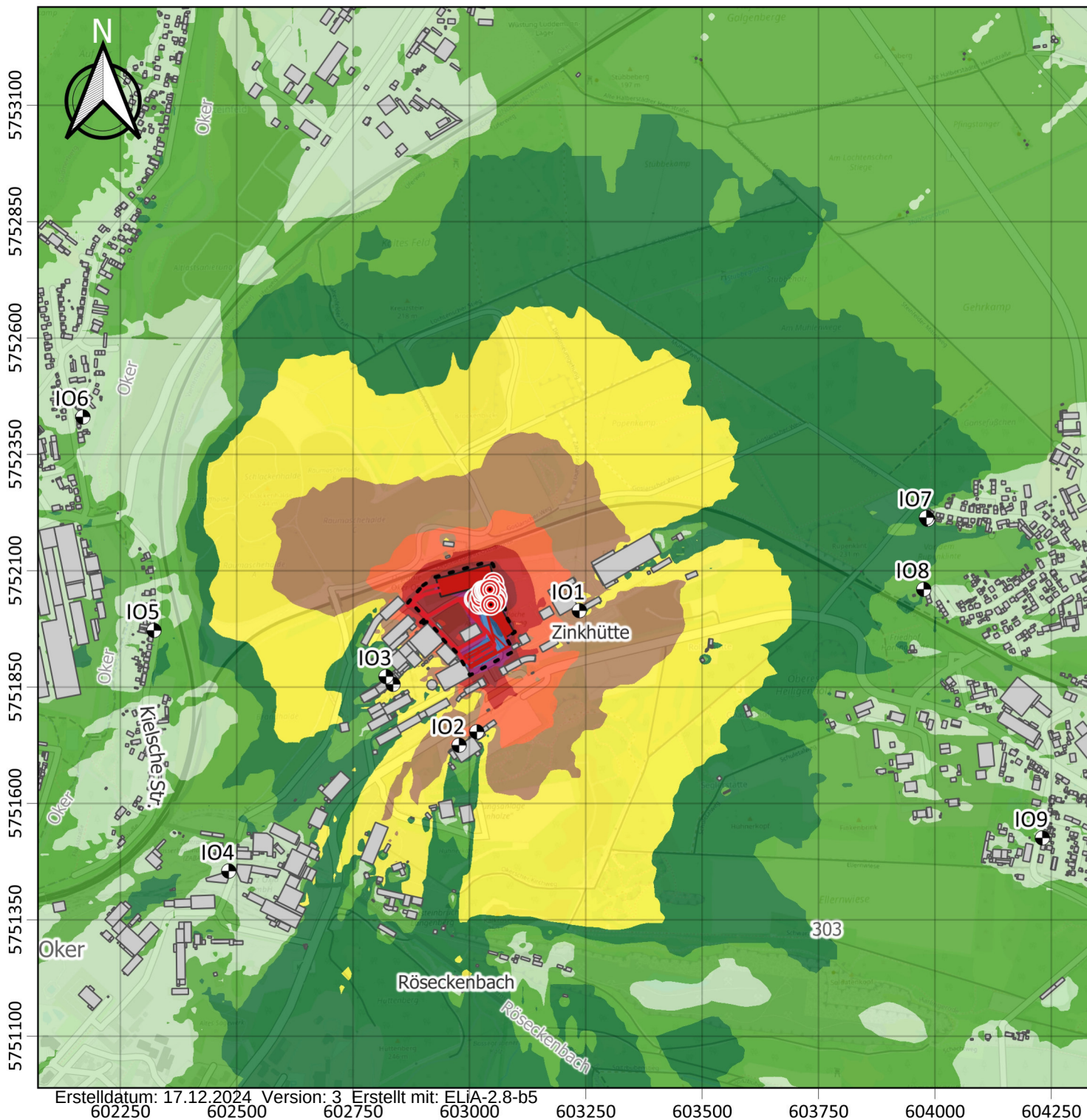
öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



©basemap.de/ BKG 2023

ETRS89-UTM32N

Maßstab: 1:12000



Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage
in 38667 Bad Harzburg

Berichtsnummer 1-23-05-273

Immissionsraster GE/MI
Modellebene 2 m über Grund

Beurteilungszeitraum Werktag
6:00 bis 22:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

<= 35 dB(A)
35 - 40 dB(A)
40 - 45 dB(A)
45 - 50 dB(A)
50 - 55 dB(A)
55 - 60 dB(A)
60 - 65 dB(A)
65 - 70 dB(A)
70 - 75 dB(A)
75 - 80 dB(A)
> 80 dB(A)



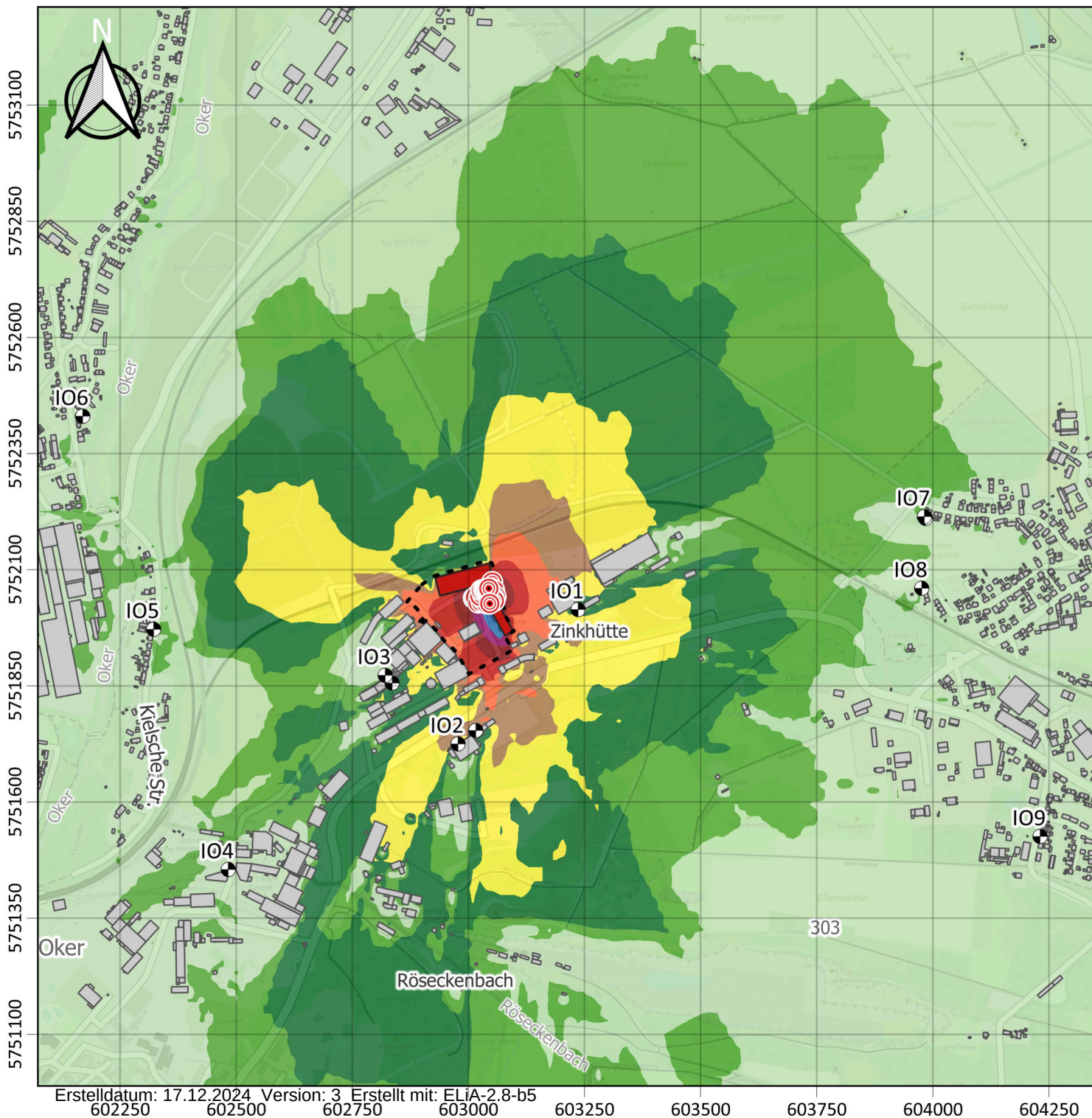
öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



©basemap.de/ BKG 2023

ETRS89-UTM32N

Maßstab: 1:12000



Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage
in 38667 Bad Harzburg

Berichtsnummer 1-23-05-273

Immissionsraster MI/GE
Modellebene 2 m über Grund

Beurteilungszeitraum Sonntag
6:00 bis 22:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

≤ 35 dB(A)

35 - 40 dB(A)

40 - 45 dB(A)

45 - 50 dB(A)

50 - 55 dB(A)

55 - 60 dB(A)

60 - 65 dB(A)

65 - 70 dB(A)

70 - 75 dB(A)

75 - 80 dB(A)

> 80 dB(A)



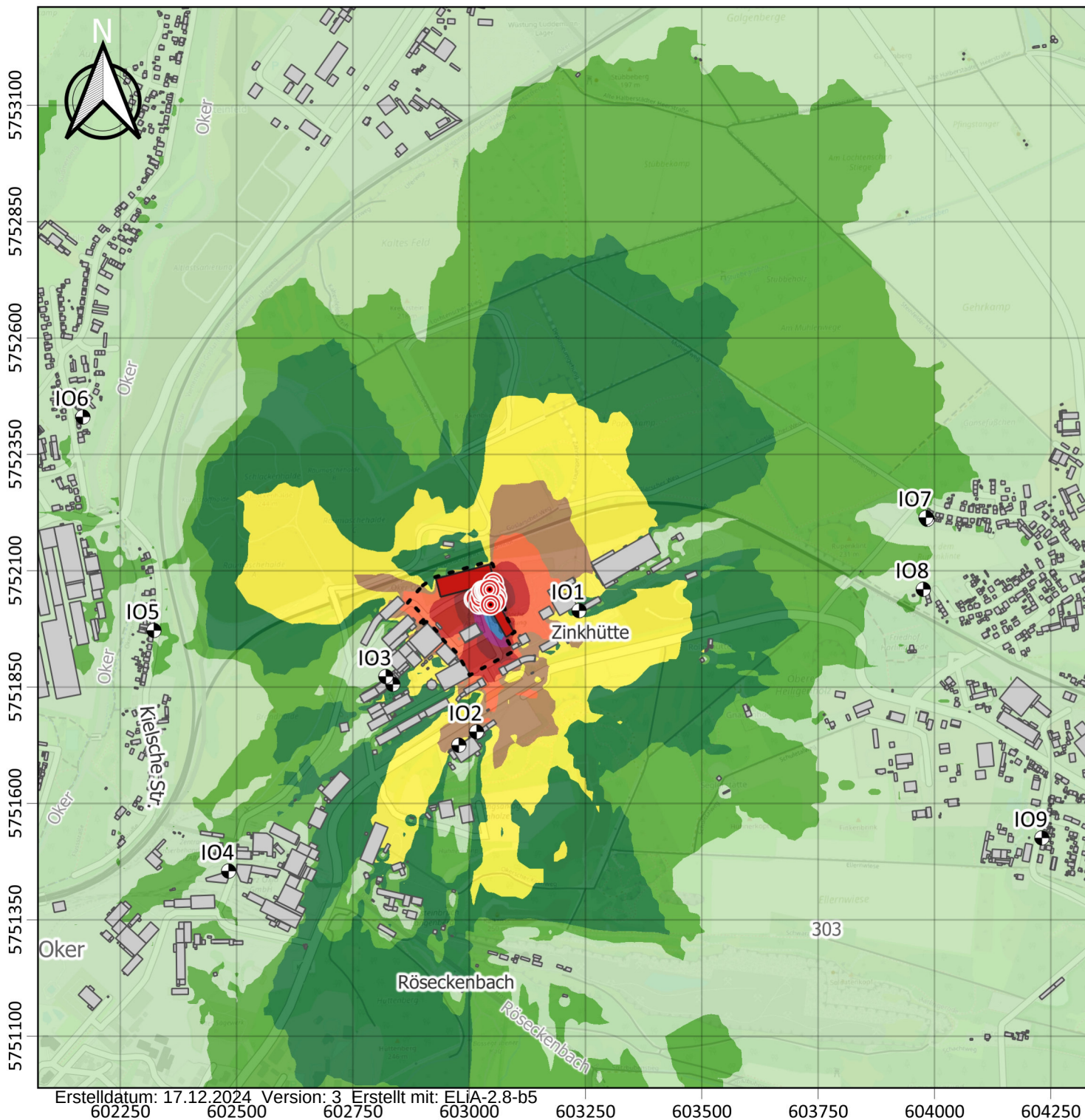
öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



©basemap.de/ BKG 2023

ETRS89-UTM32N

Maßstab: 1:12000



Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage
in 38667 Bad Harzburg

Berichtsnummer 1-23-05-273

Immissionsraster MI/GE
Modellebene 2 m über Grund

Beurteilungszeitraum Nacht
22:00 bis 6:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

≤ 35 dB(A)

35 - 40 dB(A)

40 - 45 dB(A)

45 - 50 dB(A)

50 - 55 dB(A)

55 - 60 dB(A)

60 - 65 dB(A)

65 - 70 dB(A)

70 - 75 dB(A)

75 - 80 dB(A)

> 80 dB(A)



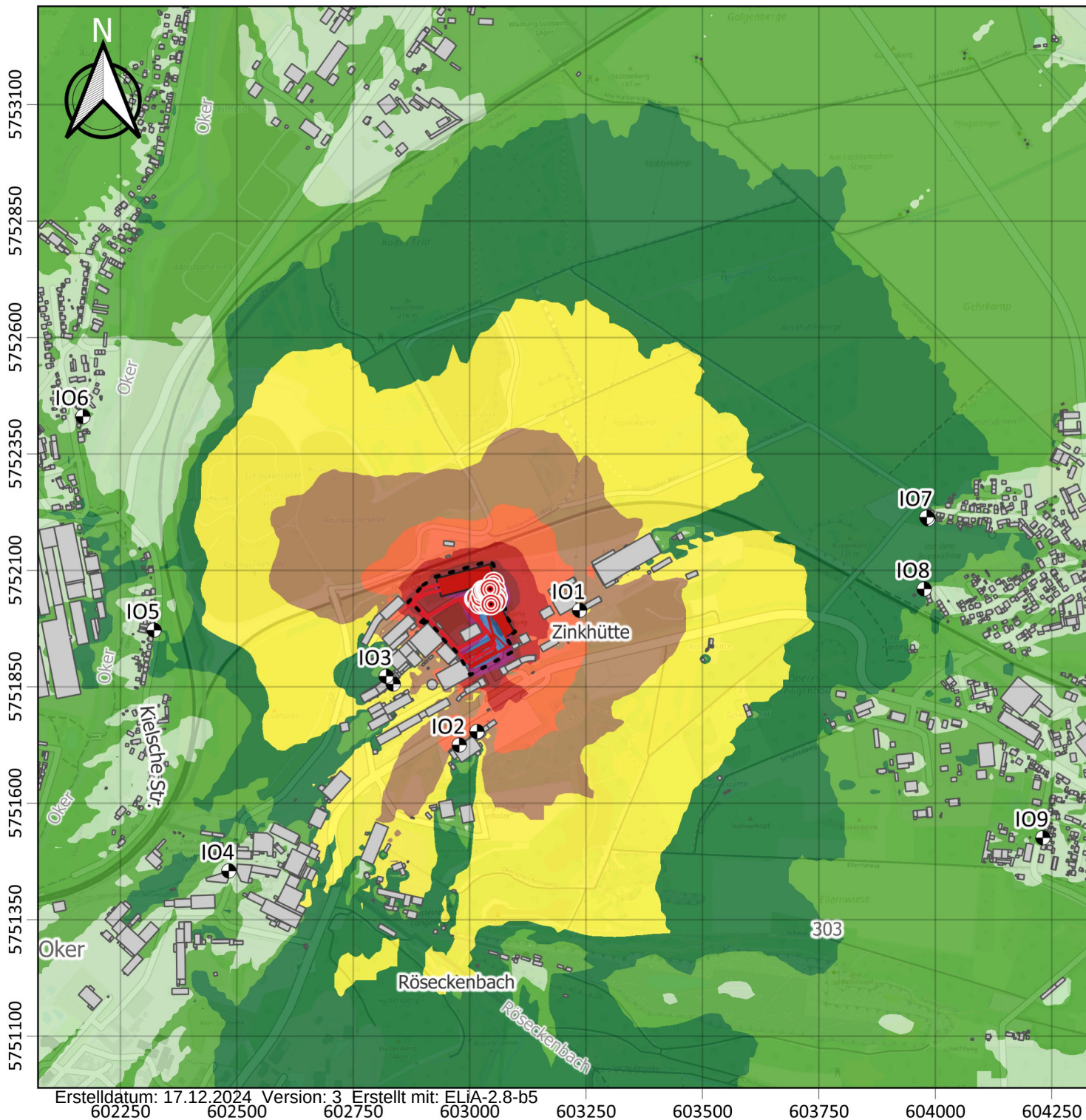
öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



©basemap.de/ BKG 2023

ETRS89-UTM32N

Maßstab: 1:12000



Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage
in 38667 Bad Harzburg

Berichtsnummer 1-23-05-273

Immissionsraster GE/MI
Modellebene 5 m über Grund

Beurteilungszeitraum Werktag
6:00 bis 22:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

≤ 35 dB(A)

35 - 40 dB(A)

40 - 45 dB(A)

45 - 50 dB(A)

50 - 55 dB(A)

55 - 60 dB(A)

60 - 65 dB(A)

65 - 70 dB(A)

70 - 75 dB(A)

75 - 80 dB(A)

> 80 dB(A)



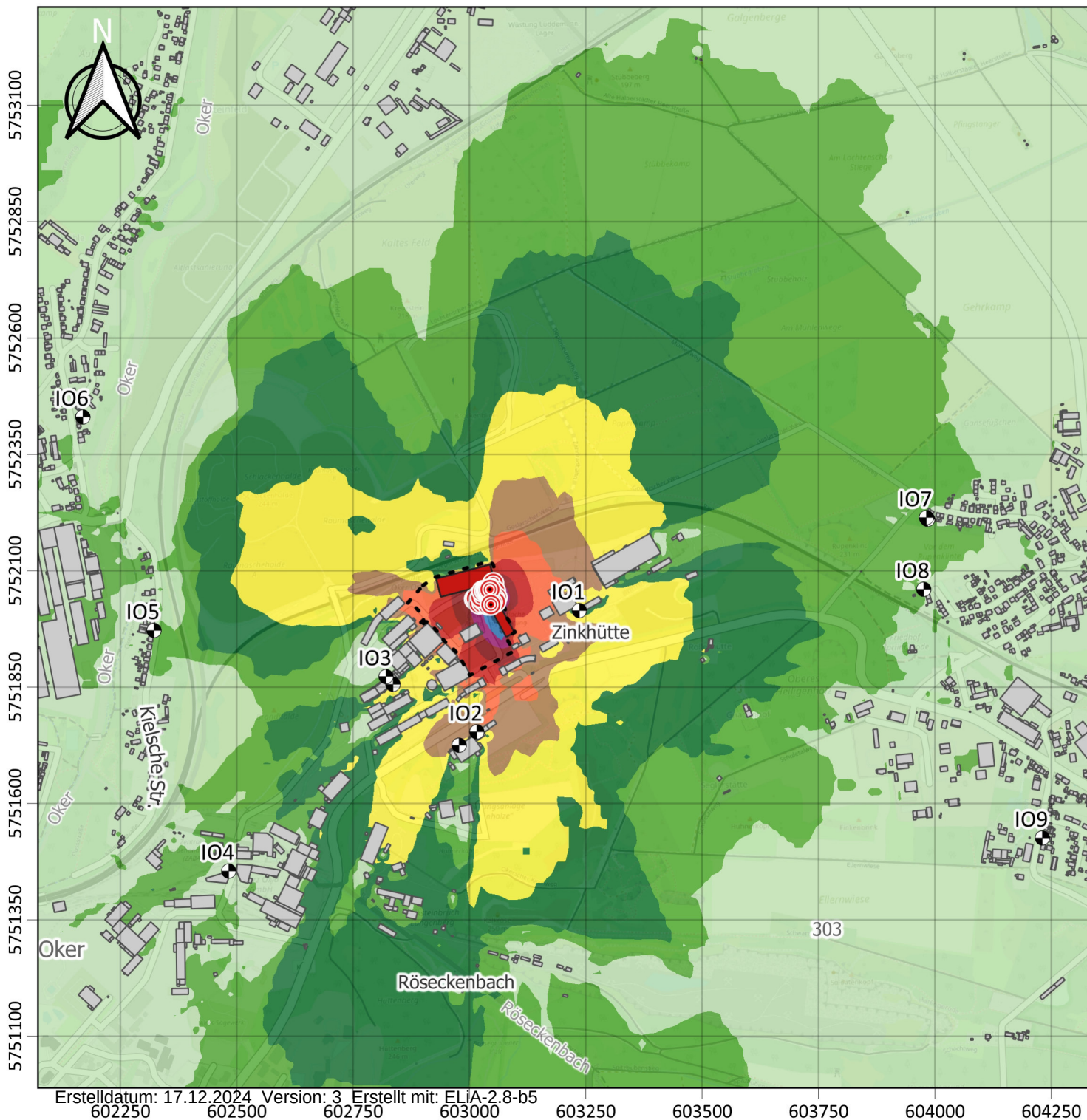
öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



©basemap.de/ BKG 2023

ETRS89-UTM32N

Maßstab: 1:12000



Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage
in 38667 Bad Harzburg

Berichtsnummer 1-23-05-273

Immissionsraster MI/GE
Modellebene 5 m über Grund

Beurteilungszeitraum Nacht
22:00 bis 6:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

≤ 35 dB(A)

35 - 40 dB(A)

40 - 45 dB(A)

45 - 50 dB(A)

50 - 55 dB(A)

55 - 60 dB(A)

60 - 65 dB(A)

65 - 70 dB(A)

70 - 75 dB(A)

75 - 80 dB(A)

> 80 dB(A)



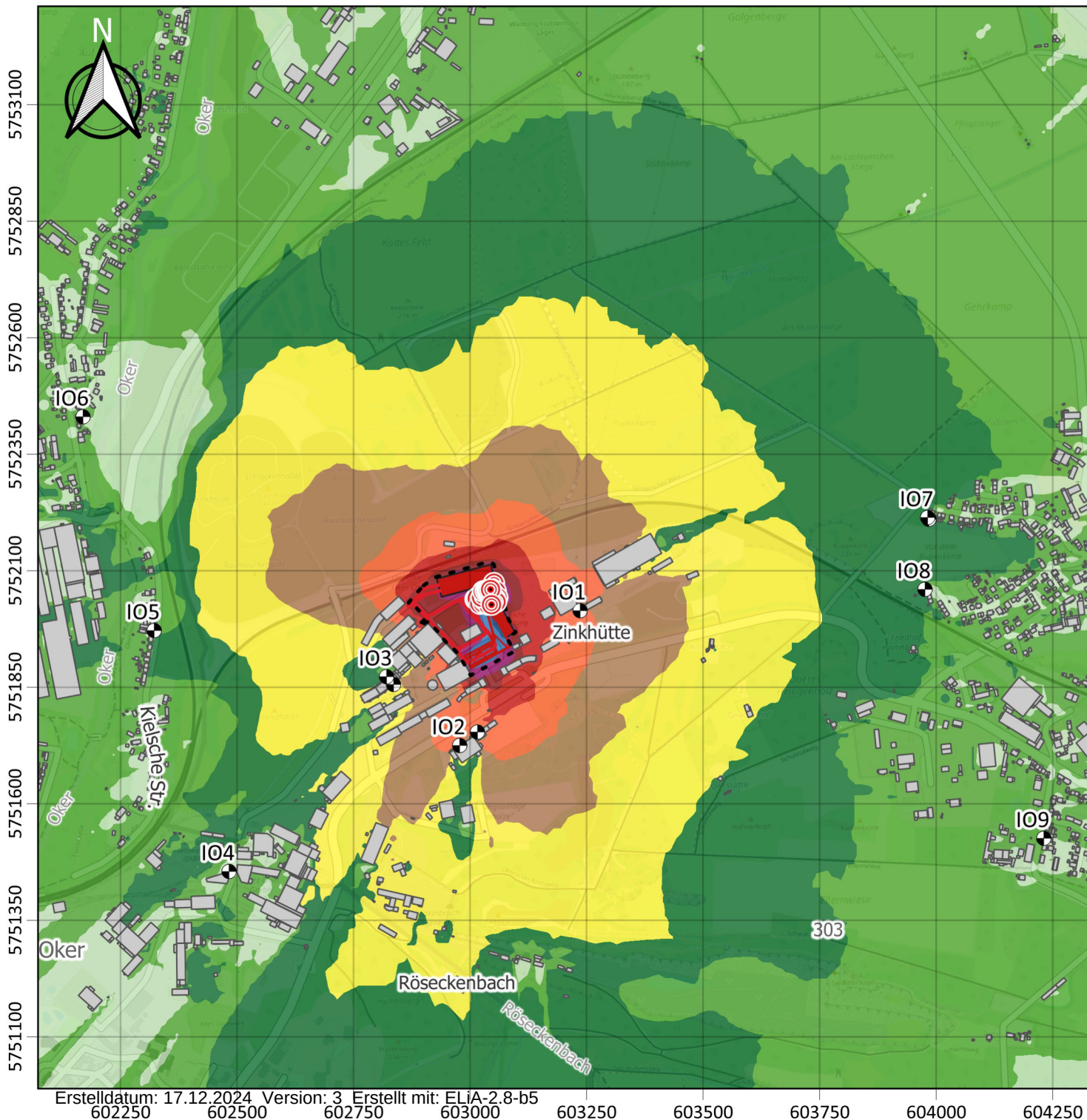
öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



©basemap.de/ BKG 2023

ETRS89-UTM32N

Maßstab: 1:12000



Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage
in 38667 Bad Harzburg

Berichtsnummer 1-23-05-273

Immissionsraster GE/MI
Modellebene 8 m über Grund

Beurteilungszeitraum Werktag
6:00 bis 22:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

<= 35 dB(A)
35 - 40 dB(A)
40 - 45 dB(A)
45 - 50 dB(A)
50 - 55 dB(A)
55 - 60 dB(A)
60 - 65 dB(A)
65 - 70 dB(A)
70 - 75 dB(A)
75 - 80 dB(A)
> 80 dB(A)



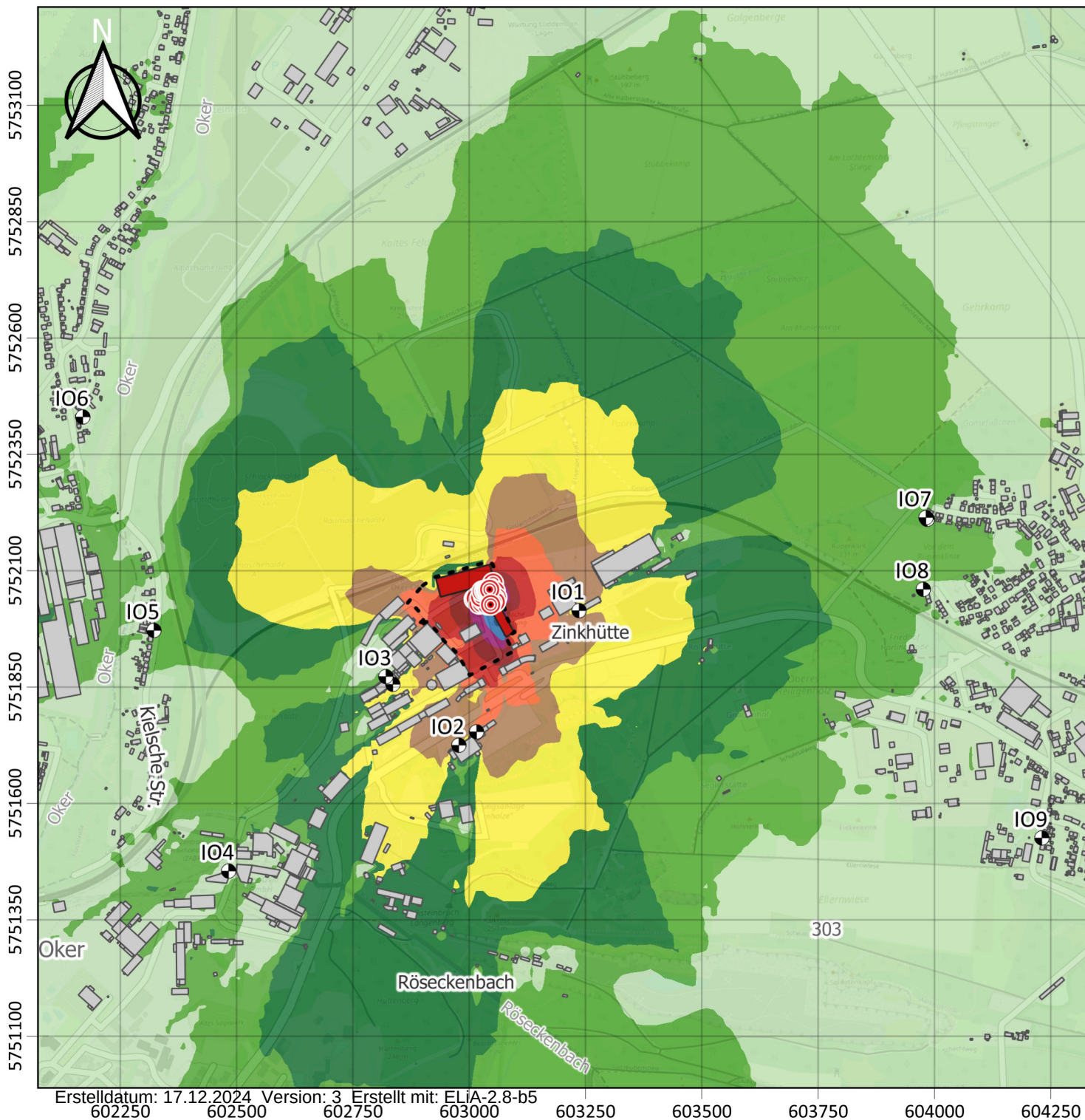
öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



©basemap.de/ BKG 2023

ETRS89-UTM32N

Maßstab: 1:12000



Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage
in 38667 Bad Harzburg

Berichtsnummer 1-23-05-273

Immissionsraster MI/GE
Modellebene 8 m über Grund

Beurteilungszeitraum Sonntag
6:00 bis 22:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

≤ 35 dB(A)

35 - 40 dB(A)

40 - 45 dB(A)

45 - 50 dB(A)

50 - 55 dB(A)

55 - 60 dB(A)

60 - 65 dB(A)

65 - 70 dB(A)

70 - 75 dB(A)

75 - 80 dB(A)

> 80 dB(A)



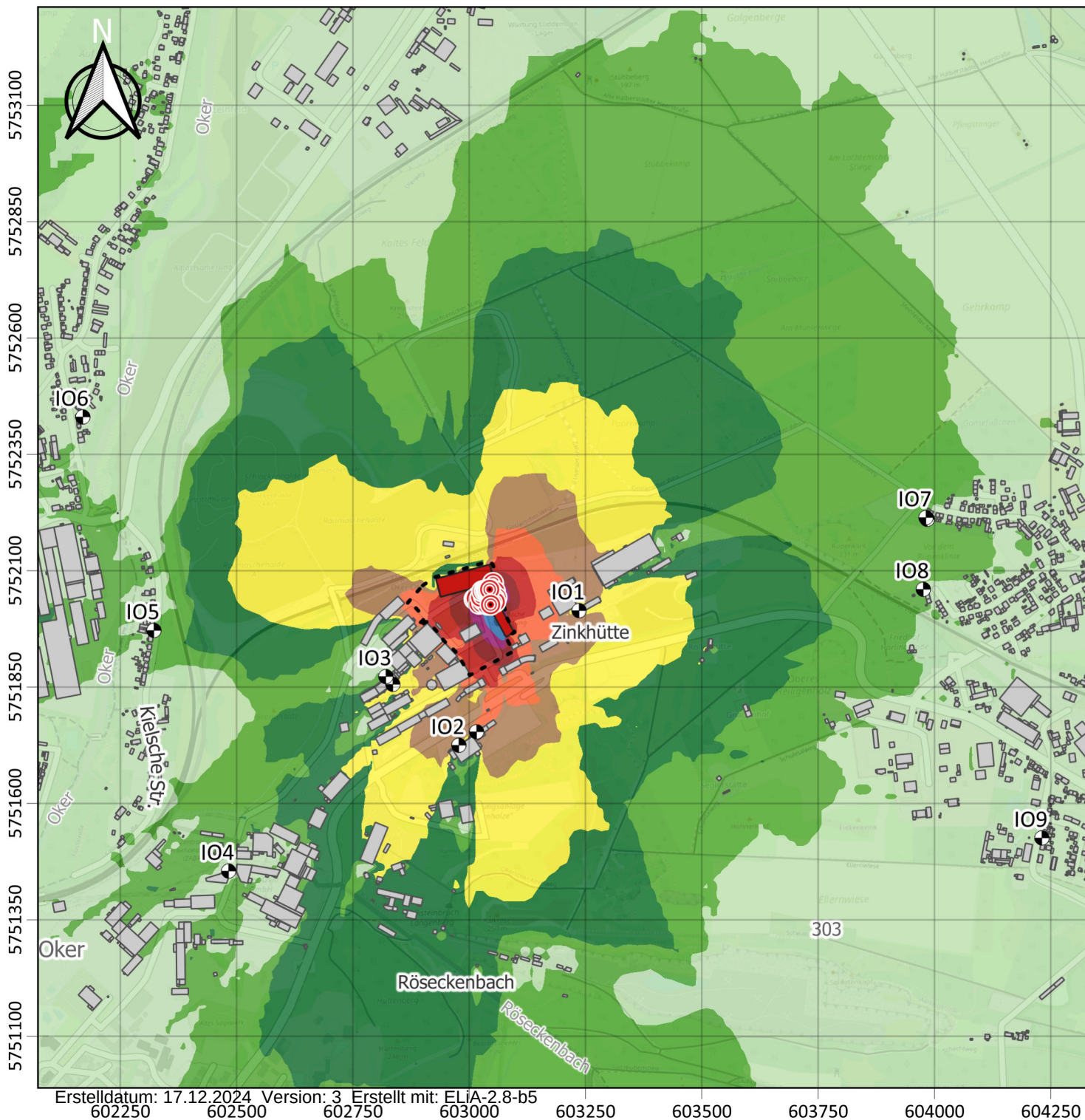
öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



©basemap.de/ BKG 2023

ETRS89-UTM32N

Maßstab: 1:12000



Schallimmissionsprognose nach TA Lärm
einer thermischen Asphaltbehandlungsanlage
in 38667 Bad Harzburg

Berichtsnummer 1-23-05-273

Immissionsraster MI/GE
Modellebene 8 m über Grund

Beurteilungszeitraum Nacht
22:00 bis 6:00 Uhr

Legende

Beurteilungspegel in dB(A)

≤ 35 dB(A)

35 - 40 dB(A)

40 - 45 dB(A)

45 - 50 dB(A)

50 - 55 dB(A)

55 - 60 dB(A)

60 - 65 dB(A)

65 - 70 dB(A)

70 - 75 dB(A)

75 - 80 dB(A)

> 80 dB(A)



öko-control GmbH
Burgwall 13a
39218 Schönebeck



©basemap.de/ BKG 2023

ETRS89-UTM32N

Maßstab: 1:12000