

## **Schalltechnisches Gutachten zum Neubau eines KV-Terminals im Hafen Riesa, Alter Hafen**

**Bericht 024/14**

**Auftraggeber:** Sächsische Binnenhäfen Oberelbe GmbH  
Magdeburger Str. 58  
01067 Dresden

**Datum:** 04.11.2014



Dr.-Ing. Th. Beckmann

## **Inhalt:**

	Seite
<b>0. Zusammenfassung</b>	4
<b>1. Aufgabenstellung</b>	5
<b>2. Erhaltene Unterlagen, Ausgangsinformationen</b>	5
<b>3. Örtliche Situation, Immissionsnachweisorte, Gebietseinstufungen, Richtwerte</b>	5
<b>4. Immissionsschutzrechtliche Situation, einzuhaltende Werte</b>	7
<b>5. Vorbelastung durch andere Gewerbelärmquellen</b>	7
5.1. Zu betrachtende Gewerbebetriebe	7
5.2. Schallemissionen der Vorbelastungs-Schallquellen	8
5.3. Berechnete Vorbelastungs-Immissionspegel	9
<b>6. Schallemissionen des KV-Terminals</b>	11
6.1. Relevante Teilschallquellen, Betriebszeiten	11
6.2. Lkw - Transporte	11
6.3. Bahn - Transporte	12
6.4. Schiffs - Transporte	14
6.5. Containervollportalkräne	14
6.5.1. Portalkräne Tagzeit	15
6.5.2. Portalkran Nachtzeit	15
6.6. Bremsprobenanlage	16
6.7. Leercontainer-Transporte mit Reachstacker	17
<b>7. Berechnung Schallimmissionspegel und Vergleich mit zulässigen Werten</b>	18
<b>8. Betrachtung der Schallimmissionen vom Terminal-Lkw-Verkehr auf der öffentlichen Straße</b>	21
<b>9. Zusammenfassung der abgeleiteten Schallschutzmaßnahmen</b>	23
<b>10. Quellenverzeichnis</b>	25

## **Anlagen :**

	Seitenzahl
A1 Übersichtsplan - Rechenmodell	1
A2 Rechenmodell-Lageplan Tagzeit	1
A3 Rechenmodell-Lageplan Nachtzeit	1
A4.1 Schallemissionsdaten der Teilquellen, Tagzeit	2
A4.2 Schallemissionsdaten der Teilquellen, Nachtzeit	1
A5.1 Immissionsanteilpegel der Teilquellen und Ausbreitungsparameter, Tagzeit	8
A5.2 Immissionsanteilpegel der Teilquellen und Ausbreitungsparameter, Nachtzeit	4
B1 Ermittlung der Schallemissionen der Fa. Beiselen GmbH (Umschlag Flüssig-Dünger)	2

---

B2	Schallemissionsdaten der Vorbelastungs-Teilquellen	1
B3	Anteilpegel Vorbelastungsquellen (außer ESF u. EDF) und Ausbreitungsparameter	11
C1	Schallemissionsberechnung Straßenverkehr Uttmannstraße, ohne KV-Terminal	2
C2	Beurteilungspegel Straßenverkehr Uttmannstraße, ohne KV-Terminal	2
C3	Schallemissionsberechnung Straßenverkehr Uttmannstraße, mit KV-Terminal	1
C4	Beurteilungspegel Straßenverkehr Uttmannstraße, mit KV-Terminal	1
Übersichtslageplan (Entwurfsverfasser duisport consult)		1

## **0. Zusammenfassung**

Die Sächsische Binnenhäfen Oberelbe GmbH (SBO) planen, im Hafen Riesa ein neues Terminal (KV-Terminal) zum Containerumschlag über kombinierten Verkehr (Zug, Lkw, Schiff) zu errichten.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens hierfür war auch eine schalltechnische Begutachtung erforderlich, die die Einhaltung der zulässigen Schallimmissionspegel in der Nachbarschaft des KV-Terminals nachweist und die entsprechenden schallschutztechnischen Forderungen und Maßnahmen ableitet.

Die erfolgten Untersuchungen zeigen im Ergebnis, dass die Schallimmissionspegel des geplanten KV-Terminals in Summe mit den Pegeln der Vorbelastung (also die Gesamtbelastung) die Richtwerte der TA Lärm einhalten.

Voraussetzung für die Einhaltung im geplanten Nachtbetrieb des KV-Terminals ist dabei, dass die abgeleiteten Schallschutzmaßnahmen (siehe Pkt. 9.) realisiert werden.



## 1. Aufgabenstellung

Die Sächsische Binnenhäfen Oberelbe GmbH (SBO) planen, im Hafen Riesa ein neues Terminal (KV-Terminal) zum Containerumschlag über kombinierten Verkehr (Zug, Lkw, Schiff) zu errichten (Anlage Übersichtslageplan).

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens hierfür ist auch eine schalltechnische Begutachtung erforderlich, die die Einhaltung der zulässigen Schallimmissionspegel in der Nachbarschaft des KV-Terminals nachweist und die entsprechenden schallschutztechnischen Forderungen und Maßnahmen ableitet.

Die hierzu erfolgten schalltechnischen Untersuchungen sind Gegenstand des vorliegenden Berichtes, der eine Aktualisierung der vorherigen Untersuchung [E1] auf Grundlage des jetzigen Planungsstandes 06/2014 ist.

## 2. Erhaltene Unterlagen, Ausgangsinformationen

- Aktueller Lageplan des KV-Terminals (Anlage Übersichtslageplan) vom Planer duisport consult; mit Stand 04/2014.
- Angaben zum geplanten Betriebsregime, Verkehrszahlen usw. (von SBO und duisport consult).
- Informationen vom Ing.-Büro Peutz Consult Düsseldorf zu Schallemissionen von Container-Portalkränen [F1], [F2].
- Digitale Kartendaten Stadt Riesa einschließlich Bestandsplan Hafengebiet.
- Angaben zu Gebietseinstufungen usw. durch Stadtplanungsamt Riesa, Auszug Flächennutzungsplan (7. Entwurf).
- Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde (Immissionsschutz LRA Meißen, Frau Voigt) zu den an der Pflegeeinrichtung der advita (Schloss Gröba) einzuhaltenden Immissionspegeln.
- Einige Angaben zu Vorbelastungen durch bestehende GE-Betriebe (Immissionsschutz LRA Meißen/Riesa).
- Von den Trägern öffentlicher Belange im Rahmen des Scopingtermins (11.10.2013, Niederschrift der LDS hierzu vom 18.2.14) genannte Punkte zur Betrachtung der Lärmproblematik. Diese Punkte sind – soweit fachlich bzw. gemäß der Regelwerke relevant – im vorliegenden Gutachten mit einbezogen worden (z.B. Ergänzung Immissionsort Pflegeeinrichtung Schloss Gröba, Abschirmung durch neue/geänderte Hallen, Bremsprobenanlage usw.).

## 3. Örtliche Situation, Immissionsnachweisorte, Gebietseinstufungen, Richtwerte

Das geplante KV-Terminal liegt im östlichen Teil des Hafengeländes an der Südseite des Hafenbeckens. Benachbarte Wohnbebauungen befinden sich fast rings um den Terminalstandort, mit teilweise recht geringen Abständen von 50...100 m zu den geplanten Anlagen.

Tabelle 1 zeigt die gewählten Immissionsnachweisorte (IO) an den nächstgelegenen schutzwürdigen Bauwerken sowie die Gebietseinstufungen und die daraus folgenden Richtwerte nach TA Lärm [1]. Die Auswahl der IO wurde gegenüber der vorherigen Untersuchung [E1] bezüglich einiger Aufpunkte aktualisiert.

Die Gebietseinstufungen basieren auf dem Entwurf des Flächennutzungsplanes der Stadt Riesa (aktueller Entwurf Nr. 7) und wurden im Rahmen der vorigen schalltechnischen Untersuchungen [E1] und auch aktuell mit dem Amt für Stadtentwicklung (Frau Friedrich) abgestimmt.

Bei den meisten IO handelt es sich um Wohngebäude bzw. Gebäude mit Wohnnutzung, außer IO10 Bürogebäude Forschungszentrum und IO11 Gebäude städtische Feuerwehr.

In der Pflegeeinrichtung der advita Pflegedienst GmbH (IO1 Kirchstr. 46) befinden sich neben einer Tagespflege auch eine betreute Wohngemeinschaft für Menschen mit Demenz sowie behindertengerechte Service-Wohnungen, weshalb in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde (Immissionsschutz LRA Meißen) zur Berücksichtigung des höheren Schutzanspruches für den (eigentlich im MI liegenden) IO1 die Richtwerte einer WA-Einstufung herangezogen werden.

Die örtliche Lage der IO und des KV-Terminals ist den Lageplänen in den Anlagen A1-A3 zu entnehmen.

<b>Immissionsnachweisort (IO)</b>	<b>Gebietseinstufung</b>	<b>Richtwerte tags / nachts dB(A)</b>
IO 01 Kirchstr. 46, Pflegeeinrichtung (advita)	MI / WA <sup>1)</sup>	55/40
IO 02 Dammweg 8	MI	60/45
IO 03 Gartenweg 6	MI	60/45
IO 04 Kirchstr. 8b,c Hinterhaus	MI	60/45
IO 05 Hafenstr. 1	MI	60/45
IO 06 Lauchhammerstr. 25	MI	60/45
IO 07 Lauchhammerstr. 32	MI	60/45
IO 08 Kastanienstr. 7	MI	60/45
IO 09 Lauchhammerstr. 17	WA	55/40
IO 10 Kastanienstr., Fo.-Zentrum	GE	65/50
IO 11 Kastanienstr., Feuerwehr	GE	65/50
IO 12 Paul-Greifzu-Str. 3	MI	60/50
IO 13 Paul-Greifzu-Str. 9	MI	60/45
IO 14 Paul-Greifzu-Str. 8	GE <sup>2)</sup>	65/50
IO 15 Mühlweg 29	MI	60/45
IO 16 Alleestr. 12	WA	55/40
IO 17 Mühlweg 6	MI	60/45

**Tabelle 1** Ausgewählte Immissionsnachweisorte, Gebietseinstufungen sowie Richtwerte nach TA Lärm.

<sup>1)</sup> Als Pflegeeinrichtung dem Schutzanspruch gemäß WA zugeordnet.

<sup>2)</sup> Wohnhaus direkt im Hafengelände (Eigentum der SBO) und damit im GE.

#### **4. Immissionsschutzrechtliche Situation, einzuhaltende Werte**

Für die SBO GmbH im Hafen Riesa existieren bislang keine behördlichen Vorgaben o.ä. zu zulässigen Schallimmissionspegeln in der Nachbarschaft.

Auch für die anderen im Gelände des Hafens ansässigen Gewerbebetriebe gibt es bisher keine umfassende schalltechnische Betrachtung hinsichtlich Summen-Immissionspegel in der Nachbarschaft, so dass über die Schallimmissionsvorbelastung keine vollständigen Werte vorliegen.

Die vereinfachende Herangehensweise nach TA Lärm Pkt. 3.2.1., wonach bei einem maximal zulässigen Pegel von 6 dB unterhalb des Richtwertes die Vorbelastung durch andere Gewerbelärmquellen nicht mehr betrachtet werden muss, ist hier für die nahe zum KV-Terminal liegenden IO nicht anwendbar.

Somit ist es hier erforderlich, die relevanten Schallimmissions-Vorbelastungen zu ermitteln und dann die Immissionspegel des geplanten KV-Terminals in Summe mit den Vorbelastungspegeln bezüglich der Richtwerte zu vergleichen.

Die für das KV-Terminal maximal zulässigen Schallimmissionspegel sind also praktisch die Pegel, die in Summe mit den Vorbelastungspegeln zu keiner Überschreitung der geltenden Richtwerte an den IO führt.

(Hierin ist die Voraussetzung enthalten, dass neben dem geplanten KV-Terminal keine weiteren relevanten Gewerbelärmquellen im Einwirkungsbereich zukünftig hinzukommen werden bzw. können; wovon hier aber auszugehen ist.)

Weiterhin dürfen nach [1] an den IO auftretende einzelne Spitzenpegel  $L_{AFmax}$  tags die Richtwerte nicht mehr als 30 dB und nachts nicht mehr als 20 dB überschreiten (Spitzenpegelkriterium).

#### **5. Vorbelastung durch andere Gewerbelärmquellen**

##### **5.1. Zu betrachtende Gewerbebetriebe**

Zur Ermittlung der hinsichtlich des geplanten KV-Terminals bestehenden Schallimmissionsvorbelastung sind folgende schalltechnisch relevante Gewerbebetriebe zu betrachten (siehe Übersichtsplan in Anlage A1):

- Kläranlage, Zweckverband Abwasserbeseitigung Oberes Elbtal Riesa (nördlich IO1).
- Rudolf Meyer GmbH (Getreidelager und Umschlag).
- SBO Hafennordseite (neben KV-Terminal künftig betriebener Güterumschlag).
- Scholz Recycling GmbH (Schrottlager, -Verwertung und -Umschlag).
- Reifenwerk + neue Reifenlagerhalle, Goodyear Dunlop Tires Germany GmbH.
- FREYLER GmbH (Freyler Gruppe Stahlbau, Industriebau, Metallbau).
- Beiselen GmbH (Lagerung und Umschlag Flüssig-Düngemittel).
- ESF Elbe-Stahlwerk Feralpi GmbH.
- EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH.

## 5.2. Schallemissionen der Vorbelastungs-Schallquellen

### Kläranlage:

Aus den in der Abnahmemessung [G1] seinerzeit ermittelten Immissionspegeln wurde eine entsprechend korrespondierende <sup>1)</sup> Modellschallquelle für die Kläranlage mit folgenden Schallleistungspegeln abgeleitet:

Für tags  $L_{WA, tags} = 104 \text{ dB(A)}$  und für nachts  $L_{WA, nachts} = 100 \text{ dB(A)}$ .

### Rudolf Meyer GmbH (Getreidelager und –Umschlag):

Hierfür lagen keine Messwerte vor, so dass von den für die Fa. Meyer behördlich genehmigten Immissionspegeln [G2] ausgegangen wurde. Der Genehmigungswert am IO Rosenstraße 10 (VB-IOb in Anlage A1) beträgt  $42 \text{ dB(A)}$  für nachts, woraus sich für die Modellschallquelle ein Schallleistungspegel von  $L_{WA, nachts} = 95 \text{ dB(A)}$  ergibt. Für die Tagzeit (mit hinzukommendem Transportverkehr) wurde aus vorliegenden Erfahrungswerten  $L_{WA, tags} = 105 \text{ dB(A)}$  zur sicheren Seite hin angesetzt.

### SBO Hafennordseite (künftig verbleibender Güterumschlag):

Nach Inbetriebnahme des KV-Terminals wird der bisherige Containerumschlag an der Hafennordseite eingestellt. Es wird hier aber durch die SBO weiterhin ein allgemeiner Güterumschlag (z.B. Schüttgüter) betrieben, der (wie bisher) nur während der Tagzeit stattfindet. Als Schallleistungspegel hierfür ist gemäß vorliegender Erfahrungswerte ein Wert von  $L_{WA, tags} \leq 107 \text{ dB(A)}$  abzuschätzen (Ansatz zur sicheren Seite hin).

### Scholz Recycling GmbH (Schrottlager, -Verwertung und -Umschlag):

Aus den in der Abnahmemessung [G3] seinerzeit ermittelten Immissionspegeln <sup>2)</sup> wurde eine entsprechend korrespondierende Modellschallquelle für Scholz Recycling mit einem Schallleistungspegel von  $L_{WA, tags} = 103 \text{ dB(A)}$  abgeleitet. Der Betrieb erfolgt nur in der Tagzeit.

### Reifenwerk und neue Reifenlagerhalle:

Die Modellschallquellen mit den zugehörigen Schallleistungspegeln für das Reifenwerk und die Reifenlagerhalle sind der Vorbelastungsuntersuchung des schalltechnischen Gutachtens für das Elbe-Stahlwerk ESF [G4] entnommen worden:

Reifenwerk:  $L_{WA, tags} = 106 \text{ dB(A)}$ ;  $L_{WA, nachts} = 96 \text{ dB(A)}$ .

Neue Reifenlagerhalle:  $L_{WA, tags} = 109 \text{ dB(A)}$ ;  $L_{WA, nachts} = 98 \text{ dB(A)}$ .

Einzelheiten hierzu siehe [G4].

---

<sup>1)</sup> Die Modellschallquelle wurde so bestimmt, dass sie an den maßgeblichen IO der Abnahmemessung die mit [G1] übereinstimmenden Immissionspegel erzeugt, also z.B. am IO Kirchstr.27 (VB-IOa in Anlage A1) die  $43,3 \text{ dB(A)}$  nachts.

<sup>2)</sup> An der Paul-Greifzu-Str. 8 (hier verwendeter IO14) waren  $56 \text{ dB(A)}$  und an der Paul-Greifzu-Str.10 (VB-IOc) waren  $54 \text{ dB(A)}$  als Immissionspegel der Scholz Recycling GmbH gemessen worden [G3].

#### FREYLER GmbH (Stahlbau, Industriebau, Metallbau):

Die Modellschallquelle mit den zugehörigen Schallleistungspegeln für die Fa. FEYLER sind der Vorbelastungsuntersuchung des schalltechnischen Gutachtens für das Elbe-Stahlwerk ESF [G4] entnommen worden:

$L_{WA, tags} = 98 \text{ dB(A)}$ ;  $L_{WA, nachts} = 88 \text{ dB(A)}$ .  
Einzelheiten hierzu siehe [G4].

#### Beiselen GmbH (Lagerung und Umschlag Flüssig-Düngemittel):

Zur Fa. Beiselen lagen keine schalltechnischen Ausgangsdaten vor, so dass im Rahmen der vorliegenden Untersuchung eigene Schallemissionsmessungen und Berechnungen vorgenommen wurden. Die Einzelheiten hierzu enthält Anlage B1.

Im Ergebnis erhält man für die Teilschallquellen folgende Schallleistungspegel:

Zug-Ein- und Ausfahrt (Antransport Flüssig-Dünger):	$L'_{WA, r, tags} = 65 \text{ dB(A)}$ r è 1m
Abtransporte mit Tank-Lkw:	$L'_{WA, r, tags} = 60 \text{ dB(A)}$ r è 1m
Entladen der Kesselwagen (Pumpen):	$L_{WA, r, tags} = 83 \text{ dB(A)}$
Befüllen der Tank-Lkw (Pumpen):	$L_{WA, r, tags} = 80 \text{ dB(A)}$

Die Betriebszeit der Beiselen GmbH liegt nur in der Tagzeit (6 – 22 Uhr).

#### ESF und EDF (Stahl- und Drahtwerk Feralpi):

Die Schallemissionen von ESF und EDF (bzw. das gesamte Rechenmodell hierzu) wurden dem aktuellen schalltechnischen Gutachten für ESF [G4] entnommen.

Für die Schallemissionswerte der sehr zahlreichen Teilschallquellen, deren Darstellung den vorliegenden Rahmen sprengen würde, sei auf [G4] verwiesen.

### **5.3. Berechnete Vorbelastungs-Immissionspegel**

Ausgehend von den unter Pkt. 5.2. ermittelten Schallleistungspegeln (Emissionsdaten siehe Anlage B2) wurden die Vorbelastungs-Schallimmissionspegel an den Nachweisorten IO1 ... IO17 über eine Schallausbreitungsrechnung nach [2] mittels Rechenprogramm SoundPlan [4] ermittelt.

Die Bodendämpfung  $A_{gr}$  wurde nach dem alternativen Verfahren (Gl. 10 in [2]) zur Berechnung von A-Pegeln bestimmt. Aus der Windverteilungsstatistik erfolgte die Ermittlung der meteorologische Korrektur  $C_{met}$  gemäß dem anerkannten Ansatz nach [5].

Die akustisch relevanten Geländeprofile wurden entsprechend in das Rechenmodell einbezogen.

Tabelle 2 zeigt die berechneten Vorbelastungs-Immissionspegel, die durch die (neben dem geplanten KV-Terminal) anderen Gewerbelärmquellen erzeugt werden.

Die Immissionsanteilpegel aller Teilquellen (außer ESF und EDF) sowie die Parameter der Schallausbreitung sind der Anlage B3 zu entnehmen.

(Hinsichtlich der ESF/EDF - Teilquellen und Ausbreitungsparameter wird auf [G4] verwiesen.)

Immissionsort	Schallimmissions-Beurteilungspegel $L_r$ der Vorbelastungen dB(A)					
	Von ESF + EDF		Von den anderen Fremdbetrieben		Vorbelastung gesamt	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IO 01 Kirchstr. 46, Pflegeeinrichtg.	44,4	34,5	42,2	28,5	<b>46,4</b>	<b>35,5</b>
IO 02 Dammweg 8	43,6	35,3	40,8	25,6	<b>45,4</b>	<b>35,7</b>
IO 03 Gartenweg 6	43,7	36,0	41,5	26,5	<b>45,7</b>	<b>36,5</b>
IO 04 Kirchstr. 8b,c Hinterhaus	43,6	36,8	44,9	26,6	<b>47,3</b>	<b>37,2</b>
IO 05 Hafenstr. 1	34,6	28,7	46,7	25,1	<b>47,0</b>	<b>30,3</b>
IO 06 Lauchhammerstr. 25	34,5	28,7	43,1	24,6	<b>43,7</b>	<b>30,1</b>
IO 07 Lauchhammerstr. 32	34,3	28,4	38,7	25,2	<b>40,0</b>	<b>30,1</b>
IO 08 Kastanienstr. 7	38,3	27,4	41,0	28,4	<b>42,9</b>	<b>30,9</b>
IO 09 Lauchhammerstr. 17	36,8	29,3	44,5	27,8	<b>45,2</b>	<b>31,6</b>
IO 10 Kastanienstr., Fo.-Zentrum	31,3	24,9	43,4	29,7	<b>43,7</b>	<b>30,9</b>
IO 11 Kastanienstr., Feuerwehr	32,7	26,3	40,7	29,4	<b>41,3</b>	<b>31,1</b>
IO 12 Paul-Greifzu-Str. 3	39,2	32,0	53,6	32,2	<b>53,8</b>	<b>35,1</b>
IO 13 Paul-Greifzu-Str. 9	38,4	31,9	50,5	34,2	<b>50,8</b>	<b>36,2</b>
IO 14 Paul-Greifzu-Str. 8	38,4	31,4	56,6	32,1	<b>56,7</b>	<b>34,8</b>
IO 15 Mühlweg 29	43,7	36,7	52,6	42,0	<b>53,1</b>	<b>43,1</b>
IO 16 Alleestr. 12	44,4	36,4	48,3	32,4	<b>49,8</b>	<b>37,9</b>
IO 17 Mühlweg 6	44,0	37,0	49,1	30,9	<b>50,3</b>	<b>38,0</b>

**Tabelle 2** Berechnete Vorbelastungs-Immissionspegel durch die anderen (neben dem geplanten KV-Terminal) einwirkenden Gewerbelärmquellen

## 6. Schallemissionen des KV-Terminals

### 6.1. Relevante Teilschallquellen, Betriebszeiten

Folgende immissionsrelevante Teilschallquellen sind zu betrachten :

- Container - An- und Abtransporte über Lkw
- Transporte per Bahn
- Transporte per Schiff
- Arbeiten der Container-Portalkräne
- Bremsprobenanlage
- Transporte von Leercontainern mit dem Reachstacker (zum / von Containerservice)

Die Pkw-Fahrten der Beschäftigten und der Besucher sind vernachlässigbar.

Der Betrieb des KV-Terminals ist zur Tag- und Nachtzeit über die 7 Tage in der Woche vorgesehen, wobei jedoch nachts, auch wegen der Schallimmissionsbelastungen, nur ein eingeschränkter Betrieb erfolgt.

### 6.2. Lkw-Transporte

Tagzeit (6 – 22 Uhr):

Die Lkw-Containertransporte erfolgen mit maximal 300 Lkw pro Tag während der Tagzeit.

Der auf 1m Fahrstrecke bezogene Schallleistungsbeurteilungspegel beträgt

$$L'_{WA,r,1m} = L_{WA} + 10 \lg (N \cdot 1m / (v \cdot 16h)) \quad (1)$$

mit

$L_{WA} = 104 \text{ dB(A)}$	für Lkw (rel. langsame Fahrt in ebenem Gelände)
$v = 30 \text{ km/h}$	Ø Fahrgeschwindigkeit im Betriebsgelände
$N = 300$	Fahrzeugzahl.

$$\Rightarrow L'_{WA,r,1m, tags} = 72 \text{ dB(A)} \text{ ré 1 m.}$$

Modellierte Fahrstrecke (Linienquelle) siehe Anlage A2.

Nachtzeit (22 – 6 Uhr):

Container-An- und Abtransporte per Lkw sind in der Nachtzeit wegen der Schallimmissionsbelastung (IO13, IO5, IO6) nur in sehr geringem Umfang möglich.

Die Variantenrechnungen zeigen, dass wegen des Immissionspegels am IO13 (direkt gegenüber der Lkw-Ein- und Ausfahrt, wo praktikable Schallschutzmaßnahmen kaum möglich sind), maximal 4 Lkw pro Nachtstunde<sup>1)</sup> in das Terminal hinein und wieder herausfahren können.

Aus Gl. (1) ergibt sich hierfür (N = 4 und Beurteilungszeit 1 h) ein Schallleistungspegel von

---

<sup>1)</sup> Nach TA Lärm ist in der Nachtzeit die ungünstigste Nachtstunde als Beurteilungszeit zu betrachten.

$$L'_{WA, r, 1m, nachts} = 65 \text{ dB(A) } \text{ré } 1 \text{ m.}$$

Die Berechnungen haben weiterhin gezeigt, dass es mit den 4 Lkw pro Nachtstunde zu Überschreitungen der zulässigen Pegel von ca. 3 dB an IO5 und IO6 kommt, da hier die Lkw-Fahrstrecke recht nah vorbeiführt.

Zur Vermeidung dieser Überschreitungen durch die Lkw-Fahrten nachts wurde in Abstimmung mit dem AG bzw. Planer schließlich eine Lärmschutzwand direkt am Lkw-Fahrweg (Abschnitt im Bereich gegenüber IO5/IO6) als zu realisierende Schallschutzmaßnahme ausgewählt.

→ Näheres zur notwendigen Schallschutzwand siehe unter Pkt. 9.

### 6.3. Bahn - Transporte

Die Transporte per Bahn erfolgen nur in der Tagzeit.

(Nachts wären Bahn-Ein- und Ausfahrten auch wegen der hohen Schallimmissionspegel nicht möglich, wie die Berechnungen zeigten.)

Pro Tag (6 – 22 Uhr) werden maximal 3 Ganzzüge (je ca. 600 m Zuglänge) das Terminal bedienen.

Die hereingefahrenen Ganzzüge werden dann auf den SBO-eigenen Hafengleisen 1 und 2 im SBO-Gelände durch entsprechende Rangierfahrten in jeweils 2 Halbzüge getrennt und diese auf die 6 Gleise im Terminalbereich gefahren.

Nach erfolgter Ent- und Beladung erfolgt die Zusammenstellung von je 2 Halbzügen wieder zu einem abholbereiten Ganzzug durch analoge Rangierfahrten auf den SBO-Gleisen.

Die Schallemissionen durch die Bahnfahrten im SBO-Betriebsgelände bestehen also in den Ein- und Ausfahrten der Ganzzüge sowie in den Rangierfahrten zum Trennen bzw. Zusammenfügen der Ganzzüge.

#### Gemessene Schallemissionen:

Zur genaueren Ermittlung der Schallemissionen der Container-Züge wurden im Rahmen dieser Untersuchung eigene Messungen an Containerzügen des bestehenden Containerterminals an der Hafennordseite vorgenommen (die Bahntransporte im geplanten KV-Terminal werden ganz ähnlich dazu sein):

Messtermin: 06.03.2014, 17 – 21 Uhr.

Gemessene Vorgänge: Rangierlokeinfahrt, Ausfahrten von 2 Halbzügen, Zugmaschine Unimog mit Halbzug, Bremsvorgänge, akustische Warnsignale.

Messabstände: 25 m von Gleisachse.

Messgeräte: B&K 2260 und XL2, ½ " –Mikros, Aufzeichnung der zeitlichen Pegelverläufe.

Aus den gemessenen Schallpegeln ergeben die Berechnungen (in Anlehnung an [3]) die folgenden Schallleistungspegel.

Container-Halbzug einschließlich Lok (langsame Fahrt mit  $\approx 15 \text{ km/h}$ ):

$L_{WA} = 116 \text{ dB(A)}$ .



Bremsvorgang Container-Halbzug:

$L_{WA,r,1h} = 102 \text{ dB(A)}$ , bezogen auf einen Bremsvorgang (ein 5 s – Takt) je h.

Fahrender Unimog mit Halbzug (langsame Fahrt):

$L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}$ , Schallemission hauptsächlich vom Unimog.

Warnsignale Lok bzw. Unimog (Hupsignal vor dem Anfahren):

Schallleistungspegel bezogen auf Maximalpegel  $L_{WAFmax} \approx 119 \text{ dB(A)}$ .

#### Schallemissionen der Ein- und Ausfahrten der Ganzzüge:

Aus den o.g. Messwerten lässt sich für die Ein- bzw. Ausfahrtfahrt eines Container-Ganzzuges (langsame Fahrt mit  $\approx 15 \text{ km/h}$ ) ein Schallleistungspegel von  $L_{WA} = 118 \text{ dB(A)}$  ableiten (einschließlich Lok).

Aus (1) und mit den Parametern

$L_{WA} = 118 \text{ dB(A)}$	pro Ganzzug.
$v = 15 \text{ km/h}$	Ø Fahrgeschwindigkeit im Betriebsgelände
$N = 6$	Zugzahl (hin + rück, da nur eine Linienquelle)

ergibt sich

$$L'_{WA,r,1m, tags} = 72 \text{ dB(A) } \text{ré } 1m.$$

Für die 3 Bremsvorgänge der 3 Ganzzüge pro Tagzeit ist nach den Messergebnissen

$$L_{WA,r} = 98 \text{ dB(A)}$$

anzusetzen.

Modellierte Fahrstrecke (Linienquelle) siehe Anlagen A1, A2.

#### Schallemissionen der Rangierfahrten:

Für die Ganzzug-Trennung und –Zusammenführung werden jeweils 1000 m Fahrweg angesetzt (Ansatz zur sicheren Seite hin), so dass in der Summe für die 3 Ganzzüge Rangierfahrten über ca. 6000 m erfolgen. Aus einer angesetzten, durchschnittlichen Fahrgeschwindigkeit von  $v = 10 \text{ km/h}$  ergeben sich 0,6 h Fahrzeit, woraus mit dem Schallleistungspegel von  $116 \text{ dB(A)}$  für die Rangierfahrt <sup>1)</sup> eines Halbzuges ein Schallleistungsbeurteilungspegel von

$$L_{WA,r} = 101,7 \text{ dB(A)}$$

für alle Rangierfahrten pro Tag resultiert.

Die hinzukommenden 12 Bremsvorgänge (2 x bremsen je Trennung und Zusammenführung) sind gemäß den o.g. Messergebnissen mit

$$L_{WA,r} = 101 \text{ dB(A)}$$

zu berücksichtigen.

---

<sup>1)</sup> Es werden hier alle Rangierfahrten mit Rangierlok angenommen, auch wenn zumindest ein Teil der Rangierarbeiten mit dem Unimog der SBO vorgenommen werden könnten, wobei die Schallemissionen geringer sind (Ansatz zur sicheren Seite hin).

Eine weitere Schallquelle sind die (insgesamt 12) Warnsignale der Lok beim Losfahren (kurzes Hupen), für die sich aus dem gemessenen Einzelwerte von  $L_{WA, Fmax} = 119 \text{ dB(A)}$  ein relativ untergeordneter Schalleistungsbeurteilungspegel von

$L_{WA, r} = 89 \text{ dB(A)}$   
ergibt.

Insgesamt ist damit für die Rangierfahrten einschließlich Bremsen und Warnsignalen ein Schalleistungsbeurteilungspegel von

$L_{WA, r} = 104,5 \text{ dB(A)}$   
im Rechenmodell anzusetzen.

#### 6.4. Schiffstransporte

Es ist mit maximal 1 Schiff pro Tag für das KV-Terminal zu rechnen, wobei die Schifffahrten nur tagsüber erfolgen.

Die Schallemission von der Ein-/Ausfahrt eines Schiffes im Hafenbecken ist gegenüber den anderen Schallquellen des KV-Terminals in der Tagzeit vernachlässigbar, so dass hierfür keine extra Schallquelle modelliert wurde.

#### 6.5. Containervollportalkräne

Es sind 2 Containervollportalkräne geplant (im Weiteren kurz als Portalkräne bezeichnet), die beide in der Tagzeit im Einsatz sind. Nachts arbeitet nur einer der Portalkräne.

Als Warnsignal für die Kranfahrt wird nachts kein akustisches sondern nur ein optisches verwendet.

Die zu erwartenden Schallemissionswerte wurden aus den Angaben in [F1], [F2] ermittelt, denen Messwerte an vergleichbaren Portalkränen bzw. Erfahrungswerte zu analogen Projekten zugrunde liegen.

Getrennt nach den Schallquellen ist nach [F1] von folgenden Schalleistungspegeln auszugehen:

Kranfahrwerk:	$L_{WA} = 98 \text{ dB(A)}$ , je Fahrwerk (4 Stck.) = $101 \text{ dB(A)}$ je Schiene (2 Fahrwerke)
Katzfahrwerk:	$L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$
Hubwerk:	$L_{WA} = 101 \text{ dB(A)}$
Geräusche bei Absetzen/Aufnehmen eines Containers:	$L_{WA, 1h} = 81,5 \text{ dB(A)}$ , bezogen auf 1 Vorgang in 1h.

Zeitregime der Portalkräne:

Für einen Vorgang (1 Container anfahren, aufnehmen, an Abladeort fahren, absetzen) wird mit durchschnittlich 2 min gerechnet [F1]. Von diesen 2 min werden (als Durchschnittswert) 1 min für Kranfahrt, 1 min für Katzfahrt und 1 min für das Hubwerk angesetzt.

Im Mittel erfolgen mit einem Kran 20 solche Vorgänge (Containerumladungen) pro h.

Über die Zeitbeurteilung folgen daraus als Schalleistungs-Beurteilungspegel je Kran:

Kranfahrt je Schiene (zu je 2 Fahrwerken):	$L_{WA,r} = 96 \text{ dB(A)}$
Katzfahrwerk:	$L_{WA,r} = 96 \text{ dB(A)}$
Hubwerk:	$L_{WA,r} = 96 \text{ dB(A)}$
Aufnehm-/Absetzgeräusche:	$L_{WA,r} = 94,5 \text{ dB(A)}$

Die Geräusche von den Kranfahrwerken wurden als 2 Linienquellen (1,5 m über Boden) modelliert und die Schallemissionen vom Katzfahrwerk, dem Hubwerk sowie Aufnehmen/Absetzen in einer Flächenschallquelle (20 m über Boden) mit

$L_{WA,r} = 101 \text{ dB(A)}$  je Kran  
zusammengefasst.

### 6.5.1. Portalkräne Tagzeit

Bei dem (sicher maximalen) Ansatz, dass beide Portalkräne mit den o.g. durchschnittlichen 20 Umladungsvorgängen pro Stunde über die 16 h der Tagzeit durcharbeiten, erhält man aus den oben abgeleiteten Werten folgende Schallleistungsbeurteilungspegel für beide Containerkräne in Summe:

Kranfahrwerke (Nord-Schiene):	$L_{WA,r} = 99 \text{ dB(A)}$
Kranfahrwerke (Süd-Schiene):	$L_{WA,r} = 99 \text{ dB(A)}$
Katzfahrt+Hubwerk+Aufn./Absetz.:	$L_{WA,r} = 104 \text{ dB(A)}$

Für einzelne Geräuschspitzen, die z.B. beim Absetzen eines Containers und beim Ein- bzw. Ausklinken des Spreader-Mechanismus vereinzelt auftreten können, sind nach [F2] Schallleistungspegel von  $L_{WA,Fmax} \approx 115 \text{ dB(A)}$  anzusetzen.

Bei Schiffsbeladungen können diese vereinzelt Spitzenpegel durchaus noch um ca. 10 dB höher liegen [F1].

### 6.5.2. Portalkran Nachtzeit

In der Nachtzeit arbeitet nur ein Container-Portalkran.

Die Berechnungen zeigen jedoch, dass mit den o.g. Schallemissionen auch bei nur einem Portalkran die zulässigen Immissionspegel an den nahe gelegenen Nachweisorten (IO1, IO2, IO5, IO6) nachts nicht einhaltbar sind.

Aus den Variantenrechnungen sind schließlich folgende schalltechnische Mindestanforderungen bzw. Schallschutzmaßnahmen abgeleitet worden, um die Nachtwerte einhalten zu können:

#### A) Schallleistungspegel am Kran selbst begrenzen (durch Maßnahmen des Herstellers):

Kranfahrwerk (kein akustisches Warnsignal!):	$L_{WA} \leq 99 \text{ dB(A)}$ je Schiene
Katzfahrwerk + Hubwerk in Summe:	$L_{WA} \leq 95 \text{ dB(A)}$

Als (zeitbeurteilter) Schallleistungsbeurteilungspegel ergibt sich daraus mit dem o.g. Zeitregime

$L_{WA,r} \leq 95 \text{ dB(A)}$  für Kran Fahren je Schienenseite.

Für das Katzfahrwerk plus das Hubwerk einschließlich der Aufnehm-/Absetzgeräusche in Summe ist der SchalleLeistungsbeurteilungspegel dann

$$L_{WA,r} \leq 97 \text{ dB(A)} .$$

→ Näheres zu den einzufordernden maximalen Kran-Schallemissionen siehe unter Pkt. 9.

#### B) Einschränkung des Kran-Arbeitsbereiches (vom Ostende bis ca. 75m vor Westende):

Um Überschreitungen vor allem der zulässigen Spitzenpegel  $L_{AFmax}$  an IO5 und IO6 vermeiden zu können, ist es notwendig den Arbeitsbereich des Portalkranes in der Nachtzeit in westliche Richtung hin zu begrenzen (Schaffung Mindestabstand zu IO5, IO6):

Der westliche Rand des Kran-Arbeitsbereiches muss ca. 75 m Abstand vom westlichen Schienenende einhalten, siehe Lageplan in Anlage A3. Die verbleibende Arbeitslänge für den Kran (ca. 340 m ) reicht dann immer noch für die Bedienung eines Halbzuges aus.

→ Siehe auch Pkt. 9.

#### C) Schallabschirmung Kranfahrwerke durch Containerstapel-Zeilen:

Neben den schon genannten Maßnahmen A) und B) ist eine Abschirmung der Kranfahrwerks-Schallemissionen erforderlich, die durch Containerstapel-Zeilen erfolgen kann:

- Zur Abschirmung der Nordseite bleibt von der Containerstapel-Zeile direkt am Hafenbecken während der Nachtzeit durchgängig eine Mindesthöhe von ca. 5m (also 2 Container übereinander, Tiefe: eine Containerbreite ausreichend) durchgängig aufgebaut.
- Zur Abschirmung Südseite bleibt von der Containerstapel-Zeile südlich der Lkw-Ladestraße während der Nachtzeit eine Mindesthöhe von ca. 5m (also 2 Container übereinander, Tiefe: eine Containerbreite ausreichend) durchgängig aufgebaut, wobei dies hier über ca. die westliche Hälfte des Kranarbeitsbereiches ausreicht, siehe auch Lageplan in Anlage A3.

→ Siehe auch Pkt. 9.

### **6.6. Bremsprobenanlage**

Die abgefertigten und wieder zusammengestellten Ganzzüge müssen vor dem Ausfahren einer Bremsprobe unterzogen werden, wofür am westlichen Terminalende eine stationäre Bremsprobenanlage installiert wird (siehe Übersichtslageplan).

Die zu betrachtenden, ggf. relevanten Schallemissionen betreffen die Drucklufterzeugung der Bremsprobenanlage (Kompressoren, Trockner), die in einem separaten Gebäude bzw. einer Einhausung untergebracht ist.

Schalltechnisch relevante Daten der Anlage (Angaben eines möglichen Lieferanten, Fa. SEITZ Drucklufttechnik GmbH):

- Einhausung im 20' – Container, schall- u. wärmeisoliert, 60 mm Dämmschicht, innen Glattblech.
- 2 Schraubenkompressoren (Fa. Kaser, z.B. Typ SM15), Antriebsleistung ca. 10 kW; Schalldruckpegel 66 dB(A) nach ISO 2151.

- Adsorptionstrockner, Spannungsimpulse des Trockners ca. aller 10 min. und  $\leq 1$  s Dauer, mit Spitzenschalldruckpegel (im Container) von ca. 110 dB(A).

Daraus ergibt sich ein erwartbarer, zeitlich mittlerer Innenschallpegel im Einhausungscontainer von  $L_{I, AFm} \leq 85$  dB(A).

Für Dach und Wände des Containers ist ein Schalldämmmaß von  $R'_w \geq 35$  dB abzuleiten, so dass sich nach [8] die von den geschlossenen Containerflächen (ohne Lüftungsöffnungen) abgestrahlte Schallleistung zu einem Pegel von  $L_{WA} \leq 64$  dB(A) ergibt (hier vernachlässigbarer Wert).

Mit einer angesetzten maximalen Zu- und Abluftöffnungsfläche des Containers von 1 m<sup>2</sup> und einem Sicherheitszuschlag (z.B. für Rohrabstrahlungen der gesamten Bremsprobenanlage) ergibt sich ein Gesamtschallleistungspegel von  $L_{WA} \leq 87$  dB(A) zur Laufzeit der Anlage. Pro Ganzzug wird von  $\leq 0,5$  h Laufzeit der Bremsprobenanlage ausgegangen, so dass sich insgesamt (3 Ganzzüge in 16 h) ein anzusetzender Schallleistungsbeurteilungspegel von

$$L_{WA, r} = 77 \text{ dB(A)}$$

für tags ergibt (nachts läuft die Bremsprobenanlage nicht).

## 6.7. Leercontainer-Transporte mit Reachstacker

Die für den Containerservicebereich (Reparatur, Um- und Einbauten) vorgesehenen Leercontainer werden von der südlichen Lkw-Fahrspur des KV-Terminals mittels Reachstacker vom Lkw entladen, zu den nördlich der geplanten neuen Funktionshalle befindlichen Containerabstellplätzen (ggf. auch direkt zur Funktionshalle) gefahren und nach abgeschlossener Bearbeitung analog wieder zum abholenden Lkw zurücktransportiert.

Die Schallemissionen und -immissionen der geplanten Funktionshalle (Gebäudeabstrahlung, Belüftung usw.) sowie die Reachstacker-Containertransporte zwischen der Funktionshalle und den Containerabstellplätzen sind bereits in einem gesonderten schalltechnischen Gutachten [G5] im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zur Funktionshalle untersucht und dargestellt worden<sup>1)</sup>.

Im vorliegenden Gutachten werden deshalb - zu [G5] ergänzend - nur die Reachstacker-Transportfahrten zwischen Lkw (auf Lkw-Fahrspur des KV-Terminals) und Containerabstellplätzen (nördlich der Funktionshalle) betrachtet.

Insgesamt werden täglich (nur in der Tagzeit 6 – 22 Uhr) ca. 17 Leercontainer mit dem Reachstacker von den Lkw's zu den Abstellplätzen und zurück transportiert.

Der auf 1m Fahrstrecke bezogene Schallleistungsbeurteilungspegel für die Reachstackerfahrten beträgt

$$L'_{WA, r, 1m} = L_{WA} + 10 \lg (N \cdot 1m / (v \cdot 16h)) \quad (1)$$

mit

$$L_{WA} = 111 \text{ dB(A)} \quad \text{nach eigenen Messungen [E1] an Reachstackern im Hafen Riesa (kommen hier zum Einsatz).}$$

<sup>1)</sup> Die Berechnungen in [G5] ergaben, dass die Schallimmissionspegel (von Funktionshalle + Reachstacker) an allen IO um  $\geq 13$  dB unter den Richtwerten der TA Lärm liegen und somit gegenüber den Schallimmissionen vom geplanten KV-Terminal vernachlässigbar sind.

$v = 5 \text{ km/h}$   
 $N = 17$

Ø Fahrgeschwindigkeit im Betriebsgelände  
Fahrzeugzahl

$$\Rightarrow L'_{WA,r,1m} = 74 \text{ dB(A) } \text{ré } 1\text{m.}$$

Modellierte Fahrstrecke (Linienquelle) siehe Anlage A1.

## 7. Berechnung Schallimmissionspegel und Vergleich mit zulässigen Werten

Die Berechnung der Schallimmissionspegel erfolgte nach [2] mit dem Rechenprogramm SoundPlan [4].

Die Bodendämpfung  $A_{gr}$  wurde nach dem alternativen Verfahren (Gl. 10 in [2]) zur Berechnung von A-Pegeln bestimmt. Aus der Windverteilungsstatistik <sup>1)</sup> erfolgte die Ermittlung der meteorologische Korrektur  $C_{met}$  gemäß dem anerkannten Ansatz nach [5].

Die akustisch relevanten Geländeprofile einschließlich Brückenrampen wurden entsprechend in das Rechenmodell einbezogen.

*Zur Modellierung von Abschirmungen durch Waggon und Container allgemein:*

Außer den zur gezielten Schallabschirmung zu stellenden Containerstapel-Zeilen nachts (s. Pk. 6.5.2.) wurden zur sicheren Seite hin keine Container und Bahnwaggons als Abschirmung modelliert. (Durch das gleichzeitige Auftreten von Abschirmung und Reflexionen werden ohnehin keine relevanten Wirkungen erzielt, wie Testrechnungen zeigen und außerdem sind diese zeitlich sehr veränderlich.)

Aus den unter Pkt. 6. bestimmten Schallleistungspegeln ergeben die Berechnungen schließlich die in Tabelle 3 (Tagzeit) und Tabelle 4 (Nachtzeit) aufgeführten Schallimmissions-Beurteilungspegel des geplanten KV-Terminals.

Weiterhin sind in den Tabellen die zu erwartenden, möglichen Maximalpegel  $L_{AFmax}$  dargestellt, die bei vereinzelt Geräuschspitzen (z.B. Absetzen Container, bei Schiffsbeladung, Zug bremsen) an den Immissionsorten auftreten können, und aus den Spitzenschallleistungspegeln  $L_{WA,Fmax}$  (s. Anlagen A4) im Programm für die jeweils minimal möglichen Abstände zum IO berechnet wurden.

Die Immissionsanteilpegel aller Teilschallquellen sowie die Parameter der Schallausbreitung sind den Anlagen A5.1 und A5.2 zu entnehmen.

Die Tabellen 3 und 4 enthalten weiterhin die ermittelten Werte der Immissionsvorbelastung und die resultierenden Gesamtimmissionspegel im Vergleich mit den Richtwerten.

---

<sup>1)</sup> Es wird die Windverteilung vom benachbarten Oschatz verwendet (vom DWD für Riesa angegebene Referenz).

IO	Schallimmissions-Beurteilungspegel $L_r$ tags				Einzelne Spitzenpegel tags $L_{AFmax}$ dB(A)	
	Vorbe- lastung gesamt	KV- Terminal	Gesamt- belastung	Richtwert tags	KV- Terminal	Zulässig tags
IO 1 Kirchstr.46, Pflegeeinrichtg.	46	<b>49</b>	<b>51</b> (53) <sup>1</sup>	55	71	85
IO 2 Dammweg 8	45	<b>53</b>	<b>54</b>	60	78	90
IO 3 Gartenweg 6	46	<b>50</b>	<b>51</b>	60	70	90
IO 4 Kirchstr. 8b,c	47	<b>49</b>	<b>51</b>	60	69	90
IO 5 Hafenstr. 1	47	<b>58</b>	<b>58</b>	60	74	90
IO 6 Lauchhammerstr. 25	44	<b>57</b>	<b>57</b>	60	73	90
IO 7 Lauchhammerstr. 32	40	<b>53</b>	<b>53</b>	60	67	90
IO 8 Kastanienstr. 7	43	<b>50</b>	<b>51</b>	60	64	90
IO 9 Lauchhammerstr. 17	45	<b>49</b>	<b>51</b> (52) <sup>1</sup>	55	62	85
IO 10 Kastanienstr., Fo.-Zentrum	44	<b>52</b>	<b>52</b>	65	68	95
IO 11 Kastanienstr., Feuerwehr	41	<b>51</b>	<b>51</b>	65	66	95
IO 12 Paul-Greifzu-Str. 3	54	<b>51</b>	<b>56</b>	60	58	90
IO 13 Paul-Greifzu-Str. 9	51	<b>52</b>	<b>54</b>	60	55	90
IO 14 Paul-Greifzu-Str. 8	57	<b>56</b>	<b>59</b>	65	59	95
IO 15 Mühlweg 29	53	<b>40</b>	<b>53</b>	60	52	90
IO 16 Alleestr. 12	50	<b>42</b>	<b>50</b> (52) <sup>1</sup>	55	54	85
IO 17 Mühlweg 6	50	<b>43</b>	<b>51</b>	60	58	90

**Tabelle 3** Ermittelte Schallimmissionspegel zum geplanten KV-Terminal für die Tagzeit im Vergleich mit den zulässigen Pegeln. (Werte ganzzahlig gerundet.)

(<sup>1</sup>) Wert für Tagzeit an Sonn- und Feiertagen. (Durch den nach [1] in WA-Gebieten hinzukommenden resultierenden Ruhezeitzuschlag von 1,7 dB.)

*Hinweis:*

Die für die Begrenzung der Lkw-Schallimmissionen im Nachtbetrieb abgeleitete Schallschutzwand (s. Pkt. 6.2. und 9.) wurde hier in der Tagzeit-Berechnung (Ergebnisse Tabelle 3) nicht berücksichtigt, um zu zeigen, dass im geplanten Tagbetrieb die zulässigen Immissionspegel auch ohne Schallschutzwand eingehalten werden.

IO	Schallimmissions-Beurteilungspegel $L_r$ nachts				Einzelne Spitzenpegel nachts $L_{AFmax}$ dB(A)	
	Vorbe- lastung gesamt	KV- Terminal	Gesamt- belastung	Richtwert nachts	KV- Terminal	Zulässig nachts
IO 1 Kirchstr.46, Pflegeeinrichtg.	35	40	41	40	60	60
IO 2 Dammweg 8	36	44	45	45	65	65
IO 3 Gartenweg 6	36	41	42	45	57	65
IO 4 Kirchstr. 8b,c	37	39	41	45	57	65
IO 5 Hafenstr. 1	30	45	45	45	61	65
IO 6 Lauchhammerstr. 25	30	44	44	45	63	65
IO 7 Lauchhammerstr. 32	30	44	44	45	64	65
IO 8 Kastanienstr. 7	31	42	42	45	58	65
IO 9 Lauchhammerstr. 17	32	39	39	40	57	60
IO 10 Kastanienstr., Fo.-Zentrum	31	45	45	50	67	70
IO 11 Kastanienstr., Feuerwehr	31	44	44	50	62	70
IO 12 Paul-Greifzu-Str. 3	35	42	43	45	46	65
IO 13 Paul-Greifzu-Str. 9	36	45	45	45	43	65
IO 14 Paul-Greifzu-Str. 8	35	49	49	50	40	70
IO 15 Mühlweg 29	43	28	43	45	38	65
IO 16 Alleestr. 12	38	29	38	40	41	60
IO 17 Mühlweg 6	38	33	39	45	45	65

**Tabelle 4** Ermittelte Schallimmissionspegel zum geplanten KV-Terminal für die Nachtzeit im Vergleich mit den zulässigen Pegeln. (Werte ganzzahlig gerundet.)

#### Ergebnisbewertung Tagzeit (6 – 22 Uhr):

Den Ergebnissen in Tabelle 3 ist zu entnehmen, dass in der Tagzeit die Schallimmissionspegel des geplanten KV-Terminals in Summe mit den Pegeln der Vorbelastung (also die Gesamtbelastung) die Richtwerte der TA Lärm einhalten.

Die zulässigen maximalen Werte für einzelne Geräuschspitzenpegel  $L_{AFmax}$  werden ebenso eingehalten.

#### Ergebnisbewertung Nachtzeit (22 – 6 Uhr):

In der Nachtzeit führen die Immissionspegel des geplanten KV-Terminals in Summe mit den Vorbelastungspegeln am IO1 zu einer geringen Überschreitung des Richtwertes um 1 dB, wie Tabelle 4 zeigt. An allen anderen IO können die Richtwerte nachts eingehalten werden. Auch die erwartbaren vereinzelt Geräuschspitzenpegel überschreiten die zulässigen Werte nachts nicht.

Die trotz der hier abgeleiteten, anspruchsvollen schallschutztechnischen Anforderungen für den Portalkran (s. Pkt. 9.) verbleibende geringe Richtwertüberschreitung nachts am IO1 sollte



aus gutachterlicher Sicht unter Beachtung der vorliegenden Gemengelage (TA Lärm, Pkt. 6.7.) jedoch hinnehmbar sein. Zumal die abgeleiteten schalltechnischen Anforderungen an den Portalkran aufwendige Maßnahmen gemäß des fortgeschrittenen Standes der Schallschutztechnik erfordern und eine weitere Senkung der Schallemissionen des Portalkranes kaum als realisierbar einzuschätzen ist.

→ Voraussetzung für die hier ermittelten Ergebnisse für die Nachtzeit ist die Realisierung der abgeleiteten Schallschutzmaßnahmen, siehe Pkt. 6. und 9. !

## **8. Betrachtung der Schallimmissionen vom Terminal-Lkw-Verkehr auf der öffentlichen Straße**

Nach TA Lärm [1] sind auch die Verkehrslärmimmissionspegel zu betrachten, die durch den der Anlage zugehörigen Verkehrsanteil auf den öffentlichen Verkehrswegen erzeugt werden. Dabei sind die Verkehrswege bis zu einem Abstand von 500 m vom Anlagengrundstück zu berücksichtigen.

Nach [1] sollen diese Verkehrslärmimmissionen durch organisatorische Maßnahmen soweit wie möglich vermindert werden, falls

- der (vorherige) Verkehrslärm-Beurteilungspegel um 3 dB erhöht wird
- und die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden.

Im vorliegenden Fall ist der zum KV-Terminal gehörige, zukünftige Lkw-Transportverkehr zu betrachten, der über die anbindenden Straßenabschnitte Paul-Greifzu-Str. und Uttmannstraße führt. (Die Bahntransporte über das ca. 1 km lange SBO-Anschlussgleis sind schon als betriebseigene Schallquelle berücksichtigt worden.)

Nach dem Verkehrsgutachten [H1] wird als wahrscheinlichste Variante der überwiegende Teil (80%) der Lkw-Transportfahrten zum bzw. vom KV-Terminal über die Uttmannstraße gehen, so dass die Verkehrslärmimmissionen von der Uttmannstraße entsprechend den o.g. Kriterien bewertet wird.

Die Schallemissionen des Verkehrs auf der Uttmannstraße ohne die Lkw's vom KV-Terminal wurden auf Basis der Verkehrszahlen der letzten Zählung <sup>1)</sup> von 2012 berechnet.

Verkehrszahlen Uttmannstraße nach der Verkehrsanalyse 2012 der Stadt Riesa (Analysenetz 2012 Visum125, siehe in [H1]) :

Durchschnittlicher täglicher Verkehr:  $DTV_{Mo-Fr} = 2000 \text{ Kfz} / 24h$   
Schwerverkehrsanteil (> 3,5 t):  $p = 5 \%$

Durch den Betrieb des KV-Terminals kommen künftig maximal 300 Lkw in der Tagzeit und 30 Lkw nachts hinzu (s. Pkt. 6.2.), von denen gemäß [H1] 80% die Uttmannstraße befahren. Die zukünftigen Verkehrszahlen auf der Uttmannstraße mit dem Betrieb des KV-Terminals sind damit:

Durchschnittlicher täglicher Verkehr:  $DTV_{Mo-Fr} = 2528 \text{ Kfz} / 24h$

---

<sup>1)</sup> Diese Verkehrszahlen ohne das KV-Terminal ändern sich prognostisch bis 2025 kaum bzw. sinken eher geringfügig [H1].

Schwerverkehrsanteil (> 3,5 t) tags:  $p_t = 24 \%$   
Schwerverkehrsanteil (> 3,5 t) nachts:  $p_n = 38,4 \%$

Die Straßenverkehrs-Schallemissionen werden aus den Verkehrszahlen nach RLS 90 [7] berechnet. Die Anlagen C1 und C3 enthalten im Detail die berechneten Schallemissionen vom Straßenverkehr für den Fall ohne KV-Terminal und den Prognosefall mit Terminalbetrieb.

Als Immissionsnachweisorte für die Immissionspegel von der Uttmannstraße wurden beispielhaft zwei der Straße nächstgelegene Aufpunkte (beide im MI) gewählt, s.a. Lageplan in Anlage A1:

IO-V1 Uttmannstr. 3

IO-V2 Uttmannstr. 9

Tabelle 5 zeigt die nach [7] berechneten Verkehrslärm-Beurteilungspegel vom Gesamtverkehr auf der Uttmannstraße für den Fall ohne KV-Terminal und den Prognosefall mit Terminalbetrieb im Vergleich mit den Grenzwerten der 16. BImSchV [6].

Die detaillierten Ergebniswerte sind den Anlagen C2 und C4 zu entnehmen.

IO	Berechnete Straßenverkehrslärm-Beurteilungspegel von der Uttmannstraße				Grenzwerte nach [6]	
	Ohne KV-Terminal		Mit KV-Terminal			
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IO-V1 Uttmannstr. 3	58	49	64	56	64	54
IO-V2 Uttmannstr. 9	58	48	63	56	64	54

**Tabelle 5** Berechnete Verkehrslärm-Beurteilungspegel vom Gesamtverkehr auf der Uttmannstraße ohne und mit KV-Terminal im Vergleich mit den Grenzwerten nach [6]. (Werte gerundet nach [6].)

Die Ergebnisse in Tabelle 5 zeigen, dass sich durch den hinzukommenden Lkw-Verkehr des KV-Terminals die Verkehrslärmimmissionspegel von der Uttmannstraße um mehr als 3 dB erhöhen und in der Nachtzeit die Grenzwerte der 16. BImSchV um 2 dB überschritten werden.

Organisatorische Maßnahmen zur Verringerung der Verkehrslärmpegel sind jedoch praktisch nicht möglich.

Bei der anderen möglichen Hauptzufahrtstrecke zum KV-Terminal über die Paul-Greifzu-Straße (Variante 1 in [H1]) wären die Verhältnisse auch nicht besser, da die Wohnhäuser ca. den gleichen Straßenabstand aufweisen und außerdem der allgemeine Verkehr auf der Paul-Greifzu-Straße stärker ist als auf der Uttmannstraße.

## 9. Zusammenfassung der abgeleiteten Schallschutzmaßnahmen

Um im Nachtbetrieb des KV-Terminals die zulässigen Schallimmissionspegel in der Nachbarschaft einhalten zu können, sind folgende Schallschutzmaßnahmen erforderlich:

### D) Portalkran Nachtzeit

Nachts arbeitet nur einer der zwei Container-Portalkräne.

#### I a) Schallleistungspegel am Kran selbst begrenzen (durch Maßnahmen des Herstellers)

Zumindest der nachts arbeitende Portalkran muss folgende nicht zu überschreitende Schallleistungspegel einhalten:

Kranfahrwerke (kein akustisches Warnsignal!):  $L_{WA} \leq 99 \text{ dB(A)}$  je Schiene

Katzfahrwerk + Hubwerk in Summe:  $L_{WA} \leq 95 \text{ dB(A)}$

(Diese Werte müssen auch die Impulshaltigkeiten enthalten, d.h. mit dem zu messenden Taktmaximalpegel  $L_{AFTm5}$  korrespondieren.)

Die einzuhaltenden Schallleistungspegel stellen hohe schallschutztechnische Anforderungen<sup>1)</sup> dar, die Maßnahmen gemäß dem fortgeschrittenen Stand der Lärmschutztechnik erfordern (wie z.B. Schallschutzkapselungen an den Kranfahrwerken sowie der Antriebe von Katzfahr-, Hub- und Drehwerk, Körperschallentkopplung der Katzfahrschienen u.ä.).

Die Gewährleistung der o.g. Schallemissionswerte einschließlich messtechnischer Nachweise sind mit dem Kranhersteller entsprechend verbindlich zu vereinbaren.

#### I b) Einschränkung des Kran-Arbeitsbereiches (vom Ostende bis ca. 75m vor Westende)

Um Überschreitungen vor allem der zulässigen Spitzenpegel  $L_{AFmax}$  an IO5 und IO6 vermeiden zu können, ist es notwendig den Arbeitsbereich des Portalkranes in der Nachtzeit in westliche Richtung hin zu begrenzen (Schaffung Mindestabstand zu IO5, IO6):

Der westliche Rand des Kran-Arbeitsbereiches muss ca. 75 m Abstand vom westlichen Schienenende einhalten, siehe Lageplan in Anlage A3.

Die verbleibende Arbeitslänge für den Kran (ca. 340 m) reicht dann immer noch für die Bedienung eines Halbzuges aus.

#### I c) Schallabschirmung Kranfahrwerke durch Containerstapel-Zeilen

Neben den schon genannten Maßnahmen Ia) und Ib) ist eine Abschirmung der Kranfahrwerks-Schallemissionen erforderlich, die durch Containerstapel-Zeilen erfolgen wird:

- Zur Abschirmung der Nordseite bleibt von der Containerstapel-Zeile direkt am Hafenbecken während der Nachtzeit durchgängig eine Mindesthöhe von ca. 5m (also 2 Container übereinander, Tiefe: eine Containerbreite ausreichend) durchgängig aufgebaut.

---

<sup>1)</sup> In einem ähnlichen Projekt [F2] wurden mit dem Kranhersteller vergleichbare schalltechnische Anforderungen vereinbart.

- Zur Abschirmung der Südseite bleibt von der Containerstapel-Zeile südlich der Lkw-Ladestraße während der Nachtzeit eine Mindesthöhe von ca. 5m (also 2 Container übereinander, Tiefe: eine Containerbreite ausreichend) durchgängig aufgebaut, wobei dies hier über ca. die westliche Hälfte des Kranarbeitsbereiches ausreicht, siehe auch Lageplan in Anlage A3.

## II) Bahn - Transporte

In der Nachtzeit (22 – 6 Uhr) erfolgen keinerlei Bahnfahrten auf den SBO-Gleisen.

## III) Lkw – Transporte nachts

Container-An- und Abtransporte per Lkw sind in der Nachtzeit wegen der Schallimmissionsbelastung (IO13, IO5, IO6) nur in sehr geringem Umfang möglich.

Die Variantenrechnungen zeigen, dass wegen des Immissionspegels am IO13 (direkt gegenüber der Lkw-Ein-/Ausfahrt, wo praktikable Schallschutzmaßnahmen kaum möglich sind),

maximal 4 Lkw pro Nachtstunde

in das Terminal hinein und wieder herausfahren können.

(In der Nachtzeit ist nach TA Lärm die ungünstigste Nachtstunde zu betrachten.)

Aber auch mit den maximal 4 Lkw pro Nachtstunde ergeben sich ohne weitere Maßnahmen an den Immissionsorten IO5 und IO6 Überschreitungen des zulässigen Pegels von ca. 3 dB. Es wurden deshalb Varianten für Schallschutzwände untersucht, die die notwendige Abschirmung der Lkw-Schallemissionen erbringen können:

In Abstimmung mit dem AG bzw. Planer wurde schließlich die Lärmschutzwand direkt am Lkw-Fahrweg (Abschnitt gegenüber IO5 / IO6) als die zu realisierende Schallschutzmaßnahme ausgewählt.

→ Lärmschutzwand (LSW) direkt am südlichen Lkw-Fahrweg gegenüber IO5 / IO6:

- Notwendige Wandhöhe: ca. 6 m.
- Wandlänge: ca. 95 m.
- Abstand zur Fahrbahnachse: zunächst mit ca. 3,5 m angesetzt.
- Keine schallabsorbierende Ausführung erforderlich.

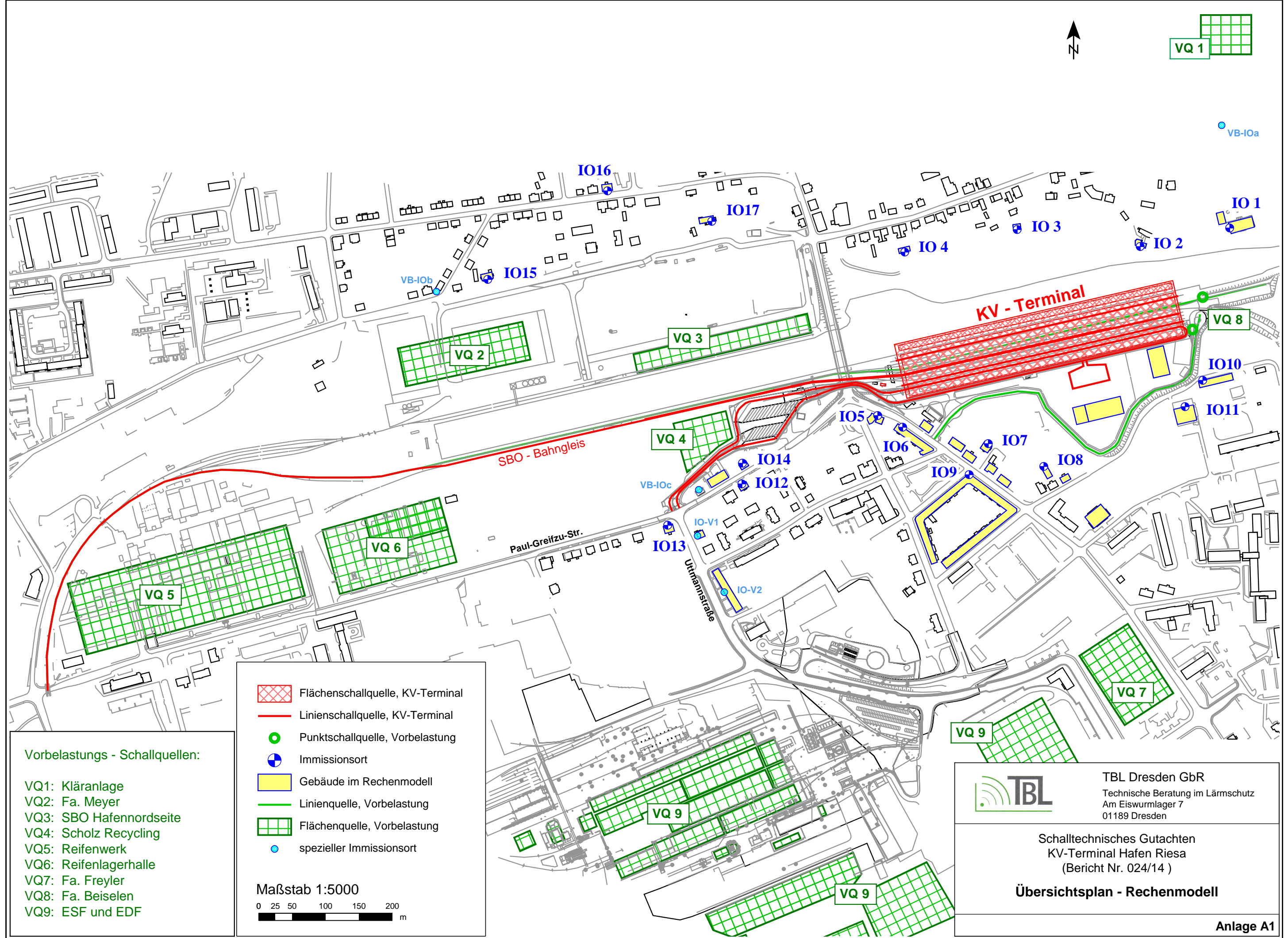
Genauere Lage der LSW siehe Lageplan in Anlage A3.

## 10. Quellenverzeichnis

- [1] TA Lärm: 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBI 49(1998) Nr. 26 vom 28.08.1998 S. 503)
- [2] DIN ISO 9613-2, Ausgabe 10/99:  
Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien; Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren
- [3] DIN 45 635 – Teil 1, v. 04/84: Geräuschmessungen an Maschinen, Luftschallemission, Hüllflächenverfahren, Rahmenverfahren.
- [4] EDV-Programm für schalltechnische Fragestellungen  
- SoundPlan - Version 7.1.; Ing.-Büro Braunstein + Berndt
- [5] Vorschlag des Bayerischen LfU, Ref. 2/6 vom 26.10.98 zur Ermittlung der meteorologischen Korrektur  $C_{met}$
- [6] 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV). 12.6.1990.
- [7] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90. 1990.
- [8] DIN EN 12354-4, Ausgabe 04/2001  
Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie.
- [E1] Schalltechnisches Gutachten zum geplanten KV-Terminal der Sächsische Binnenhäfen Oberelbe GmbH im Hafen Riesa. Bericht 036/12 vom 30.5.2012, TBL Dresden GbR.
- [F1] Informationen vom Ing.-Büro Peutz Consult GmbH, Düsseldorf (Herr Hübel) zu Schallemissionen Container-Portalkran, vom 23.7.08.
- [F2] Informationen vom Ing.-Büro Peutz Consult GmbH, Düsseldorf (Herr Hübel) zu Schallemissionen zu Container-Portalkran mit hohen Schallschutzanforderungen (Projekt Hohenbudberg), vom 3.4.14.
- [G1] Messung und Beurteilung der Geräuschimmissionen der Kläranlage des Zweckverbandes Abwasserbeseitigung Oberes Elbtal Riesa..., Bericht 036/040/522/05 vom 22.9.2005, IGUS GmbH.
- [G2] Information zu den genehmigten Schallimmissionspegeln für die Fa. Rudolf Meyer GmbH durch LRA Meißen/Riesa (Frau Voigt).
- [G3] Gemessene Schallimmissionspegel bei letzter Abnahmemessung (1998) Scholz Recycling GmbH, Fa. rgo Umwelt Dresden (Frau Dr. Urland).
- [G4] Schalltechnische Untersuchung zur geplanten Kapazitätserhöhung des Stahl- und Walzwerkes durch Einsatz des Consteel-Verfahrens und weiterer Maßnahmen in der

ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi Riesa GmbH. Bericht 006/11, vom 16.4.2013, TBL Dresden GbR.

- [G5] Schalltechnisches Gutachten zum geplanten Neubau einer Funktionshalle für den Containerservicebereich im Hafen Riesa, Alter Hafen. Bericht 051/14, vom 13.6.2014, TBL Dresden GbR.
  
- [H1] Verkehrsplanerisches Gutachten zum Neubau eines KV-Terminals im Hafen Riesa, Alter Hafen. Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH, Bericht vom 31.07.2014.



Vorbelastungs - Schallquellen:

- VQ1: Kläranlage
- VQ2: Fa. Meyer
- VQ3: SBO Hafennordseite
- VQ4: Scholz Recycling
- VQ5: Reifenwerk
- VQ6: Reifenlagerhalle
- VQ7: Fa. Freyler
- VQ8: Fa. Beiselen
- VQ9: ESF und EDF

- Flächenschallquelle, KV-Terminal
- Linienerschallquelle, KV-Terminal
- Punktschallquelle, Vorbelastung
- Immissionsort
- Gebäude im Rechenmodell
- Linienquelle, Vorbelastung
- Flächenquelle, Vorbelastung
- spezieller Immissionsort

Maßstab 1:5000  
0 25 50 100 150 200 m



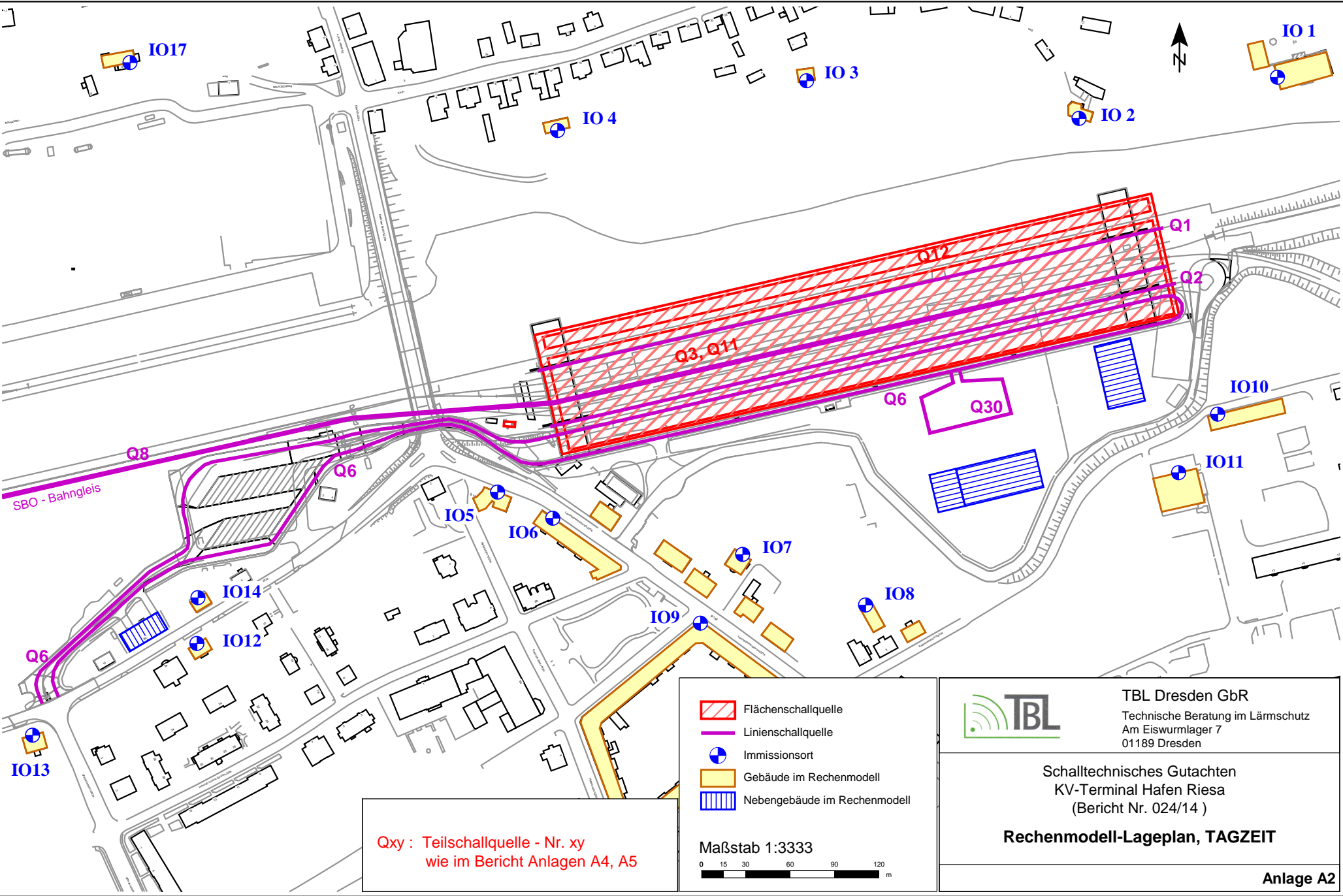
TBL Dresden GbR  
Technische Beratung im Lärmschutz  
Am Eismühlanger 7  
01189 Dresden

Schalltechnisches Gutachten  
KV-Terminal Hafen Riesa  
(Bericht Nr. 024/14 )

Übersichtsplan - Rechenmodell

Anlage A1



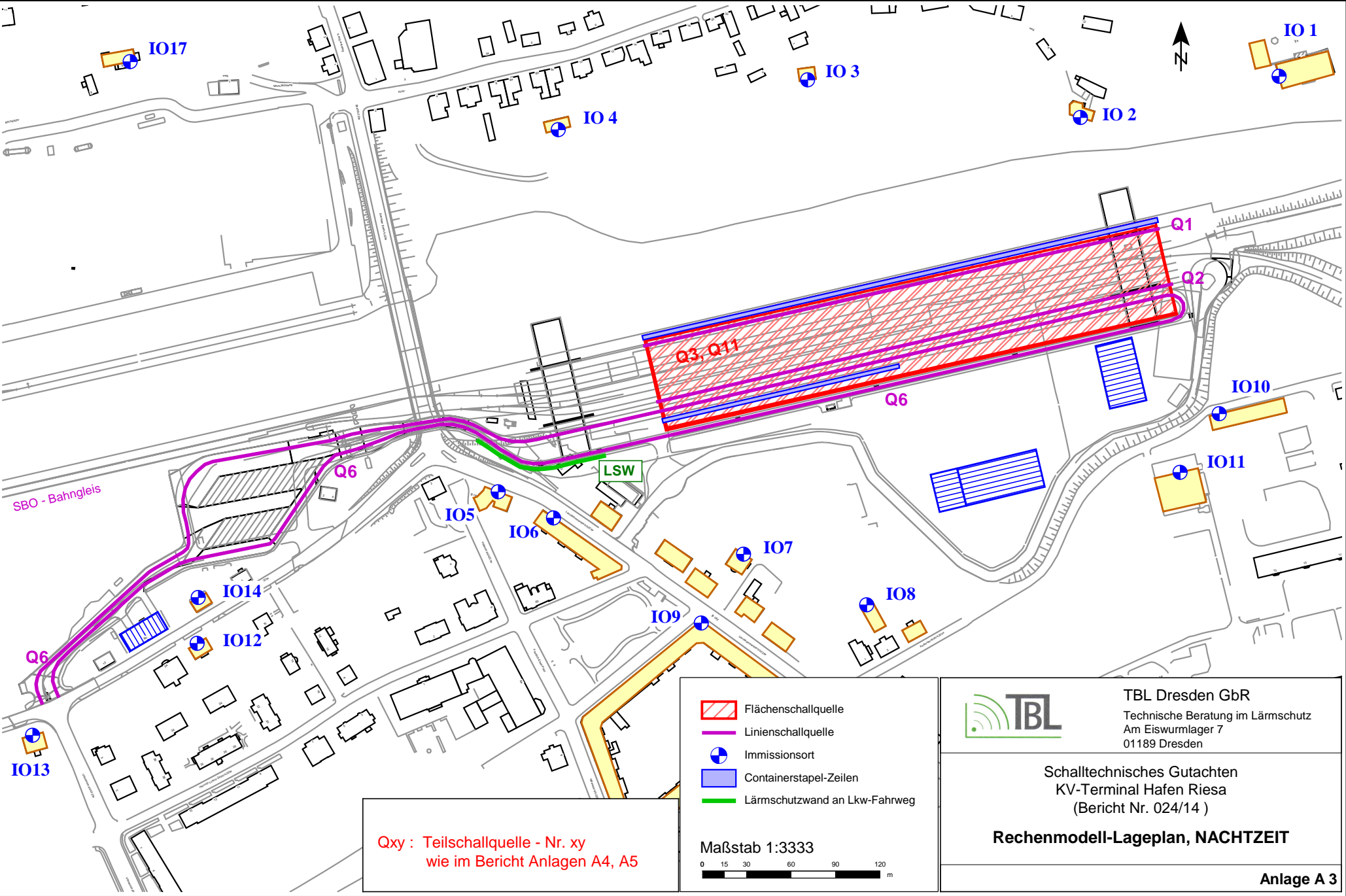


TBL Dresden GbR  
Technische Beratung im Lärmschutz  
Am Eismühlanger 7  
01189 Dresden

Schalltechnisches Gutachten  
KV-Terminal Hafen Riesa  
(Bericht Nr. 024/14 )

Rechenmodell-Lageplan, TAGZEIT





Ergebnis-Nr.: 2	Schallemissionsdaten der Teilquellen [Oktavwerte in dB(A)] KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014 Aktualisierter Stand 2014, TAGS, Var. 2	Anlage A 4.1 Bericht 024/14
--------------------	--	--------------------------------

Schallquelle	Quelltyp	l oder S m, m²	*LwMax	Lw dB(A)	L'w dB(A)	TG	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
Q01 Kranfahrwerk Nordschiene, tags	Linie	433,2		99,0	72,6	2	71,8	79,8	87,8	93,8	95,8	88,8	82,8	71,8	
Q02 Kranfahrwerk Südschiene, tags	Linie	433,2		99,0	72,6	2	71,8	79,8	87,8	93,8	95,8	88,8	82,8	71,8	
Q03 Katzfahrt+Hub+Absetz, tags	Fläche	35552,4		104,0	58,5	2	76,8	84,8	92,8	98,8	100,	93,8	87,8	76,8	
Q06 Lkw-Transporte tags	Linie	1761,9		104,5	72,0	2	81,3	87,0	92,3	98,3	100,	98,3	90,3	84,3	
Q08.1 Ganzzug-Ein-/Ausfahrten, tags	Linie	1931,4		104,9	72,0	2	87,2	91,7	93,8	100,	98,1	98,9	92,8	79,6	
Q08.2 Bremsen Ganzzug-Einfahrten	Linie	415,4	124,0	98,0	71,8	2	64,5	72,3	74,7	75,4	78,7	90,2	94,2	93,9	
Q08.3 Rangieren Halbzüge + Bremsen,	Linie	711,7		104,5	76,0	2	84,3	89,0	91,1	97,3	97,3	97,3	98,3	94,3	
Q11 mögl. Geräuschspitzen Kranarbeiten	Fläche	26714,5	115,0	0,0	-44,3	2	-32,0	-23,0	-16,0	-	-7,0	-4,8	-6,0	-11,1	
Q12 mögl. Geräuschspitzen Schiffbeladung	Fläche	3576,5	125,0	0,0	-35,5	2	-18,2	-11,2	-7,2	-7,7	-5,2	-7,2	-13,2		
Q20 Bremsprobenanlage	Fläche	23,1		77,0	63,4	2	46,6	59,7	71,8	72,6	69,8	67,0	61,8	54,7	
Q30 Reachstackertransporte Leercontainer	Linie	170,3		96,3	74,0	2	78,1	85,1	89,1	88,6	91,1	89,1	83,1		

21.10.2014 09:45	TBL Dresden GbR	Seite 1
---------------------	-----------------	---------

Ergebnis- Nr.: 2	Schallemissionsdaten der Teilquellen [Oktavwerte in dB(A)] KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014 Aktualisierter Stand 2014, TAGS, Var. 2	Anlage A 4.1 Bericht 024/14
------------------------	--	--------------------------------

### Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S m, m²	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
*LwMax	dB	-
Lw dB(A)	dB(A)	Anlagenleistung
L'w dB(A)	dB(A)	Leistung pro m, m²
TG		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
63 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
125 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
250 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
500 Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
1 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
2 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
4 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
8 kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz

21.10.2014 09:45	TBL Dresden GbR	Seite 2
---------------------	-----------------	---------

Ergebnis-Nr.: 20	Schallemissionsdaten der Teilquellen [Oktavwerte in dB(A)] KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014 Stand 2014, NACHTS, Var. 2, + 4 Lkws/h, + LSW_2 H=6m	<b>Anlage A 4.2</b>  Bericht 024/14
---------------------	---	---

Schallquelle	Quellentyp	l oder S m, m²	Lw dB(A)	L'w dB(A)	*LwMax	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	TG	
Q01 Kranfahr Nordschiene, nachts_2	Linie	357,1	95,0	69,5		67,8	75,8	83,8	89,8	91,8	84,8	78,8	67,8	1	
Q02 Kranfahr Südschiene, nachts_2	Linie	357,5	95,0	69,5		67,8	75,8	83,8	89,8	91,8	84,8	78,8	67,8	1	
Q03 Katze+Hub+Absetz_nachts_2	Fläche	23189,5	97,0	53,3		69,8	77,8	85,8	91,8	93,8	86,8	80,8	69,8	1	
Q06 Lkw-Transporte, 4/h nachts	Linie	1766,1	97,5	65,0		74,3	80,0	85,3	91,3	93,3	91,3	83,3	77,3	1	
Q11 Max.Pegel Kranarbeiten_2	Fläche	21177,4	0,0	-43,3	115,00	-	-	-	-	-7,0	-4,8	-6,0	-	1	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

29.04.2014 15:33	TBL Dresden GbR	Seite 1
---------------------	-----------------	---------

Ergebnis-Nr.: 2	<p style="text-align: center;">Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014 Aktualisierter Stand 2014, TAGS, Var. 2</p> <p style="text-align: right;">Anlage A 5.1 Bericht 024/14</p>
--------------------	--

Schallquelle	Lw dB(A)	l oder m, m²	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
<b>IO 01 Kirchstr. 46, Pflegeeinrichtung</b>																				
	LrT = 49,4		dB(A)		LT,max 71,2		dB(A)													
Q01 Kranfahrwerk Nordschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	255,3	-59,1	-3,8	0,0	-0,8		0,0	0,2	0,0		1,9	-0,6		39,8		
Q02 Kranfahrwerk Südschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	280,0	-59,9	-4,0	0,0	-0,9		0,0	0,2	0,0		1,9	-0,7		38,7		
Q03 Katzfahrt+Hub+Absetz, tags	104,0	35552	58,5	3,0	267,2	-59,5	-2,2	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,0		1,9	0,0		46,3		
Q06 Lkw-Transporte tags	104,5	1761,	72,0	3,0	376,0	-62,5	-4,1	0,0	-1,4		0,0	0,3	0,0		1,9	-0,7		40,9		
Q08.1 Ganzzug-Ein-/Ausfahrten, tags	104,9	1931,	72,0	3,0	522,7	-65,4	-4,1	0,0	-1,5		0,0	0,2	0,0		1,9	-0,7		38,3		
Q08.2 Bremsen Ganzzug-Einfahrten	98,0	415,4	71,8	3,0	273,7	-59,7	-4,0	0,0	-7,1		0,0	0,2	0,0		1,9	-0,6		31,7		
Q08.3 Rangieren Halbzüge + Bremsen,	104,5	711,7	76,0	3,0	458,0	-64,2	-4,3	0,0	-3,2		0,0	0,3	0,0		1,9	-0,9		37,1		
Q11 mögl. Geräuschspitzen Kranarbeiten	0,0	26714	-44,3	3,0	273,4	-59,7	-3,4	0,0	-2,8		0,0	0,2	0,0		1,9	-0,3		-61,0		
Q12 mögl. Geräuschspitzen Schiffbeladung	0,0	3576,	-35,5	3,0	246,5	-58,8	-3,8	0,0	-0,9		0,0	0,1	0,0		1,9	-0,5		-59,0		
Q20 Bremsprobenanlage	77,0	23,1	63,4	3,0	568,8	-66,1	-4,5	0,0	-1,5		0,0	0,0	0,0		1,9	-1,0		8,9		
Q30 Reachstackertransporte Leercontainer	96,3	170,3	74,0	3,0	303,5	-60,6	-4,2	0,0	-1,2		0,0	0,5	0,0		1,9	-0,9		34,9		
<b>IO 02 Dammweg 8</b>																				
	LrT = 52,8		dB(A)		LT,max 77,6		dB(A)													
Q01 Kranfahrwerk Nordschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	142,9	-54,1	-3,6	0,0	-0,5		0,0	0,1	0,0		0,0	-0,5		43,4		
Q02 Kranfahrwerk Südschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	183,7	-56,3	-4,0	0,0	-0,6		0,0	0,1	0,0		0,0	-0,8		40,4		
Q03 Katzfahrt+Hub+Absetz, tags	104,0	35552	58,5	2,9	157,2	-54,9	-0,9	0,0	-0,5		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		50,6		
Q06 Lkw-Transporte tags	104,5	1761,	72,0	3,0	264,7	-59,4	-4,2	0,0	-1,1		0,0	0,3	0,0		0,0	-1,0		42,1		
Q08.1 Ganzzug-Ein-/Ausfahrten, tags	104,9	1931,	72,0	3,0	341,3	-61,7	-4,0	0,0	-1,0		0,0	0,1	0,0		0,0	-0,8		40,5		
Q08.2 Bremsen Ganzzug-Einfahrten	98,0	415,4	71,8	3,0	169,9	-55,6	-4,0	0,0	-5,3		0,0	0,1	0,0		0,0	-0,8		35,4		
Q08.3 Rangieren Halbzüge + Bremsen,	104,5	711,7	76,0	3,0	298,7	-60,5	-4,3	0,0	-2,4		0,0	0,2	0,0		0,0	-0,9		39,6		
Q11 mögl. Geräuschspitzen Kranarbeiten	0,0	26714	-44,3	3,0	167,0	-55,4	-2,8	0,0	-1,9		0,0	0,1	0,0		0,0	-0,1		-57,2		
Q12 mögl. Geräuschspitzen Schiffbeladung	0,0	3576,	-35,5	3,0	121,4	-52,7	-3,3	0,0	-0,4		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,4		-53,8		
Q20 Bremsprobenanlage	77,0	23,1	63,4	3,0	436,4	-63,8	-4,5	0,0	-1,2		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,0		9,4		
Q30 Reachstackertransporte Leercontainer	96,3	170,3	74,0	3,0	206,1	-57,3	-4,3	0,0	-0,9		0,0	0,7	0,0		0,0	-0,9		36,7		
<b>IO 03 Gartenweg 6</b>																				
	LrT = 50,1		dB(A)		LT,max 69,5		dB(A)													
Q01 Kranfahrwerk Nordschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	183,5	-56,3	-4,1	0,0	-0,7		0,0	0,1	0,0		0,0	-1,1		39,9		
Q02 Kranfahrwerk Südschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	218,5	-57,8	-4,2	0,0	-0,8		0,0	0,2	0,0		0,0	-1,2		38,1		
Q03 Katzfahrt+Hub+Absetz, tags	104,0	35552	58,5	3,0	196,1	-56,8	-2,3	0,0	-0,7		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		47,1		
Q06 Lkw-Transporte tags	104,5	1761,	72,0	3,0	289,9	-60,2	-4,4	0,0	-1,3		0,0	0,2	0,0		0,0	-1,3		40,5		
Q08.1 Ganzzug-Ein-/Ausfahrten, tags	104,9	1931,	72,0	3,0	378,3	-62,5	-4,3	0,0	-1,3		0,0	0,1	0,0		0,0	-1,2		38,6		
Q08.2 Bremsen Ganzzug-Einfahrten	98,0	415,4	71,8	3,0	203,8	-57,2	-4,2	0,0	-6,5		0,0	0,1	0,0		0,0	-1,2		31,9		
Q08.3 Rangieren Halbzüge + Bremsen,	104,5	711,7	76,0	3,0	258,9	-59,3	-4,3	0,0	-2,4		0,0	0,1	0,0		0,0	-1,1		40,6		

21.10.2014 09:41	TBL Dresden GbR	Seite 1
---------------------	-----------------	---------

Ergebnis-Nr.: 2	<p style="text-align: center;"><b>Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel</b>  <b>KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014</b>  Aktualisierter Stand 2014, TAGS, Var. 2</p> <p style="text-align: right;"><b>Anlage A 5.1</b> Bericht 024/14</p>
--------------------	---

Schallquelle	Lw dB(A)	l oder m,m²	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
Q11 mögl. Geräuschspitzen Kranarbeiten	0,0	26714	-44,3	3,0	204,0	-57,2	-3,6	0,0	-2,5		0,0	0,1	0,0		0,0	-0,6		-60,7		
Q12 mögl. Geräuschspitzen Schiffbeladung	0,0	3576,	-35,5	3,0	165,4	-55,4	-4,1	0,0	-0,7		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,1		-58,2		
Q20 Bremsprobenanlage	77,0	23,1	63,4	3,0	306,5	-60,7	-4,4	0,0	-0,9		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,0		13,0		
Q30 Reachstackertransporte Leercontainer	96,3	170,3	74,0	3,0	241,7	-58,7	-4,3	0,0	-1,0		0,0	0,9	0,0		0,0	-1,5		34,7		
<b>IO 04 Kirchstr. 8b,c Hinterhaus</b> LrT = 49,1      dB(A)      LT,max 69,1      dB(A)																				
Q01 Kranfahrwerk Nordschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	211,5	-57,5	-4,2	0,0	-0,7		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,4		38,3		
Q02 Kranfahrwerk Südschiene,tags	99,0	433,2	72,6	3,0	248,2	-58,9	-4,3	0,0	-0,9		0,0	0,1	0,0		0,0	-1,5		36,5		
Q03 Katzfahrt+Hub+Absetz, tags	104,0	35552	58,5	3,0	228,1	-58,2	-2,5	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,1		45,5		
Q06 Lkw-Transporte tags	104,5	1761,	72,0	3,0	274,7	-59,8	-4,4	0,0	-1,3		0,0	0,1	0,0		0,0	-1,3		40,8		
Q08.1 Ganzzug-Ein-/Ausfahrten, tags	104,9	1931,	72,0	3,0	360,0	-62,1	-4,3	0,0	-1,3		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,3		38,8		
Q08.2 Bremsen Ganzzug-Einfahrten	98,0	415,4	71,8	3,0	235,0	-58,4	-4,3	0,0	-6,8		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,5		30,0		
Q08.3 Rangieren Halbzüge + Bremsen,	104,5	711,7	76,0	3,0	237,1	-58,5	-4,3	0,0	-2,4		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,3		41,1		
Q11 mögl. Geräuschspitzen Kranarbeiten	0,0	26714	-44,3	3,0	235,2	-58,4	-3,7	0,0	-2,7		0,0	0,1	0,0		0,0	-0,8		-62,5		
Q12 mögl. Geräuschspitzen Schiffbeladung	0,0	3576,	-35,5	3,0	194,3	-56,8	-4,1	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,4		-60,1		
Q20 Bremsprobenanlage	77,0	23,1	63,4	3,0	200,9	-57,1	-4,2	0,0	-0,7		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,0		17,2		
Q30 Reachstackertransporte Leercontainer	96,3	170,3	74,0	3,0	329,9	-61,4	-4,5	0,0	-1,3		0,0	0,7	0,0		0,0	-2,2		30,7		
<b>IO 05 Hafenstr. 1</b> LrT = 58,0      dB(A)      LT,max 73,6      dB(A)																				
Q01 Kranfahrwerk Nordschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	191,5	-56,6	-2,8	0,0	-0,6		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,6		41,4		
Q02 Kranfahrwerk Südschiene,tags	99,0	433,2	72,6	3,0	160,5	-55,1	-1,9	0,0	-0,4		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,3		44,3		
Q03 Katzfahrt+Hub+Absetz, tags	104,0	35552	58,5	2,9	179,9	-56,1	-0,7	0,0	-0,5		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		49,6		
Q06 Lkw-Transporte tags	104,5	1761,	72,0	3,0	99,6	-51,0	-0,9	-0,4	-0,3		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		54,8		
Q08.1 Ganzzug-Ein-/Ausfahrten, tags	104,9	1931,	72,0	3,0	194,1	-56,8	-1,8	-0,7	-0,5		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,1		48,1		
Q08.2 Bremsen Ganzzug-Einfahrten	98,0	415,4	71,8	3,0	182,2	-56,2	-2,7	0,0	-4,9		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,4		36,9		
Q08.3 Rangieren Halbzüge + Bremsen,	104,5	711,7	76,0	3,0	122,4	-52,7	-1,8	-0,6	-1,2		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,1		51,1		
Q11 mögl. Geräuschspitzen Kranarbeiten	0,0	26714	-44,3	3,0	180,3	-56,1	-1,5	0,0	-1,8		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,1		-56,5		
Q12 mögl. Geräuschspitzen Schiffbeladung	0,0	3576,	-35,5	3,0	212,1	-57,5	-3,2	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,1		-59,6		
Q20 Bremsprobenanlage	77,0	23,1	63,4	2,9	47,9	-44,6	0,0	0,0	-0,2		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		35,1		
Q30 Reachstackertransporte Leercontainer	96,3	170,3	74,0	3,0	319,6	-61,1	-4,1	0,0	-1,3		0,0	0,0	0,0		0,0	-2,2		30,7		
<b>IO 06 Lauchhammerstr. 25</b> LrT = 56,6      dB(A)      LT,max 73,0      dB(A)																				
Q01 Kranfahrwerk Nordschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	187,3	-56,4	-3,0	0,0	-0,6		0,0	0,2	0,0		0,0	-0,7		41,5		
Q02 Kranfahrwerk Südschiene,tags	99,0	433,2	72,6	3,0	146,5	-54,3	-2,0	0,0	-0,4		0,0	0,2	0,0		0,0	-0,3		45,2		
Q03 Katzfahrt+Hub+Absetz, tags	104,0	35552	58,5	2,9	166,1	-55,4	-0,6	0,0	-0,5		0,0	0,1	0,0		0,0	0,0		50,5		

21.10.2014 09:41	TBL Dresden GbR	Seite 2
---------------------	-----------------	---------

Ergebnis-Nr.: 2	<p style="text-align: center;"><b>Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel</b>  <b>KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014</b>  Aktualisierter Stand 2014, TAGS, Var. 2</p>	<p style="text-align: right;"><b>Anlage A 5.1</b>  Bericht 024/14</p>
--------------------	--	---

Schallquelle	Lw dB(A)	l oder m,m²	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
Q06 Lkw-Transporte tags	104,5	1761,	72,0	3,0	121,1	-52,7	-1,3	-0,4	-0,4		0,0	0,1	0,0		0,0	-0,1		52,7		
Q08.1 Ganzzug-Ein-/Ausfahrten, tags	104,9	1931,	72,0	3,0	230,4	-58,2	-2,8	-0,8	-0,6		0,0	0,1	0,0		0,0	-0,2		45,4		
Q08.2 Bremsen Ganzzug-Einfahrten	98,0	415,4	71,8	3,0	169,1	-55,6	-2,8	0,0	-4,8		0,0	0,2	0,0		0,0	-0,4		37,8		
Q08.3 Rangieren Halbzüge + Bremsen,	104,5	711,7	76,0	3,0	146,4	-54,3	-2,7	-0,6	-1,5		0,0	0,1	0,0		0,0	-0,2		48,3		
Q11 mögl. Geräuschspitzen Kranarbeiten	0,0	26714	-44,3	2,9	163,1	-55,2	-1,4	0,0	-1,6		0,0	0,2	0,0		0,0	-0,1		-55,2		
Q12 mögl. Geräuschspitzen Schiffbeladung	0,0	3576,	-35,5	3,0	209,1	-57,4	-3,4	0,0	-0,8		0,0	0,2	0,0		0,0	-1,1		-59,5		
Q20 Bremsprobenanlage	77,0	23,1	63,4	3,0	70,6	-48,0	-1,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		30,7		
Q30 Reachstackertransporte Leercontainer	96,3	170,3	74,0	3,0	288,1	-60,2	-4,1	-2,7	-0,7		0,0	0,0	0,0		0,0	-2,2		29,5		
<b>IO 07 Lauchhammerstr. 32</b> LrT = 52,7      dB(A)      LT,max 67,1      dB(A)																				
Q01 Kranfahrwerk Nordschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	193,5	-56,7	-3,8	0,0	-0,7		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,3		39,5		
Q02 Kranfahrwerk Südschiene,tags	99,0	433,2	72,6	3,0	156,5	-54,9	-3,5	0,0	-0,6		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,0		42,1		
Q03 Katzfahrt+Hub+Absetz, tags	104,0	35552	58,5	3,0	172,9	-55,7	-1,2	0,0	-0,6		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		49,3		
Q06 Lkw-Transporte tags	104,5	1761,	72,0	3,0	178,6	-56,0	-3,6	-0,9	-0,7		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,8		45,5		
Q08.1 Ganzzug-Ein-/Ausfahrten, tags	104,9	1931,	72,0	3,0	303,4	-60,6	-3,9	-1,0	-0,8		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,2		40,4		
Q08.2 Bremsen Ganzzug-Einfahrten	98,0	415,4	71,8	3,0	169,6	-55,6	-3,7	0,0	-5,6		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,1		35,0		
Q08.3 Rangieren Halbzüge + Bremsen,	104,5	711,7	76,0	3,0	198,0	-56,9	-3,8	-0,9	-1,9		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,1		43,0		
Q11 mögl. Geräuschspitzen Kranarbeiten	0,0	26714	-44,3	3,0	166,3	-55,4	-2,7	0,0	-2,0		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,2		-57,4		
Q12 mögl. Geräuschspitzen Schiffbeladung	0,0	3576,	-35,5	3,0	208,9	-57,4	-3,9	0,0	-0,9		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,5		-60,6		
Q20 Bremsprobenanlage	77,0	23,1	63,4	3,0	180,3	-56,1	-3,8	-5,5	-0,5		0,0	0,1	0,0		0,0	-0,8		13,4		
Q30 Reachstackertransporte Leercontainer	96,3	170,3	74,0	3,0	179,2	-56,1	-3,9	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,9		36,7		
<b>IO 08 Kastanienstr. 7</b> LrT = 49,8      dB(A)      LT,max 64,2      dB(A)																				
Q01 Kranfahrwerk Nordschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	233,3	-58,3	-4,2	-0,2	-0,8		0,0	0,5	0,0		0,0	-1,6		37,3		
Q02 Kranfahrwerk Südschiene,tags	99,0	433,2	72,6	3,0	197,9	-56,9	-4,1	-0,5	-0,7		0,0	0,5	0,0		0,0	-1,5		38,8		
Q03 Katzfahrt+Hub+Absetz, tags	104,0	35552	58,5	3,0	215,1	-57,6	-2,5	-0,1	-0,8		0,0	0,4	0,0		0,0	0,0		46,4		
Q06 Lkw-Transporte tags	104,5	1761,	72,0	3,0	233,6	-58,4	-4,2	-1,1	-0,9		0,0	0,4	0,0		0,0	-1,4		41,9		
Q08.1 Ganzzug-Ein-/Ausfahrten, tags	104,9	1931,	72,0	3,0	378,9	-62,6	-4,3	-0,8	-1,1		0,0	0,4	0,0		0,0	-1,5		37,9		
Q08.2 Bremsen Ganzzug-Einfahrten	98,0	415,4	71,8	3,0	209,1	-57,4	-4,2	-0,6	-6,4		0,0	0,5	0,0		0,0	-1,6		31,3		
Q08.3 Rangieren Halbzüge + Bremsen,	104,5	711,7	76,0	3,0	257,6	-59,2	-4,2	-0,5	-2,3		0,0	0,4	0,0		0,0	-1,5		40,2		
Q11 mögl. Geräuschspitzen Kranarbeiten	0,0	26714	-44,3	3,0	206,7	-57,3	-3,5	-0,3	-2,4		0,0	0,5	0,0		0,0	-0,8		-60,9		
Q12 mögl. Geräuschspitzen Schiffbeladung	0,0	3576,	-35,5	3,0	247,7	-58,9	-4,2	-0,1	-1,0		0,0	0,4	0,0		0,0	-1,8		-62,6		
Q20 Bremsprobenanlage	77,0	23,1	63,4	3,0	269,5	-59,6	-4,3	0,0	-0,8		0,0	0,1	0,0		0,0	-1,1		14,3		
Q30 Reachstackertransporte Leercontainer	96,3	170,3	74,0	3,0	150,7	-54,6	-3,9	-1,9	-0,6		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,8		36,5		

21.10.2014 09:41	TBL Dresden GbR	Seite 3
---------------------	-----------------	---------

Ergebnis-Nr.: 2	<p style="text-align: center;">Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014 Aktualisierter Stand 2014, TAGS, Var. 2</p> <p style="text-align: right;">Anlage A 5.1 Bericht 024/14</p>
--------------------	--

Schallquelle	Lw dB(A)	l oder m, m²	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
<b>IO 09 Lauchhammerstr. 17</b> LrT = 49,4      dB(A)      LT,max 62,3      dB(A)																				
Q01 Kranfahrwerk Nordschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	239,9	-58,6	-3,8	-4,8	-0,8		0,0	0,1	0,0		1,9	-1,6		34,5		
Q02 Kranfahrwerk Südschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	203,0	-57,1	-3,6	-4,8	-0,8		0,0	0,1	0,0		1,9	-1,3		36,4		
Q03 Katzfahrt+Hub+Absetz, tags	104,0	35552	58,5	3,0	220,6	-57,9	-1,9	-2,1	-0,8		0,0	0,1	0,0		1,9	0,0		46,3		
Q06 Lkw-Transporte tags	104,5	1761,	72,0	3,0	218,5	-57,8	-3,7	-4,0	-1,1		0,0	0,2	0,0		1,9	-1,0		42,0		
Q08.1 Ganzzug-Ein-/Ausfahrten, tags	104,9	1931,	72,0	3,0	354,4	-62,0	-3,9	-3,4	-1,3		0,0	0,2	0,0		1,9	-1,2		38,3		
Q08.2 Bremsen Ganzzug-Einfahrten	98,0	415,4	71,8	3,0	217,1	-57,7	-3,7	-7,4	-7,0		0,0	0,3	0,0		1,9	-1,7		25,7		
Q08.3 Rangieren Halbzüge + Bremsen,	104,5	711,7	76,0	3,0	234,8	-58,4	-3,8	-4,7	-2,0		0,0	0,1	0,0		1,9	-1,1		39,6		
Q11 mögl. Geräuschspitzen Kranarbeiten	0,0	26714	-44,3	3,0	214,3	-57,6	-3,0	-5,3	-2,2		0,0	0,2	0,0		1,9	-0,6		-63,6		
Q12 mögl. Geräuschspitzen Schiffbeladung	0,0	3576,	-35,5	3,0	257,1	-59,2	-3,9	-4,0	-0,8		0,0	0,1	0,0		1,9	-1,7		-64,5		
Q20 Bremsprobenanlage	77,0	23,1	63,4	3,0	185,8	-56,4	-3,6	-6,0	-0,4		0,0	0,0	0,0		1,9	-0,7		14,9		
Q30 Reachstackertransporte Leercontainer	96,3	170,3	74,0	3,0	230,9	-58,3	-3,9	0,0	-1,0		0,0	0,1	0,0		1,9	-1,8		36,4		
<b>IO 10 Kastanienstr., Fo.-Zentrum</b> LrT = 51,6      dB(A)      LT,max 68,3      dB(A)																				
Q01 Kranfahrwerk Nordschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	214,6	-57,6	-3,8	0,0	-0,7		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,0		38,9		
Q02 Kranfahrwerk Südschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	176,8	-55,9	-3,4	-0,1	-0,6		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,8		41,3		
Q03 Katzfahrt+Hub+Absetz, tags	104,0	35552	58,5	3,0	194,7	-56,8	-1,2	0,0	-0,6		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		48,4		
Q06 Lkw-Transporte tags	104,5	1761,	72,0	3,0	215,3	-57,7	-3,3	-0,6	-0,7		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,6		44,7		
Q08.1 Ganzzug-Ein-/Ausfahrten, tags	104,9	1931,	72,0	3,0	379,5	-62,6	-3,7	0,0	-1,0		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,9		39,6		
Q08.2 Bremsen Ganzzug-Einfahrten	98,0	415,4	71,8	3,0	191,5	-56,6	-3,6	0,0	-5,5		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,9		34,3		
Q08.3 Rangieren Halbzüge + Bremsen,	104,5	711,7	76,0	3,0	350,9	-61,9	-4,1	0,0	-2,7		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,0		37,8		
Q11 mögl. Geräuschspitzen Kranarbeiten	0,0	26714	-44,3	3,0	188,9	-56,5	-2,6	0,0	-2,0		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,2		-58,3		
Q12 mögl. Geräuschspitzen Schiffbeladung	0,0	3576,	-35,5	3,0	229,6	-58,2	-3,9	0,0	-0,9		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,2		-61,1		
Q20 Bremsprobenanlage	77,0	23,1	63,4	3,0	478,1	-64,6	-4,4	0,0	-1,3		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,1		8,6		
Q30 Reachstackertransporte Leercontainer	96,3	170,3	74,0	3,0	167,8	-55,5	-3,7	0,0	-0,7		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,8		38,5		
<b>IO 11 Kastanienstr., Feuerwehr</b> LrT = 50,6      dB(A)      LT,max 65,9      dB(A)																				
Q01 Kranfahrwerk Nordschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	228,3	-58,2	-4,0	0,0	-0,8		0,0	0,2	0,0		0,0	-1,2		38,1		
Q02 Kranfahrwerk Südschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	190,6	-56,6	-3,8	-0,3	-0,6		0,0	0,2	0,0		0,0	-1,0		39,9		
Q03 Katzfahrt+Hub+Absetz, tags	104,0	35552	58,5	3,0	207,5	-57,3	-1,7	0,0	-0,7		0,0	0,2	0,0		0,0	0,0		47,4		
Q06 Lkw-Transporte tags	104,5	1761,	72,0	3,0	234,6	-58,4	-3,7	-0,9	-0,8		0,0	0,2	0,0		0,0	-1,0		42,8		
Q08.1 Ganzzug-Ein-/Ausfahrten, tags	104,9	1931,	72,0	3,0	399,3	-63,0	-4,0	-0,3	-1,1		0,0	0,2	0,0		0,0	-1,2		38,5		
Q08.2 Bremsen Ganzzug-Einfahrten	98,0	415,4	71,8	3,0	203,8	-57,2	-3,9	-0,1	-6,0		0,0	0,3	0,0		0,0	-1,2		32,9		
Q08.3 Rangieren Halbzüge + Bremsen,	104,5	711,7	76,0	3,0	337,1	-61,5	-4,2	-0,5	-2,4		0,0	0,3	0,0		0,0	-1,1		38,1		

21.10.2014 09:41	TBL Dresden GbR	Seite 4
---------------------	-----------------	---------



Ergebnis-Nr.: 2	<p style="text-align: center;">Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014 Aktualisierter Stand 2014, TAGS, Var. 2</p> <p style="text-align: right;">Anlage A 5.1 Bericht 024/14</p>
--------------------	--

Schallquelle	Lw dB(A)	l oder m,m²	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
Q11 mögl. Geräuschspitzen Kranarbeiten	0,0	26714	-44,3	3,0	200,8	-57,0	-3,1	-0,1	-2,2		0,0	0,2	0,0		0,0	-0,3		-59,5		
Q12 mögl. Geräuschspitzen Schiffbeladung	0,0	3576,	-35,5	3,0	242,6	-58,7	-4,1	0,0	-1,0		0,0	0,2	0,0		0,0	-1,3		-61,9		
Q20 Bremsprobenanlage	77,0	23,1	63,4	3,0	452,9	-64,1	-4,4	-1,4	-1,0		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,1		8,0		
Q30 Reachstackertransporte Leercontainer	96,3	170,3	74,0	3,0	148,9	-54,4	-3,8	0,0	-0,7		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,8		39,6		
<b>IO 12 Paul-Greifzu-Str. 3</b> LrT = 50,7      dB(A)      LT,max 58,4      dB(A)																				
Q01 Kranfahrwerk Nordschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	454,0	-64,1	-4,4	-3,1	-1,2		0,0	0,0	0,0		0,0	-2,5		26,6		
Q02 Kranfahrwerk Südschiene,tags	99,0	433,2	72,6	3,0	441,8	-63,9	-4,4	-	-1,0		0,0	0,1	0,0		0,0	-2,4		19,4		
Q03 Katzfahrt+Hub+Absetz, tags	104,0	35552	58,5	3,0	454,6	-64,1	-3,6	-3,6	-1,3		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,8		33,5		
Q06 Lkw-Transporte tags	104,5	1761,	72,0	3,0	129,8	-53,3	-2,2	-2,5	-0,4		0,0	0,3	0,0		0,0	-0,2		49,1		
Q08.1 Ganzzug-Ein-/Ausfahrten, tags	104,9	1931,	72,0	3,0	288,6	-60,2	-3,8	-0,9	-0,9		0,0	0,1	0,0		0,0	-1,0		41,2		
Q08.2 Bremsen Ganzzug-Einfahrten	98,0	415,4	71,8	3,0	452,1	-64,1	-4,4	-6,5	-8,5		0,0	0,0	0,0		0,0	-2,5		15,0		
Q08.3 Rangieren Halbzüge + Bremsen,	104,5	711,7	76,0	3,0	204,5	-57,2	-3,7	-0,8	-1,8		0,0	0,1	0,0		0,0	-1,0		43,1		
Q11 mögl. Geräuschspitzen Kranarbeiten	0,0	26714	-44,3	3,0	450,8	-64,1	-4,1	-4,9	-3,4		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,9		-75,4		
Q12 mögl. Geräuschspitzen Schiffbeladung	0,0	3576,	-35,5	3,0	460,9	-64,3	-4,5	-2,2	-1,4		0,0	0,0	0,0		0,0	-2,7		-72,0		
Q20 Bremsprobenanlage	77,0	23,1	63,4	3,0	257,8	-59,2	-4,2	-0,6	-0,8		0,0	0,0	0,0		0,0	-2,2		13,1		
Q30 Reachstackertransporte Leercontainer	96,3	170,3	74,0	3,0	537,9	-65,6	-4,5	-	-1,0		0,0	0,0	0,0		0,0	-2,9		8,4		
<b>IO 13 Paul-Greifzu-Str. 9</b> LrT = 52,0      dB(A)      LT,max 55,0      dB(A)																				
Q01 Kranfahrwerk Nordschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	590,3	-66,4	-4,5	-0,8	-1,8		0,0	0,0	0,0		0,0	-2,9		25,5		
Q02 Kranfahrwerk Südschiene,tags	99,0	433,2	72,6	3,0	579,4	-66,3	-4,5	-2,0	-1,9		0,0	0,0	0,0		0,0	-2,9		24,4		
Q03 Katzfahrt+Hub+Absetz, tags	104,0	35552	58,5	3,0	589,0	-66,4	-3,9	-0,1	-1,9		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,8		32,8		
Q06 Lkw-Transporte tags	104,5	1761,	72,0	3,0	145,9	-54,3	-1,2	-0,2	-0,3		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,1		51,4		
Q08.1 Ganzzug-Ein-/Ausfahrten, tags	104,9	1931,	72,0	3,0	331,8	-61,4	-4,0	-0,2	-1,2		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,4		39,6		
Q08.2 Bremsen Ganzzug-Einfahrten	98,0	415,4	71,8	3,0	588,4	-66,4	-4,5	-2,1	-11,0		0,0	0,0	0,0		0,0	-3,0		14,0		
Q08.3 Rangieren Halbzüge + Bremsen,	104,5	711,7	76,0	3,0	292,3	-60,3	-4,0	-0,5	-2,3		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,8		38,6		
Q11 mögl. Geräuschspitzen Kranarbeiten	0,0	26714	-44,3	3,0	588,5	-66,4	-4,3	-0,8	-4,6		0,0	0,0	0,0		0,0	-2,5		-75,6		
Q12 mögl. Geräuschspitzen Schiffbeladung	0,0	3576,	-35,5	3,0	601,4	-66,6	-4,5	-0,6	-1,9		0,0	0,0	0,0		0,0	-3,0		-73,6		
Q20 Bremsprobenanlage	77,0	23,1	63,4	3,0	384,4	-62,7	-4,4	-0,4	-1,1		0,0	0,0	0,0		0,0	-2,7		8,7		
Q30 Reachstackertransporte Leercontainer	96,3	170,3	74,0	3,0	666,8	-67,5	-4,6	-0,7	-2,1		0,0	0,0	0,0		0,0	-3,1		21,4		
<b>IO 14 Paul-Greifzu-Str. 8</b> LrT = 56,3      dB(A)      LT,max 59,3      dB(A)																				
Q01 Kranfahrwerk Nordschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	435,9	-63,8	-4,5	-6,7	-1,0		0,0	0,7	0,0		0,0	-2,7		24,0		
Q02 Kranfahrwerk Südschiene,tags	99,0	433,2	72,6	3,0	426,5	-63,6	-4,6	-	-1,1		0,0	0,8	0,0		0,0	-2,8		12,5		
Q03 Katzfahrt+Hub+Absetz, tags	104,0	35552	58,5	3,0	434,9	-63,8	-3,7	-5,0	-1,2		0,0	0,4	0,0		0,0	-0,9		32,8		

21.10.2014 09:41	TBL Dresden GbR	Seite 5
---------------------	-----------------	---------

Ergebnis-Nr.: 2	<p style="text-align: center;"><b>Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel</b>  <b>KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014</b>  Aktualisierter Stand 2014, TAGS, Var. 2</p> <p style="text-align: right;"><b>Anlage A 5.1</b> Bericht 024/14</p>
--------------------	---

Schallquelle	Lw dB(A)	l oder m,m²	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
Q06 Lkw-Transporte tags	104,5	1761,	72,0	3,0	91,1	-50,2	-1,1	-0,2	-0,2		0,0	0,0	0,0		0,0	-0,1		55,7		
Q08.1 Ganzzug-Ein-/Ausfahrten, tags	104,9	1931,	72,0	3,0	249,3	-58,9	-3,8	-0,4	-0,8		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,1		42,9		
Q08.2 Bremsen Ganzzug-Einfahrten	98,0	415,4	71,8	3,0	435,8	-63,8	-4,6	-	-8,0		0,0	0,8	0,0		0,0	-2,9		2,5		
Q08.3 Rangieren Halbzüge + Bremsen,	104,5	711,7	76,0	3,0	170,2	-55,6	-3,7	-0,5	-1,6		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,1		45,1		
Q11 mögl. Geräuschspitzen Kranarbeiten	0,0	26714	-44,3	3,0	436,3	-63,8	-4,3	-7,7	-2,9		0,0	0,2	0,0		0,0	-2,1		-77,6		
Q12 mögl. Geräuschspitzen Schiffbeladung	0,0	3576,	-35,5	3,0	444,7	-64,0	-4,6	-4,3	-1,0		0,0	0,6	0,0		0,0	-2,8		-73,0		
Q20 Bremsprobenanlage	77,0	23,1	63,4	3,0	240,4	-58,6	-4,4	-	-0,5		0,0	0,5	0,0		0,0	-2,4		-1,7		
Q30 Reachstackertransporte Leercontainer	96,3	170,3	74,0	3,0	533,0	-65,5	-4,6	-	-0,9		0,0	0,1	0,0		0,0	-3,0		9,8		
<b>IO 15 Mühlweg 29</b> LrT = 39,5      dB(A)      LT,max 51,6      dB(A)																				
Q01 Kranfahrwerk Nordschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	794,4	-69,0	-4,6	0,0	-2,5		0,0	0,1	0,0		0,0	-3,0		22,9		
Q02 Kranfahrwerk Südschiene,tags	99,0	433,2	72,6	3,0	807,8	-69,1	-4,6	0,0	-2,6		0,0	0,2	0,0		0,0	-3,0		22,8		
Q03 Katzfahrt+Hub+Absetz, tags	104,0	35552	58,5	3,0	811,7	-69,2	-4,2	0,0	-2,6		0,0	0,0	0,0		0,0	-2,2		28,8		
Q06 Lkw-Transporte tags	104,5	1761,	72,0	3,0	581,2	-66,3	-4,5	0,0	-2,3		0,0	0,2	0,0		0,0	-2,4		32,1		
Q08.1 Ganzzug-Ein-/Ausfahrten, tags	104,9	1931,	72,0	3,0	429,7	-63,7	-4,5	0,0	-1,7		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,5		36,5		
Q08.2 Bremsen Ganzzug-Einfahrten	98,0	415,4	71,8	3,0	808,4	-69,1	-4,6	0,0	-13,3		0,0	0,1	0,0		0,0	-3,0		11,0		
Q08.3 Rangieren Halbzüge + Bremsen,	104,5	711,7	76,0	3,0	518,4	-65,3	-4,5	0,0	-3,6		0,0	0,1	0,0		0,0	-2,4		31,8		
Q11 mögl. Geräuschspitzen Kranarbeiten	0,0	26714	-44,3	3,0	817,2	-69,2	-4,5	0,0	-5,9		0,0	0,2	0,0		0,0	-2,7		-79,2		
Q12 mögl. Geräuschspitzen Schiffbeladung	0,0	3576,	-35,5	3,0	785,8	-68,9	-4,6	0,0	-2,5		0,0	0,1	0,0		0,0	-3,0		-76,0		
Q20 Bremsprobenanlage	77,0	23,1	63,4	3,0	611,7	-66,7	-4,6	0,0	-1,6		0,0	0,1	0,0		0,0	-2,9		4,3		
Q30 Reachstackertransporte Leercontainer	96,3	170,3	74,0	3,0	909,3	-70,2	-4,6	0,2	-2,8		0,0	0,1	0,0		0,0	-3,1		18,9		
<b>IO 16 Alleestr. 12</b> LrT = 41,8      dB(A)      LT,max 54,4      dB(A)																				
Q01 Kranfahrwerk Nordschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	650,3	-67,3	-4,6	0,1	-2,1		0,0	0,1	0,0		1,9	-2,5		27,6		
Q02 Kranfahrwerk Südschiene,tags	99,0	433,2	72,6	3,0	671,5	-67,5	-4,6	0,0	-2,2		0,0	0,1	0,0		1,9	-2,5		27,3		
Q03 Katzfahrt+Hub+Absetz, tags	104,0	35552	58,5	3,0	659,7	-67,4	-4,1	-0,1	-2,2		0,0	0,0	0,0		1,9	-1,7		33,6		
Q06 Lkw-Transporte tags	104,5	1761,	72,0	3,0	522,5	-65,4	-4,5	0,0	-2,2		0,0	0,2	0,0		1,9	-2,0		35,6		
Q08.1 Ganzzug-Ein-/Ausfahrten, tags	104,9	1931,	72,0	3,0	522,5	-65,4	-4,5	0,0	-2,0		0,0	0,0	0,0		1,9	-1,5		36,4		
Q08.2 Bremsen Ganzzug-Einfahrten	98,0	415,4	71,8	3,0	667,1	-67,5	-4,6	-0,1	-12,2		0,0	0,1	0,0		1,9	-2,5		16,3		
Q08.3 Rangieren Halbzüge + Bremsen,	104,5	711,7	76,0	3,0	460,0	-64,2	-4,5	0,0	-3,4		0,0	0,1	0,0		1,9	-2,0		35,4		
Q11 mögl. Geräuschspitzen Kranarbeiten	0,0	26714	-44,3	3,0	663,3	-67,4	-4,4	0,1	-5,2		0,0	0,1	0,0		1,9	-2,2		-74,0		
Q12 mögl. Geräuschspitzen Schiffbeladung	0,0	3576,	-35,5	3,0	644,9	-67,2	-4,6	0,1	-2,1		0,0	0,0	0,0		1,9	-2,6		-71,4		
Q20 Bremsprobenanlage	77,0	23,1	63,4	3,0	503,5	-65,0	-4,5	0,0	-1,4		0,0	0,1	0,0		1,9	-2,3		8,8		
Q30 Reachstackertransporte Leercontainer	96,3	170,3	74,0	3,0	769,5	-68,7	-4,6	0,0	-2,5		0,0	0,3	0,0		1,9	-2,5		23,2		

21.10.2014 09:41	TBL Dresden GbR	Seite 6
---------------------	-----------------	---------

Ergebnis-Nr.: 2	<p style="text-align: center;">Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014 Aktualisierter Stand 2014, TAGS, Var. 2</p> <p style="text-align: right;">Anlage A 5.1 Bericht 024/14</p>
--------------------	--

Schallquelle	Lw dB(A)	l oder m,m²	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
--------------	-------------	----------------	--------------	----------	--------	------------	-----------	------------	------------	-------------	-----------	--------------	-------------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--

IO 17 Mühlweg 6	LrT = 43,0		dB(A)	LT,max 58,3		dB(A)														
Q01 Kranfahrwerk Nordschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	479,7	-64,6	-4,5	-0,1	-1,6		0,0	0,0	0,0		0,0	-2,3		29,0		
Q02 Kranfahrwerk Südschiene, tags	99,0	433,2	72,6	3,0	506,4	-65,1	-4,5	-0,1	-1,7		0,0	0,1	0,0		0,0	-2,3		28,5		
Q03 Katzfahrt+Hub+Absetz, tags	104,0	35552	58,5	3,0	489,0	-64,8	-3,8	0,0	-1,6		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,1		35,8		
Q06 Lkw-Transporte tags	104,5	1761,	72,0	3,0	393,7	-62,9	-4,4	0,0	-1,7		0,0	0,1	0,0		0,0	-1,6		37,0		
Q08.1 Ganzzug-Ein-/Ausfahrten, tags	104,9	1931,	72,0	3,0	452,2	-64,1	-4,4	0,0	-1,7		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,4		36,3		
Q08.2 Bremsen Ganzzug-Einfahrten	98,0	415,4	71,8	3,0	500,3	-65,0	-4,5	-0,1	-10,6		0,0	0,1	0,0		0,0	-2,3		18,7		
Q08.3 Rangieren Halbzüge + Bremsen,	104,5	711,7	76,0	3,0	340,4	-61,6	-4,3	0,0	-2,9		0,0	0,0	0,0		0,0	-1,5		37,2		
Q11 mögl. Geräuschspitzen Kranarbeiten	0,0	26714	-44,3	3,0	493,9	-64,9	-4,2	0,0	-4,3		0,0	0,1	0,0		0,0	-1,8		-72,2		
Q12 mögl. Geräuschspitzen Schiffbeladung	0,0	3576,	-35,5	3,0	473,0	-64,5	-4,5	0,0	-1,7		0,0	0,0	0,0		0,0	-2,3		-69,9		
Q20 Bremsprobenanlage	77,0	23,1	63,4	3,0	353,7	-62,0	-4,3	0,0	-1,0		0,0	0,0	0,0		0,0	-2,0		10,7		
Q30 Reachstackertransporte Leercontainer	96,3	170,3	74,0	3,0	607,7	-66,7	-4,6	0,0	-2,1		0,0	0,4	0,0		0,0	-2,3		24,1		

21.10.2014 09:41	TBL Dresden GbR	Seite 7
---------------------	-----------------	---------

### Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
l oder S	m,m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw'	dB(A)	Leistung pro m, m <sup>2</sup>
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
s	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
dLw,T	dB	Leq Emissionskorrektur für Zeitbereich Beurteilungspegel Tag
dLw,N	dB	Leq Emissionskorrektur für Zeitbereich Beurteilungspegel Nacht
Z(LrT)	dB	Zuschläge für Zeitbereich Beurteilungspegel Tag
Cmet,T	dB	Meteorologische Korrektur für Zeitbereich Beurteilungspegel Tag
Cmet,N	dB	Meteorologische Korrektur für Zeitbereich Beurteilungspegel Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Ergebnis-Nr.: 20	<p style="text-align: center;">Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014 Stand 2014, NACHTS, Var. 2, + 4 Lkws/h, + LSW_2 H=6m</p>	<p><b>Anlage A 5.2</b></p> <p>Bericht 024/14</p>
---------------------	---	--

Schallquelle	Lw dB(A)	l oder m, m²	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
<b>IO 01 Kirchstr. 46, Pflegeeinrichtung</b>																			
	LrN =				LN,max														
Q01 Kranfahr Nordschiene, nachts_2	95,0	357,1	69,5	3,0	241,0	-58,6	-3,8	-6,0	-0,7		0,0	0,6		0,0		-0,6	-0,6		28,9
Q02 Kranfahr Südschiene, nachts_2	95,0	357,5	69,5	3,0	264,0	-59,4	-3,9	-0,3	-0,9		0,0	0,2		0,0		-0,7	-0,7		33,0
Q03 Katze+Hub+Absetz_nachts_2	97,0	23189	53,3	3,0	257,7	-59,2	-2,7	0,0	-0,9		0,0	0,0		0,0		-0,1	-0,1		37,1
Q06 Lkw-Transporte, 4/h nachts	97,5	1762,	65,0	3,0	377,6	-62,5	-4,1	-0,4	-1,4		0,0	0,3		0,0		-0,8	-0,8		31,6
Q11 Max.Pegel Kranarbeiten_2	0,0	21177	-43,3	3,0	258,4	-59,2	-3,4	0,0	-2,7		0,0	0,2		0,0		-0,3	-0,3		-62,5
<b>IO 02 Dammweg 8</b>																			
	LrN =				LN,max														
Q01 Kranfahr Nordschiene, nachts_2	95,0	357,1	69,5	3,0	133,0	-53,5	-3,6	-13,5	-0,3		0,0	0,9		0,0		-0,6	-0,6		27,4
Q02 Kranfahr Südschiene, nachts_2	95,0	357,5	69,5	3,0	171,8	-55,7	-4,0	-3,1	-0,6		0,0	0,3		0,0		-0,8	-0,8		34,2
Q03 Katze+Hub+Absetz_nachts_2	97,0	23189	53,3	3,0	156,3	-54,9	-1,7	0,0	-0,5		0,0	0,1		0,0		0,0	0,0		42,9
Q06 Lkw-Transporte, 4/h nachts	97,5	1762,	65,0	3,0	265,0	-59,5	-4,2	-2,8	-1,0		0,0	0,5		0,0		-1,0	-1,0		32,5
Q11 Max.Pegel Kranarbeiten_2	0,0	21177	-43,3	3,0	158,9	-55,0	-3,0	0,0	-1,9		0,0	0,1		0,0		-0,2	-0,2		-57,1
<b>IO 03 Gartenweg 6</b>																			
	LrN =				LN,max														
Q01 Kranfahr Nordschiene, nachts_2	95,0	357,1	69,5	3,0	176,4	-55,9	-4,1	-13,6	-0,4		0,0	2,0		0,0		-1,2	-1,2		24,8
Q02 Kranfahr Südschiene, nachts_2	95,0	357,5	69,5	3,0	211,9	-57,5	-4,2	-2,9	-0,6		0,0	0,8		0,0		-1,3	-1,3		32,2
Q03 Katze+Hub+Absetz_nachts_2	97,0	23189	53,3	3,0	198,6	-57,0	-2,9	0,0	-0,7		0,0	0,1		0,0		-0,1	-0,1		39,5
Q06 Lkw-Transporte, 4/h nachts	97,5	1762,	65,0	3,0	289,3	-60,2	-4,4	-2,4	-1,3		0,0	0,5		0,0		-1,3	-1,3		31,5
Q11 Max.Pegel Kranarbeiten_2	0,0	21177	-43,3	3,0	200,7	-57,0	-3,7	0,0	-2,5		0,0	0,2		0,0		-0,7	-0,7		-60,8
<b>IO 04 Kirchstr. 8b,c Hinterhaus</b>																			
	LrN =				LN,max														
Q01 Kranfahr Nordschiene, nachts_2	95,0	357,1	69,5	3,0	230,5	-58,2	-4,2	-11,9	-0,5		0,0	1,0		0,0		-1,5	-1,5		22,6
Q02 Kranfahr Südschiene, nachts_2	95,0	357,5	69,5	3,0	264,8	-59,4	-4,3	-1,8	-0,9		0,0	0,8		0,0		-1,6	-1,6		30,7
Q03 Katze+Hub+Absetz_nachts_2	97,0	23189	53,3	3,0	255,5	-59,1	-3,2	0,0	-0,9		0,0	0,1		0,0		-0,3	-0,3		36,5
Q06 Lkw-Transporte, 4/h nachts	97,5	1762,	65,0	3,0	274,6	-59,8	-4,4	-1,0	-1,2		0,0	0,2		0,0		-1,2	-1,2		33,1
Q11 Max.Pegel Kranarbeiten_2	0,0	21177	-43,3	3,0	256,3	-59,2	-3,9	0,0	-2,8		0,0	0,1		0,0		-1,0	-1,0		-63,8
<b>IO 05 Hafenstr. 1</b>																			
	LrN =				LN,max														
Q01 Kranfahr Nordschiene, nachts_2	95,0	357,1	69,5	3,0	254,2	-59,1	-3,6	0,0	-0,8		0,0	0,8		0,0		-1,5	-1,5		33,7
Q02 Kranfahr Südschiene, nachts_2	95,0	357,5	69,5	3,0	240,2	-58,6	-3,5	-0,4	-0,8		0,0	0,0		0,0		-1,3	-1,3		33,4
Q03 Katze+Hub+Absetz_nachts_2	97,0	23189	53,3	3,0	247,4	-58,9	-2,2	0,0	-0,8		0,0	0,0		0,0		-0,2	-0,2		37,9
Q06 Lkw-Transporte, 4/h nachts	97,5	1762,	65,0	3,0	99,7	-51,0	-0,9	-5,0	-0,4		0,0	0,0		0,0		-0,1	-0,1		43,0
Q11 Max.Pegel Kranarbeiten_2	0,0	21177	-43,3	3,0	246,5	-58,8	-3,0	0,0	-2,6		0,0	0,0		0,0		-0,5	-0,5		-61,9
<b>IO 06 Lauchhammerstr. 25</b>																			
	LrN =				LN,max														
Q01 Kranfahr Nordschiene, nachts_2	95,0	357,1	69,5	3,0	234,9	-58,4	-3,6	0,0	-0,8		0,0	0,9		0,0		-1,3	-1,3		34,7

03.07.2014 09:45	TBL Dresden GbR	Seite 1
---------------------	-----------------	---------

Ergebnis-Nr.: 20	<p style="text-align: center;">Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014 Stand 2014, NACHTS, Var. 2, + 4 Lkws/h, + LSW_2 H=6m</p>	<p><b>Anlage A 5.2</b></p> <p>Bericht 024/14</p>
---------------------	---	--

Schallquelle	Lw dB(A)	I oder m,m²	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Q02 Kranfahr Südschiene, nachts_2	95,0	357,5	69,5	3,0	211,5	-57,5	-3,3	-1,1	-0,7		0,0	0,0		0,0		-1,0	-1,0		34,5
Q03 Katze+Hub+Absetz_nachts_2	97,0	23189	53,3	3,0	220,7	-57,9	-1,9	0,0	-0,7		0,0	0,0		0,0		-0,1	-0,1		39,4
Q06 Lkw-Transporte, 4/h nachts	97,5	1762,	65,0	3,0	121,2	-52,7	-1,4	-6,2	-0,5		0,0	0,1		0,0		-0,2	-0,2		39,6
Q11 Max.Pegel Kranarbeiten_2	0,0	21177	-43,3	3,0	220,8	-57,9	-2,8	0,0	-2,3		0,0	0,0		0,0		-0,4	-0,4		-60,4
IO 07 Lauchhammerstr. 32      LrN = 44,1    dB(A)    LN,max 63,6    dB(A)																			
Q01 Kranfahr Nordschiene, nachts_2	95,0	357,1	69,5	3,0	199,9	-57,0	-3,8	-0,9	-0,7		0,0	0,9		0,0		-1,4	-1,4		35,1
Q02 Kranfahr Südschiene, nachts_2	95,0	357,5	69,5	3,0	162,6	-55,2	-3,5	-4,9	-0,7		0,0	0,4		0,0		-1,5	-1,5		32,7
Q03 Katze+Hub+Absetz_nachts_2	97,0	23189	53,3	3,0	172,2	-55,7	-1,8	0,0	-0,6		0,0	0,0		0,0		-0,1	-0,1		41,8
Q06 Lkw-Transporte, 4/h nachts	97,5	1762,	65,0	3,0	178,5	-56,0	-3,6	-2,4	-0,7		0,0	0,4		0,0		-0,8	-0,8		37,5
Q11 Max.Pegel Kranarbeiten_2	0,0	21177	-43,3	3,0	171,5	-55,7	-2,9	0,0	-2,1		0,0	0,0		0,0		-0,3	-0,3		-57,9
IO 08 Kastanienstr. 7      LrN = 41,6    dB(A)    LN,max 58,7    dB(A)																			
Q01 Kranfahr Nordschiene, nachts_2	95,0	357,1	69,5	3,0	229,8	-58,2	-4,2	-0,9	-0,8		0,0	1,3		0,0		-1,6	-1,6		33,6
Q02 Kranfahr Südschiene, nachts_2	95,0	357,5	69,5	3,0	193,9	-56,7	-4,1	-4,3	-0,6		0,0	0,7		0,0		-1,6	-1,6		31,3
Q03 Katze+Hub+Absetz_nachts_2	97,0	23189	53,3	3,0	205,4	-57,2	-2,8	-0,1	-0,8		0,0	0,4		0,0		-0,1	-0,1		39,4
Q06 Lkw-Transporte, 4/h nachts	97,5	1762,	65,0	3,0	234,2	-58,4	-4,2	-2,8	-0,9		0,0	0,7		0,0		-1,3	-1,3		33,7
Q11 Max.Pegel Kranarbeiten_2	0,0	21177	-43,3	3,0	204,2	-57,2	-3,6	-0,4	-2,4		0,0	0,5		0,0		-0,9	-0,9		-61,0
IO 09 Lauchhammerstr. 17      LrN = 38,7    dB(A)    LN,max 56,6    dB(A)																			
Q01 Kranfahr Nordschiene, nachts_2	95,0	357,1	69,5	3,0	252,9	-59,1	-3,8	-4,8	-0,9		0,0	1,0		0,0		-1,7	-1,7		28,7
Q02 Kranfahr Südschiene, nachts_2	95,0	357,5	69,5	3,0	217,8	-57,8	-3,7	-6,0	-1,0		0,0	0,2		0,0		-1,8	-1,8		28,1
Q03 Katze+Hub+Absetz_nachts_2	97,0	23189	53,3	3,0	228,1	-58,2	-2,5	-2,0	-0,8		0,0	0,2		0,0		-0,2	-0,2		36,6
Q06 Lkw-Transporte, 4/h nachts	97,5	1762,	65,0	3,0	218,6	-57,8	-3,7	-5,6	-1,2		0,0	0,3		0,0		-1,2	-1,2		31,3
Q11 Max.Pegel Kranarbeiten_2	0,0	21177	-43,3	3,0	227,4	-58,1	-3,2	-4,8	-2,4		0,0	0,2		0,0		-0,8	-0,8		-66,2
IO 10 Kastanienstr., Fo.-Zentrum      LrN = 45,1    dB(A)    LN,max 66,9    dB(A)																			
Q01 Kranfahr Nordschiene, nachts_2	95,0	357,1	69,5	3,0	201,6	-57,1	-3,7	0,0	-0,7		0,0	0,9		0,0		-1,0	-1,0		36,3
Q02 Kranfahr Südschiene, nachts_2	95,0	357,5	69,5	3,0	165,1	-55,3	-3,4	-0,2	-0,5		0,0	0,1		0,0		-0,8	-0,8		37,9
Q03 Katze+Hub+Absetz_nachts_2	97,0	23189	53,3	3,0	175,0	-55,9	-1,5	0,0	-0,6		0,0	0,0		0,0		0,0	0,0		42,0
Q06 Lkw-Transporte, 4/h nachts	97,5	1762,	65,0	3,0	215,2	-57,6	-3,3	-0,7	-0,7		0,0	0,1		0,0		-0,6	-0,6		37,6
Q11 Max.Pegel Kranarbeiten_2	0,0	21177	-43,3	3,0	173,4	-55,8	-2,6	0,0	-2,0		0,0	0,0		0,0		-0,2	-0,2		-57,6
IO 11 Kastanienstr., Feuerwehr      LrN = 43,8    dB(A)    LN,max 62,3    dB(A)																			
Q01 Kranfahr Nordschiene, nachts_2	95,0	357,1	69,5	3,0	214,7	-57,6	-3,9	0,0	-0,8		0,0	1,1		0,0		-1,2	-1,2		35,5
Q02 Kranfahr Südschiene, nachts_2	95,0	357,5	69,5	3,0	178,2	-56,0	-3,7	-0,6	-0,6		0,0	0,4		0,0		-1,0	-1,0		36,5
Q03 Katze+Hub+Absetz_nachts_2	97,0	23189	53,3	3,0	188,0	-56,5	-2,2	0,0	-0,6		0,0	0,2		0,0		-0,1	-0,1		40,8

03.07.2014 09:45	TBL Dresden GbR	Seite 2
---------------------	-----------------	---------

Ergebnis-Nr.: 20	<p style="text-align: center;">Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014 Stand 2014, NACHTS, Var. 2, + 4 Lkws/h, + LSW_2 H=6m</p>	<p><b>Anlage A 5.2</b></p> <p>Bericht 024/14</p>
---------------------	---	--

Schallquelle	Lw dB(A)	l oder m, m²	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
Q06 Lkw-Transporte, 4/h nachts	97,5	1762,	65,0	3,0	234,3	-58,4	-3,7	-1,2	-0,8		0,0	0,3		0,0		-1,0	-1,0		35,7	
Q11 Max.Pegel Kranarbeiten_2	0,0	21177	-43,3	3,0	186,9	-56,4	-3,1	0,0	-2,2		0,0	0,2		0,0		-0,4	-0,4		-58,9	
<b>IO 12 Paul-Greifzu-Str. 3</b> LrN = 42,1    dB(A)    LN,max 46,0    dB(A)																				
Q01 Kranfahr Nordschiene, nachts_2	95,0	357,1	69,5	3,0	503,6	-65,0	-4,5	-5,6	-1,4		0,0	0,9		0,0		-2,5	-2,5		20,0	
Q02 Kranfahr Südschiene, nachts_2	95,0	357,5	69,5	3,0	493,8	-64,9	-4,5	-18,5	-1,3		0,0	0,3		0,0		-2,7	-2,7		6,5	
Q03 Katze+Hub+Absetz_nachts_2	97,0	23189	53,3	3,0	500,4	-65,0	-4,0	-7,3	-1,4		0,0	0,1		0,0		-1,6	-1,6		20,9	
Q06 Lkw-Transporte, 4/h nachts	97,5	1762,	65,0	3,0	130,1	-53,3	-2,2	-2,5	-0,4		0,0	0,3		0,0		-0,2	-0,2		42,1	
Q11 Max.Pegel Kranarbeiten_2	0,0	21177	-43,3	3,0	500,2	-65,0	-4,3	-8,6	-3,5		0,0	0,0		0,0		-2,2	-2,2		-80,5	
<b>IO 13 Paul-Greifzu-Str. 9</b> LrN = 44,6    dB(A)    LN,max 42,9    dB(A)																				
Q01 Kranfahr Nordschiene, nachts_2	95,0	357,1	69,5	3,0	636,3	-67,1	-4,5	-1,1	-2,0		0,0	0,8		0,0		-2,9	-2,9		21,3	
Q02 Kranfahr Südschiene, nachts_2	95,0	357,5	69,5	3,0	626,7	-66,9	-4,5	-2,8	-2,1		0,0	0,0		0,0		-2,9	-2,9		18,7	
Q03 Katze+Hub+Absetz_nachts_2	97,0	23189	53,3	3,0	634,2	-67,0	-4,2	0,1	-2,1		0,0	0,0		0,0		-2,2	-2,2		24,7	
Q06 Lkw-Transporte, 4/h nachts	97,5	1762,	65,0	3,0	144,8	-54,2	-1,1	-0,2	-0,3		0,0	0,0		0,0		-0,1	-0,1		44,5	
Q11 Max.Pegel Kranarbeiten_2	0,0	21177	-43,3	3,0	632,2	-67,0	-4,4	-0,9	-4,8		0,0	0,0		0,0		-2,6	-2,6		-76,7	
<b>IO 14 Paul-Greifzu-Str. 8</b> LrN = 48,7    dB(A)    LN,max 40,0    dB(A)																				
Q01 Kranfahr Nordschiene, nachts_2	95,0	357,1	69,5	3,0	487,4	-64,7	-4,6	-17,0	-1,2		0,0	1,0		0,0		-2,8	-2,8		8,7	
Q02 Kranfahr Südschiene, nachts_2	95,0	357,5	69,5	3,0	480,5	-64,6	-4,6	-18,4	-1,2		0,0	0,7		0,0		-2,8	-2,8		7,1	
Q03 Katze+Hub+Absetz_nachts_2	97,0	23189	53,3	3,0	486,0	-64,7	-4,1	-7,9	-1,3		0,0	0,1		0,0		-1,8	-1,8		20,4	
Q06 Lkw-Transporte, 4/h nachts	97,5	1762,	65,0	3,0	91,1	-50,2	-1,1	-0,2	-0,2		0,0	0,0		0,0		-0,1	-0,1		48,7	
Q11 Max.Pegel Kranarbeiten_2	0,0	21177	-43,3	3,0	485,7	-64,7	-4,4	-10,6	-2,8		0,0	0,1		0,0		-2,4	-2,4		-81,8	
<b>IO 15 Mühlweg 29</b> LrN = 27,6    dB(A)    LN,max 37,6    dB(A)																				
Q01 Kranfahr Nordschiene, nachts_2	95,0	357,1	69,5	3,0	835,1	-69,4	-4,6	-2,9	-2,3		0,0	0,0		0,0		-2,7	-2,7		16,0	
Q02 Kranfahr Südschiene, nachts_2	95,0	357,5	69,5	3,0	847,9	-69,6	-4,6	0,0	-2,7		0,0	0,3		0,0		-2,7	-2,7		18,7	
Q03 Katze+Hub+Absetz_nachts_2	97,0	23189	53,3	3,0	868,8	-69,8	-4,4	0,0	-2,7		0,0	0,0		0,0		-2,3	-2,3		20,9	
Q06 Lkw-Transporte, 4/h nachts	97,5	1762,	65,0	3,0	581,1	-66,3	-4,5	-0,1	-2,3		0,0	0,2		0,0		-2,2	-2,2		25,3	
Q11 Max.Pegel Kranarbeiten_2	0,0	21177	-43,3	3,0	866,1	-69,7	-4,5	0,0	-6,1		0,0	0,0		0,0		-2,5	-2,5		-79,9	
<b>IO 16 Alleestr. 12</b> LrN = 29,3    dB(A)    LN,max 40,8    dB(A)																				
Q01 Kranfahr Nordschiene, nachts_2	95,0	357,1	69,5	3,0	687,2	-67,7	-4,6	-8,5	-1,7		0,0	0,3		0,0		-2,3	-2,3		13,5	
Q02 Kranfahr Südschiene, nachts_2	95,0	357,5	69,5	3,0	708,8	-68,0	-4,6	-0,2	-2,3		0,0	0,6		0,0		-2,3	-2,3		21,3	
Q03 Katze+Hub+Absetz_nachts_2	97,0	23189	53,3	3,0	702,8	-67,9	-4,2	-0,2	-2,3		0,0	0,0		0,0		-1,8	-1,8		23,6	
Q06 Lkw-Transporte, 4/h nachts	97,5	1762,	65,0	3,0	523,7	-65,4	-4,5	-0,2	-2,2		0,0	0,2		0,0		-1,8	-1,8		26,6	
Q11 Max.Pegel Kranarbeiten_2	0,0	21177	-43,3	3,0	703,6	-67,9	-4,4	0,1	-5,3		0,0	0,1		0,0		-2,1	-2,1		-76,5	

03.07.2014 09:45	TBL Dresden GbR	Seite 3
---------------------	-----------------	---------

IO 17 Mühlweg 6	Ln =	32,6	dB(A)	LN,max	45,0	dB(A)													
Q01 Kranfahr Nordschiene, nachts_2	95,0	357,1	69,5	3,0	518,3	-65,3	-4,5	-7,2	-1,3		0,0	0,3		0,0		-2,2	-2,2		17,8
Q02 Kranfahr Südschiene, nachts_2	95,0	357,5	69,5	3,0	541,8	-65,7	-4,5	-0,3	-1,8		0,0	0,6		0,0		-2,1	-2,1		24,3
Q03 Katze+Hub+Absetz_nachts_2	97,0	23189	53,3	3,0	538,0	-65,6	-4,1	0,0	-1,8		0,0	0,0		0,0		-1,4	-1,4		27,2
Q06 Lkw-Transporte, 4/h nachts	97,5	1762,	65,0	3,0	393,7	-62,9	-4,4	-0,3	-1,7		0,0	0,2		0,0		-1,5	-1,5		29,9
Q11 Max.Pegel Kranarbeiten_2	0,0	21177	-43,3	3,0	538,6	-65,6	-4,3	0,0	-4,6		0,0	0,1		0,0		-1,8	-1,8		-73,2



## **Anlage B1**

### **Ermittlung der Schallemissionen der Fa. Beiselen GmbH (Umschlag Flüssig-Dünger)**

(Verwendete Daten zu Betriebsregime, Lkw- und Zugzahlen gemäß Angaben der Fa. Beiselen, Herr Nitzsche.)

#### **Befüllen der Tank-Lkw:**

Die Schallemission beim Befüllen der Tank-Lkw (Geräusche von Pumpen und Befüllung) wurde messtechnisch bestimmt.

Messtermin: 6.3.2014, 13 – 14 Uhr.

Gemessene Schallquellen: Geräusche von Befüllpumpe (befindet sich im Pumpenhaus) und Befüllgeräusche am Tank-Lkw.

Messpunkte: 5 m vom Pumpenhaus, 9 m bzw. 18 m vom Tank-Lkw.

Messgeräte: B&K 2260 ½ " –Mikro, Windschutz.

Aus dem gemessenen Schallpegel von 58 dB(A) in 5 m vom Pumpenhaus ergibt sich ein Schallleistungspegel von  $L_{WA} = 80$  dB(A) für das ins Freie abgestrahlte Pumpengeräusch. Die Befüllgeräusche am Tank-Lkw selbst (Einfüll- u. Entlüftungsgeräusche) wurden aus den Messwerten (56 dB(A) in 9 m) zu einem Schallleistungspegel von  $L_{WA} = 83$  dB(A) bestimmt.

Die Befüllzeit eines Tank-Lkw liegt bei ca. 0,5 h und es kommen (in der Düngesaison) bis zu 10 Tank-Lkw /d zur Abholung von Flüssigdünger.

Somit ergibt sich als (auf die 16 h Tagzeit) zeitbeurteilter Schallleistungspegel von

$$L_{WA,r} = 80 \text{ dB(A)}$$

für die Tank-Lkw-Befüllung insgesamt.

#### **Kesselwagen entladen (Umpumpen in die Lagertanks):**

Schallemissionsmessungen waren hierfür zum Messtermin nicht möglich. Es kann aber von den o.g. Messwerten an den Pumpen für die Tank-Lkw-Befüllung ausgegangen werden, da die Pumpen zum Umpumpen aus den Kesselwagen in die stationären Lagertanks ca. die gleiche Leistung aufweisen und sich auch in einem ganz ähnlichen Pumpenhaus befinden.

Zur sicheren Seite hin wird für die Entladung eines Kesselwagenzuges (maximal 1 Zug / d) eine Pumpenlaufzeit von 16 h (ganze Tagzeit) und ein Zuschlag von 3 dB angesetzt, so dass sich ein zeitbeurteilter Schallleistungspegel von

$$L_{WA,r} = 83 \text{ dB(A)}$$

Ergibt

#### **Ein- und Ausfahrt Kesselwagenzug:**

Pro Jahr kommen ca. 20 – 25 Kesselwagenzüge zur Anlieferung von Flüssigdünger, was pro Tag maximal 1 Zug bedeutet, der nur in der Tagzeit (6 – 22 Uhr) ein- und wieder ausfährt. Als Schallleistungspegel wird der unter Pkt. 6.3. ermittelte Wert angesetzt (kein relevanter Unterschied zu Containerzügen).

Aus Gl. (1) in Pkt. 6.1. und mit den Parametern

$$L_{WA} = 116 \text{ dB(A)}$$

$$v = 15 \text{ km/h}$$

$$N = 2$$

Güterzug gemäß Messung.

Ø Fahrgeschwindigkeit

Zugzahl (hin + rück)

ergibt sich

$$L'_{WA, r, 1m, tags} = 65 \text{ dB(A) } \text{ré } 1m.$$

#### Transportfahrten Tank-Lkw:

Es kommen (in der Dünge-Saison) bis zu 10 Tank-Lkw /d zur Abholung von Flüssigdünger.  
Aus Gl. (1) in Pkt. 6.1. und mit den Parametern

$$L_{WA} = 104 \text{ dB(A)}$$

$$v = 30 \text{ km/h}$$

$$N = 20$$

für Lkw

Ø Fahrgeschwindigkeit

Tank-Lkw-Zahl (hin + rück)

ergibt sich

$$L'_{WA, r, 1m, tags} = 60 \text{ dB(A) } \text{ré } 1m.$$

Der Fahrweg der Tank-Lkw verläuft über die hafeninterne Straße, die von der Lauchhammerstraße abzweigt, siehe Lageplan in Anlage A1.

Ergebnis-Nr. 201	Schallemissionsdaten der Teilquellen [Oktavwerte in dB(A)] KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014 Vorbelastung Stand 2014 (außer ESF und EDF)	Anlage B 2 Bericht 024/14
---------------------	--	------------------------------

Schallquelle	Quelltyp	Lw dB(A)	L'w dB(A)	KO-Wand dB	TG	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
VQ01 Kläranlage, nachts	Fläche	100,0	63,54	0,0	1	83,1	88,1	92,2	93,3	93,9	92,2	89,8	85,8	
VQ01 Kläranlage, tags	Fläche	104,0	67,54	0,0	2	87,1	92,1	96,2	97,3	97,9	96,2	93,8	89,8	
VQ02 Fa. Meyer, nachts	Fläche	95,0	54,59	0,0	1	78,1	83,1	87,2	88,3	88,9	87,2	84,8	80,8	
VQ02 Fa. Meyer, tags	Fläche	105,0	64,59	0,0	2	88,1	93,1	97,2	98,3	98,9	97,2	94,8	90,8	
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	Fläche	107,0	68,12	0,0	2	90,1	95,1	99,2	100,	100,	99,2	96,8	92,8	
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	Fläche	103,0	66,40	0,0	2	79,8	85,5	90,8	96,8	98,8	96,8	88,8	82,8	
VQ05 Reifenwerk, nachts	Fläche	96,0	50,32	0,0	1				96,0					
VQ05 Reifenwerk, tags	Fläche	106,0	60,32	0,0	2				106,					
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	Fläche	98,0	55,46	0,0	1				98,0					
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	Fläche	109,0	71,48	0,0	2				109,					
VQ07 Freyler, nachts	Fläche	88,0	47,70	0,0	1				88,0					
VQ07 Freyler, tags	Fläche	98,0	57,70	0,0	2				98,0					
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	Linie	98,2	65,00	0,0	2	80,5	85,0	87,1	93,4	91,4	92,2	86,1	72,9	
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	Punkt	83,0	83,00	0,0	2	54,6	60,9	67,6	78,9	77,2	77,2	69,4	60,6	
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	Punkt	80,0	80,00	0,0	2	51,6	57,9	64,6	75,9	74,2	74,2	66,4	57,6	
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	Linie	87,7	60,00	0,0	2	64,6	70,3	75,6	81,6	83,6	81,6	73,6	67,6	

09.07.2014 10:13	TBL Dresden GbR	Seite 1
---------------------	-----------------	---------

Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel  
KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) \_ Aktual\_2014  
Vorbelastung Stand 2014 (außer ESF und EDF)

Anlage B 3

Bericht 024/14

Schallquelle	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
<b>IO 01 Kirchstr. 46, Pflegeeinrichtung</b> LrT = 42,2    dB(A)    LrN = 28,5    dB(A)																			
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	289,8	-60,2	-4,2	-9,2	-0,7		0,0	0,0		0,0		-1,7	-1,7		27,1	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	289,8	-60,2	-4,2	-9,2	-0,7		0,0	0,0	0,00		1,9	-1,7	-1,7	33,0		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	1159,5	-72,3	-4,6	0,0	-3,7		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		16,4	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	1159,5	-72,3	-4,6	0,0	-3,7		0,0	0,0	0,00		1,9	-1,1	-1,1	28,3		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	764,1	-68,7	-4,5	-0,2	-2,8		0,0	0,0	0,00		1,9	-1,1	-1,1	34,7		
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	846,4	-69,5	-4,6	0,0	-3,3		0,0	0,0	0,00		1,9	-1,1	-1,1	29,4		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	1651,6	-75,3	-4,6	0,0	-3,2		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		14,7	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	1651,6	-75,3	-4,6	0,0	-3,2		0,0	0,0	0,00		1,9	-1,1	-1,1	26,7		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	1343,3	-73,6	-4,6	0,0	-2,6		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		19,2	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	1308,4	-73,3	-4,6	0,0	-2,5		0,0	0,0	0,00		1,9	-1,1	-1,1	32,4		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	683,5	-67,7	-4,5	0,0	-1,3		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		16,5	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	683,5	-67,7	-4,5	0,0	-1,3		0,0	0,0	0,00		1,9	-1,1	-1,1	28,4		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	322,2	-61,2	-3,3	-0,8	-0,9		0,0	0,1	0,00		1,9	-0,3	-0,3	36,8		
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	111,0	-51,9	-2,8	0,0	-0,6		0,0	0,1	0,00		1,9	0,0	0,0	32,6		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	161,7	-55,2	-3,5	0,0	-0,8		0,0	0,2	0,00		1,9	-0,4	-0,4	25,1		
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	293,2	-60,3	-4,0	-0,5	-1,2		0,0	0,2	0,00		1,9	-0,7	-0,7	26,1		
<b>IO 02 Dammweg 8</b> LrT = 40,8    dB(A)    LrN = 25,6    dB(A)																			
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	344,7	-61,7	-4,5		-0,6		0,0	0,4		0,0		-2,6	-2,6		20,5	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	344,7	-61,7	-4,5		-0,6		0,0	0,4	0,00		0,0	-2,6	-2,6	24,5		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	1023,9	-71,2	-4,6	-0,1	-3,4		0,0	0,0		0,0		-1,2	-1,2		17,6	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	1023,9	-71,2	-4,6	-0,1	-3,4		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,2	-1,2	27,6		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	629,0	-67,0	-4,5	-0,2	-2,4		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	34,8		
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	712,0	-68,0	-4,6	0,0	-2,9		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	29,3		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	1518,8	-74,6	-4,7	0,0	-2,9		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		15,7	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	1518,8	-74,6	-4,7	0,0	-2,9		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	25,7		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	1208,7	-72,6	-4,6	0,0	-2,3		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		20,3	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	1173,3	-72,4	-4,6	0,0	-2,3		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	31,6		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	637,9	-67,1	-4,5	0,0	-1,2		0,0	0,0		0,0		-1,2	-1,2		17,0	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	637,9	-67,1	-4,5	0,0	-1,2		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,2	-1,2	27,0		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	279,0	-59,9	-3,9	0,0	-0,8		0,0	0,1	0,00		0,0	-0,9	-0,9	35,7		
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	120,2	-52,6	-3,7	0,0	-0,7		0,0	0,1	0,00		0,0	-1,1	-1,1	28,0		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	146,4	-54,3	-3,9	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,0	-1,0	23,0		

Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel  
KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) \_ Aktual\_2014  
Vorbelastung Stand 2014 (außer ESF und EDF)

Anlage B 3

Bericht 024/14

Schallquelle	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	244,8	-58,8	-4,3	-0,6	-1,1		0,0	0,2	0,00		0,0	-1,2	-1,2	25,0		
IO 03 Gartenweg 6 LrT = 41,5 dB(A) LrN = 26,5 dB(A)																			
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	427,2	-63,6	-4,6	-	-0,7		0,0	0,1		0,0		-3,0	-3,0		19,7	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	427,2	-63,6	-4,6	-	-0,7		0,0	0,1	0,00		0,0	-3,0	-3,0	23,7		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	843,4	-69,5	-4,6	0,0	-3,0		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		19,8	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	843,4	-69,5	-4,6	0,0	-3,0		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	29,8		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	458,9	-64,2	-4,4	-0,3	-2,0		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,0	-1,0	38,1		
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	560,8	-66,0	-4,5	0,0	-2,4		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	32,0		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	1354,6	-73,6	-4,7	0,0	-2,6		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		17,0	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	1354,6	-73,6	-4,7	0,0	-2,6		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	27,0		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	1051,4	-71,4	-4,6	0,2	-2,0		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		22,1	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	1014,1	-71,1	-4,6	0,0	-2,0		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	33,3		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	681,0	-67,7	-4,5	0,3	-1,3		0,0	0,0		0,0		-1,4	-1,4		16,4	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	681,0	-67,7	-4,5	0,3	-1,3		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,4	-1,4	26,4		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	359,7	-62,1	-4,3	0,0	-1,2		0,0	0,1	0,00		0,0	-1,3	-1,3	32,3		
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	295,3	-60,4	-4,4	0,0	-1,4		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,0	-2,0	17,8		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	301,6	-60,6	-4,4	0,0	-1,4		0,0	0,1	0,00		0,0	-2,0	-2,0	14,7		
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	297,4	-60,5	-4,4	-0,3	-1,4		0,0	0,2	0,00		0,0	-1,4	-1,4	23,0		
IO 04 Kirchstr. 8b,c Hinterhaus LrT = 44,9 dB(A) LrN = 26,6 dB(A)																			
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	579,6	-66,3	-4,6	-	-0,9		0,0	0,3		0,0		-3,1	-3,1		18,0	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	579,6	-66,3	-4,6	-	-0,9		0,0	0,3	0,00		0,0	-3,1	-3,1	22,0		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	671,1	-67,5	-4,5	-4,7	-2,3		0,0	0,4		0,0		-1,1	-1,1		18,3	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	671,1	-67,5	-4,5	-4,7	-2,3		0,0	0,4	0,00		0,0	-1,1	-1,1	28,3		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	279,7	-59,9	-4,2	-0,6	-1,4		0,0	0,0	0,00		0,0	-0,8	-0,8	43,2		
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	411,2	-63,3	-4,5	-0,2	-1,9		0,0	0,2	0,00		0,0	-1,0	-1,0	35,4		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	1188,0	-72,5	-4,6	-0,1	-2,3		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		18,4	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	1188,0	-72,5	-4,6	-0,1	-2,3		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	28,4		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	887,6	-70,0	-4,6	-0,2	-1,7		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		23,5	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	849,4	-69,6	-4,6	-0,2	-1,6		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	35,0		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	710,4	-68,0	-4,5	0,1	-1,4		0,0	0,0		0,0		-1,7	-1,7		15,5	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	710,4	-68,0	-4,5	0,1	-1,4		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,7	-1,7	25,5		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	354,0	-62,0	-4,3	0,0	-1,2		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,3	-1,3	32,3		

Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel  
KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) \_ Aktual\_2014  
Vorbelastung Stand 2014 (außer ESF und EDF)

Anlage B 3

Bericht 024/14

Schallquelle	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	450,6	-64,1	-4,5	0,0	-2,0		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,8	-2,8	12,6		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	445,3	-64,0	-4,5	0,0	-2,0		0,0	0,2	0,00		0,0	-2,8	-2,8	10,0		
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	335,3	-61,5	-4,4	-0,3	-1,5		0,0	0,3	0,00		0,0	-1,7	-1,7	21,6		
<b>IO 05 Hafenstr. 1</b> LrT = 46,7    dB(A)    LrN = 25,1    dB(A)																			
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	773,0	-68,8	-4,5	0,0	-2,8		0,0	0,0		0,0		-2,7	-2,7		24,2	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	773,0	-68,8	-4,5	0,0	-2,8		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,7	-2,7	28,2		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	596,7	-66,5	-4,3	-8,9	-1,2		0,0	0,0		0,0		-1,0	-1,0		16,2	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	596,7	-66,5	-4,3	-8,9	-1,2		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,0	-1,0	26,2		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	242,1	-58,7	-3,5	-0,7	-1,2		0,0	0,0	0,00		0,0	-0,5	-0,5	45,4		
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	263,8	-59,4	-3,9	-	-0,8		0,0	0,0	0,00		0,0	-0,7	-0,7	26,4		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	1054,5	-71,5	-4,5	-	-2,0		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		5,4	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	1054,5	-71,5	-4,5	-	-2,0		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	15,4		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	753,0	-68,5	-4,4	-	-1,4		0,0	0,0		0,0		-1,0	-1,0		10,7	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	723,7	-68,2	-4,4	-	-1,4		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,0	-1,0	22,4		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	532,7	-65,5	-4,3	-	-1,0		0,0	0,0		0,0		-1,4	-1,4		-0,3	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	532,7	-65,5	-4,3	-	-1,0		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,4	-1,4	9,7		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	215,5	-57,7	-2,3	-0,6	-0,5		0,0	0,0	0,00		0,0	-0,2	-0,2	39,9		
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	517,3	-65,3	-4,3	0,0	-2,3		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,7	-2,7	11,5		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	487,8	-64,8	-4,3	0,0	-2,1		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,7	-2,7	9,2		
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	211,7	-57,5	-3,1	-1,8	-0,9		0,0	0,1	0,00		0,0	-0,9	-0,9	26,7		
<b>IO 06 Lauchhammerstr. 25</b> LrT = 43,1    dB(A)    LrN = 24,6    dB(A)																			
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	761,9	-68,6	-4,5	0,0	-2,8		0,0	0,0		0,0		-2,7	-2,7		24,4	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	761,9	-68,6	-4,5	0,0	-2,8		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,7	-2,7	28,4		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	660,0	-67,4	-4,4	-	-1,2		0,0	0,1		0,0		-1,0	-1,0		8,2	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	660,0	-67,4	-4,4	-	-1,2		0,0	0,1	0,00		0,0	-1,0	-1,0	18,2		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	283,5	-60,0	-3,8	-3,1	-1,2		0,0	0,0	0,00		0,0	-0,6	-0,6	41,2		
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	297,8	-60,5	-4,1	-	-0,9		0,0	0,1	0,00		0,0	-0,8	-0,8	24,0		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	1095,7	-71,8	-4,5	-	-2,1		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		4,0	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	1095,7	-71,8	-4,5	-	-2,1		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	14,0		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	787,6	-68,9	-4,4	-	-1,5		0,0	0,0		0,0		-1,0	-1,0		8,9	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	758,0	-68,6	-4,4	-	-1,5		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,0	-1,0	20,8		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	494,7	-64,9	-4,3	-	-1,0		0,0	0,0		0,0		-1,5	-1,5		0,6	

Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel  
KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) \_ Aktual\_2014  
Vorbelastung Stand 2014 (außer ESF und EDF)

Anlage B 3

Bericht 024/14

Schallquelle	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	494,7	-64,9	-4,3	-	-1,0		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,5	-1,5	10,6		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	251,1	-59,0	-3,0	-0,9	-0,7		0,0	0,1	0,00		0,0	-0,3	-0,3	37,4		
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	489,2	-64,8	-4,3	0,0	-2,2		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,7	-2,7	12,1		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	457,3	-64,2	-4,3	-0,2	-1,7		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,6	-2,6	9,9		
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	153,8	-54,7	-1,7	-4,8	-0,5		0,0	0,2	0,00		0,0	-0,3	-0,3	28,9		
IO 07 Lauchhammerstr. 32 LrT = 38,7 dB(A) LrN = 25,2 dB(A)																			
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	708,7	-68,0	-4,6	0,0	-2,7		0,0	0,0		0,0		-2,8	-2,8		25,0	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	708,7	-68,0	-4,6	0,0	-2,7		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,8	-2,8	29,0		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	793,0	-69,0	-4,5	-	-1,6		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		5,5	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	793,0	-69,0	-4,5	-	-1,6		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	15,5		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	412,1	-63,3	-4,2	-7,5	-1,3		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,0	-1,0	32,7		
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	429,9	-63,7	-4,5	-	-1,6		0,0	5,0	0,00		0,0	-1,0	-1,0	21,3		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	1205,1	-72,6	-4,6	-	-2,3		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		-0,8	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	1205,1	-72,6	-4,6	-	-2,3		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	9,2		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	904,5	-70,1	-4,5	-	-1,7		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		4,1	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	877,4	-69,9	-4,5	-	-1,7		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	15,2		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	400,8	-63,1	-4,3	-	-0,8		0,0	0,0		0,0		-1,3	-1,3		8,2	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	400,8	-63,1	-4,3	-	-0,8		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,3	-1,3	18,2		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	321,5	-61,1	-4,0	-1,0	-0,9		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,3	-1,3	32,9		
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	388,3	-62,8	-4,3	0,0	-1,8		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,7	-2,7	14,5		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	349,6	-61,9	-4,3	-0,5	-1,6		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,6	-2,6	12,2		
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	113,6	-52,1	-2,9	-1,1	-0,5		0,0	0,1	0,00		0,0	-0,3	-0,3	34,0		
IO 08 Kastanienstr. 7 LrT = 41,0 dB(A) LrN = 28,4 dB(A)																			
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	698,7	-67,9	-4,6	0,4	-2,5		0,0	0,0		0,0		-2,9	-2,9		25,6	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	698,7	-67,9	-4,6	0,4	-2,5		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,9	-2,9	29,6		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	879,1	-69,9	-4,6	-0,3	-2,9		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		19,2	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	879,1	-69,9	-4,6	-0,3	-2,9		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	29,2		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	504,6	-65,1	-4,4	-1,3	-1,7		0,0	0,2	0,00		0,0	-1,2	-1,2	36,5		
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	512,3	-65,2	-4,6	-3,7	-1,6		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	29,8		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	1289,1	-73,2	-4,6	0,1	-2,5		0,0	0,0		0,0		-1,2	-1,2		17,6	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	1289,1	-73,2	-4,6	0,1	-2,5		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,2	-1,2	27,6		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	983,2	-70,8	-4,6	-0,2	-1,9		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		22,3	

Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel  
KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) \_ Aktual\_2014  
Vorbelastung Stand 2014 (außer ESF und EDF)

Anlage B 3

Bericht 024/14

Schallquelle	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	956,0	-70,6	-4,6	-0,1	-1,8		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	33,7		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	327,6	-61,3	-4,2	-	-0,6		0,0	0,9		0,0		-1,3	-1,3		12,2	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	327,6	-61,3	-4,2	-	-0,6		0,0	0,9	0,00		0,0	-1,3	-1,3	22,2		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	391,1	-62,8	-4,3	-0,9	-1,2		0,0	0,4	0,00		0,0	-1,6	-1,6	30,7		
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	347,2	-61,8	-4,3	-7,2	-1,1		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,5	-2,5	9,1		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	302,1	-60,6	-4,3	-9,7	-0,9		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,6	-2,6	4,9		
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	116,9	-52,4	-3,7	-2,6	-0,6		0,0	0,4	0,00		0,0	-0,9	-0,9	31,1		
IO 09 Lauchhammerstr. 17 LrT = 44,5 dB(A) LrN = 27,8 dB(A)																			
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	763,2	-68,6	-4,5	0,1	-2,6		0,0	0,0		0,0		-2,7	-2,7		24,6	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	763,2	-68,6	-4,5	0,1	-2,6		0,0	0,0	0,00		1,9	-2,7	-2,7	30,6		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	754,8	-68,5	-4,4	0,0	-2,8		0,0	0,4		0,0		-1,0	-1,0		21,6	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	754,8	-68,5	-4,4	0,0	-2,8		0,0	0,4	0,00		1,9	-1,0	-1,0	33,6		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	410,2	-63,3	-4,2	-1,0	-1,6		0,0	0,0	0,00		1,9	-0,9	-0,9	41,0		
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	404,4	-63,1	-4,3	0,0	-1,8		0,0	0,6	0,00		1,9	-0,9	-0,9	38,4		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	1168,6	-72,3	-4,6	-5,7	-2,2		0,0	2,7		0,0		-1,1	-1,1		15,8	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	1168,6	-72,3	-4,6	-5,7	-2,2		0,0	2,7	0,00		1,9	-1,1	-1,1	27,7		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	871,3	-69,8	-4,5	-5,6	-1,7		0,0	2,6		0,0		-1,1	-1,1		21,1	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	840,4	-69,5	-4,5	-5,7	-1,6		0,0	2,6	0,00		1,9	-1,0	-1,0	34,2		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	375,8	-62,5	-4,1	-	-0,7		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		3,7	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	375,8	-62,5	-4,1	-	-0,7		0,0	0,0	0,00		1,9	-1,1	-1,1	15,6		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	371,1	-62,4	-4,0	-3,1	-1,3		0,0	0,2	0,00		1,9	-1,3	-1,3	31,2		
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	438,7	-63,8	-4,3	0,0	-2,0		0,0	0,3	0,00		1,9	-2,5	-2,5	15,7		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	398,2	-63,0	-4,2	-0,4	-1,9		0,0	0,0	0,00		1,9	-2,4	-2,4	13,0		
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	156,8	-54,9	-3,0	-5,5	-0,6		0,0	0,4	0,00		1,9	-0,4	-0,4	28,8		
IO 10 Kastanienstr., Fo.-Zentrum LrT = 43,4 dB(A) LrN = 29,7 dB(A)																			
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	517,7	-65,3	-4,5	-0,1	-2,2		0,0	0,0		0,0		-2,2	-2,2		28,7	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	517,7	-65,3	-4,5	-0,1	-2,2		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,2	-2,2	32,7		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	1101,4	-71,8	-4,6	0,0	-3,5		0,0	0,0		0,0		-1,2	-1,2		16,9	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	1101,4	-71,8	-4,6	0,0	-3,5		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,2	-1,2	26,9		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	699,7	-67,9	-4,5	0,0	-2,6		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	33,9		
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	753,1	-68,5	-4,6	-0,3	-3,0		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,2	-1,2	28,5		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	1546,1	-74,8	-4,6	0,0	-3,0		0,0	0,0		0,0		-1,2	-1,2		15,4	

09.07.2014  
10:19

TBL Dresden GbR

Seite 5



Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel  
KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) \_ Aktual\_2014  
Vorbelastung Stand 2014 (außer ESF und EDF)

Anlage B 3

Bericht 024/14

Schallquelle	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	1546,1	-74,8	-4,6	0,0	-3,0		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,2	-1,2	25,4		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	1238,5	-72,8	-4,6	-0,1	-2,4		0,0	0,0		0,0		-1,2	-1,2		19,9	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	1208,9	-72,6	-4,6	0,0	-2,3		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,2	-1,2	31,3		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	457,5	-64,2	-4,4	-	-0,9		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		2,4	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	457,5	-64,2	-4,4	-	-0,9		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	12,4		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	323,6	-61,2	-3,9	-0,2	-1,0		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,2	-1,2	33,8		
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	124,4	-52,9	-3,8	-0,1	-0,7		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	27,5		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	77,7	-48,8	-2,8	0,0	-0,4		0,0	0,0	0,00		0,0	-0,2	-0,2	30,7		
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	74,6	-48,4	-1,1	-0,6	-0,2		0,0	0,0	0,00		0,0	0,0	0,0	40,3		
IO 11 Kastanienstr., Feuerwehr LrT = 40,7 dB(A) LrN = 29,4 dB(A)																			
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	558,5	-65,9	-4,5	0,1	-2,3		0,0	0,0		0,0		-2,3	-2,3		28,1	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	558,5	-65,9	-4,5	0,1	-2,3		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,3	-2,3	32,1		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	1064,0	-71,5	-4,6	0,2	-3,3		0,0	0,0		0,0		-1,2	-1,2		17,6	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	1064,0	-71,5	-4,6	0,2	-3,3		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,2	-1,2	27,6		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	678,9	-67,6	-4,5	0,2	-2,5		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	34,6		
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	723,0	-68,2	-4,6	-3,6	-2,3		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	26,2		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	1508,7	-74,6	-4,6	0,3	-2,9		0,0	0,0		0,0		-1,2	-1,2		16,0	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	1508,7	-74,6	-4,6	0,3	-2,9		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,2	-1,2	26,0		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	1204,2	-72,6	-4,6	0,2	-2,3		0,0	0,0		0,0		-1,2	-1,2		20,5	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	1176,6	-72,4	-4,6	0,0	-2,3		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,2	-1,2	31,6		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	413,2	-63,3	-4,3	-	-0,8		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		4,9	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	413,2	-63,3	-4,3	-	-0,8		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	14,9		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	366,8	-62,3	-4,1	-0,3	-1,1		0,0	0,1	0,00		0,0	-1,4	-1,4	32,2		
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	165,9	-55,4	-3,8	0,0	-0,9		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,5	-1,5	24,5		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	116,0	-52,3	-3,4	0,0	-0,6		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,0	-1,0	25,7		
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	90,3	-50,1	-3,2	-4,2	-0,3		0,0	0,3	0,00		0,0	-0,3	-0,3	33,0		
IO 12 Paul-Greifzu-Str. 3 LrT = 53,6 dB(A) LrN = 32,2 dB(A)																			
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	987,2	-70,9	-4,6	0,5	-3,2		0,0	0,0		0,0		-3,1	-3,1		21,8	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	987,2	-70,9	-4,6	0,5	-3,2		0,0	0,0	0,00		0,0	-3,1	-3,1	25,8		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	447,3	-64,0	-4,2	-0,3	-1,9		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		26,6	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	447,3	-64,0	-4,2	-0,3	-1,9		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	36,6		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	223,5	-58,0	-3,6	-0,1	-1,3		0,0	0,1	0,00		0,0	-1,0	-1,0	46,1		

Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel  
KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) \_ Aktual\_2014  
Vorbelastung Stand 2014 (außer ESF und EDF)

Anlage B 3

Bericht 024/14

Schallquelle	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	91,8	-50,3	-2,2	-1,1	-0,5		0,0	0,4	0,00		0,0	0,0	0,0	52,2		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	840,4	-69,5	-4,5	0,1	-1,6		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		22,4	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	840,4	-69,5	-4,5	0,1	-1,6		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	32,4		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	528,8	-65,5	-4,3	0,1	-1,0		0,0	0,0		0,0		-1,0	-1,0		29,4	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	497,3	-64,9	-4,2	0,3	-1,0		0,0	0,0	0,00		0,0	-0,9	-0,9	41,3		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	639,9	-67,1	-4,4	-	-1,2		0,0	0,0		0,0		-2,1	-2,1		1,3	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	639,9	-67,1	-4,4	-	-1,2		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,1	-2,1	11,3		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	304,5	-60,7	-3,8	-0,8	-1,0		0,0	0,1	0,00		0,0	-1,0	-1,0	33,9		
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	743,3	-68,4	-4,6	-	-1,9		0,0	0,0	0,00		0,0	-3,0	-3,0	-8,5		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	711,8	-68,0	-4,6	-	-2,2		0,0	0,0	0,00		0,0	-3,0	-3,0	-13,2		
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	477,6	-64,6	-4,5	-	-1,6		0,0	0,6	0,00		0,0	-2,7	-2,7	-1,2		
IO 13 Paul-Greifzu-Str. 9 LrT = 50,5 dB(A) LrN = 34,2 dB(A)																			
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	1109,6	-71,9	-4,6	0,3	-3,3		0,0	0,0		0,0		-3,2	-3,2		20,2	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	1109,6	-71,9	-4,6	0,3	-3,3		0,0	0,0	0,00		0,0	-3,2	-3,2	24,2		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	394,3	-62,9	-4,1	0,0	-1,8		0,0	0,0		0,0		-1,2	-1,2		27,9	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	394,3	-62,9	-4,1	0,0	-1,8		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,2	-1,2	37,9		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	286,2	-60,1	-3,9	0,0	-1,5		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,7	-1,7	42,8		
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	136,8	-53,7	-3,0	0,0	-0,7		0,0	0,0	0,00		0,0	-0,8	-0,8	47,8		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	710,4	-68,0	-4,4	0,0	-1,4		0,0	0,0		0,0		-1,0	-1,0		24,1	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	710,4	-68,0	-4,4	0,0	-1,4		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,0	-1,0	34,1		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	410,2	-63,3	-4,2	0,0	-0,8		0,0	0,2		0,0		-0,9	-0,9		32,1	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	392,5	-62,9	-4,2	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,00		0,0	-0,9	-0,9	43,4		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	725,0	-68,2	-4,5	-	-1,4		0,0	0,0		0,0		-2,2	-2,2		1,1	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	725,0	-68,2	-4,5	-	-1,4		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,2	-2,2	11,1		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	347,9	-61,8	-4,0	-0,2	-1,2		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,5	-1,5	32,4		
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	869,5	-69,8	-4,6	-0,2	-3,4		0,0	0,0	0,00		0,0	-3,1	-3,1	5,0		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	837,2	-69,4	-4,6	-0,2	-3,3		0,0	0,0	0,00		0,0	-3,1	-3,1	2,4		
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	612,1	-66,7	-4,6	-8,0	-2,2		0,0	0,1	0,00		0,0	-3,0	-3,0	6,3		
IO 14 Paul-Greifzu-Str. 8 LrT = 56,6 dB(A) LrN = 32,1 dB(A)																			
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	964,8	-70,7	-4,7	0,4	-3,1		0,0	0,5		0,0		-3,2	-3,2		22,2	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	964,8	-70,7	-4,7	0,4	-3,1		0,0	0,5	0,00		0,0	-3,2	-3,2	26,2		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	419,9	-63,5	-4,3	0,0	-1,9		0,0	0,0		0,0		-1,2	-1,2		27,2	

**Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel**  
**KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) \_ Aktual\_2014**  
 Vorbelastung Stand 2014 (außer ESF und EDF)

**Anlage B 3**

Bericht 024/14

Schallquelle	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	419,9	-63,5	-4,3	0,0	-1,9		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,2	-1,2	37,2		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	194,6	-56,8	-3,7	0,0	-1,1		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	47,2		
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	70,6	-48,0	-1,8	0,0	-0,4		0,0	0,0	0,00		0,0	0,0	0,0	55,8		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	852,3	-69,6	-4,6	0,0	-1,6		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		22,1	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	852,3	-69,6	-4,6	0,0	-1,6		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	32,1		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	542,3	-65,7	-4,4	0,0	-1,0		0,0	0,0		0,0		-1,0	-1,0		28,9	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	511,3	-65,2	-4,4	0,0	-1,0		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,0	-1,0	40,5		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	651,3	-67,3	-4,5	-	-1,3		0,0	0,0		0,0		-2,2	-2,2		2,7	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	651,3	-67,3	-4,5	-	-1,3		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,2	-2,2	12,7		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	264,1	-59,4	-3,9	-0,4	-0,8		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,2	-1,2	35,5		
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	731,6	-68,3	-4,6	-	-2,2		0,0	0,6	0,00		0,0	-3,1	-3,1	-9,6		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	701,8	-67,9	-4,6	-	-2,2		0,0	1,0	0,00		0,0	-3,1	-3,1	-12,3		
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	468,6	-64,4	-4,6	-	-1,5		0,0	0,7	0,00		0,0	-2,8	-2,8	-0,9		
IO 15 Mühlweg 29 LrT = 52,6 dB(A) LrN = 42,0 dB(A)																			
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	1162,8	-72,3	-4,7	-6,0	-2,4		0,0	0,0		0,0		-3,3	-3,3		14,3	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	1162,8	-72,3	-4,7	-6,0	-2,4		0,0	0,0	0,00		0,0	-3,3	-3,3	18,3		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	118,0	-52,4	-3,1	0,0	-0,8		0,0	0,0		0,0		-0,2	-0,2		41,5	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	118,0	-52,4	-3,1	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,00		0,0	-0,2	-0,2	51,5		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	340,1	-61,6	-4,3	0,0	-1,6		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,0	-2,0	40,5		
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	395,8	-62,9	-4,4	0,0	-1,8		0,0	0,2	0,00		0,0	-2,1	-2,1	35,0		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	627,7	-66,9	-4,4	0,0	-1,2		0,0	0,0		0,0		-1,0	-1,0		25,4	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	627,7	-66,9	-4,4	0,0	-1,2		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,0	-1,0	35,4		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	430,7	-63,7	-4,3	0,0	-0,8		0,0	0,0		0,0		-1,0	-1,0		31,2	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	386,1	-62,7	-4,2	0,0	-0,7		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,0	-1,0	43,3		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	1122,8	-72,0	-4,6	0,1	-2,2		0,0	0,0		0,0		-2,4	-2,4		10,0	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	1122,8	-72,0	-4,6	0,1	-2,2		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,4	-2,4	20,0		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	437,5	-63,8	-4,5	0,0	-1,7		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,5	-1,5	29,7		
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	1069,5	-71,6	-4,7	0,0	-4,0		0,0	0,0	0,00		0,0	-3,1	-3,1	2,7		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	1056,3	-71,5	-4,6	-0,1	-3,9		0,0	0,6	0,00		0,0	-3,1	-3,1	0,4		
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	887,2	-70,0	-4,6	-0,6	-3,4		0,0	0,3	0,00		0,0	-2,9	-2,9	9,6		
IO 16 Alleestr. 12 LrT = 48,3 dB(A) LrN = 32,4 dB(A)																			
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	953,8	-70,6	-4,7	-6,6	-1,9		0,0	0,0		0,0		-3,1	-3,1		16,2	

09.07.2014  
10:19

TBL Dresden GbR

Seite 8

Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel  
KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) \_ Aktual\_2014  
Vorbelastung Stand 2014 (außer ESF und EDF)

Anlage B 3

Bericht 024/14

Schallquelle	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	953,8	-70,6	-4,7	-6,6	-1,9		0,0	0,0	0,00		1,9	-3,1	-3,1	22,1		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	326,4	-61,3	-4,3	0,0	-1,6		0,0	0,0		0,0		-0,9	-0,9		30,0	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	326,4	-61,3	-4,3	0,0	-1,6		0,0	0,0	0,00		1,9	-0,9	-0,9	41,9		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	287,5	-60,2	-4,1	0,0	-1,5		0,0	0,0	0,00		1,9	-1,4	-1,4	44,8		
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	393,9	-62,9	-4,4	0,0	-1,8		0,0	0,4	0,00		1,9	-1,6	-1,6	37,7		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	881,4	-69,9	-4,6	0,0	-1,7		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		21,8	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	881,4	-69,9	-4,6	0,0	-1,7		0,0	0,0	0,00		1,9	-1,1	-1,1	33,7		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	626,5	-66,9	-4,5	0,0	-1,2		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		27,3	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	581,1	-66,3	-4,4	0,0	-1,1		0,0	0,0	0,00		1,9	-1,0	-1,0	41,1		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	1054,4	-71,5	-4,6	-0,2	-2,0		0,0	0,0		0,0		-2,4	-2,4		10,4	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	1054,4	-71,5	-4,6	-0,2	-2,0		0,0	0,0	0,00		1,9	-2,4	-2,4	22,3		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	529,5	-65,5	-4,5	0,0	-2,0		0,0	0,0	0,00		1,9	-1,6	-1,6	29,5		
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	904,0	-70,1	-4,6	0,0	-3,5		0,0	0,5	0,00		1,9	-3,0	-3,0	7,2		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	898,6	-70,1	-4,6	1,2	-3,4		0,0	0,0	0,00		1,9	-3,0	-3,0	5,0		
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	754,7	-68,5	-4,6	-0,8	-2,9		0,0	0,2	0,00		1,9	-2,5	-2,5	13,6		
IO 17 Mühlweg 6 LrT = 49,1 dB(A) LrN = 30,9 dB(A)																			
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	818,0	-69,2	-4,6	-6,0	-1,8		0,0	0,0		0,0		-3,1	-3,1		18,2	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	818,0	-69,2	-4,6	-6,0	-1,8		0,0	0,0	0,00		0,0	-3,1	-3,1	22,2		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	414,3	-63,3	-4,3	0,0	-1,9		0,0	0,0		0,0		-0,9	-0,9		27,6	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	414,3	-63,3	-4,3	0,0	-1,9		0,0	0,0	0,00		0,0	-0,9	-0,9	37,6		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	195,1	-56,8	-3,7	0,0	-1,1		0,0	0,0	0,00		0,0	-0,7	-0,7	47,7		
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	324,0	-61,2	-4,2	0,0	-1,5		0,0	0,2	0,00		0,0	-1,0	-1,0	38,2		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	934,7	-70,4	-4,6	0,0	-1,8		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		21,2	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	934,7	-70,4	-4,6	0,0	-1,8		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	31,2		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	678,3	-67,6	-4,5	0,0	-1,3		0,0	0,0		0,0		-1,0	-1,0		26,6	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	638,6	-67,1	-4,4	0,0	-1,2		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,0	-1,0	38,2		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	916,0	-70,2	-4,5	-0,2	-1,8		0,0	0,0		0,0		-1,8	-1,8		12,5	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	916,0	-70,2	-4,5	-0,2	-1,8		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,8	-1,8	22,5		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	455,8	-64,2	-4,4	0,0	-1,7		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,4	-1,4	29,5		
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	742,8	-68,4	-4,6	0,8	-2,8		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,9	-2,9	8,1		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	736,6	-68,3	-4,6	0,0	-3,0		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,9	-2,9	4,3		
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	590,7	-66,4	-4,5	-0,6	-2,4		0,0	0,2	0,00		0,0	-2,3	-2,3	14,6		
VB_IOa_Kläranl., Kirchstr.27 LrT = 47,5 dB(A) LrN = 43,2 dB(A)																			

09.07.2014  
10:19

TBL Dresden GbR

Seite 9

Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel  
KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) \_ Aktual\_2014  
Vorbelastung Stand 2014 (außer ESF und EDF)

Anlage B 3

Bericht 024/14

Schallquelle	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	136,2	-53,7	-3,9	0,0	-0,9		0,0	0,0		0,0		-1,4	-1,4		43,1	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	136,2	-53,7	-3,9	0,0	-0,9		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,4	-1,4	47,1		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	1183,2	-72,5	-4,6	0,0	-3,7		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		16,1	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	1183,2	-72,5	-4,6	0,0	-3,7		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	26,1		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	804,9	-69,1	-4,6	-0,2	-2,9		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	32,2		
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	906,8	-70,1	-4,6	0,0	-3,5		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	26,6		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	1685,5	-75,5	-4,7	0,0	-3,2		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		14,4	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	1685,5	-75,5	-4,7	0,0	-3,2		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	24,4		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	1395,0	-73,9	-4,7	0,1	-2,7		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		18,8	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	1357,6	-73,6	-4,7	0,1	-2,6		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	30,1		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	831,0	-69,4	-4,6	0,2	-1,6		0,0	0,0		0,0		-1,3	-1,3		14,4	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	831,0	-69,4	-4,6	0,2	-1,6		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,3	-1,3	24,4		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	582,5	-66,3	-4,5	-0,6	-1,8		0,0	0,1	0,00		0,0	-1,1	-1,1	27,0		
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	258,3	-59,2	-4,3	0,0	-1,3		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	20,1		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	308,3	-60,8	-4,4	0,0	-1,5		0,0	0,2	0,00		0,0	-1,2	-1,2	15,4		
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	446,8	-64,0	-4,5	-0,4	-1,9		0,0	0,3	0,00		0,0	-1,2	-1,2	18,9		
VB_IOb_Fa.Meyer, Rosenstr.10 LrT = 53,0 dB(A) LrN = 42,6 dB(A)																			
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	1244,6	-72,9	-4,7	0,8	-3,5		0,0	0,0		0,0		-3,3	-3,3		19,4	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	1244,6	-72,9	-4,7	0,8	-3,5		0,0	0,0	0,00		0,0	-3,3	-3,3	23,4		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	110,6	-51,9	-3,1	0,0	-0,8		0,0	0,0		0,0		-0,3	-0,3		42,0	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	110,6	-51,9	-3,1	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,00		0,0	-0,3	-0,3	52,0		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	417,3	-63,4	-4,4	0,0	-1,9		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,4	-2,4	38,0		
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	454,9	-64,2	-4,5	0,0	-2,0		0,0	0,3	0,00		0,0	-2,2	-2,2	33,4		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	570,6	-66,1	-4,4	0,0	-1,1		0,0	0,0		0,0		-1,0	-1,0		26,4	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	570,6	-66,1	-4,4	0,0	-1,1		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,0	-1,0	36,4		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	389,4	-62,8	-4,2	0,0	-0,7		0,0	0,0		0,0		-1,0	-1,0		32,2	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	349,9	-61,9	-4,2	0,0	-0,7		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	44,2		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	1177,1	-72,4	-4,6	0,1	-2,3		0,0	0,0		0,0		-2,4	-2,4		9,4	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	1177,1	-72,4	-4,6	0,1	-2,3		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,4	-2,4	19,4		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	435,2	-63,8	-4,5	0,0	-1,7		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,5	-1,5	29,7		
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	1145,8	-72,2	-4,7	-0,1	-4,2		0,0	0,0	0,00		0,0	-3,1	-3,1	1,9		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	1131,7	-72,1	-4,7	0,0	-4,1		0,0	0,5	0,00		0,0	-3,1	-3,1	-0,4		
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	960,3	-70,6	-4,7	-0,6	-3,6		0,0	0,3	0,00		0,0	-3,1	-3,1	8,5		

Ausbreitungsparameter und Teilimmissionspegel  
KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) \_ Aktual\_2014  
Vorbelastung Stand 2014 (außer ESF und EDF)

Anlage B 3

Bericht 024/14

Schallquelle	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	dLw,T dB	dLw,N dB	Z(LrT) dB	Cmet,T dB	Cmet,N dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
--------------	-------------	--------------	----------	--------	------------	-----------	------------	------------	-------------	-----------	--------------	-------------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--

VB_IOc ScholzRecycl., Paul-Grf.Zu-10 LrT = 56,2 dB(A) LrN = 33,3 dB(A)																			
VQ01 Kläranlage, nachts	100,0	63,5	3,0	1039,0	-71,3	-4,7	-6,5	-1,6		0,0	0,0		0,0		-3,3	-3,3		15,6	
VQ01 Kläranlage, tags	104,0	67,5	3,0	1039,0	-71,3	-4,7	-6,5	-1,6		0,0	0,0	0,00		0,0	-3,3	-3,3	19,6		
VQ02 Fa. Meyer, nachts	95,0	54,6	3,0	396,3	-63,0	-4,3	0,0	-1,8		0,0	0,0		0,0		-1,1	-1,1		27,8	
VQ02 Fa. Meyer, tags	105,0	64,6	3,0	396,3	-63,0	-4,3	0,0	-1,8		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,1	-1,1	37,8		
VQ03 SBO, Hafennordseite, nur tags	107,0	68,1	3,0	228,7	-58,2	-4,0	0,0	-1,3		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,4	-1,4	45,1		
VQ04 Scholz Recycling, nur tags	103,0	66,4	3,0	72,2	-48,2	-1,8	0,0	-0,4		0,0	0,0	0,00		0,0	-0,1	-0,1	55,5		
VQ05 Reifenwerk, nachts	96,0	50,3	3,0	766,3	-68,7	-4,6	0,0	-1,5		0,0	0,4		0,0		-1,1	-1,1		23,7	
VQ05 Reifenwerk, tags	106,0	60,3	3,0	766,3	-68,7	-4,6	0,0	-1,5		0,0	0,4	0,00		0,0	-1,1	-1,1	33,7		
VQ06 neue Reifenlagerhalle, nachts	98,0	55,5	3,0	463,3	-64,3	-4,4	0,0	-0,9		0,0	0,4		0,0		-1,0	-1,0		30,9	
VQ06 neue Reifenlagerhalle, tags	109,0	71,5	3,0	441,0	-63,9	-4,4	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,0	-1,0	41,9		
VQ07 Freyler, nachts	88,0	47,7	3,0	695,3	-67,8	-4,5	0,0	-1,3		0,0	0,0		0,0		-2,2	-2,2		15,1	
VQ07 Freyler, tags	98,0	57,7	3,0	695,3	-67,8	-4,5	0,0	-1,3		0,0	0,0	0,00		0,0	-2,2	-2,2	25,1		
VQ08.1 Fa. Beiselen Zug-Ein-/Ausfahrt	98,2	65,0	3,0	296,5	-60,4	-4,2	-0,7	-0,9		0,0	0,0	0,00		0,0	-1,3	-1,3	33,6		
VQ08.2 Beiselen, Kesselwagen auspumpen	83,0	83,0	3,0	806,7	-69,1	-4,7	-	-2,1		0,0	0,0	0,00		0,0	-3,2	-3,2	-5,0		
VQ08.3 Beiselen, TW befüllen (Pumpen)	80,0	80,0	3,0	776,0	-68,8	-4,7	-	-2,0		0,0	0,0	0,00		0,0	-3,1	-3,1	-7,5		
VQ08.4 Fa. Beiselen, TW-Transporte	87,7	60,0	3,0	547,9	-65,8	-4,7	-	-1,5		0,0	3,7	0,00		0,0	-3,0	-3,0	4,5		

Ergebnis- Nr.: 70	KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014 Emissionsberechnung Straße Stand 2014, Straßenverkehr Uttmannstraße, Iststand (2012)	<b>Anlage C1</b>  Bericht 024/14
-------------------------	--	--

Straße	KM	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	PT %	PN %	MT Kfz/h	MN Kfz/h	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)	
Iststand (2012) Uttmannstraße	0,000	54,7	45,2	4,9	6,5	119,30	11,500	50,0	50,0	-4,9	-4,6	0,0	1,8	0,0	0,0	
Iststand (2012) Uttmannstraße	0,087	54,7	45,2	4,9	6,5	119,30	11,500	50,0	50,0	-4,9	-4,6	0,0	0,8	0,0	0,0	
Iststand (2012) Uttmannstraße	0,101	54,7	45,2	4,9	6,5	119,30	11,500	50,0	50,0	-4,9	-4,6	0,0	1,0	0,0	0,0	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

09.07.2014 10:26	TBL Dresden GbR Am Eiswurmlager 7 01189 Dresden	1
---------------------	---	---

Ergebnis- Nr.: 70	KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014 Emissionsberechnung Straße Stand 2014, Straßenverkehr Uttmannstraße, Iststand (2012)	Anlage C1  Bericht 024/14
-------------------------	--	---------------------------------

#### Legende

Straße		Straßenname
KM		Kilometrierung
LmE tags	dB(A)	Emissionspegel tags
LmE nachts	dB(A)	Emissionspegel nachts
PT	%	Lkw-Anteil, tags
PN	%	Lkw-Anteil, nachts
MT	Kfz/h	Kfz pro Stunde, tags
MN	Kfz/h	Kfz pro Stunde, nachts
v Pkw	km/h	Geschwindigkeit Pkw
v Lkw	km/h	Geschwindigkeit Lkw
D vT	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit tags
D vN	dB(A)	Zuschlag für Geschwindigkeit nachts
D StrO	dB(A)	Zuschlag für Straßenoberfläche
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen

09.07.2014 10:26	TBL Dresden GbR Am Eiswurmlager 7 01189 Dresden	2
---------------------	---	---



Ergebnis- Nr.: 70	KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014 Beurteilungspegel Stand 2014, Straßenverkehr Uttmannstraße, Iststand (2012)	Anlage C2 Bericht 024/14
-------------------------	---	-----------------------------

Immissionsort	Nutzung	IGW,T dB(A)	IGW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)	
IO_ÖffV1 Uttmannstr. 3	MI	64	54	57,8	48,3	---	---	
IO_ÖffV2 Uttmannstr. 9	MI	64	54	57,1	47,6	---	---	

--	--	--	--	--	--	--	--	--

09.07.2014 10:27	TBL Dresden GbR Am Eiswurmlager 7 01189 Dresden	1
---------------------	---	---

Ergebnis- Nr.: 70	KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014 Beurteilungspegel Stand 2014, Straßenverkehr Uttmannstraße, Iststand (2012)	Anlage C2 Bericht 024/14
-------------------------	---	-----------------------------

### Legende

Immissionsort

Nutzung

IGW,T

IGW,N

LrT

LrN

LrT,diff

LrN,diff

dB(A)

dB(A)

dB(A)

dB(A)

dB(A)

dB(A)

Name des Immissionsorts

Gebietsnutzung

Immissionsgrenzwert Tag

Immissionsgrenzwert Nacht

Beurteilungspegel Tag

Beurteilungspegel Nacht

Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT

Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

09.07.2014 10:27	TBL Dresden GbR Am Eiswurmlager 7 01189 Dresden	2
---------------------	---	---

Ergebnis- Nr.: 71	KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014 Emissionsberechnung Straße Stand 2014, Verkehr Uttmannstraße, Prognose mit Lkws vom KV-Terminal	<b>Anlage C3</b>  Bericht 024/12
-------------------------	---	--

Straße	KM	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)	PT %	PN %	MT Kfz/h	MN Kfz/h	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D vT dB(A)	D vN dB(A)	D StrO dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)	
Uttmannstraße mit Lkws KV-Terminal	0,000	60,4	52,9	24,0	38,4	149,20	17,450	50,0	50,0	-3,3	-3,0	0,0	1,8	0,0	0,0	
Uttmannstraße mit Lkws KV-Terminal	0,087	60,4	52,9	24,0	38,4	149,20	17,450	50,0	50,0	-3,3	-3,0	0,0	0,8	0,0	0,0	
Uttmannstraße mit Lkws KV-Terminal	0,101	60,4	52,9	24,0	38,4	149,20	17,450	50,0	50,0	-3,3	-3,0	0,0	0,7	0,0	0,0	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

09.07.2014 10:28	TBL Dresden GbR Am Eiswurmlager 7 01189 Dresden	1
---------------------	---	---

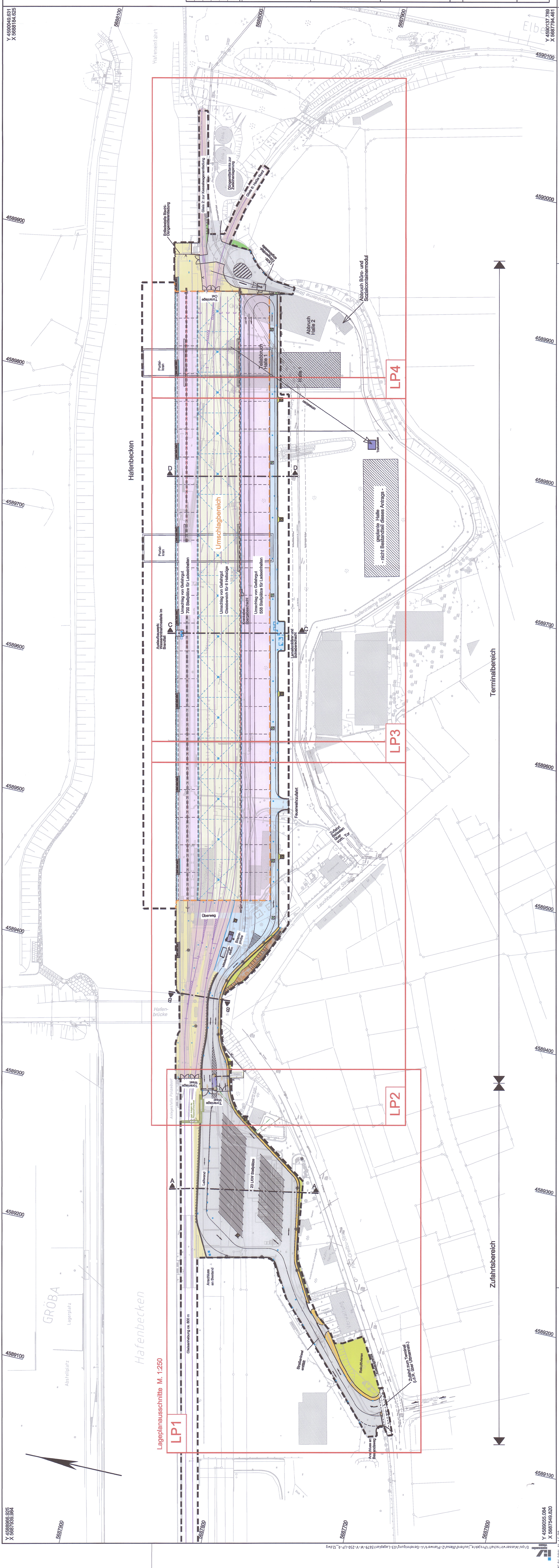
Ergebnis-Nr.: 71	KV-Terminal Hafen Riesa (SBO) _ Aktual_2014 Beurteilungspegel Stand 2014, Verkehr Uttmannstraße, Prognose mit Lkws vom KV-Terminal	Anlage C4 Bericht 024/14
---------------------	--	-----------------------------

Immissionsort	Nutzung	IGW,T dB(A)	IGW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)	
IO_ÖffV1 Uttmannstr. 3	MI	64	54	63,6	56,0	---	2,0	
IO_ÖffV2 Uttmannstr. 9	MI	64	54	63,0	55,5	---	1,5	

--	--	--	--	--	--	--	--	--

09.07.2014 10:29	TBL Dresden GbR Am Eiswurmlager 7 01189 Dresden	1
---------------------	---	---



[illegible]

Bauherr :  **SBO**  
Sächsische Binnenhäfen  
Oberelbe GmbH

**Sächsische Binnenhäfen Oberelbe GmbH**  
Mühlburger Straße 58 • 01057 Dresden

**duisport**  
*excellence in logistics*

**Ingenuit**  
 Dipl.-Ing. H. Vossing GmbH  
 Industriestraße 101  
 40223 Düsseldorf  
 Tel.: 0211/99 54-6

**INGENIEURBÜRO  
 VOSSING**

Ingenuit  
 Dipl.-Ing. H. Vossing GmbH  
 Industriestraße 101  
 40223 Düsseldorf  
 Tel.: 0211/99 54-6



**SBO**  
Schürliche Binnenschiffen  
Oberelbe GmbH

# Hafen Riesa

## KV-Terminal

**Planfeststellungsantrag 04/2014**

# Übersichtslageplan

<b>Maßstab :</b>  <b>1:1000</b>	gezeichnet :	10/2013	<b>Zeichnungs - Nr.:</b>  <b>2.3</b>
	bearbeitet :	08/2013	
	geprüft :	01/2014	