

**Ingenieurbüro Stöcker**  
Akustik Bauphysik Umweltschutz

**Lärmgutachten für den B-Plan Nr. 232  
„Rhein-Lippe-Hafen - Süd“, Wesel**

Bericht Nr.: E03460



Die Akkreditierung gilt für die auf der Urkundenanlage genannten Prüfungen.

**Benannte Messstelle nach §29b BImSchG  
Ermittlung von Geräuschen; Modul Immissionschutz**

Die **auszugsweise** Vervielfältigung des Berichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung.

**Auftraggeber:** Stadt Wesel  
Fachbereich Stadtentwicklung  
Klever-Tor-Platz 1  
46483 Wesel

**Auftragsnummer:** E03460

**Kunden-Nr.:** 2485

**Auftrag vom:** 28.11.2023

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing. Stefan Fleischhacker  
M. Sc. Ibrahim Deeb

**Anschrift:** Ingenieurbüro Stöcker  
Kolpingstraße 6  
45721 Haltern am See

Telefon: 0 23 64 / 92 97 94  
Telefax: 0 23 64 / 92 97 95  
E-Mail: [info.ha@ist-akustik.de](mailto:info.ha@ist-akustik.de)

**Seitenzahl** 133

**Bericht vom:** 17.01.2024

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1 Zusammenfassung</b>	<b>4</b>
<b>2 Situationsbeschreibung und Aufgabenstellung</b>	<b>12</b>
<b>3 Grundlagen</b>	<b>12</b>
3.1 Literatur	12
3.2 Allgemeine Grundlagen	13
3.3 Anforderungen an die Planung aus schalltechnischer Sicht	16
3.4 Berechnungsmethodik Kontingentierung	17
3.5 Berechnungsmethodik Gewerbe- und Verkehrslärm	18
3.6 Hindernisse	19
<b>4 Immissionsorte</b>	<b>20</b>
<b>5 Verkehrslärm</b>	<b>23</b>
<b>6 Gewerbelärm</b>	<b>25</b>
6.1 Vorbelastungen Gewerbelärm	25
6.2 Festlegung von Emissionskontingenten	30
6.3 Beurteilung Gewerbelärm durch die Kontingentierung	32
<b>7 Prüfung der Betriebe im Plangebiet auf Machbarkeit der Kontingentierung</b>	<b>35</b>
<b>8 Beurteilung des Gewerbelärms im Hafengebiet als Störfaktor für Vögel</b>	<b>37</b>
8.1 Methodik	37
8.2 Simulation des Pegel-Zeit-Verlaufes der Plangebiete	38
8.3 Beurteilung der Geräuschkulisse als diskontinuierlicher Geräuschverlauf	42
8.4 Beurteilung der kontinuierlichen Geräusche der Schiffsreinigungsanlage auf planungsrelevante Vogelarten	43
<b>9 Beurteilung Verkehrslärm im öffentlichen Straßenraum</b>	<b>44</b>
<b>10 Anhang</b>	<b>45</b>
Anhang 1 Literatur	46
Anhang 2 Pläne	48
Anhang 3 Berechnungstabellen	55

## **1 Zusammenfassung**

Der Rhein-Lippe-Hafen wird im östlichen und südlichen Bereich des Hafenbeckens erweitert. Für den Ausbau der Hafenanlagen und Gewerbeflächen ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 232 durch die Stadt Wesel erforderlich. Wesentliche Zielsetzung ist die Ausweisung des Planbereiches als Sondergebiete (SO) insbesondere für hafenauffine Betriebe.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Geräuschvorbelastung aus Gewerbe und Industrie aus angrenzenden Flächen der Städte Wesel und Voerde sind für den Planbereich Aussagen zu zukünftigen Lärmemissionen zu treffen. Dazu wird für die Sondergebiete eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 vorgenommen.

Die akustischen Auswirkungen der zusätzlichen Verkehre aus dem Plangebiet sind ebenfalls zu untersuchen.

Die Stadt Wesel hat deshalb das Ingenieurbüro Stöcker mit der Erstellung des Schallgutachtens beauftragt.

Im Umfeld des Plangebiets liegen Siedlungsbereiche im Stadtgebiet Wesel (Büderich, Damaschkeweg, Splittersiedlungen an der Emmelsumer Straße und Frankfurter Straße) sowie im Stadtgebiet Voerde (Spellen). Einzelne Wohnhäuser in ausgewiesenen Gewerbe- und Industriegebieten liegen östlich und südlich des Plangebietes. Die dem Plangebiet nächstliegenden Siedlungsbereiche sind Gebäude der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße südöstlich, Gebäude an der Frankfurter Straße nordöstlich in ca. 570 m Abstand und die Gebäude am Damaschkeweg nördlich in ca. 1.200 m Abstand vom Plangebiet. Es wird für die Plangebiete eine zulässige Emission festgelegt, mit der garantiert ist, dass im Umfeld der Plangebiete die Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm [2] eingehalten werden.



## **Gewerbelärm**

Südlich des Plangebietes liegt die schon bestehende Hafenumfläche des Hafens Emmelsum im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 71 und die Hafenerweiterungsfläche im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 124 „Hafenerweiterung Emmelsum“ der Stadt Voerde. Dort ist ein Logistikunternehmen angesiedelt. Die Betriebsabläufe des Betriebes wurden während einer Ortsbegehung vor Ort vom Betrieb mitgeteilt. Aus den Abläufen wurden die Geräuschemissionen berechnet. Eine geplante Erweiterung des Logistikbetriebes östlich des vorhandenen Betriebes wird mitberücksichtigt. Der B-Plan weist dort Industriegebiet aus. Östlich der Schleusenstraße liegt ein Industriegebiet. Auf der Fläche befindet sich eine Aluminium-Hütte. Aus den von der Bezirksregierung Düsseldorf mitgeteilten Auflagen für die Betriebsgenehmigungen wurden die zulässigen Emissionen des Betriebes zurückgerechnet.

Ein zukünftiger Logistikbetrieb am Ostrand innerhalb des aktuellen B-Plans Nr. 39 wird mitberücksichtigt. Die angesetzten Betriebsabläufe wurden von dem Investor mitgeteilt. Hierfür befindet sich der B-Plan 139 der Stadt Voerde in Aufstellung und ersetzt Flächen des B-Plans Nr. 39. Geräuschemissionen aus dem zukünftigen B-Plan 139 werden nach TA Lärm [2] als irrelevant einzustufen sein. Pessimistisch werden Flächen im aktuellen B-Plan Nr. 39 mit Emissionskontingenten in Ansatz gebracht, die bei Rechtskraft des zukünftigen B-Plans Nr. 139 keine Gewerbe-/ Industrie-/ Sondergebietsflächen mehr darstellen werden.

Für die Betriebe im Geltungsbereich der B-Pläne Nr. 38 und 64 der Stadt Voerde wurden typisierende Emissionsansätze für die Betriebe gewählt.

Die zulässigen Emissionen aus den rechtskräftigen B-Plänen Nr. 78, 78a, 79, 233 und 239 der Stadt Wesel wurden aus den in den B-Plänen festgesetzten Emissionskontingenten übernommen.

Auf den Immissionsort Rheinallee 35 wirken Geräuschemissionen des in der Nachbarschaft liegenden Hotels vor. Diese Geräuschemissionen wurden aus den zulässigen Immissionen am nächstgelegenen Wohnhaus mit der Nutzungseinstufung WA (Lage im unbeplanten Innenbereich) entsprechend der Mitteilung der Stadt Wesel zurückgerechnet.

Auf die Gebäude am Damaschkeweg wirken die Geräuschemissionen der Gewerbebetriebe im Gewerbegebiet Am Lippeglacies ein. Hierbei handelt es sich um produzierende Betriebe

und Recyclingbetriebe. Aufgrund des geringen Abstandes zu der Wohnbebauung am Damaschkeweg wird hier angesetzt, dass die vorhandenen benachbarten Betriebe hier schon die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts ausschöpfen.

Durch den B-Plan muss sichergestellt sein, dass auch mit zukünftig belegten Sondergebietsflächen die Orientierungswerte der DIN 18005 berücksichtigt werden und die Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm nicht überschritten bzw. weiter relevant erhöht werden. Dazu müssen die maximal zulässigen Emissionskontingente für die Teilflächen im B-Plan festgelegt werden. Im Plangebiet können neue Betriebe eingerichtet werden. Durch die Lage der Splittersiedlung im Süden ergibt sich tendenziell eine höhere Inanspruchnahme von Immissionskontingenten für Betriebe im mittleren und nördlichen Bereich des Plangebietes. Im Süden liegt ein Gehöft im Außenbereich und bildet in südlicher Richtung den maßgeblichen Immissionsort.

Die Kontingentierung erfolgt in der Form, dass iterativ die einzelnen Teilflächen mit maximal möglichen Emissionskontingenten belegt werden, so dass die Randbedingungen (Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten) eingehalten werden. Es werden alle Teilflächen im Plangebiet bei gleichzeitigem Betrieb in der Berechnung berücksichtigt.

Die so ermittelten Emissionskontingente werden teilweise durch einen einzelnen besonders kritischen Immissionsort bestimmt, während an anderen Immissionsorten die Lärmimmissionsrichtwerte (unter Berücksichtigung einer eventuellen Vorbelastung) nicht ausgeschöpft werden. Um das Gebiet besser zu nutzen, können im Bebauungsplan zusätzliche Festsetzungen getroffen werden. Es werden daher für ausgewählte Immissionsorte unterschiedliche zusätzliche Emissionskontingente (siehe im folgenden Tabelle Zusatzkontingente) festgesetzt.

Damit wird für den Bebauungsplan 232 folgende Festsetzung vorgeschlagen:

### **Festsetzungsvorschlag B-Plan 232**

*Das Plangebiet wird gem. BauNVO nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Eigenschaften gegliedert:*

*Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 weder tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) überschreiten:*

Teilfläche i	L <sub>EK,tags</sub> dB(A)/m <sup>2</sup>	L <sub>EK,nachts</sub> dB(A)/m <sup>2</sup>
SO 1	63	37
SO 2	78	63
SO 3	63	37
SO 4	61	35
SO 5	61	35
SO 6	61	35
SO 7	61	35
SO 8	61	35
SO 9	61	35
SO 10	63	37
SO 11	63	37
SO 12	61	35
SO 13	61	35
SO 14	61	35

*Festsetzung der Lärmkontingente für die Teilflächen im Bebauungsplan 232.*

*Für die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Immissionsorte gelten für die Teilfläche SO 2 um die in der folgenden Tabelle genannten Zusatzkontingente erhöhte Emissionskontingente.*

Immissionsort	Koordinaten (Koordinatensystem ETRS89)		Zusatzkontingent L <sub>EK,zus</sub>	
	X	Y	Tag	Nacht
Emmelsumer Straße 231a	335408	5722689	-	1
Emmelsumer Straße 235	335215	5722545	-	1
Frankfurter Straße 19a	336309	5723342	-	4
Frankfurter Straße 17a	336349	5723566	-	3
Damaschkeweg	335141	5724408	-	3

*Zusatzkontingente für Teilfläche SO 2 im Bebauungsplan 232.*

*Die Prüfung der Einhaltung erfolgt in Anlehnung an DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.*

*Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel  $L_{r,j}$  den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).*

Quelle DIN 45691 (Ausgabe Dezember 2006)

Zugänglichkeit der Norm- und Richtlinienblätter:

Die in dieser technischen Anleitung genannten DIN-Normblätter, ISO-Normen und VDI-Richtlinien sind bei der Beuth-Verlag GmbH, 10772 Berlin zu beziehen. Die genannten Normen und Richtlinien sind bei dem Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert niedergelegt.

*HINWEIS: Wenn durch Anlagen oder Betriebe Emissionskontingente von anderen Teilflächen und/oder Teilen davon in Anspruch genommen werden, ist eine erneute Inanspruchnahme dieser Emissionskontingente öffentlich-rechtlich auszuschließen (z.B. durch Baulast oder öffentlich-rechtlichen Vertrag).*

Zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Gutachtens besteht innerhalb des Plangebiets bereits der Betrieb GS-Recycling (Schiffsreinigungsanlage). Für diese Anlage ist ein Genehmigungsantrag nach BImSchG gestellt. Im Rahmen dieses Antragsverfahrens wurde auch eine Lärmprognose für die Anlage von Uppenkamp und Partner (2020) erstellt. Um eine auch planungsrechtliche Genehmigungsfähigkeit für diese Anlage sicher zu stellen, wurden die Betriebsflächen der GS-Recycling als eigene Teilflächen in den B-Plänen 233 (Teilflächen SO9 und SO12) und 232 (SO 2) festgelegt und kontingentiert.

Die Beurteilungspegel des Betriebes GS-Recycling unterschreiten die zulässigen Immissionskontingente an allen Immissionsorten sowohl tags als auch nachts. Damit ist die planungsrechtliche Genehmigungsfähigkeit der Anlage gewährleistet.

### **Beurteilung des Gewerbelärms im Hafengebiet als Störfaktor für Vögel**

Beurteilung der Geräuschkulisse als diskontinuierlicher Geräuschverlauf

Als Grundlage der Simulation eines möglichen Pegel-Zeit-Verlaufes von Geräuschen von mehreren Logistikbetrieben auf das Vogelschutzgebiet westlich der Plangebiete wurde die tatsächliche Geräuschimmission des Betriebes Jerich im Hafen Emmelsum gemessen. Der gemessene Pegel-Zeit-Verlauf wird dann zufällig verschoben und dreimal mit dem gemessenen Pegel-Zeit-Verlauf überlagert. Damit ergeben sich vier Pegel-Zeit-Verläufe, die dann auf jeden

Immissionsort gleichwertig einwirken. Diese Annahme ist bei den hier vorliegenden Plangebieten nicht zu erwarten, da es immer weiter entfernt liegende Betriebe an den Rändern der Plangebiete geben wird, deren Immissionen deutlich leiser ausfallen als die der näher gelegenen Betriebe. Die Einzelwerte der vier Pegelverläufe werden dann energetisch zu einem Gesamt-Pegel-Zeit-Verlauf addiert. Dieser resultierende Pegel-Zeit-Verlauf wird dann mit seinem Mittelungspegel verglichen.

In ca. 25 % der Zeit des simulierten Pegel-Zeit-Verlaufes überschreiten die Geräuschimmissionen den Mittelungspegel der vier fiktiven Betriebe. Damit ist es in 75 % der Zeit leiser als der Mittelungspegel. Die Pausen zwischen den Geräuschereignissen liegen zwischen wenigen Sekunden und bis zu 5 Minuten. Pausen von mehr als 1 Minute treten in ca. 40 % der Zeit auf. Die Studie "Vögel und Verkehrslärm" (GARNIEL, A. et al., 2007) geht bei der Beurteilung der Lärmauswirkung von Straße von kontinuierlichen Geräuschimmissionen aus. Es wird dabei angesetzt, dass bei einer täglichen durchschnittlichen Verkehrsstärke von 20.000 Kfz/24 h eine solche kontinuierliche Geräuschimmission vorliegt. Dies bedeutet ca. alle 3 Sekunden ein Schallereignis. Der hier simulierte Zeitverlauf der Schallereignisse zeigt aber deutlich größere Pausen auf, die eher einem Verkehrsaufkommen kleinerer Straßen mit einem diskontinuierlichen Verlauf der Geräusche entsprechen.

Die geplante Nutzung der Hafenerweiterung für hafenauffine Betriebe sind in der Regel typische Logistikbetrieb mit LKW-Verkehr und Andockbetrieb. Der mögliche LKW-Verkehr wird in der Verkehrsprognose für die Plangebiete von dem Ingenieurbüro ambrosius blanke pessimistisch mit ca. 1.100 Lkw in 24 h abgeschätzt. Das gesamte Verkehrsaufkommen aus den Plangebieten wird pessimistisch mit ca. 3.800 Kfz-Fahrten/24 h prognostiziert. Die ca. 1.600 Fahrten durch Beschäftigte konzentrieren sich dabei auf die kurzen Zeiten während des Schichtbeginns und des Schichtendes, während sich die restlichen ca. 2.200 Kfz/Fahrten über den Tag verteilen. Das Verkehrsaufkommen liegt damit deutlich unter dem Vergleichswert nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ab etwa 20.000 Kfz/Tag, ab dem eine kontinuierliche Lärmkulisse zu erwarten ist.

Die Messung bestätigt auch die technische Tatsache, dass mögliche Dauergeräusche wie z.B. der Motor eines Krans nicht maßgeblich zu den Geräuschimmissionen beitragen. Der Motor eines Krans ist bereits in ca. 100 m Entfernung nur noch eine untergeordnete Schallquelle und stellt somit außerhalb des Vorhabenbereiches keine Störquelle dar. Dauerschallquellen wie Schiffsmotoren oder Kühlanlagen gehen in der allgemeinen, bereits im Bestand als Vorbelas-

tung gegebenen Lärmkulisse unter und sind somit ebenfalls außerhalb des Vorhabenbereiches als Störquellen nicht wirksam. In Kapitel 8.4 wird zusätzlich beurteilt, ob von den kontinuierlichen Geräuschen der Schiffsreinigungsanlage Einflüsse auf planungsrelevante Arten zu erwarten sind.

Die betriebsbedingten Störwirkungen der Hafenerweiterung sind geringer einzuschätzen als bei stark befahrenen Straßen, die nach GARNIEL & MIERWALD (2010) ab etwa 20.000 Kfz/Tag eine Dauerlärmkulisse erzeugen.

Die Einschätzung der Auswirkungen von kontinuierlichen Geräuschen der Schiffsreinigungsanlage am Rhein-Lippe-Hafen erfolgt auf der Grundlage des Lärmgutachtens von Uppenkamp und Partner (2017) für die Firma GS-Recycling am Rhein-Lippe-Hafen. Diese stellt den einzigen Betrieb mit kontinuierlichen Geräuschen im Untersuchungsbereich dar. Auf Basis der durch das Büro Uppenkamp ermittelten Isophonenlinien können in einer Artenschutzprüfung (ASP) Auswertungen der zu beurteilenden Arten vorgenommen werden.

### **Verkehrslärm**

Durch das Plangebiet ist eine relevante Erhöhung des Straßenverkehrs im Umfeld zu erwarten.

Die akustischen Auswirkungen der Zusatzverkehre durch Quell- und Zielverkehre des Plangebiets (Pkw und Lkw) auf öffentlichen Straßen müssen untersucht werden. Dabei sind die Straßen zu berücksichtigen, in denen die Verkehre aus den Plangebieten noch nicht in dem allgemeinen Verkehr aufgegangen sind und sie sich mit dem allgemeinen Verkehr noch nicht vermischt haben. In der Regel kann von einer Vermischung mit dem allgemeinen Verkehr ausgegangen werden, wenn die Verkehre sich mit den Verkehren auf einer Straße höherer Ordnung mischen.

Das Plangebiet ist ausschließlich über die Straße Zum Rhein-Lippe-Hafen und die Emmelsumer Straße an das Hauptstraßennetz angebunden. Deshalb ist deutlich, dass auf der Straße Zum Rhein-Lippe-Hafen allein aufgrund der Verkehrsmengenzunahmen von 54,4 % keine Vermischung mit dem vorhandenen Verkehr stattfindet. Allerdings liegen an der Straße Zum Rhein-Lippe-Hafen keine Wohnbebauungen, die von Verkehrslärm betroffen wären. Auf der K12/ Emmelsumer Straße zwischen Zum Rhein-Lippe-Hafen und Frankfurter Straße beträgt die Verkehrszunahme 13,3 % und auf der Emmelsumer Straße zwischen Frankfurter Straße

und Willy-Brandt-Straße 13,3 %. Auf diesen Straßenabschnitten fahren zwar heute schon Lkw aus den anliegenden Industriegebieten aber der Anteil des Zusatzverkehrs macht einen relevanten Teil des Verkehrs aus. Deshalb wird für diese Streckenabschnitte die Verkehrslärmzunahme durch die Zusatzverkehre untersucht.

Die Zusatzverkehre aus dem B-Plangebiet 232, die auf der Emmelsumer Straße westlich Zum Rhein-Lippe-Hafen abfließen, betragen nur 0,7 %. Ebenso ist auf der B 8 (Willy-Brandt-Straße) und auf der Frankfurter Straße nur mit einer Zunahme des Verkehrs, um bis zu 1,5 % zu rechnen. Auf diesen Straßen macht der Zusatzverkehr nur einen untergeordneten Anteil der Verkehre aus, und es kann davon ausgegangen werden, dass auf diesen Straßen eine Vermischung der Zusatzverkehre mit den schon vorhandenen Verkehren stattgefunden hat.

Die höchste Zunahme an Straßenabschnitten mit Bebauung an der Straße ist an der Emmelsumer Straße zwischen Frankfurter Straße und der B8 (Verkehre Richtung Autobahn A3 AS Hünxe) mit 0,6 dB tags (Haus Im Großen Feld 1) zu erwarten. Bei den Bebauungen an diesem Straßenabschnitt handelt es sich allerdings um gewerbliche Nutzungen. Die berechneten Beurteilungspegel halten an den Gebäudefassaden der untersuchten Immissionsorte den kritischen Toleranzwert von 70 dB(A) tags sowie von 60 dB(A) nachts, ab dem von einer Gesundheitsgefährdung bei Langzeiteinwirkungen des Lärms in Wohngebieten ausgegangen werden kann, ein. Damit sind zwar Zunahmen des Verkehrslärms zwischen bis zu 0,6 dB tags und 0,2 dB nachts möglich, es werden aber keine ungesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch die Planung verursacht.

Bei den ausgewählten Immissionsorten handelt es sich um Gebäude mit geringem Abstand zu der Straße, so dass eine analoge Beurteilung auch für die anderen Gebäude an den untersuchten Straßenabschnitten gilt.

Ingenieurbüro Stöcker  
Haltern am See, 17.01.2024



Dipl.-Ing. Stefan Fleischhacker



M. Sc. Ibrahim Deeb

## **2 Situationsbeschreibung und Aufgabenstellung**

Der Rhein-Lippe-Hafen wird im östlichen und südlichen Bereich des Hafenbeckens erweitert. Für den Ausbau der Hafenanlagen und Gewerbeflächen ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 232 [26] durch die Stadt Wesel erforderlich. Wesentliche Zielsetzung ist die Ausweisung des Planbereiches als Sondergebiete (SO) insbesondere für hafenauffine Betriebe.

Im Umfeld des Plangebiets liegen Siedlungsbereiche im Stadtgebiet Wesel (Büderich, Damaschkeweg, Splittersiedlungen an der Emmelsumer Straße und Frankfurter Straße) sowie im Stadtgebiet Voerde (Spellen). Einzelne Wohnhäuser in ausgewiesenen Gewerbe- und Industriegebieten liegen östlich und südlich des Plangebietes.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Geräuschvorbelastung aus Gewerbe und Industrie aus angrenzenden Flächen der Städte Wesel und Voerde sind für den Planbereich Aussagen zu zukünftigen Lärmemissionen zu treffen. Dazu wird für die Sondergebiete eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 [10] vorgenommen.

Die akustischen Auswirkungen der zusätzlichen Verkehre aus dem Plangebiet sind ebenfalls zu untersuchen.

Die Stadt Wesel hat deshalb das Ingenieurbüro Stöcker mit der Erstellung des Schallgutachtens beauftragt.

## **3 Grundlagen**

### **3.1 Literatur**

Die dem vorliegenden Bericht zugrunde liegenden Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendete Unterlagen sind dem Anhang 1 zu entnehmen.



## 3.2 Allgemeine Grundlagen

### Frequenz und Schalldruckpegel

Eine Schallwelle entsteht dadurch, dass Luftteilchen aus ihrer Gleichgewichtslage gebracht werden und Druckschwankungen verursachen. Der größte Schwingungsausschlag (Amplitude)  $p$  als Maß der Druckschwankungen in der Einheit Pascal (Pa) und die Frequenz  $f$  (Anzahl der Druckschwankungen pro Sekunde) in der Einheit Hertz (Hz) sind die beiden charakteristischen Größen einer Schallwelle. Eine Schallwelle mit nur einer Frequenz wird als Ton bezeichnet, die Überlagerung von Schallwellen vieler verschiedener Frequenzen und verschiedener Amplituden als Geräusch oder, wenn es als lästig empfunden wird, üblicherweise als Lärm. Wird ein Geräusch in seine Frequenzteile zerlegt, so erhält man das Frequenzspektrum. Die Schalldruckempfindlichkeit des Ohres reicht von  $20 \times 10^{-6}$  Pa (Hörschwelle bei 2.000 Hz, mit  $P_0$  bezeichnet) bis etwa 20 Pa (Schmerzschwelle), was einem Empfindlichkeitsbereich von 1:1.000.000 entspricht. Um derart große Zahlen in den Berechnungen zu vermeiden, wurde ein logarithmischer Maßstab und in diesem Zusammenhang der Schalldruckpegel  $L$  (kurz: Schallpegel) mit der Recheneinheit dB (Dezibel) eingeführt. Auf dieser Skala reicht dann die Empfindlichkeit des Ohres von 0 bis 120 dB.

Der logarithmische Maßstab hat zur Folge, dass zwei Schallquellen mit dem gleichen Schalldruck  $p_1$  und damit dem gleichen Schallpegel  $L_1$  nicht zusammen einen Gesamtschallpegel von  $2 \times L_1$ , sondern von  $L_1 + 3$  dB erzeugen.

### Frequenzbewertung

Untersuchungen haben ergeben, dass der Mensch Geräusche gleichen Schallpegels bei tiefen und hohen Frequenzen leiser hört als bei etwa 1.000 bis 6.000 Hz. Deshalb werden zwei Töne gleichen Schallpegels, aber unterschiedlicher Frequenz verschieden laut empfunden. Dieser Effekt ist bei leisen Geräuschen sehr stark ausgeprägt; bei sehr lauten Geräuschen verschwindet er aber fast vollständig.

Um diesen Eigenschaften des menschlichen Gehörs gerecht zu werden, wurden Frequenzbewertungen eingeführt. Mit ihnen werden die Schallpegel im Bereich unterhalb 1.000 Hz und oberhalb 5.000 Hz vermindert, im Zwischenbereich dagegen teilweise erhöht. Diese Frequenzbewertungen mit den Kennzeichnungen A, B und C gelten für folgende Schallpegelbereiche:

Schallpegel kleiner als 55 dB	A-Bewertung
Schallpegel zwischen 55 und 85 dB	B-Bewertung
Schallpegel größer als 85 dB	C-Bewertung

Die so ermittelten Schallpegel werden mit dem Buchstaben der jeweiligen Bewertung gekennzeichnet, z. B. dB(A). Zur Lärmbewertung hat sich international die A-Bewertung durchgesetzt.

### **Zeitliche Mittelung**

Typisch für den Verkehrslärm ist, dass die Geräusche unregelmäßig auftreten und der jeweilige Schallpegel stark schwankt. Um hier Vergleiche anstellen zu können, wurde eine Mittelung zeitlich schwankender Geräusche eingeführt. Dabei wird die im betrachteten Zeitraum bei schwankenden Schallpegeln insgesamt abgestrahlte Schallenergie ermittelt und daraus ein konstanter Schallpegel bestimmt, der derselben Schallenergie verteilt über denselben Zeitraum entspricht.

Mit zunehmender Entfernung von der Schallquelle nimmt der Immissionspegel stark ab. Eine Abstandsverdoppelung im Nahbereich führt zu einer Abnahme von ca. 3 dB(A), im Fernbereich um ca. 4 dB(A). Bewuchs und Bebauung zwischen Straße und Immissionsort führen zu zusätzlichen Pegelminderungen.

### **Einfluss von Wind und Temperatur**

Da sich Wind- und Schallgeschwindigkeit überlagern, erhält man unterschiedliche Schallausbreitungsbedingungen mit und gegen den Wind. Bei der Berechnung von Immissionspegeln werden solche Witterungseinflüsse dadurch berücksichtigt, dass immer eine leichte Mitwind-situation zugrunde gelegt, also ein ungünstiger Fall betrachtet wird.

### **Bestimmung von Emissionen und Immissionen**

Der Emissionspegel:

Bei der Planung von Verkehrswegen oder der Ansiedlung von Wohnungen stellt sich vor allem für Anwohner die Frage, welche Schallpegel nach der Realisierung dieser Maßnahmen zu erwarten sind.

Beim Erstellen entsprechender Prognosen wird zunächst der Emissionspegel ermittelt. Darunter ist der zu erwartende Mittelungspegel zu verstehen, bezogen auf eine Entfernung von 25 Metern zur jeweiligen Fahrbahnmitte bei freier Schallausbreitung und getrennt für die Tageszeit (6 bis 22 Uhr) und die Nachtzeit (22 bis 6 Uhr). Für gewerbliche Anlagen und Sportstätten

wird der Schalleistungspegel bestimmt, der von der Anlage oder Teilen der Anlage verursacht werden wird. Diese Schalleistungen werden dann je nach räumlicher Verteilung der Schallquellen zu Punkt-, Linien- oder Flächenschallquellen umgerechnet.

Der Immissionspegel:

Liegt der Emissionspegel vor, wird in einem zweiten Schritt der Immissionspegel ermittelt. Darunter versteht man den am Immissionsort, z. B. vor einem Hausfenster auftretenden Mittelungspegel. Bei seiner Berechnung werden die örtlichen Verhältnisse wie Abstände von den Straßenwegen, Abschirmung durch Wände usw. berücksichtigt.

## **Lärmwirkungen**

Vegetative und physiologische Wirkungen:

Die Aktivierung des zentralen und vegetativen Nervensystems durch Geräusche ruft weitere Reaktionen hervor, z. B.:

- Erhöhung der Muskelspannung und Hautfeuchtigkeit
- Verengung der peripheren Hautgefäße und Absinken der Hauttemperatur

Diese Reaktionen entziehen sich der menschlichen Willenskontrolle. Ihre Reizschwellen liegen unterschiedlich hoch. Die Hautfeuchtigkeit erhöht sich z. B. bei einer Pegelzunahme von 3 bis 5 dB(A), die peripheren Hautgefäße verengen sich bei Pegelsteigerungen von 5 bis 10 dB(A). Auch die Art der Reaktionen ist individuell sehr unterschiedlich.

Störungen von Schlaf und Entspannung:

Um einschlafen zu können, muss der Organismus zur Ruhe kommen. Dem können Schallreize jedoch entgegenwirken, so z. B., wenn starke Pegelschwankungen ohne längere Geräuschpausen, hohe Spitzenpegel, lästige oder informationshaltige Geräusche (z. B. Geflüster) auftreten.

Störungen von Leistungen:

Leistungen können durch störende Geräusche beeinträchtigt werden. Kreatives Denken, Problemlösungsaktivität und Konzentration werden eher gestört als einfachere, sich wiederholende Tätigkeiten. Hierbei sind jedoch Persönlichkeitsfaktoren, individuelle Ablenkbarkeit, Motivation usw. von größter Bedeutung für das Ausmaß der Störung.

### 3.3 Anforderungen an die Planung aus schalltechnischer Sicht

Zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse muss in der Bauleitplanung auch der Schallschutz ausreichend berücksichtigt werden. In der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ - Beiblatt 1 zu Teil 1 [9] und in der TA-Lärm [2] sind dazu Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte aufgeführt, bei deren Unterschreitung ein angemessener Schutz vor Lärm zu erwarten ist. Die berechneten Beurteilungspegel werden deshalb anhand der folgenden Werte beurteilt:

Tabelle 3.1: Immissionsrichtwerte der TA-Lärm [2] für Gewerbelärm

Nutzung	Immissionsrichtwerte			
	Nicht seltene Ereignisse		Seltene Ereignisse	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Kurgebiete, Pflegeheime, Krankenhäuser	45	35	70	55
Reine Wohngebiete	50	35	70	55
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55	40	70	55
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	60	45	70	55
Urbane Gebiet	63	45	70	55
Gewerbegebiet	65	50	70	55
Industriegebiet	70	70	-	-

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 30 dB(A) am Tage und 20 dB(A) in der Nacht überschreiten. Bei einer Beurteilung von seltenen Ereignissen dürfen kurzzeitige Geräuschspitzen die Richtwerte in Gewerbegebieten am Tage um nicht mehr als 25 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 15 dB(A) und in den Gebieten mit empfindlicheren Nutzungen (MI, WA, WR, Kliniken) um nicht mehr als 20 dB(A) am Tage und 10 dB(A) in der Nacht überschreiten. Seltene Ereignisse sind dabei Ereignisse, die an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden auftreten.

Tabelle 3.2: Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1 [9] für Gewerbelärm

Nutzung	Einzuhaltende Schallimmissionen	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Reine Wohngebiete	50	35
Allgemeine Wohngebiete	55	40
Dorfgebiete, Mischgebiete, Urbane Gebiete	60	45
Kerngebiete	60	45
Gewerbegebiete	65	50
Sonstige Sondergebiete (SO)	45 bis 65	35 bis 65

Durch das geplante Bauvorhaben kommt es zu Verkehrsbelastungsänderungen auf den angrenzenden Straßen. Diese Verkehrsbelastungsänderungen bewirken Änderungen der Verkehrslärmsituation der Nachbarschaft. Um diese einschätzen zu können, werden die berechneten Beurteilungspegel anhand der DIN 18005 [8], hilfsweise der 16. BImSchV [3] und in Relation zum kritischen Toleranzwert von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts, ab dem geprüft werden muss, ob die Schwelle der Zumutbarkeit erreicht ist (Gesundheitsgefährdung), beurteilt.

Tabelle 3.3: Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1 [9] für Verkehrslärm

Nutzung	Einzuhaltende Schallimmissionen	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Reine Wohngebiete	50	40
Allgemeine Wohngebiete	55	45
Dorfgebiete, Mischgebiete, Urbane Gebiete	60	50
Kerngebiete	63	53
Gewerbegebiete	65	55
Sonstige Sondergebiete (SO)	45 bis 65	35 bis 65

### 3.4 Berechnungsmethodik Kontingentierung

Zur Beurteilung der zulässigen Emissionen im Bereich des B-Plans Nr. 232 werden zuerst die relevanten Vorbelastungen aus den bestehenden Gewerbe- und Industriegebieten in der Umgebung des Plangebiets betrachtet. Unter Vorbelastung versteht man die Geräuschemissionen von allen Anlagen und Betrieben außerhalb der Plangebiete. Die Zusatzbelastung sind alle Geräuschemissionen, die von den SO-Gebietsflächen in dem betrachteten B-Plangebiet zukünftig verursacht werden können. Die Gesamtbelastung (Vorbelastung und Zusatzbelastung zusammen) sind alle gewerblichen Geräuschemissionen, die zukünftig auf die Immissionsorte einwirken.

Folgende Schritte sind für die Emissionskontingentierung nach DIN 45691 [10] (gegebenenfalls iterativ) erforderlich:

1. Bestimmung der relevanten Immissionsorte
2. Berechnung der Vorbelastung (Gewerbe außerhalb der Plangebiete) an den relevanten Immissionsorten

3. Berechnung der Immissionskontingente (zulässige Immissionsrichtwerte in dB(A) TA Lärm an den Immissionsorten vermindert um die Vorbelastung in dB(A) aus Punkt 2 durch energetische Subtraktion)
4. Aufteilung der SO-Flächen in Teilflächen
5. Verteilung der Emissionskontingente auf die Teilflächen
6. Maximierung der Emissionskontingente der Teilflächen unter Berücksichtigung der Vorgaben

Für Betrieb, die bereits im Plangebiet angesiedelt sind sowie für Bauvorhaben ist die Einhaltung der zuvor bestimmten Immissionskontingente zu prüfen.

Zur Beurteilung der Änderung der Verkehrslärmbelastungen mit den Verkehren, die durch die Plangebiete entstehen können, wird eine Verkehrslärberechnung an Immissionsorten im Umfeld der Plangebiete durchgeführt.

Zur Berechnung der Geräuschimmissionen wird das Programmsystem LIMA, Softwareversion 2021.01, ein Produkt der Firma Stapelfeld GmbH, Dortmund verwendet.

### **3.5 Berechnungsmethodik Gewerbe- und Verkehrslärm**

Zur Beurteilung der Lärmsituation in der Umgebung von Straßen oder Gewerbebetrieben werden die Schallimmissionen für festgelegte Immissionsorte berechnet. Für diese Berechnung werden:

- für die Straße die Verkehrsmengen (Kfz/h für die Tages und die Nachtzeit), Lkw-Anteile, Geschwindigkeiten, Straßenbelag und Steigung
- für Gewerbeanlagen die Schalleistungspegel der Anlagen oder Anlagenteile oder bei fehlenden Informationen flächenbezogene Schalleistungspegel

bestimmt.

Aus diesen Daten werden die Schallemissionen für Straßenlärm als längenbezogener Schalleistungspegel sowie für Gewerbe als Schalleistungspegel berechnet. Befinden sich die gewerblichen Schallquellen in Hallen oder Gebäuden, wird der Halleninnenpegel berechnet, gemessen oder abgeschätzt. Unter Einbeziehung des Aufbaus der Fassade wird dann der Schalleistungspegel berechnet, der von den einzelnen Elementen der Hallenaußenfläche

emittiert wird. Für die Immissionsprognose werden damit die Hallenaußenfläche oder die Gebäudeöffnungen zur Schallquelle.

Die zu bestimmende Größe ist:

- beim Verkehrslärm der Beurteilungspegel am Tag (16 h Beurteilungszeit) und in der Nacht (8 h Beurteilungszeit),
- beim Gewerbelärm der Beurteilungspegel am Tag (16 h Beurteilungszeit) und in der lautesten Nachtstunde (1h Beurteilungszeit).

Mit den Schallemissionen, der vorliegenden Geländeform und den vorhandenen Hindernissen (z. B. Gebäude, Wände) erfolgt die Berechnung der Schallimmissionen auf der Grundlage folgender Richtlinien:

- Straße: Richtlinie für Lärmschutz an Straßen – RLS19 [6]
- Gewerbe SO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“ [7] und TA-Lärm 1998 [2]

Zur detaillierten Darstellung der von dem Vorhaben ausgehenden Geräuschimmissionen werden die einzelnen Geräuschquellen an den entsprechenden Orten digitalisiert und in ein digitales Modell übernommen. Mit einer Schallausbreitungsrechnung werden Reflexionen, Abschirmungen und die Orographie nach den Vorgaben aus den anzuwendenden Regelwerken berücksichtigt.

### **3.6 Hindernisse**

Als Hindernisse werden die vorhandenen und geplanten Gebäude mit ihren Traufhöhen berücksichtigt. Die Geländehöhen der Umgebung entstammen den Höhendaten der Bezirksregierung Köln (Laserscan-Daten). Die geplante Topographie des Plangebietes wurden dem Masterplan entnommen.

## **4 Immissionsorte**

Im Umfeld des Plangebiets liegen Siedlungsbereiche im Stadtgebiet Wesel (Büderich, Damaschkeweg, Splittersiedlungen an der Emmelsumer Straße und Frankfurter Straße) sowie im Stadtgebiet Voerde (Spellen). Einzelne Wohnhäuser in ausgewiesenen Gewerbe- und Industriegebieten liegen östlich und südlich des Plangebietes (siehe Plan 3). Die dem Plangebiet nächstliegenden Siedlungsbereiche sind Gebäude der Splittersiedlung an der Emmelsumer Straße südöstlich, Gebäude an der Frankfurter Straße nordöstlich in ca. 570 m Abstand und die Gebäude am Damaschkeweg nördlich in ca. 1.200 m Abstand vom Plangebiet.



Tabelle 4.1: Immissionsorte und Immissionsrichtwerte (für Beurteilung Gewerbelärm; siehe Plan 3)

Immissionsorte		Fassadenseite	Nutzung	Immissionsrichtwert TA Lärm in dB(A)	
				Tag	Nacht
Ackerstraße 29	I001	NO	Außenbereich wie MI	60	45
Am Schied 10	I002	NO	Außenbereich wie MI	60	45
Am Schied 18	I003	NO	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	70	70
Damaschkeweg 43	I004	SW	MI (unbeplanter Innenbereich)	60	45
Emmelsumer Straße 231a	I005	NW	Außenbereich wie MI	60	45
Emmelsumer Straße 235	I006	NW	Außenbereich wie MI	60	45
Frankfurter Straße 17a	I007	SW	Außenbereich wie MI	60	45
Frankfurter Straße 19a	I008	SW	Außenbereich wie MI	60	45
Hagelkreuzweg 54	I009	SO	WR* (unbeplanter Innenbereich)	55	40
Jerich Büro	I010	NO	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	70	70
Jerich Büro	I011	SO	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	70	70
Rheinallee 35	I012	SO	WA (unbeplanter Innenbereich)	55	40
Schleusenstraße 26	I013	NW	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	70	70
Schleusenstraße 26	I014	SO	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	70	70
Schleusenstraße 14	I015	NW	GE (B-Plan 71 Stadt Voerde)	65	50
Schleusenstraße 14	I016	SW	GE (B-Plan 71 Stadt Voerde)	65	50
Weihershof 21	I017	NO	WR* (B-Plan 106 Stadt Voerde)	55	40
Weseler Straße 73	I018	NW	GI (B-Plan 39 Stadt Voerde)	70	70
Weseler Straße 63	I019	NW	Außenbereich wie MI	60	45

\* Nutzungseinstufung WR mit Schutzanspruch zum Schutz gegen Lärm in Höhe von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts.

Bei der Bebauung im Bereich der Straße Hagelkreuzweg im Ortsteil Büderich und der Wohnbebauung an der Straße Weihershof handelt es sich um ein reines Wohngebiet. Entsprechend der Begründung zum Bebauungsplan 124 „Hafenerweiterung Emmelsum“ der Stadt Voerde werden dem Wohngebiet Hagelkreuzweg und Weihershof im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme höhere Geräuschemissionen zugemutet als die TA-Lärm [2] für reine Wohngebiete vorsieht. Als Ausgleich der Belange der Interessen der Anwohner auf ausreichenden Schutz vor Lärm und dem Interesse der Betreiber des Hafens und der Gewerbe- und Industriebetriebe ist eine Mittelwertbildung für das Wohngebiet Hagelkreuzweg und Weihershof vorgesehen. Am Wohngebiet Hagelkreuz sollen auch mit der zukünftigen Erweiterung des Hafengebietes Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts vergleichbar einem allg. Wohngebiet nicht überschritten werden. Auch am Wohngebiet Weihershof sollen mit der zukünftigen Erweiterung des Hafengebietes Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts vergleichbar einem allg. Wohngebiet nicht überschritten werden. Da die zukünftigen Schallimmissionen aus den Plangebietes heute noch nicht exakt bestimmt werden können, wird für die Plangebiete eine zulässige Emission festgelegt, mit der garantiert ist, dass im Umfeld der Plangebiete diese Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Diese Festlegung erfolgt durch eine Emissionskontingentierung nach DIN 45691 [10] in den Bebauungsplänen.

Die Immissionen aus Verkehrswegen für Kfz außerhalb des Plangebietes werden an den in der folgenden Tabelle dargestellten Immissionsorten untersucht. Die Immissionsorte liegen jeweils an der zur Straße ausgerichteten Fassade der Gebäude.

Tabelle 4.2: Lage der Immissionsorte (für Beurteilung des Verkehrs auf öffentlichen Straßen; (siehe Plan 4)

<b>Immissionsorte</b>	<b>Nutzung</b>	<b>Fassadenseite</b>	<b>Höhe</b>
Im Großen Feld 1	GE (B-Plan 79 Stadt Wesel)	N	EG
Weseler Straße 106	GE (B-Plan 38 Stadt Voerde)	N	1.OG
Emmelsumer Straße 217	GI (B-Plan 78a Stadt Wesel)	N	1.OG

Bei allen Immissionsorten handelt es sich um Aufpunkte vor den Fassaden der Gebäude.

## 5 Verkehrslärm

Die akustischen Auswirkungen der Zusatzverkehre durch Quell- und Zielverkehre des Plangebiets (Pkw und Lkw) auf öffentlichen Straßen müssen untersucht werden. Dabei sind die Straßen zu berücksichtigen, in denen die Verkehre aus den Plangebieten noch nicht in dem allgemeinen Verkehr aufgegangen sind und sie sich mit dem allgemeinen Verkehr noch nicht vermischt haben. In der Regel kann von einer Vermischung mit dem allgemeinen Verkehr ausgegangen werden, wenn die Verkehre sich mit den Verkehren auf einer Straße höherer Ordnung mischen.

Die Verkehrsbelegungen der relevanten emittierenden Straßen sind in Anhang 3 für den Prognose-Nullfall und den Planfall (mit den Zusatzverkehren aus dem Plangebiet) aufgelistet. Zur Lage der Straßenabschnitte siehe Plan 4. Es werden die Verkehrsdaten auf der Datengrundlage der Verkehrsuntersuchung „Bebauungsplan Nr. 232 ‚Rhein-Lippe-Hafen Süd‘“, abvi Dez. 2023 [21] sowie „Bebauungspläne Nr. 232, 233 ‚Rhein-Lippe-Hafen‘“, abvi Feb. 2017 [20] (Verteilung der Verkehre unter den B-Plänen 232 und 233) verwendet. Die Verkehrsuntersuchung geht für den Prognosezeitpunkt davon aus, dass neben der Einbeziehung von Infrastrukturänderungen alle zur Verfügung stehenden gewerblichen/ industriellen Flächen zukünftig belegt sind. Damit werden neben den bestehenden Betrieben ebenfalls die zusätzlichen Verkehrsentwicklungen auf Weseler und Voerder Flächen im relevanten Umfeld als pessimistischer Ansatz betrachtet.

Ampeln wurden in der Modellierung berücksichtigt. In Tabelle 5.1 sind die betrachteten Straßenabschnitte mit den prognostizierten Verkehrsbelastungen und der Zunahme durch das Plangebiet dargestellt.

Das Plangebiet ist ausschließlich über die Straße Zum Rhein-Lippe-Hafen und die Emmelsumer Straße an das Hauptstraßennetz angebunden. Deshalb ist deutlich, dass auf der Straße Zum Rhein-Lippe-Hafen allein aufgrund der Verkehrsmengenzunahmen von 54,4 % keine Vermischung mit dem vorhandenen Verkehr stattfindet. Allerdings liegen an der Straße Zum Rhein-Lippe-Hafen keine Wohnbebauungen, die von Verkehrslärm betroffen wären. Auf der K12/ Emmelsumer Straße zwischen Zum Rhein-Lippe-Hafen und Frankfurter Straße beträgt die Verkehrszunahme 13,3 % und auf der Emmelsumer Straße zwischen Frankfurter Straße und Willy-Brandt-Straße 13,3 %. Auf diesen Straßenabschnitten fahren zwar heute schon Lkw

aus den anliegenden Industriegebieten aber der Anteil des Zusatzverkehrs macht einen relevanten Teil des Verkehrs aus. Deshalb wird für diese Streckenabschnitte die Verkehrslärmzunahme durch die Zusatzverkehre untersucht.

Die Zusatzverkehre aus dem B-Plangebiet 232, die auf der Emmelsumer Straße westlich Zum Rhein-Lippe-Hafen abfließen, betragen nur 0,7 %. Ebenso ist auf der B 8 (Willy-Brandt-Straße) und auf der Frankfurter Straße nur mit einer Zunahme des Verkehrs, um bis zu 1,5 % zu rechnen. Auf diesen Straßen macht der Zusatzverkehr nur einen untergeordneten Anteil der Verkehre aus, und es kann davon ausgegangen werden, dass auf diesen Straßen eine Vermischung der Zusatzverkehre mit den schon vorhandenen Verkehren stattgefunden hat.

Tabelle 5.1: Verkehrsmengenzunahme durch die Zusatzverkehre aus den Plangebieten

<b>Straßenabschnitte</b>	<b>Kfz/24 h Prognose-Nullfall</b>	<b>Kfz/24 h Prognose-Planfall (mit Zusatzverkehren aus dem B-Plan 232)</b>	<b>Verkehrsmengen- zunahme in Prozent</b>
Zum Rhein-Lippe-Hafen	2441	3770	54,4%
Schleusenstr_O	3677	3677	0,0%
Weseler Str_1	5770	5770	0,0%
Weseler Str_2	1922	1922	0,0%
Böskenstraße	9815	9815	0,0%
Bühlstr_1	9867	9933	0,7%
Bühlstr_2	10665	10731	0,6%
Emmelsumer_1west	9867	9933	0,7%
Emmelsumer_1ost	9516	10779	13,3%
Emmelsumer_2	9516	10779	13,3%
Dinslakener Landstr.	37565	37831	0,7%
Willy-Brandt-Str B8_1	21182	21182	0,0%
Willy-Brandt-Str B8_2	18010	18276	1,5%
Frankfurter Str_1	16383	16649	1,6%
Frankfurter Str_2	14089	14222	0,9%
Frankfurter Str_3	9781	9914	1,4%

Zur Beurteilung der Verkehrslärmzunahmen werden die in Tabelle 4.2 aufgeführten Immissionsorte betrachtet.

## **6 Gewerbelärm**

Für die Geräuschkontingentierung des B-Plans Nr. 232 stellen die unter 6.1 aufgeführten Betriebe sowie Flächen gewerbliche Vorbelastungen dar. Es werden Ansätze für Flächen vorgenommen, die aus rechtskräftigen Bebauungsplänen [17], [19] mit Kontingentierung entnommen wurden oder sich aus bestehenden Betrieben sowie Planvorhaben ergeben. Mögliche auch zukünftige Gewerbe- bzw. Industrieflächen wurden somit umfassend berücksichtigt und auch aufgrund der Kontingentierung pessimistisch angesetzt.

Mit Kenntnis der Vorbelastung erfolgt die Kontingentierung der Sondergebietsflächen des B-Plans 232 unter Kapitel 6.2.

### **6.1 Vorbelastungen Gewerbelärm**

Südlich des Plangebietes liegt die schon bestehende Hafensfläche des Hafens Emmelsum im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 71 und die Hafenerweiterungsfläche im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 124 „Hafenerweiterung Emmelsum“ der Stadt Voerde. Dort ist ein Logistikunternehmen angesiedelt. Die Betriebsabläufe des Betriebes wurden während einer Ortsbegehung vor Ort vom Betrieb mitgeteilt. Aus den Abläufen wurden die Geräuschemissionen berechnet. Eine geplante Erweiterung des Logistikbetriebes östlich des vorhandenen Betriebes wird mitberücksichtigt. Der B-Plan weist dort Industriegebiet aus. Östlich der Schleusenstraße liegt ein Industriegebiet. Auf der Fläche befindet sich eine Aluminium-Hütte. Aus den von der Bezirksregierung Düsseldorf mitgeteilten Auflagen für die Betriebsgenehmigungen wurden die zulässigen Emissionen des Betriebes zurückgerechnet.

Ein zukünftiger Logistikbetrieb am Ostrand innerhalb des aktuellen B-Plans Nr. 39 wird mitberücksichtigt. Die angesetzten Betriebsabläufe wurden von dem Investor mitgeteilt. Hierfür befindet sich der B-Plan 139 der Stadt Voerde in Aufstellung [18] und ersetzt Flächen des B-Plans Nr. 39. Geräuschemissionen aus dem zukünftigen B-Plan 139 werden nach TA Lärm [2] als irrelevant einzustufen sein. Pessimistisch werden Flächen im aktuellen B-Plan Nr. 39 mit Emissionskontingenten in Ansatz gebracht, die bei Rechtskraft des zukünftigen B-Plans Nr. 139 keine Gewerbe-/ Industrie-/ Sondergebietsflächen mehr darstellen werden.

Für die Betriebe im Geltungsbereich der B-Pläne Nr. 38 und 64 der Stadt Voerde [17] wurden typisierende Emissionsansätze für die Betriebe gewählt.

Die zulässigen Emissionen aus den rechtskräftigen B-Plänen Nr. 78, 78a, 79, 233 und 239 der Stadt Wesel [19] wurden aus den in den B-Plänen festgesetzten Emissionskontingenten übernommen.

Auf den Immissionsort Rheinallee 35 wirken Geräuschimmissionen des in der Nachbarschaft liegenden Hotels vor. Diese Geräuschimmissionen wurden aus den zulässigen Immissionen am nächstgelegenen Wohnhaus mit der Nutzungseinstufung WA (Lage im unbeplanten Innenbereich) entsprechend der Mitteilung der Stadt Wesel zurückgerechnet.

Auf die Gebäude am Damaschkeweg wirken die Geräuschimmissionen der Gewerbebetriebe im Gewerbegebiet Am Lippeglacies ein. Hierbei handelt es sich um produzierende Betriebe und Recyclingbetriebe. Aufgrund des geringen Abstandes zu der Wohnbebauung am Damaschkeweg wird hier angesetzt, dass die vorhandenen benachbarten Betriebe hier schon die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts ausschöpfen.

Die Emissionsansätze der Vorbelastung sind in Tabelle 6.1 und im Anhang 3 dargestellt. Die Lage der Emittenten kann aus Plan 5 entnommen werden.

Tabelle 6.1: Emissionsansätze Vorbelastung Gewerbe

lfd. Nr.	Betrieb	Lage	Tätigkeit	Emissionsansätze Tag/Nacht	Art der Emissionsermittlung
1	Sappi/Jerich	Schleusenstraße 36	Logistik	siehe Anhang 3	Betriebsbeschreibung durch Betreiber
2	Sappi/Jerich Erweiterung	Schleusenstraße 36	Logistik	siehe Anhang 3	Vorl. Ansätze zur zukünftigen Nutzung
3	TRIMET Aluminium SE	Schleusenstraße 11	Aluminiumhütte	siehe Anhang 3	Rückrechnung der Emissionen aus zulässigen Immissionsrichtwerten, Messung des Umschlages im Hafen Emmelsum
4	Hotel Wacht am Rhein	Rheinallee 30	Gastronomie	siehe Anhang 3	Rückrechnung aus Immissionen in der nördl. gelegenen Nachbarschaft WA Rheinallee
5	B-Plan 39 Freiflächen des B-Planes	Schleusenstraße	ungenutzt	60/45 dB(A)/m <sup>2</sup> 60/50 dB(A)/m <sup>2</sup> 65/55 dB(A)/m <sup>2</sup>	typisierende Flächenansätze für GE/GI-Nutzung in der Nachbarschaft zum Außenbereich (Teilbereich liegt im zukünftigen B-Plan 139, Voerde -in Aufstellung-)
6	B-Plan 39 Logistikerweiterung	Schleusenstraße	Logistik	siehe Anhang 3	Vorl. Ansätze zur zukünftigen Nutzung (zukünftiger B-Plan 139, Voerde -in Aufstellung-)
7	Stahlhandel Elsinghorst	Böskenstraße 50	Lagerung, Logistik	68/63 dB(A)/m <sup>2</sup>	Rückrechnung aus Immissionen in der Nachbarschaft auf Grundlage Lärmgutachten der Bauakte
8	Riemann & Apel GmbH	Weseler Straße 56	Rohrleitungsbau	62/- dB(A)/m <sup>2</sup>	typisierender Ansatz nach GSA-Studie [11]
9	Weseler Stahlbau	Weseler Straße 58	Stahlbau	58/- dB(A)/m <sup>2</sup>	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
10	Bosserhoff Bau	Weseler Straße 60	Bauunternehmen	60/58 dB(A)/m <sup>2</sup>	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
11	Auto Tekolf	Weseler Straße 70	Kfz-Betrieb	60/- dB(A)/m <sup>2</sup>	typisierender Ansatz nach GSA-Studie

Ifd. Nr.	Betrieb	Lage	Tätigkeit	Emissionsansätze Tag/Nacht	Art der Emissionsermittlung
12	Trailer Technik Bege- mann	Weseler Straße 72	Fahrzeugbau	54/- dB(A)/m <sup>2</sup>	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
13	Containerdienst Jonnek	Weseler Straße 76	Bauschutttaufberei- tung, Logistik	56/- dB(A)/m <sup>2</sup>	Rückrechnung aus Immissionen in der Nachbarschaft auf Grundlage Lärmgut- achten der Bauakte
14	A-Z Mietpark	Weseler Straße 80	Baumaschinenverleih	68/- dB(A)/m <sup>2</sup>	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
15	THG Bauelemente	Weseler Straße 82	Fensterbau	62/- dB(A)/m <sup>2</sup>	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
16	Spedition Müller	Weseler Straße 84	Logistik	65/65 dB(A)/m <sup>2</sup>	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
17	Bachtrup	Weseler Straße 92	Rohrleitungs-Stahl- bau	62/- dB(A)/m <sup>2</sup>	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
18	Filtratec	Weseler Straße 100	Mobile Schlamment- wässerung	62/62 dB(A)/m <sup>2</sup>	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
19	Striebing & Kramp	Weseler Straße 102	Bauunternehmen	60/60 dB(A)/m <sup>2</sup>	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
20	Knipping und Sohn	Weseler Straße 108	Fensterbau	62/- dB(A)/m <sup>2</sup>	typisierender Ansatz nach GSA-Studie
21	Care Diagnostic	Weseler Straße 110	Medizinisch-Pharma- zeutische Materialien	60/- dB(A)/m <sup>2</sup>	typisierender Ansatz nach GSA-Studie [11]
22	B-Plan 78a, Wesel			64/49 dB(A)/m <sup>2</sup> 61/46 dB(A)/m <sup>2</sup> 57/42 dB(A)/m <sup>2</sup>	Emissionskontingente in B-Plan
23	B-Plan 78, Wesel			62/47 dB(A)/m <sup>2</sup> 57/42 dB(A)/m <sup>2</sup>	Emissionskontingente in B-Plan
24	B-Plan 79, Wesel			67/52 dB(A)/m <sup>2</sup> 63/48 dB(A)/m <sup>2</sup> 55/40 dB(A)/m <sup>2</sup> 64/49 dB(A)/m <sup>2</sup>	Emissionskontingente in B-Plan



Ifd. Nr.	Betrieb	Lage	Tätigkeit	Emissionsansätze Tag/Nacht	Art der Emissionsermittlung
				58/43 dB(A)/m <sup>2</sup>	
25	B-Plan 239, Wesel			62/47 dB(A)/m <sup>2</sup>	Emissionskontingente in B-Plan
26	B-Plan 124 Hafenerweiterung Emmelsum, Voerde			71/58,8 dB(A)/m <sup>2</sup> 71/62,9 dB(A)/m <sup>2</sup> 70/53 dB(A)/m <sup>2</sup> 70/57,5 dB(A)/m <sup>2</sup> 70/58,2 dB(A)/m <sup>2</sup>	Emissionskontingente in B-Plan (Zusatzkontingente je nach Im.-Ort bei der Berechnung der Vorbelastung Tabelle 6.2 in berücksichtigt)
27	B-Plan 233 Rhein Lippe-Hafen Nord, Wesel			65/50 dB(A)/m <sup>2</sup> 62/47 dB(A)/m <sup>2</sup> 65/48 dB(A)/m <sup>2</sup> 63/59 dB(A)/m <sup>2</sup> 66/50 dB(A)/m <sup>2</sup> 61/47 dB(A)/m <sup>2</sup> 62/48 dB(A)/m <sup>2</sup> 65/51 dB(A)/m <sup>2</sup> 65/50 dB(A)/m <sup>2</sup> 65/48 dB(A)/m <sup>2</sup> 65/51 dB(A)/m <sup>2</sup> 65/50 dB(A)/m <sup>2</sup> 65/48 dB(A)/m <sup>2</sup> 63/49 dB(A)/m <sup>2</sup> 65/51 dB(A)/m <sup>2</sup> 65/55 dB(A)/m <sup>2</sup>	Emissionskontingente in B-Plan (Zusatzkontingente je nach Im.-Ort bei der Berechnung der Vorbelastung Tabelle 6.2 berücksichtigt)

## 6.2 Festlegung von Emissionskontingenten

Durch den B-Plan muss sichergestellt sein, dass auch mit zukünftig belegten Sondergebietsflächen die Orientierungswerte der DIN 18005 [9] berücksichtigt werden und die in Tabelle 4.1 aufgeführten Immissionsrichtwerte nicht überschritten bzw. weiter relevant erhöht werden. Dazu müssen die maximal zulässigen Emissionskontingente für die Teilflächen im B-Plan festgelegt werden. Im Plangebiet können neue Betriebe eingerichtet werden. Durch die Lage der Splittersiedlung im Süden ergibt sich tendenziell eine höhere Inanspruchnahme von Immissionskontingenten für Betriebe im mittleren und nördlichen Bereich des Plangebietes. Im Süden liegt ein Gehöft im Außenbereich und bildet in südlicher Richtung den maßgeblichen Immissionsort.

Die Kontingentierung nach DIN 45691 [10] erfolgt in der Form, dass iterativ die einzelnen Teilflächen mit maximal möglichen Emissionskontingenten belegt werden, so dass die Randbedingungen (Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten) eingehalten werden. Es werden alle Teilflächen in den Plangebietes bei gleichzeitigem Betrieb in der Berechnung berücksichtigt.

Die so ermittelten Emissionskontingente werden teilweise durch einen einzelnen besonders kritischen Immissionsort bestimmt, während an anderen Immissionsorten die Lärmimmissionsrichtwerte (unter Berücksichtigung einer eventuellen Vorbelastung) nicht ausgeschöpft werden. Um das Gebiet besser zu nutzen, können im Bebauungsplan zusätzliche Festsetzungen getroffen werden. Es werden daher für ausgewählte Immissionsorte unterschiedliche zusätzliche Emissionskontingente (siehe im folgenden Tabelle Zusatzkontingente) festgesetzt.

Damit wird für den Bebauungsplan 232 folgende Festsetzung vorgeschlagen (zur Lage der Teilflächen siehe Karte 6):

### **Festsetzungsvorschlag B-Plan 232**

*Das Plangebiet wird gem. BauNVO nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Eigenschaften gegliedert:*

*Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 weder tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) überschreiten:*

Teilfläche i	$L_{EK, \text{tags}}$ dB(A)/m <sup>2</sup>	$L_{EK, \text{nachts}}$ dB(A)/m <sup>2</sup>
SO 1	63	37
SO 2	78	63
SO 3	63	37
SO 4	61	35
SO 5	61	35
SO 6	61	35
SO 7	61	35
SO 8	61	35
SO 9	61	35
SO 10	63	37
SO 11	63	37
SO 12	61	35
SO 13	61	35
SO 14	61	35

*Festsetzung der Lärmkontingente für die Teilflächen im Bebauungsplan 232.*

*Für die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Immissionsorte gelten für die Teilfläche SO 2 um die in der folgenden Tabelle genannten Zusatzkontingente erhöhte Emissionskontingente.*

Immissionsort	Koordinaten (Koordinatensystem ETRS89)		Zusatzkontingent $L_{EK, \text{zus}}$	
	X	Y	Tag	Nacht
Emmelsumer Straße 231a	335408	5722689	-	1
Emmelsumer Straße 235	335215	5722545	-	1
Frankfurter Straße 19a	336309	5723342	-	4
Frankfurter Straße 17a	336349	5723566	-	3
Damaschkeweg	335141	5724408	-	3

*Zusatzkontingente für Teilfläche SO 2 im Bebauungsplan 232.*

*Die Prüfung der Einhaltung erfolgt in Anlehnung an DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.*

*Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel  $L_{r,j}$  den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).*

Quelle DIN 45691 (Ausgabe Dezember 2006)

Zugänglichkeit der Norm- und Richtlinienblätter:

Die in dieser technischen Anleitung genannten DIN-Normblätter, ISO-Normen und VDI-Richtlinien sind bei der Beuth-Verlag GmbH, 10772 Berlin zu beziehen. Die genannten Normen und Richtlinien sind bei dem Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert niedergelegt.

*HINWEIS: Wenn durch Anlagen oder Betriebe Emissionskontingente von anderen Teilflächen und/oder Teilen davon in Anspruch genommen werden, ist eine erneute Inanspruchnahme dieser Emissionskontingente öffentlich-rechtlich auszuschließen (z.B. durch Baulast oder öffentlich-rechtlichen Vertrag).*

### **6.3 Beurteilung Gewerbelärm durch die Kontingentierung**

Mit der aufgeführten Kontingentierung für die einzelnen Flächen innerhalb des Plangebietes werden die Immissionsrichtwerte an den vorher festgelegten maßgeblichen Immissionsorten auch mit Berücksichtigung der Vorbelastung eingehalten.

Tabelle 6.2: Übersicht der Vorbelastung und der Zusatzbelastungen aus der Kontingentierung im Vergleich mit den Immissionsrichtwerten

Immissionsort			Nutzung	Vorbelastung (Gewerbe Tabelle 6.1 inkl. Zusatzkont. B-Pläne 124, 233)		Zusatzbelastung aus B-Plan 232 (Immissionskont. inkl. Zusatzkontingent)		Gesamt- belastung		Immissions- richtwerte	
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adresse	I-Ort	Fassa- denseite									
Ackerstraße 29	I001	NO	Außenbereich wie MI	57,4	44,6	41,5	22,1	57,5	44,6	60	45
Am Schied 10	I002	NO	Außenbereich wie MI	56,7	44,3	41,0	21,5	56,8	44,3	60	45
Am Schied 18	I003	NO	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	67,1	67,5	42,7	23,2	67,1	67,5	70	70
Damaschkeweg	I004	SW	MI (unbeplanter In- nenbereich)	60	45	44,3 **	27,9 **	60	45	60	45
Emmelsumer Str. 231a	I005	NW	Außenbereich wie MI	54,8	44,2	58,2	39,3	59,8	45,4	60	45
Emmelsumer Str 235	I006	NW	Außenbereich wie MI	54,8	44,5	56,9	36,7	59,0	45,14	60	45
Frankfurter Straße 17a	I007	SW	Außenbereich wie MI	52,0	40,3	46,4	29,4	53,0	40,6	60	45
Frankfurter Straße 19a	I008	SW	Außenbereich wie MI	52,9	41,4	47,6	31,3	54,0	41,8	60	45
Hagelkreuzweg 54	I009	SO	WR* (unbeplanter In- nenbereich)	52,4	40	41,8	22,4 **	52,7	40	55	40
Jerich Büro	I010	NO	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	64,6	54,1	48,7	28,8	64,7	54,1	70	70
Jerich Büro	I011	SO	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	65,2	57,8	48,5	28,6	65,3	57,8	70	70
Rheinallee 35	I012	SO	WA (unbeplanter In- nenbereich)	51,5	39,6	39,9	20,5	51,8	39,6	55	40

Immissionsort			Nutzung	Vorbelastung (Gewerbe Tabelle 6.1 inkl. Zusatzkont. B-Pläne 124, 233)		Zusatzbelastung aus B-Plan 232 (Immissionskont. inkl. Zusatzkontingent)		Gesamt- belastung		Immissions- richtwerte	
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB(A)	
1	2	3	4	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Adresse	I-Ort	Fassa- denseite		5	6	7	8	9	10	11	12
Schleusenstraße 26	I013	NW	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	68,0	56,8	48,3	28,5	68,0	56,8	70	70
Schleusenstraße 26	I014	SO	GI (B-Plan 71 Stadt Voerde)	68,7	57,0	48,3	28,4	68,7	57,0	70	70
Schleusenstraße 14	I015	NW	GE (B-Plan 71 Stadt Voerde)	59,1	48,5	50,8	30,7	59,7	48,6	65	50
Schleusenstraße 14	I016	SW	GE (B-Plan 71 Stadt Voerde)	61,7	50,3	50,7	30,6	62,0	50,3	65	50
Weihershof 21	I017	NO	WR* (B-Plan 106 Stadt Voerde)	53,3	39,5	39,9	20,4	53,5	39,5	55	40
Weseler Straße 73	I018	NW	GI (B-Plan 39 Stadt Voerde)	63,6	51,1	43,6	24,1	63,6	51,1	70	70
Weseler Straße 63	I019	NW	Außenbereich wie MI	57,9	45,2	42,5	23,0	58,0	45,3	60	45

\* Nutzungseinstufung WR mit Schutzanspruch zum Schutz gegen Lärm in Höhe von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts.

\*\* Zusatzbelastung aus dem B-Plan 232 unterschreitet den Immissionsrichtwert um mind. 15 dB und trägt nicht mehr zu den Geräuschimmissionen bei.

## **7 Prüfung der Betriebe im Plangebiet auf Machbarkeit der Kontingentierung**

Im Folgenden werden die Betriebe, die aktuell im Plangebiet tätig sind, auf die Einhaltung der sich jeweils ergebenden kontingentierten Immissionsanteile untersucht.

Es handelt sich zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Gutachtens um den Betrieb GS-Recycling (Schiffsreinigungsanlage).

Geräuschemissionen gehen von der geplanten Schiffsreinigungsanlage der GS-Recycling im Wesentlichen durch den Reinigungsbetrieb am Schiffssteiger und von der Behandlungsanlage für die Stoffaufbereitung aus. Für diese Anlage ist ein Genehmigungsantrag nach BImSchG gestellt. Im Rahmen dieses Antragsverfahrens wurde auch eine Lärmprognose für die Anlage von Uppenkamp und Partner (2020) [23] erstellt. Um eine auch planungsrechtliche Genehmigungsfähigkeit für diese Anlage sicher zu stellen, wurden die Betriebsflächen der GS-Recycling als eigene Teilflächen in den B-Plänen 233 (Teilflächen SO9 und SO12) und 232 (SO 2) festgelegt.

Aus der energetischen Summierung der Immissionskontingente dieser Teilflächen (inklusive der jeweiligen Zusatzkontingente, die für einige Immissionsorte und je nach Teilfläche zusätzlich festgesetzt wurden, siehe Tabelle 7.1) ergeben sich an den relevanten Immissionsorten die für den untersuchten Betrieb zulässigen Immissionskontingente. Planungsrechtlich müssen die Beurteilungspegel aus der Lärmuntersuchung für den Betrieb der GS-Recycling diese unterschreiten.

Wie aus Tabelle 7.1 hervorgeht, unterschreiten die Beurteilungspegel des Betriebes GS-Recycling die zulässigen Immissionskontingente sowohl tags als auch nachts. Damit ist die planungsrechtliche Genehmigungsfähigkeit der Anlage - wie unter dargestellt - gewährleistet.

Tabelle 7.1: Prüfung Schallimmissionen mit Kontingentierung Bebauungsplan 232: GS-Recycling

Immissionsort	Emissionskontingente der Flächen mit Anlagen der GS-Recycling						Immissionskontingente inkl. Zusatzkontingente dB(A)		Beurteilungsspiegel GS-Recycling (, Tabelle 22) dB(A)		Bemerkung
	dB(A)/m <sup>2</sup>						Tag	Nacht	Tag	Nacht	
	B-Plan 233 SO9		B-Plan 233 SO12		B-Plan 232 SO 2						
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Emmelsumer Str. 231a	65	50	65	50	78	63	53,5	39,3 <sup>A</sup>	41,8	39,1	IP5 im Lärmgutachten [23]
Emmelsumer Str. 235							50,7	36,7 <sup>B</sup>	38,5	35,6	IP6 im Lärmgutachten [23]
Frankfurter Straße 19a							46,7	35,7 <sup>C</sup>	37,0	34,1	IP2 im Lärmgutachten [23]
Frankfurter Straße 17a							45,6	33,6 <sup>D</sup>	36,0	33,1	IP1 im Lärmgutachten [23]
Damaschkeweg 43							42,7	29,6 <sup>E</sup>	32,3	29,3	IP7 im Lärmgutachten [23]
Hagelkreuzweg 54							38,7	23,7	28,3	23,3	IP8 im Lärmgutachten [23]

A inkl. Zusatzkontingent Nacht von 0,3 dB für die Teilflächen SO9, SO12 (B-Plan 233) und 1 dB(A) für die Teilfläche SO 2 (B-Plan 232)

B inkl. Zusatzkontingent Nacht von 1,3 dB für die Teilflächen SO9, SO12 (B-Plan 233) und 1 dB(A) für die Teilfläche SO 2 (B-Plan 232)

C inkl. Zusatzkontingent Nacht von 4 dB für die Teilflächen SO9, SO12 (B-Plan 233) und 4 dB(A) für die Teilfläche SO 2 (B-Plan 232)

D inkl. Zusatzkontingent Nacht von 3 dB für die Teilflächen SO9, SO12 (B-Plan 233) und 3 dB(A) für die Teilfläche SO 2 (B-Plan 232)

E inkl. Zusatzkontingent Nacht von 0,5 dB für die Teilflächen SO9, SO12 (B-Plan 233) und 3 dB(A) für die Teilfläche SO 2 (B-Plan 232)



## **8 Beurteilung des Gewerbelärms im Hafengebiet als Störfaktor für Vögel**

In der Nachbarschaft des Plangebietes am Rhein-Lippe-Hafen liegen Bruträume von Vögeln. Durch Geräusche können Vögel in ihrem Lebensraum eingeschränkt werden. Die Beurteilung der Auswirkungen auf Vögel erfolgt auf Grundlage des F&E-Vorhabens des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung "Vögel und Verkehrslärm" (GARNIEL, A. et al., 2007) [25] und der Arbeitshilfe "Vögel und Straßenverkehr" (GARNIEL, A. & MIERWALD, U., 2010) [24]. Diese Untersuchungen beziehen sich auf Verkehrslärm von Straßen mit einer kontinuierlichen Geräuschkulisse.

Für den aus dem Plangebiet zu erwartenden Betriebslärm ist zu untersuchen, ob sich eine kontinuierliche oder eher diskontinuierliche Geräuschkulisse ausbilden wird.

### **8.1 Methodik**

Die Studie "Vögel und Verkehrslärm" (GARNIEL, A. et al., 2007) [25] geht bei der Beurteilung der Lärmauswirkung von Straße von kontinuierlichen Geräuschmissionen aus. Es wird dabei angesetzt, dass bei einer täglichen durchschnittlichen Verkehrsstärke von 20.000 Kfz/24h eine solche kontinuierliche Geräuschkulisse vorliegt. Die nach RLS-90 [5] errechnete durchschnittliche Stunde hat dabei ein Verkehrsaufkommen von ca. 1.200 Kfz/h. Dies bedeutet ca. alle 3 Sekunden ein Schallereignis.

Im Plangebiet sollen hafenaffine Industrie- und Gewerbebetriebe angesiedelt werden. Aufgrund der bimodalen Anbindung der Plangebiete mit einem Hafenbecken und Straßenanbindung kann deshalb angenommen werden, dass sich in den Plangebieten vorwiegend Betriebe ansiedeln, die Geräusche durch Logistiktätigkeiten verursachen. Dabei sind typische Schallquellen die Fahrgeräusche von Lkw, das Umsetzen von Containern oder Ladungen mit Krananlagen und die Be- und Entladegeräusche von Fahrzeugen mit Krananlagen oder Staplern. Die Geräuschmissionen eines solchen Betriebes konnte im Hafen Emmelsum, Stadt Voerde schon heute gemessen werden. Der Umschlagbetrieb Jerich im Hafen Emmelsum besitzt sowohl Krananlagen, Containerabstellplätze, Lagerhallen, Stapler und Lkw und die Möglichkeit des trimodalen Umschlages.

Als Grundlage der Simulation eines möglichen Pegel-Zeit-Verlaufes von Geräuschen von mehreren Logistikbetrieben auf die Vogelhabitate westlich, nördlich und östlich der Plangebiete wird die tatsächliche Geräuschimmission des Betriebes Jerich gemessen. Maßgebliche Verursacher der Geräuschimmissionen waren Fahrgeräusche, Haltevorgänge von Lkw und Ladegeräusche von einer Emissionsfläche von ca. 20 ha. Die im hier betrachteten Bereich gemeinsam einwirkenden Flächen haben eine Größe von ca. 33 ha im B-Plan 232 (Süden) und ca. 53 ha im B-Plan 233 (Norden). Der gemessene Pegel-Zeit-Verlauf wird dann zufällig verschoben und dreimal mit dem gemessenen Pegel-Zeit-Verlauf überlagert. Damit ergeben sich vier Pegel-Zeit-Verläufe, die dann auf jeden Immissionsort gleichwertig einwirken. Diese Annahme ist bei den hier vorliegenden Plangebieten mit deutlich geringerer Belastung aus dem Südteil und einer schon vorhandenen Teilausnutzung der Fläche durch bestehende Betriebe nicht zu erwarten, da es immer weiter entfernt liegenden Betriebe an den Rändern der Plangebiete geben wird, deren Immissionen deutlich leiser ausfallen als die der näher gelegenen Betriebe. Die Einzelwerte der vier Pegelverläufe werden dann energetisch zu einem Gesamt-Pegel-Zeit-Verlauf addiert. Dieser resultierende Pegel-Zeit-Verlauf wird dann mit seinem Mittelungspegel verglichen. Der Mittelungspegel stellt ein kontinuierliches Geräusch mit gleichbleibendem Schalldruckpegel dar, das den gleichen Energieinhalt hat wie der unterschiedlich laute Pegel-Zeit-Verlauf.

Es liegt ein diskontinuierliches Geräusch vor, wenn Einzelwerte des Pegel-Zeit-Verlaufes deutlich lauter sind als der Mittelungspegel und zwischen diesen lauten Einzelgeräuschen Pausen mit Schalldruckpegeln unterhalb des Mittelungspegels vorliegen. Diese Pausen müssen so lang sein, dass Vögel in ihrem Kommunikationsverhalten nicht mehr gestört werden, d. h. keine Überdeckung der Vogelstimmen durch ein Dauergeräusch nicht vorliegt.

## **8.2 Simulation des Pegel-Zeit-Verlaufes der Plangebiete**

An einem im Hafen Emmelsum betriebenen Logistik- und Umschlagbetrieb wurden die Geräuschimmissionen am 18.12.2013 beispielhaft gemessen. Der Hintergrundgeräuschpegel wurde durch kontinuierliche Geräusche des benachbarten Industriebetriebes und durch Windgeräusche verursacht. Diese Fremdgeräusche lagen am Messort ca. 5 bis 8 dB unter dem ermittelten Mittelungspegel des Logistikbetriebes. Während der Messung herrschte Mitwind bei bedecktem Himmel und einer Temperatur von ca. 5 °C.

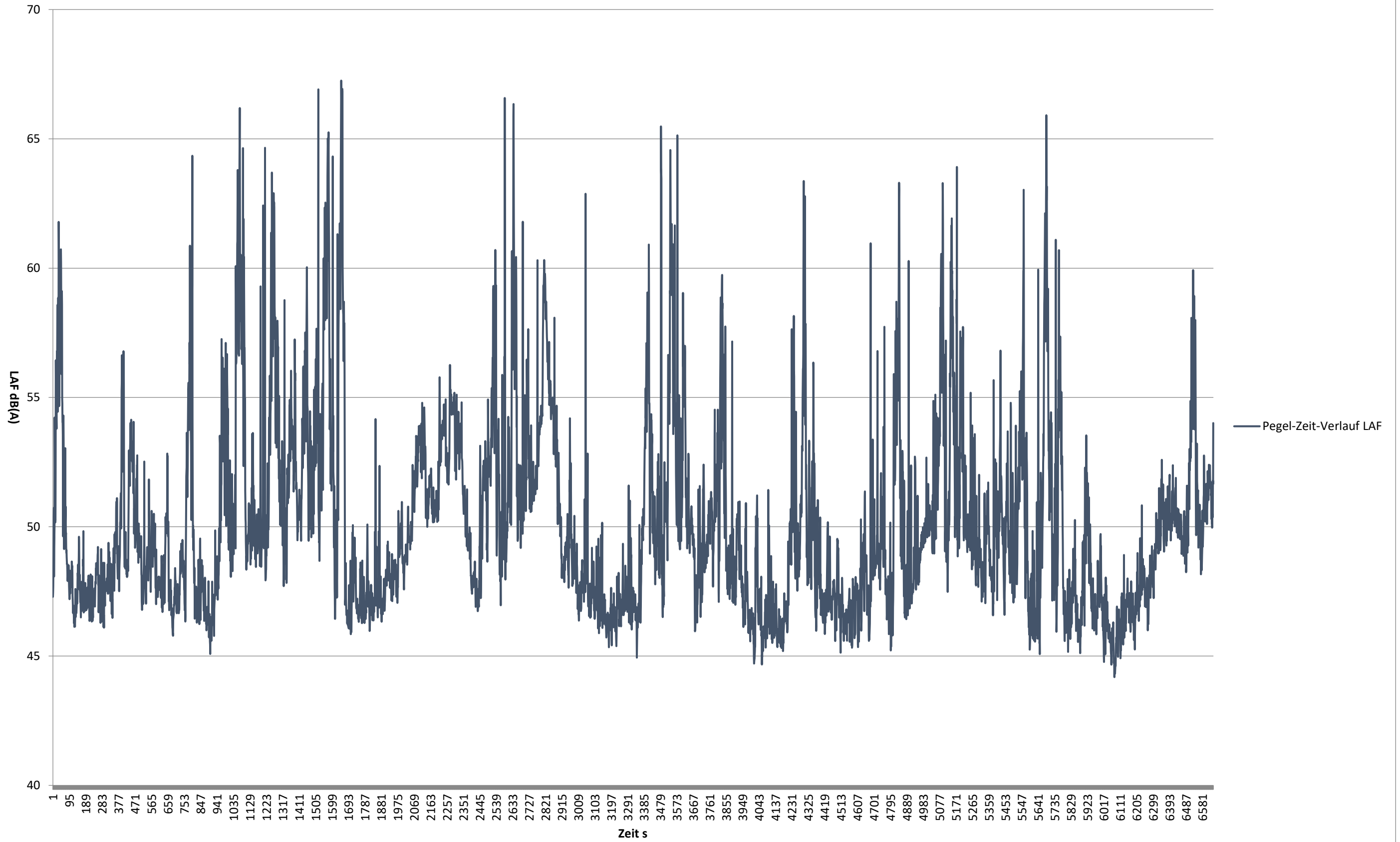
Die Messung wurde mit einem Klasse 1 Schallpegelanalysator durchgeführt. Der Analysator wurde vor und nach der Messung mit einer Prüfschallquelle (Kalibrator) überprüft. Die Geräuschmessung wurde mit dem

- Klasse 1 Schallpegelanalysator NC 10 Sernr. 00007,
- Mikrofonverstärker MTG MV203 Sernr. 0633,
- Mikrofon MTG MK221 Sernr. 19926

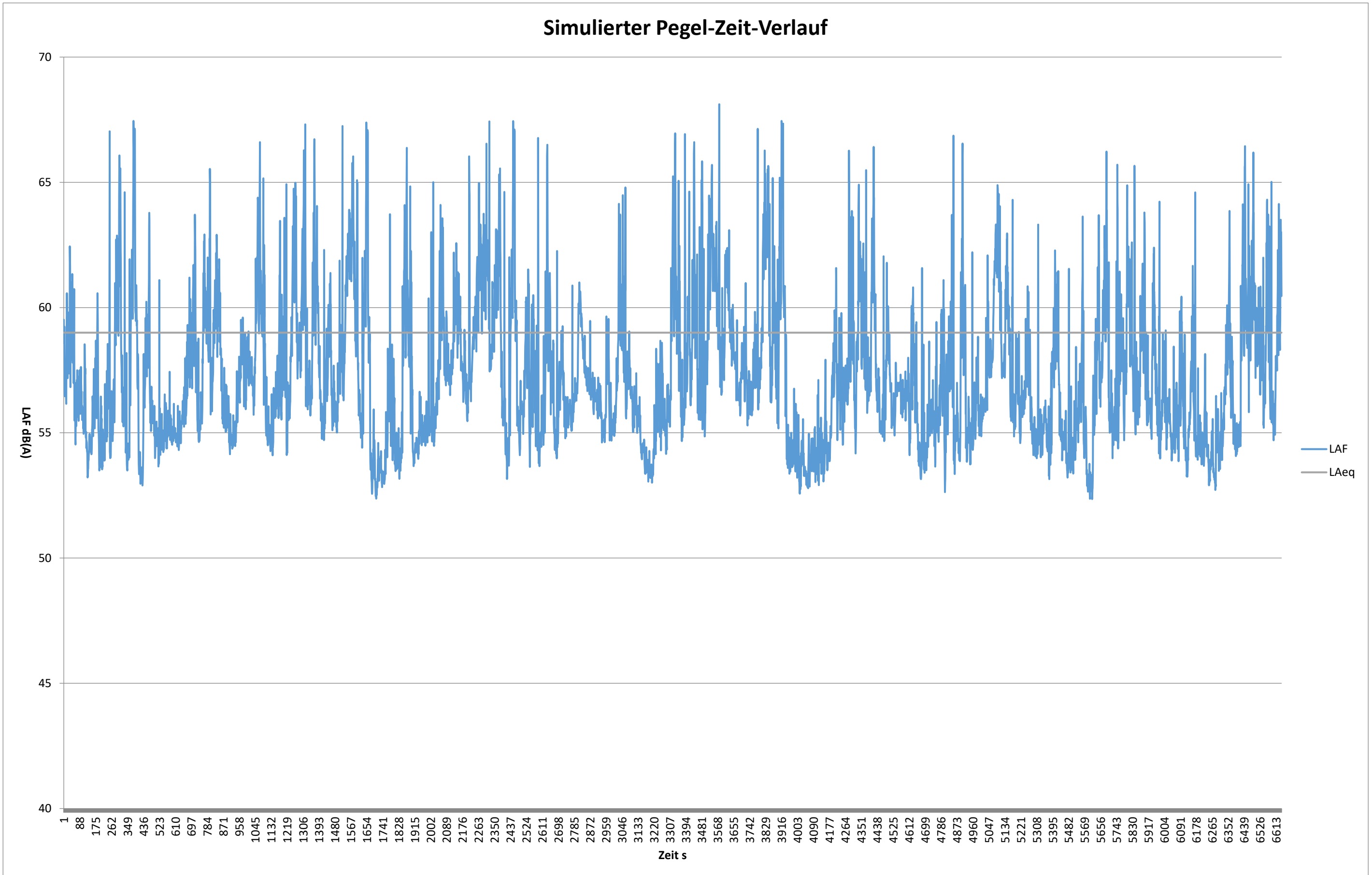
durchgeführt.

Maßgebliche Verursacher der Geräuschemissionen waren Lkw-Vorbeifahrten, Haltevorgänge von Lkw, Gabelstapler-Betrieb und das Ab- und Aufladen von Containern mit einem Portalkran von einer akustisch noch messbaren Emissionsfläche von ca. 5 ha. Es ergab sich am Messort in ca. 50 bis 120 m Abstand zu den Schallquellen unter Mitwindbedingungen ein Mittelungspegel LAeq von ca. 53 dB(A). In ca. 18 % der Messzeit wurde dieser Mittelungspegel von den Geräuschen überschritten. Die Geräuschspitzen (Maximalpegel) lagen bei 72 bis 73 dB(A). Die Geräuschereignisse werden durch Pausen unterbrochen, die zwischen wenigen Sekunden und 12 Minuten lagen. In der folgenden Grafik ist der gemessene Pegelzeitverlauf dargestellt.

### Messung Pegel-Zeit-Verlauf



### Simulierter Pegel-Zeit-Verlauf



Durch die Überlagerung der fiktiven Geräusche von 4 Betrieben erhöht sich der Mittelungspegel LAeq auf 59 dB(A). Die Überlagerung der verschobenen Pegel-Zeit-Verläufe führt nicht zu einer Zunahme der Schalldruckpegel der Einzelgeräusche, sondern zu einer Verkürzung der Pausen zwischen den Geräuschereignissen. In ca. 25 % der Zeit des simulierten Pegel-Zeit-Verlaufes überschreiten die Geräuschimmissionen den Mittelungspegel der vier fiktiven Betriebe. Damit ist es in 75 % der Zeit leiser als der Mittelungspegel. Die Pausen zwischen den Geräuschereignissen liegen zwischen wenigen Sekunden und bis zu 5 Minuten. Pausen von mehr als 1 Minute treten in ca. 40 % der Zeit auf.

### **8.3 Beurteilung der Geräuschkulisse als diskontinuierlicher Geräuschverlauf**

In ca. 25 % der Zeit des simulierten Pegel-Zeit-Verlaufes überschreiten die Geräuschimmissionen den Mittelungspegel der vier fiktiven Betriebe. Damit ist es in 75 % der Zeit leiser als der Mittelungspegel. Die Pausen zwischen den Geräuschereignissen liegen zwischen wenigen Sekunden und bis zu 5 Minuten. Pausen von mehr als 1 Minute treten in ca. 40 % der Zeit auf. Die Studie "Vögel und Verkehrslärm" [25] geht bei der Beurteilung der Lärmauswirkung von Straße von kontinuierlichen Geräuschimmissionen aus. Es wird dabei angesetzt, dass bei einer täglichen durchschnittlichen Verkehrsstärke von 20.000 Kfz/24 h eine solche kontinuierliche Geräuschimmission vorliegt. Dies bedeutet ca. alle 3 Sekunden ein Schallereignis. Der hier simulierte Zeitverlauf der Schallereignisse zeigt aber deutlich größere Pausen auf, die eher einem Verkehrsaufkommen kleinerer Straßen mit einem diskontinuierlichen Verlauf der Geräusche entsprechen.

Die geplante Nutzung der Hafenerweiterung für hafenauffine Betriebe sind in der Regel typische Logistikbetrieb mit LKW-Verkehr und Andockbetrieb. Der mögliche LKW-Verkehr wird in der Verkehrsprognose für die Plangebiete [22] pessimistisch mit ca. 1.100 Lkw in 24h abgeschätzt. Das gesamte Verkehrsaufkommen aus den Plangebieten wird pessimistisch mit ca. 3.800 Kfz-Fahrten/24h prognostiziert. Die ca. 1.600 Fahrten durch Beschäftigte konzentrieren sich dabei auf die kurzen Zeiten während des Schichtbeginns und des Schichtendes, während sich die restlichen ca. 2.200 Kfz/Fahrten über den Tag verteilen. Das Verkehrsaufkommen liegt damit deutlich unter dem Vergleichswert nach GARNIEL & MIERWALD [24] ab etwa 20.000 Kfz/Tag, ab dem eine kontinuierliche Lärmkulisse zu erwarten ist.

Die Messung bestätigt auch die technische Tatsache, dass mögliche Dauergeräusche wie z.B. der Motor eines Krans nicht maßgeblich zu den Geräuschimmissionen beitragen. Der Motor eines Krans ist bereits in ca. 100 m Entfernung nur noch eine untergeordnete Schallquelle und stellt somit außerhalb des Vorhabenbereiches keine Störquelle dar. Dauerschallquellen wie

Schiffsmotoren oder Kühlanlagen gehen in der allgemeinen, bereits im Bestand als Vorbelastung gegebenen Lärmkulisse unter und sind somit ebenfalls außerhalb des Vorhabenbereiches als Störquellen nicht wirksam. In Kapitel 8.4 wird zusätzlich beurteilt, ob von den kontinuierlichen Geräuschen der Schiffsreinigungsanlage Einflüsse auf planungsrelevante Arten zu erwarten sind.

Die betriebsbedingten Störwirkungen der Hafenerweiterung sind geringer einzuschätzen als bei stark befahrenen Straßen, die nach GARNIEL & MIERWALD [24] ab etwa 20.000 Kfz/Tag eine Dauerlärmkulisse erzeugen.

#### **8.4 Beurteilung der kontinuierlichen Geräusche der Schiffsreinigungsanlage auf planungsrelevante Vogelarten**

Die Einschätzung der Auswirkungen von kontinuierlichen Geräuschen der Schiffsreinigungsanlage am Rhein-Lippe-Hafen erfolgt auf der Grundlage des Lärmgutachtens von Uppenkamp und Partner (2017) für die Firma GS-Recycling am Rhein-Lippe-Hafen [22]. Die Isophonenlinien wurden durch das Büro Uppenkamp in 5 m über Flur berechnet und liegen damit nicht artspezifisch (10 m über Flur bzw. 1 m über Flur) vor. Die Berechnung der 10 m Linie gegenüber der 5 m Linie wird eine Abweichung  $< 1$  dB verursachen und damit keine größere Verschiebung der Isophone nach außen hin ergeben. Auf Basis der durch das Büro Uppenkamp ermittelten Isophonenlinien können in einer Artenschutzprüfung (ASP) Auswertungen der zu beurteilenden Arten vorgenommen werden.

## 9 Beurteilung Verkehrslärm im öffentlichen Straßenraum

Durch das Plangebiet ist eine relevante Erhöhung des Straßenverkehrs im Umfeld zu erwarten.

In der näheren Umgebung des Plangebietes liegen wie unter Kapitel 5 beschrieben die höchsten Zunahmen der Beurteilungspegel durch Verkehr an der Straße Zum Rhein-Lippe-Hafen. An dieser Straße liegen aber keine Gebäude, auf die der Verkehrslärm einwirkt. Deshalb hat diese Verkehrszunahme hier keine Auswirkung. Die höchste Zunahme an Straßenabschnitten mit Bebauung an der Straße ist an der Emmelsumer Straße zwischen Frankfurter Straße und der B8 (Verkehre Richtung Autobahn A3 AS Hünxe) mit 0,6 dB tags (Haus Im Großen Feld 1) zu erwarten. Bei den Bebauungen an diesem Straßenabschnitt handelt es sich allerdings um gewerbliche Nutzungen. Die berechneten Beurteilungspegel halten an den Gebäudefassaden der untersuchten Immissionsorte den kritischen Toleranzwert von 70 dB(A) tags sowie von 60 dB(A) nachts, ab dem von einer Gesundheitsgefährdung bei Langzeiteinwirkungen des Lärms in Wohngebieten ausgegangen werden kann, ein. Damit sind zwar Zunahmen des Verkehrslärms zwischen bis zu 0,6 dB tags und 0,2 dB nachts möglich, es werden aber keine ungesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch die Planung verursacht.

Bei den ausgewählten Immissionsorten handelt es sich um Gebäude mit geringem Abstand zu der Straße, so dass eine analoge Beurteilung auch für die anderen Gebäude an den untersuchten Straßenabschnitten gilt.

Tabelle 9.1: Beurteilungspegel im öffentlichen Verkehrsnetz

Immissionsort	Nutzung	Höhe	Beurteilungspegel in dB(A)			
			Prognose-Nullfall		Prognose-Planfall (mit Zusatzverkehren aus den Plangebietes)	
			tags	nachts	tags	nachts
Im Großen Feld 1	GE	EG	63,3	55,3	63,9	55,5
Weseler Straße 106	GE	1.OG	65,5	59,0	65,5	59,0
Emmelsumer Straße 217	GI	1.OG	67,4	59,4	67,5	59,4



## 10 Anhang

	Seite
<b>Anhang 1: Literatur</b>	
Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendete Unterlagen	46
<b>Anhang 2: Pläne</b>	
Plan 1: Übersicht	49
Plan 2: Bebauungsplan Nr. 232 "Rhein-Lippe-Hafen - Süd"	50
Plan 3: Lage Immissionsorte Gewerbe und B-Plangebiet Nr. 232	51
Plan 4: Lage Schallquellen Verkehr und Immissionsorte Beurteilung Straße	52
Plan 5: Lage Schallquellen Gewerbe, Vorbelastung	53
Plan 6: Teilflächen und Emissionskontingente Bebauungsplan Nr. 232 "Rhein-Lippe-Hafen Süd"	54
<b>Anhang 3: Berechnungstabellen</b>	
Berechnungstabelle 1: Erläuterungen zu den Emissionstabellen	55
Berechnungstabelle 2: Geräuschemissionen Vorbelastung	57
Berechnungstabelle 3: Erläuterungen zu den Emissionstabellen nach RLS-1961	
Berechnungstabelle 4: Geräuschemissionen Straßen nach RLS-19, Prognose-Null-Fall	63
Berechnungstabelle 5: Geräuschemissionen Straßen nach RLS-19, Prognose-Plan-Fall	65
Berechnungstabelle 6: Erläuterungen zu den Immissionstabellen Gewerbe	67
Berechnungstabelle 7: Beurteilungspegel Vorbelastung 1: Gewerbelärm	69
Berechnungstabelle 8: Beurteilungspegel Vorbelastung 2: Gewerbelärm B-Plan 124, Voerde	107
Berechnungstabelle 9: Beurteilungspegel Vorbelastung 3: Gewerbelärm B-Pläne 233, 239, Wesel	114
Berechnungstabelle 10: Emissionskontingente B-Plan 232	124

## Anhang 1 Literatur

### Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendete Unterlagen

[1] Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274) Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, in der zurzeit gültigen Fassung

[2] TA Lärm

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998, GMBI 1998, Nr.26, S.503-515), in der zurzeit gültigen Fassung

[3] 16. BImSchV

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV, 1990, in der Fassung vom 18.12.2014

[4] Parkplatzlärmstudie

Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen; Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, 6. Auflage, August 2007

[5] RLS-90

Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln Ausgabe 1990

[6] RLS-19

Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln, Ausgabe 2019

[7] DIN ISO 9613-2

Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: „Allgemeine Berechnungsverfahren“, Oktober 1999

[8] DIN 18005-1: 2023-07

DIN18005-1: 2023-07 Schallschutz im Städtebau – Teil 1 Grundlagen und Hinweise für die Planung, Ausgabe Juli 2023

[9] DIN 18005 Beiblatt 1

Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städte-bauliche Planung, Juli 2023

[10] DIN 45691

Geräuschkontingentierung, 2006

[11] Emissionsdaten GSA

Emissionsdaten für Gewerbe- und Industriebetriebe. Gliederung nach Wirtschaftsklassen, Gesellschaft für Schalltechnik und Arbeitsschutz mbH (GSA), Limburg, Januar 1988

[12] Hessisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2005)

Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen. Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Schriftenreihe, Heft 192. Wiesbaden, 2005

[13] Hessisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2004)

Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen – Bericht des TÜV Süddeutschland Bau und Betrieb GmbH, Eschborn für die Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden, 2004

[14] LANUV NRW (2012)

Empfehlungen zur Bestimmung der meteorologischen Dämpfung cmet gemäß DIN ISO 9613-2, LANUV NRW, Stand 26.09.2012

[15] GeoBasis NRW (2023)

Luftbild-, Gelände- und Gebäude-Daten, © GeoBasis NRW 2023. Datenlizenz Deutschland – Zero– Version 2.0.<http://dcat-ap.de/def/licenses/dl-zero-de/2.0>

[16] IST - Ingenieurbüro Stöcker

Datensammlung von Schalleistungs- und Dämmwert-Spektren aus Empfehlungen, technischen Studien und Untersuchungen durch Behörden, TÜV und Hersteller sowie aus eigenen Messungen

[17] Rechtskräftige Bebauungspläne der Stadt Voerde

B-Pläne Nr. 38, Nr. 39, Nr. 51, Nr. 57, Nr. 64, Nr. 71, Nr. 106, Nr. 124

[18] Bebauungspläne in Aufstellung der Stadt Voerde

B-Plan Nr. 139 „Logistikpark Hafen Emmelsum“ Vorentwurf 2023

[19] Rechtskräftige Bebauungspläne der Stadt Wesel

B-Pläne Nr. 78, Nr. 78a, Nr. 79, Nr. 233, Nr. 239

[20] Verkehrsuntersuchung Bebauungspläne Nr. 232, 233 „Rhein-Lippe-Hafen“ (2017)

Aufbereitung der Kfz-Frequenzen als Grundlage der Lärmuntersuchung, abvi ambrosius-blanke verkehr.infrastruktur, Bochum, Februar 2017

[21] Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan Nr. 232 „Rhein-Lippe-Hafen Süd“ (2023)

Aufbereitung der Kfz-Frequenzen als Grundlage der Lärmuntersuchung – Berücksichtigung zusätzlicher gewerblicher Reserveflächen, abvi ambrosius-blanke verkehr.infrastruktur, Bochum, 6. Dezember 2023

[22] Immissionsschutz-Gutachten Bauvorhaben GS-Recycling (2017)

Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm zum Bauvorhaben Schiffssteiger Ölhafen, Wesel, Uppenkamp und Partner, 7. Juni 2017

[23] Immissionsschutz-Gutachten Bauvorhaben GS-Recycling (2020)

Erweiterung der Schallimmissionsprognose I03 0600 18 zum Bauvorhaben der GS-Recycling GmbH & Co.KG, Uppenkamp und Partner, 28. Mai 2020

[24] Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr

Garniel, A., Mierwald, U., Kieler Institut für Landschaftsökologie, Ausgabe 2010

[25] Vögel und Verkehrslärm

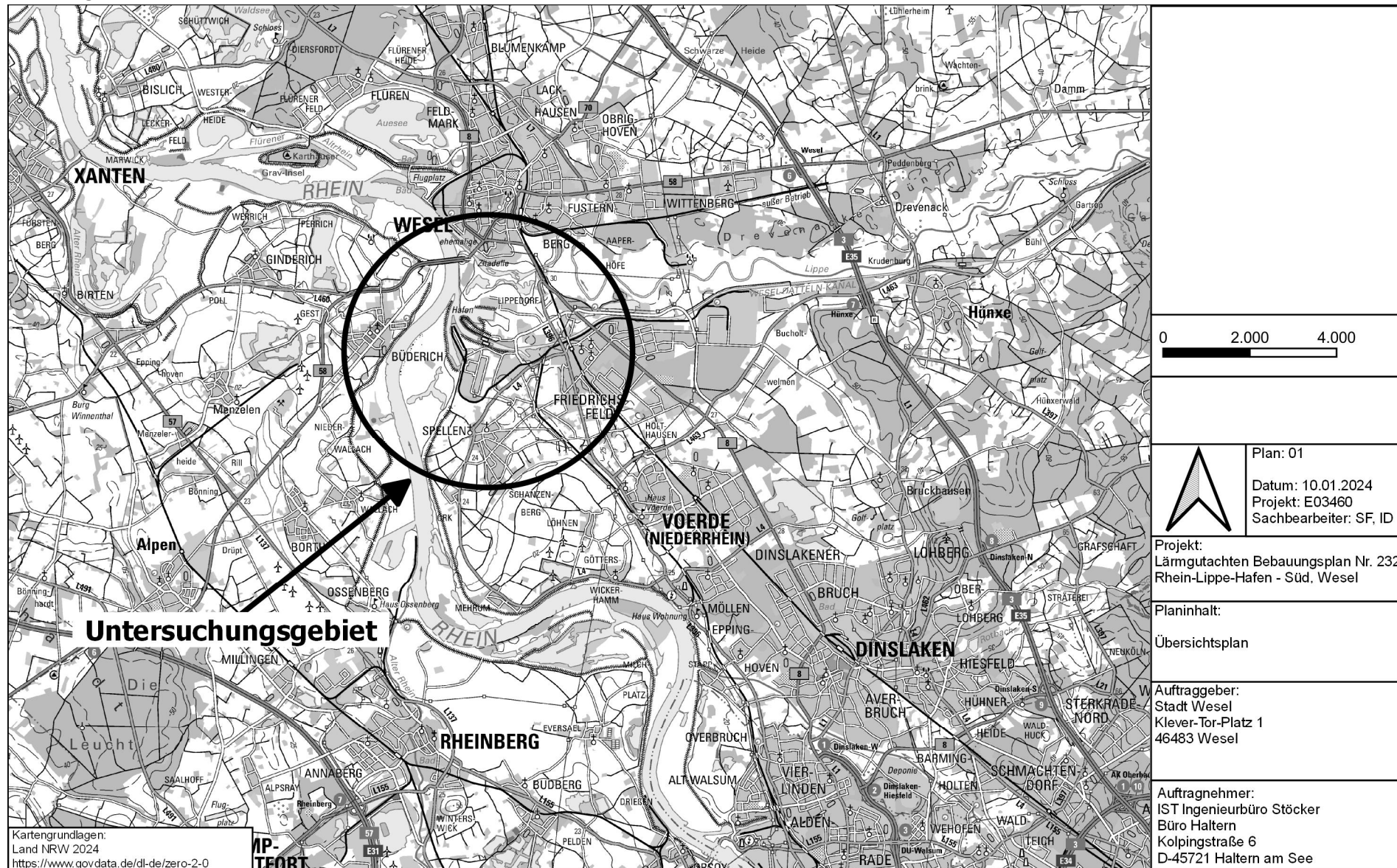
Schlussbericht/ Kurzfassung, FuE-Vorhaben im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Garniel, A. et al., Kieler Institut für Landschaftsökologie, November 2007

[26] Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 232 „Rhein-Lippe-Hafen – Süd“

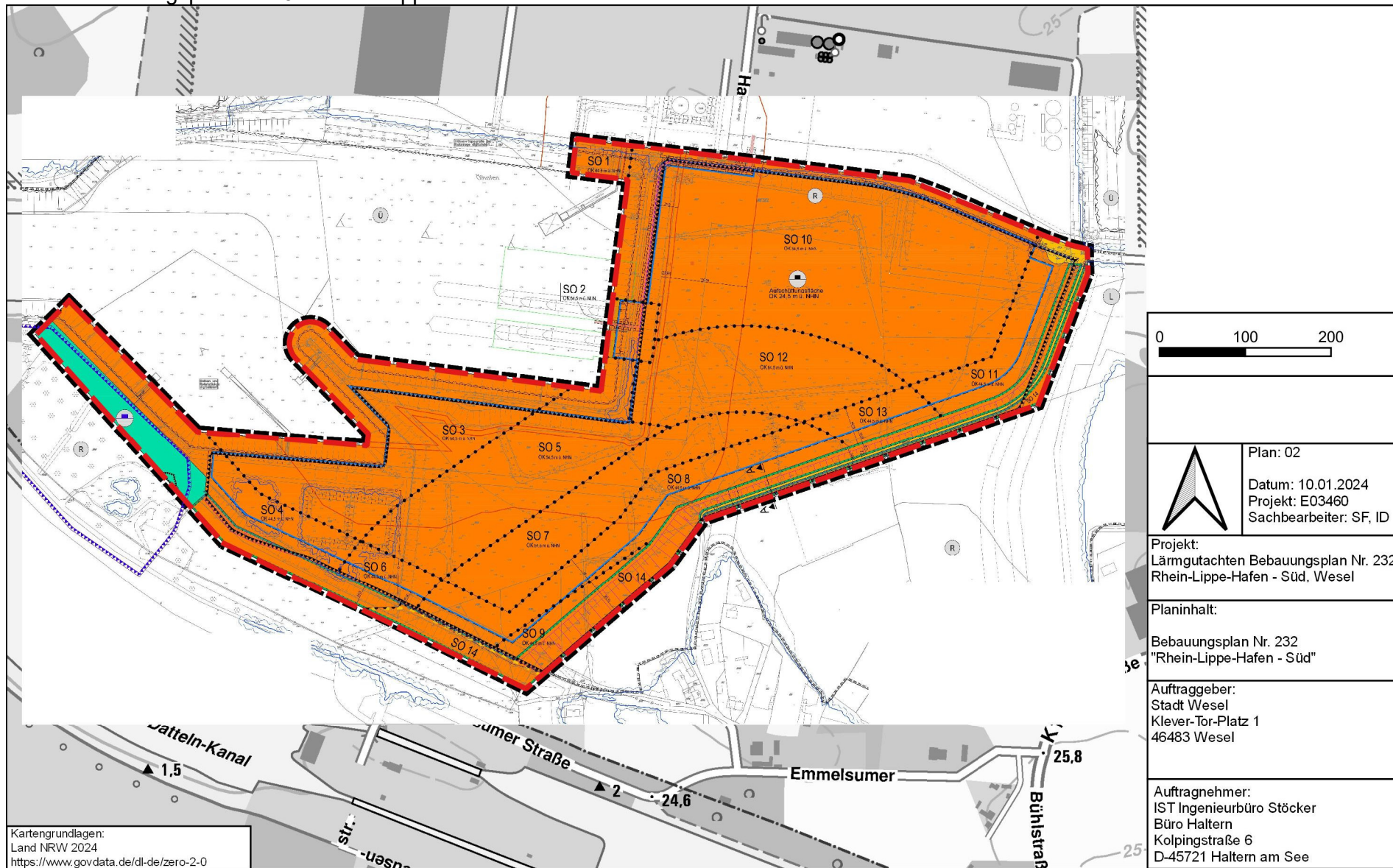
Hansestadt Wesel, übermittelt November 2023

## **Anhang 2 Pläne**

Plan 1: Übersicht



Plan 2: Bebauungsplan Nr. 232 "Rhein-Lippe-Hafen - Süd"



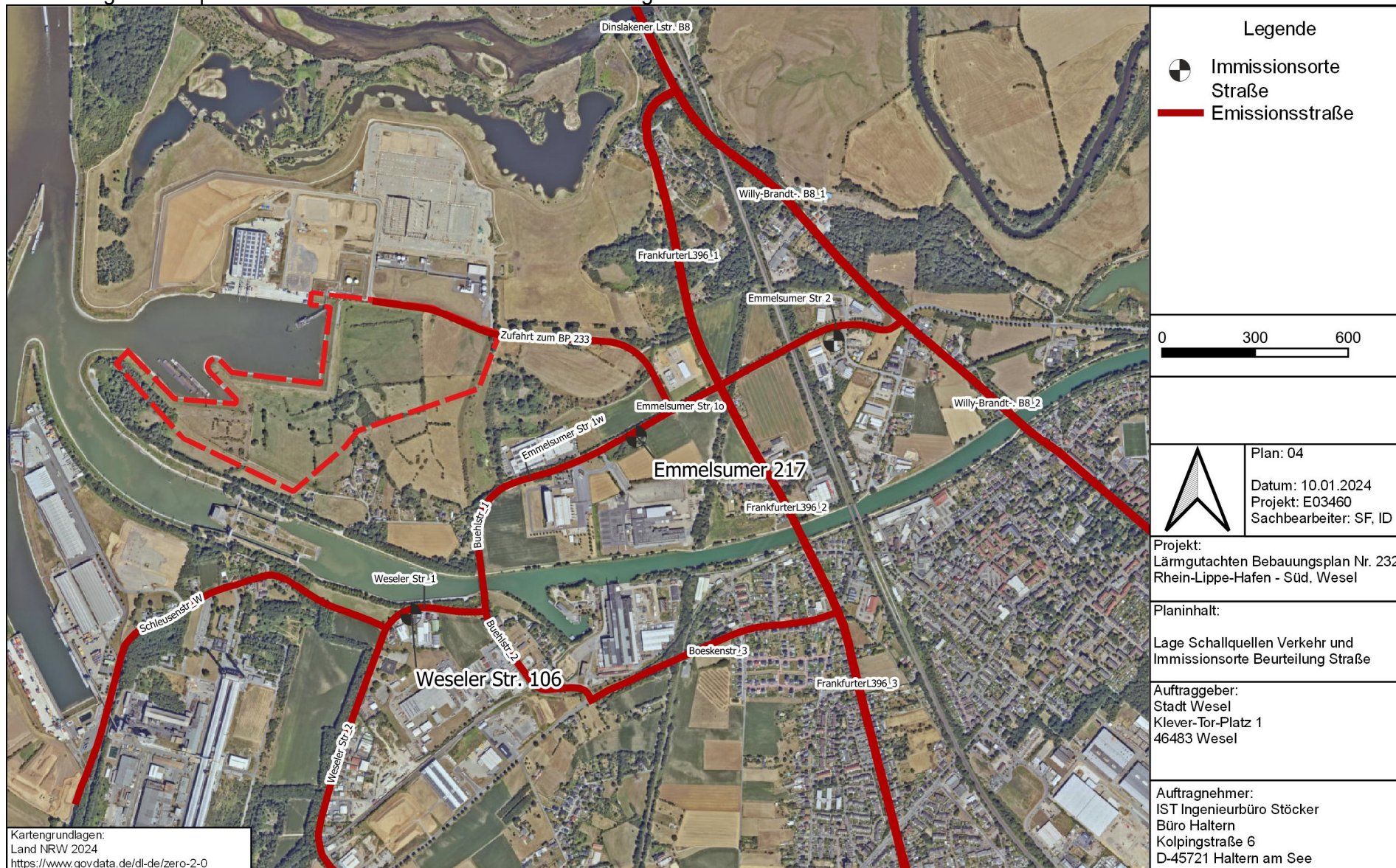


Plan 3: Lage Immissionsorte Gewerbe und B-Plangebiet Nr. 232



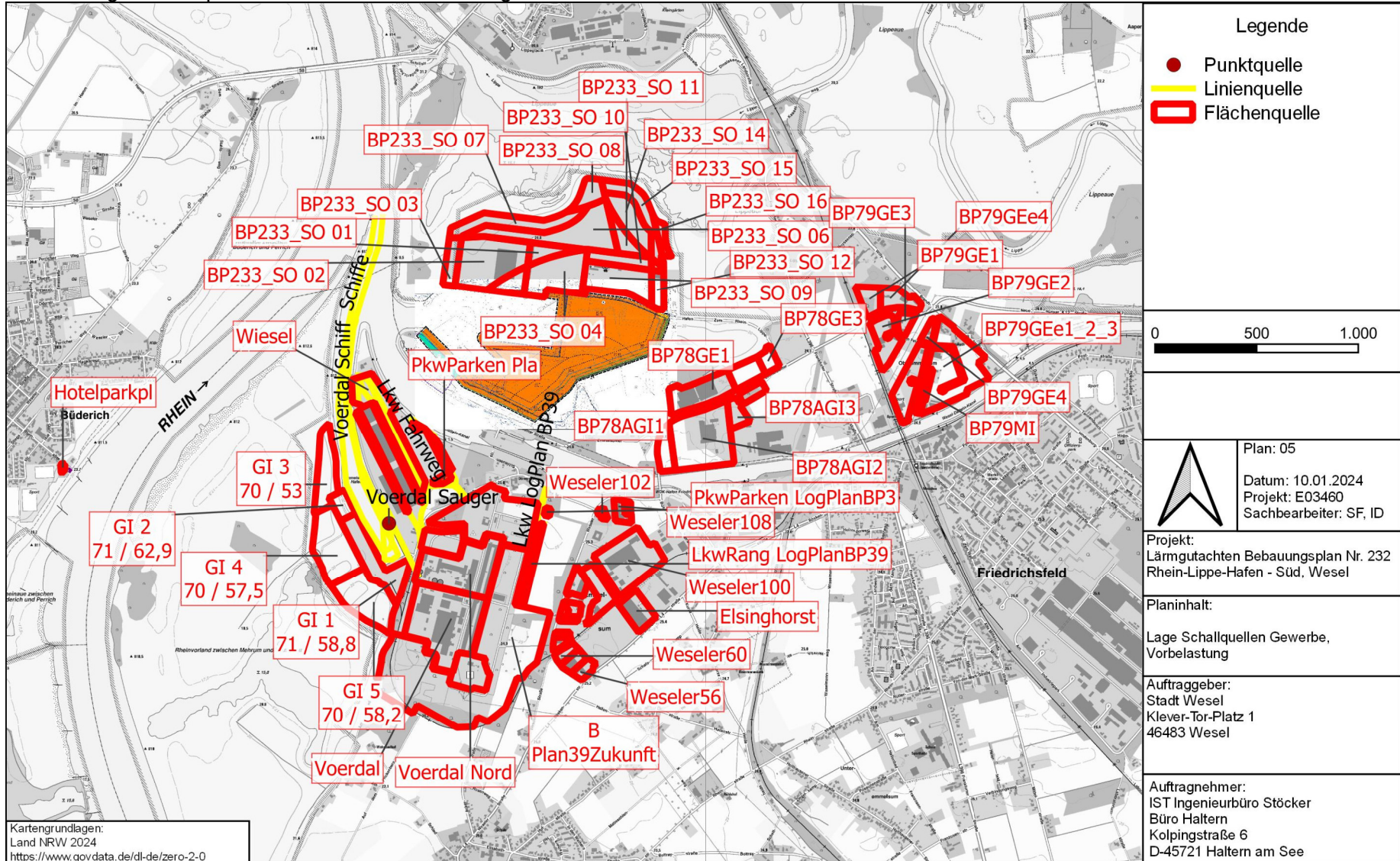


Plan 4: Lage Schallquellen Verkehr und Immissionsorte Beurteilung Straße



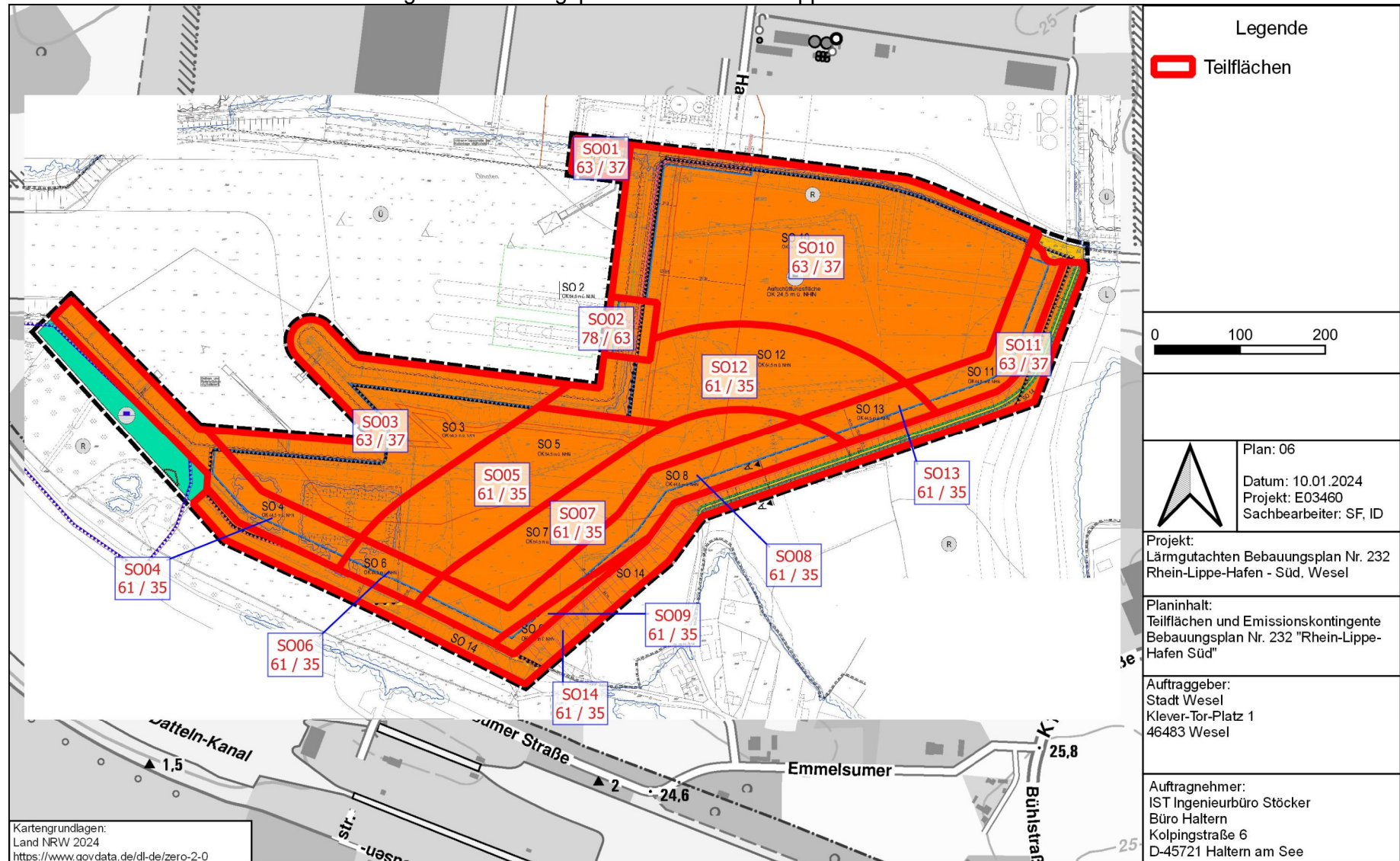


Plan 5: Lage Schallquellen Gewerbe, Vorbelastung





Plan 6: Teilflächen und Emissionskontingente Bebauungsplan Nr. 232 "Rhein-Lippe-Hafen Süd"



## Anhang 3 Berechnungstabellen

### Erläuterungen zu den Emissionstabellen Gewerbe

Die bei der Emissionsberechnung in den nachfolgenden Tabellen verwendeten Größen haben folgende Bedeutung:

Berechnungstabelle 1: Erläuterungen zu den Emissionstabellen

<IND>:	Schallquellenbezeichnung
<RQ>:	0-Punktschallquelle (bei Emission ohne $L_w$ , $L_w'$ oder $L_w''$ : Schalleistungspegel)
	1-Linienschallquelle (bei Emission ohne $L_w$ , $L_w'$ oder $L_w''$ : längenbezogener Schalleistungspegel)
	2-Flächenschallquelle ( bei Emission ohne $L_w$ , $L_w'$ oder $L_w''$ : flächenbezogener Schalleistungspegel)
	3-vertikale Flächenschallquelle (bei Emission ohne $L_w$ , $L_w'$ oder $L_w''$ : flächenbezogener Schalleistungspegel)
	4 Punktschallquelle auf Fassadenfläche (bei Emission ohne $L_w$ , $L_w'$ oder $L_w''$ : Schalleistungspegel)
<PT>/<PN>	Schallemissionspegel mit
	$L_w$ : Schalleistungspegel
	$L_w'$ : längenbezogener Schalleistungspegel
	$L_w''$ flächenbezogener Schalleistungspegel
<Z>	Höhe über Grund;
	...r: Höhe über Grund
	...a: Höhe über NN;
	...d: Höhe über Dach
<FRK>	Verteilung der unter Emissionen angegebenen Schallpegel auf die Frequenzbänder der Anlage I
<MAT>	Schalldämm-Maße in Frequenzbändern (siehe Anlage II)
<RWK>	Richtwirkung für benannte Schallquellen

<T1>, <T2>, <T3>	Betriebszeit in Uhrzeitangaben
	M: Minuten/h
	P: Prozentanteil je h (1=100%)
	N: Ereignisse/h

**Hinweis:** es können, je nach Projekt, nicht alle Parameter zur Anwendung kommen

## Emissionen

Berechnungstabelle 2: Geräuschemissionen Vorbelastung

<IND>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<T1>	<T2>	<T3>
Weseler56	2	62 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler58	2	58 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler60	2	60 Lw''	58 Lw''	3 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
Weseler70	2	60 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler72	2	54 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler80	2	68 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler82	2	62 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler76	2	56 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler84	2	65 Lw''	65 Lw''	3 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
Weseler92	2	62 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler100	2	62 Lw''	62 Lw''	3 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
Weseler110	2	60 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler108	2	62 Lw''		0 3 r	So 6:00 22:00 P 1	-	-
Weseler102	2	60 Lw''	60 Lw''	3 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
Elsinghorst	2	68 Lw''	63 Lw''	3 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
Voerdal Transport	1	70 Lw'	70 Lw'	0 r 20 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
Voerdal Sauger	0	110 Lw	110 Lw	10 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
Voerdal Schiff	1		68	68 1 r	So 21:00 22:00 P 1	So 0:00 6:00 P 1	So 22:00 24:00 P 1
Voerdal Nord	2		75	55 3 r	-	-	-
Voerdal	2	75 Lw''	61 Lw''	3 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
Hotelparkpl	2	73.1 Lw	73.1 Lw	0.5 r	So 6:00 24:00 N 9	-	-

<IND>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<T1>	<T2>	<T3>
Hotel Fenster	3	41	41	1 r 2.5 r	So 6:00 24:00 N 10	-	-
Hotel Fenster	3	41	41	1 r 2.5 r	So 6:00 24:00 N 10	-	-
Gabelstapler Belad	2	97.13 Lw	97.13 Lw	1 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
Schiffe	1	68 Lw	68 Lw	0 r	So 6:00 7:00 P 1	So 22:00 23:00 P 1	-
Lkw Fahrweg	1	60.7	60.7	0.5 r	So 6:00 22:00 N 5.4	So 22:00 23:00 N 4	-
Wiesel	2	110 Lw	110 Lw	1 r	So 0:00 24:00 P 0.5	-	-
Gabelstapler Belad	2	103.5 Lw	103.5 Lw	1 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
Portalkran	1	88 Lw	88 Lw	10 r 10 r	So 0:00 24:00 N 8	-	-
Portalkran	1	88 Lw	88 Lw	10 r	So 0:00 24:00 N 8	-	-
Lkw LogPlan BP39	1	60.7	60.7	0.5 r	So 0:00 24:00 N 6	-	-
Pkw LogPlan BP39	1	47.8	47.8	0.5 r	So 0:00 24:00 N 20	-	-
PkwParken LogPlanBP3	2	72 Lw	72 Lw	0.5 r	So 0:00 24:00 N 20	-	-
LkwRang LogPlanBP39	2	99 Lw	99 Lw	0.5 r	So 0:00 24:00 M 12	-	-
LkwLaden LogPlanBP39	1	75 Lw	75 Lw	1 r	So 0:00 24:00 N 960	-	-
Lkw Fahrweg Pla	1	60.7	60.7	0.5 r	So 6:00 22:00 N 5.4	So 22:00 23:00 N 4	-
PkwParken Pla	2	67 Lw	67 Lw	0.5 r	So 5:00 09:00 N 50	So 21:00 23:00 50	-
PkwFahrweg Pla	1	47.8	47.8	0.5 r	So 5:00 09:00 N 50	So 21:00 23:00 50	-
Lkw Rampen Pla	2	96.33 Lw	96.33 Lw	0.5 r	So 6:00 22:00 P 1	So 22:00 23:00 P 1	-
Zug JerichPla	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 2	So 20:00 22:00 N 2	-
Zug JerichPla	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 1	So 20:00 22:00 N 1	-
Zug JerichPla	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 3	So 20:00 22:00 N 3	-
Zug Jerich	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 2	So 20:00 22:00 N 2	- *
Zug Jerich	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 1	So 20:00 22:00 N 1	- *
Zug Jerich	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 3.7	So 20:00 22:00 N 3.7	- *
Zug Jerich	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 3	So 20:00 22:00 N 3	- *
Zug JerichPla	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 4	So 20:00 22:00 N 4	-

<IND>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<T1>	<T2>	<T3>
Zug JerichPla	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 4	So 20:00 22:00 N 4	-
Zug JerichPla	1	73	73	0.6 r	So 7:00 9:00 N 4	So 20:00 22:00 N 4	-
Gabelstapler Fahrweg	1	78.01 Lw'	78.01 Lw'	0.5 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
B-Plan39Zukunft	2	60	45	4 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
B-Plan39Zukunft2	2	60	50	4 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
B-Plan39Zukunft3	2	65	55	4 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
B-Plan 124 GI1	2	71	58.8	4 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
B-Plan 124 GI2	2	71	62.9	4 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
B-Plan 124 GI3	2	70	53.0	4 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
B-Plan 124 GI4	2	70	57.5	4 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
B-Plan 124 GI5	2	70	58.2	4 r	So 0:00 24:00 P 1	-	-
BP233_SO 01	2	65.0	50.0	4 r	So 0:00 24:00 P 1		
BP233_SO 02	2	62.0	47.0	4 r	So 0:00 24:00 P 1		
BP233_SO 03	2	65.0	48.0	4 r	So 0:00 24:00 P 1		
BP233_SO 04	2	63.0	59.0	4 r	So 0:00 24:00 P 1		
BP233_SO 05	2	66.0	50.0	4 r	So 0:00 24:00 P 1		
BP233_SO 06	2	61.0	47.0	4 r	So 0:00 24:00 P 1		
BP233_SO 07	2	62.0	48.0	4 r	So 0:00 24:00 P 1		
BP233_SO 08	2	65.0	51.0	4 r	So 0:00 24:00 P 1		
BP233_SO 09	2	65.0	50.0	4 r	So 0:00 24:00 P 1		
BP233_SO 10	2	65.0	48.0	4 r	So 0:00 24:00 P 1		
BP233_SO 11	2	65.0	51.0	4 r	So 0:00 24:00 P 1		
BP233_SO 12	2	65.0	50.0	4 r	So 0:00 24:00 P 1		
BP233_SO 13	2	65.0	48.0	4 r	So 0:00 24:00 P 1		
BP233_SO 14	2	63.0	49.0	4 r	So 0:00 24:00 P 1		
BP233_SO 15	2	65.0	51.0	4 r	So 0:00 24:00 P 1		

<IND>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<T1>	<T2>	<T3>
BP233_SO 16	2	65.0	55.0	4 r	So 0:00 24:00 P 1		
BP239	2	62.0	47.0	4 r	So 0:00 24:00 P 1		
BP76GI	2	65	50	4 r	-	-	-
BP76GI	2	65	50	4 r	-	-	-
BP79GE1	2	67	52	4 r	-	-	-
BP79GE2	2	64	49	4 r	-	-	-
BP79GE3	2	64	49	4 r	-	-	-
BP79GE4	2	63	48	4 r	-	-	-
BP79MI	2	55	40	4 r	-	-	-
BP79GEe1_2_3	2	55	40	4 r	-	-	-
BP79GEe1_2_3	2	55	40	4 r	-	-	-
BP79GEe4	2	58	43	4 r	-	-	-
BP78AGI1	2	57	42	4 r	-	-	-
BP78AGI2	2	64	49	4 r	-	-	-
BP78AGI3	2	61	46	4 r	-	-	-
BP78GE1	2	62	47	4 r	-	-	-
BP78GE2	2	57	42	4 r	-	-	-
BP78GE3	2	62	47	4 r	-	-	-



## Erläuterungen zu den Emissionstabellen nach RLS-19

Die bei der Emissionsberechnung in den nachfolgenden Tabellen verwendeten Größen haben folgende Bedeutung:

Berechnungstabelle 3: Erläuterungen zu den Emissionstabellen nach RLS-19

STN	Schallquellenbezeichnung
<RQ>:	> 1 Regelquerschnitt oder Breite der Straße in m 1 einspurige Straße
<PT>/<PN>	längenbezogener Schallleistungspegel Tag / Nacht der Straße
GAT	Gattung der Straße G für Gemeindestraße)
BLG	Belag der Straße / des Straßenabschnitts
STG	Straßensteigung *) automatische Berechnung durch das Programm
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (Kfz / 24 h)
mt/ mn	stündliches Verkehrsstärke Tag / Nacht
p1t/p1n	prozentualer Anteil der Fahrzeug-Gruppe Lkw1 Tag / Nacht am Gesamtverkehr
p2t/p2n	prozentualer Anteil der Fahrzeug-Gruppe Lkw2 Tag / Nacht am Gesamtverkehr
V xxx	Geschwindigkeit der einzelnen Fahrzeuggruppen (Pkw, LKW1 und LKW2) Tag / Nacht

### Hinweis:

Es können, je nach Projekt, nicht alle Parameter zur Anwendung kommen

Fahrzeuggruppen:

- Pkw Personenkraftwagen, Personenkraftwagen mit Anhänger und Lieferwagen (Güterkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse von bis zu 3,5 t
- Lkw 1 Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse

- Lkw 2 Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer Gesamtmasse über 3, 5t

#### Fahrbahnbeläge

- Klassen des Fahrbahnbelages (BI) sind:
- 1: nicht geriffelter Gussasphalt
- 2: Splittmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 nach ZTV Asphalt StB 07/13
- 3: Splittmastixasphalte SMA 8 und SMA 11 nach ZTV Asphalt StB 07/13
- 4: Asphaltbetone = AC 11 nach ZTV Asphalt StB 07/13
- 5: Offenporiger Asphalt OPA 11 nach ZTV Asphalt StB 07/13
- 6: Offenporiger Asphalt OPA 8 nach ZTV Asphalt StB 07/13
- 7: Betone nach ZTV Beton StB 07 mit Waschbetonoberfläche
- 8: Lärmarmer Gussasphalt nach ZTV Asphalt-StB 07, Verfahren B
- 9: Lärmtechnisch Optimierter Asphalt aus AC D LOA nach E LA D
- 10: Lärmtechnisch Optimierter Asphalt aus SMA LA 8 nach E LA D
- 11: Dünne Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versieg.
- 12: Pflaster mit ebener Oberfläche mit  $b \leq 5$  mm und  $b+2f \leq 9$  mm
- 13: sonstiges Pflaster mit  $b > 5$  mm oder  $f > 2$  mm oder Kopfsteinpfl.

#### Straßengattung

- G: Gemeindestraße
- K: Kreisstraße, Ortsverbindungsstraße
- L: Landesstraße
- B: Bundesstraße
- A: Autobahn

Berechnungstabelle 4: Geräuschemissionen Straßen nach RLS-19, Prognose-Null-Fall

STRASSENNAME	RQ	PT	PN	GAT	BL	STG	DTV	M t	V- PKW	p1 t	p2 t	V- LKW 1	V- LKW 2	M n	p1 n	p2 n
		Emissions- Pegel	Emissi- ons- Pegel			%	Kfz/ 24h	Kfz/h	km/h	%	%	km/h	km/h	Kfz/h	%	%
Boeskenstr_3	1	81,7	73,5	L	1	*	*	569	50	1,73	2,88	50	50	89	1,8	2,16
Boeskenstr_3	1	84,7	76,5	L	1	*	*	569	70	1,73	2,88	70	70	89	1,8	2,16
Buehlstr_1	1	83,7	75,7	K	1	*	*	569	50	7.91	13.19	50	50	96	8.67	10.41
Buehlstr_2	1	82,1	73,8	K	1	*	*	619	50	1.66	2.77	50	50	96	1.54	1.85
Dinslakener Lstr. B8	1	88,6	80,0	B	1	*	*	1091	70	3.17	7.39	70	70	166	2.89	5.37
Dinslakener Lstr. B8	1	87,0	78,5	B	1	*	*	1091	60	3.17	7.39	60	60	166	2.89	5.37
Dinslakener Lstr. B8	1	85,4	76,9	B	1	*	*	1091	50	3.17	7.39	50	50	166	2.89	5.37
Emmelsumer Str 1o	1	83,4	75,4	K	1	*	*	550	50	7.12	11.87	50	50	89	9.03	10.84
Emmelsumer Str 1w	1	89,4	81,4	K	1	*	*	569	100	7.91	13.19	80	80	96	8.68	10.41
Emmelsumer Str 1w	1	83,7	75,7	K	1	*	*	569	50	7.91	13.19	50	50	96	8.68	10.41
Emmelsumer Str 2	1	83,4	75,4	K	1	*	*	550	50	7.12	11.87	50	50	89	9.03	10.84
Emmelsumer Str 2	1	86,6	78,7	K	1	*	*	550	70	7.12	11.87	70	70	89	9.03	10.84
FrankfurterL396_1	1	85,0	76,5	L	1	*	*	476	70	4.14	6.91	70	70	73	4.12	4.94
FrankfurterL396_1	1	81,8	73,4	L	1	*	*	476	50	4.14	6.91	50	50	73	4.12	4.94
FrankfurterL396_2	1	80,4	71,8	L	1	*	*	410	50	1.86	3.1	50	50	60	1.63	1.96
FrankfurterL396_2	1	83,4	74,7	L	1	*	*	410	70	1.86	3.1	70	70	60	1.63	1.96
FrankfurterL396_3	1	78,8	70,5	L	1	*	*	284	50	1.85	3.09	50	50	44	1.92	2.31

STRASSENNAME	RQ	PT	PN	GAT	BL	STG	DTV	M t	V- PKW	p1 t	p2 t	V- LKW 1	V- LKW 2	M n	p1 n	p2 n
		Emissions- Pegel	Emissi- ons- Pegel			%	Kfz/ 24h	Kfz/h	km/h	%	%	km/h	km/h	Kfz/h	%	%
FrankfurterL396_3	1	81,8	73,5	L	1	*	*	284	70	1.85	3.09	70	70	44	1.92	2.31
Schleusenstr_O	70	80,4	74,5	G	1	*	*	204,2	50	13.5	21,5	50	50	51,2	12.2	22,5
Schleusenstr_W	70	78,9	70,5	G	1	*	*	154.10	50	13.5	18.0	50	50	23.90	12.2	16.3
Weseler Str_1	7.5	81,5	75,0	G	1	*	*	328,6	50	3	16,9	50	50	64,1	10,1	19,1
Weseler Str_2	7.5	75,6	68,9	G	1	*	*	109,6	50	3	8,1	50	50	21,1	5,8	10,3
Willy-Brandt-. B8_1	1	86,0	77,4	B	1	*	*	615	70	3.06	7.14	70	70	93	2.65	4.92
Willy-Brandt-. B8_2	1	82,0	73,6	B	1	*	*	523	50	2.61	6.10	50	50	80	2.53	4.70
Willy-Brandt-. B8_2	1	85,1	76,7	B	1	*	*	523	70	2.61	6.10	70	70	80	2.53	4.70
Zufahrt zum BP 233	1	78,5	66,3	G	1	*	*	145	50	12.71	16.95	50	50	15	3.75	3.75

Berechnungstabelle 5: Geräuschemissionen Straßen nach RLS-19, Prognose-Plan-Fall

STRASSENNAME	RQ	PT	PN	GAT	BL	STG	DTV	M t	V- PKW	p1 t	p2 t	V- LKW 1	V- LKW 2	M n	p1 n	p2 n
		Emissions- Pegel	Emissi- ons- Pegel			%	Kfz/ 24h	Kfz/h	km/h	%	%	km/h	km/h	Kfz/h	%	%
Boeskenstr_3	1	81,7	73,5	L	1	*	*	569	50	1,73	2,88	50	50	89	1,8	2,16
Boeskenstr_3	1	84,7	76,5	L	1	*	*	569	70	1,73	2,88	70	70	89	1,8	2,16
Buehlstr_1	1	83,8	75,7	K	1	*	*	573	50	7.94	13.23	50	50	97	8.64	10.37
Buehlstr_2	1	82,1	73,8	K	1	*	*	623	50	1.72	2.87	50	50	96	1.54	1.85
Dinslakener Lstr. B8	1	88,6	80,0	B	1	*	*	1099	70	3.21	7.49	70	70	167	2.89	5.37
Dinslakener Lstr. B8	1	87,1	78,5	B	1	*	*	1099	60	3.21	7.49	60	60	167	2.89	5.37
Dinslakener Lstr. B8	1	85,5	76,9	B	1	*	*	1099	50	3.21	7.49	50	50	167	2.89	5.37
Emmelsumer Str 1o	1	84,0	75,7	K	1	*	*	625	50	7.60	12.67	50	50	97	8.64	10.37
Emmelsumer Str 1w	1	89,4	81,4	K	1	*	*	573	100	7.94	13.23	80	80	97	8.64	10.37
Emmelsumer Str 1w	1	83,8	75,7	K	1	*	*	573	50	7.94	13.23	50	50	97	8.64	10.37
Emmelsumer Str 2	1	84,0	75,7	K	1	*	*	625	50	7.60	12.67	50	50	97	8.64	10.37
Emmelsumer Str 2	1	87,3	79,0	K	1	*	*	625	70	7.60	12.67	70	70	97	8.64	10.37
FrankfurterL396_1	1	85,1	76,5	L	1	*	*	483	70	4.26	7.09	70	70	74	4.13	4.95
FrankfurterL396_1	1	81,9	73,4	L	1	*	*	483	50	4.26	7.09	50	50	74	4.13	4.95
FrankfurterL396_2	1	80,4	71,8	L	1	*	*	414	50	1.95	3.25	50	50	61	1.64	1.96
FrankfurterL396_2	1	83,4	74,8	L	1	*	*	414	70	1.95	3.25	70	70	61	1.64	1.96
FrankfurterL396_3	1	78,9	70,5	L	1	*	*	288	50	1.98	3.30	50	50	44	1.93	2.31

STRASSENNAME	RQ	PT	PN	GAT	BL	STG	DTV	M t	V- PKW	p1 t	p2 t	V- LKW 1	V- LKW 2	M n	p1 n	p2 n
		Emissions- Pegel	Emissi- ons- Pegel			%	Kfz/ 24h	Kfz/h	km/h	%	%	km/h	km/h	Kfz/h	%	%
FrankfurterL396_3	1	81,9	73,5	L	1	*	*	288	70	1.98	3.30	70	70	44	1.93	2.31
Schleusenstr_O	70	80,4	74,5	G	1	*	*	204,2	50	13.5	21,5	50	50	51,2	12.2	22,5
Schleusenstr_W	70	78,9	70,5	G	1	*	*	154.10	50	13.5	18.0	50	50	23.90	12.2	16.3
Weseler Str_1	7.5	81,5	75,0	G	1	*	*	328,6	50	3	16,9	50	50	64,1	10,1	19,1
Weseler Str_2	7.5	75,6	68,9	G	1	*	*	109,6	50	3	8,1	50	50	21,1	5,8	10,3
Willy-Brandt-. B8_1	1	86,0	77,4	B	1	*	*	615	70	3.06	7.14	70	70	93	2.65	4.92
Willy-Brandt-. B8_2	1	82,1	73,7	B	1	*	*	531	50	2.71	6.32	50	50	81	2.54	4.73
Willy-Brandt-. B8_2	1	85,2	76,7	B	1	*	*	531	70	2.71	6.32	70	70	81	2.54	4.73
Zufahrt zum BP 233	1	80,7	68,1	G	1	*	*	244	50	12.71	16.95	50	50	23	3.75	3.75



KEZ	Zeitkorrektur (dB)
KR	Zeitzuschläge für Zeiten besonderer Empfindlichkeit
Lm	Beurteilungspegel in dB(A), getrennt für Tag und Nacht



Berechnungstabelle 7: Beurteilungspegel Vorbelastung 1: Gewerbelärm

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

LIMA\_7 Version: 2021.1\_2104280903 Lizenznehmer: AFI, Haltern am See

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
1

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 NO FASSADE - GEB.: ACKERSTR. 29 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.8405 km Yi= 5720.9531 km Zi= 29.33 m  
Tag Nacht  
Immission : 55.9 dB(A) 42.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge				Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	Lw"	2.0	296356.8	114.7	99.7	0.0	108.7	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-62.4	-4.1	-0.6	0.0	49.1	34.1	0.0	0.0	0.0	49.1	34.1
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	50.0	Lw"	2.0	90195.8	109.6	99.6	0.0	1008.9	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-72.1	-4.7	-2.2	-0.6	30.6	20.6	0.0	0.0	0.0	30.6	20.6
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	Lw"	2.0	21054.1	108.2	98.2	0.0	948.0	3.0	0.0	-2.2	-2.2	0.0	-71.1	-4.6	-2.0	-6.8	24.5	14.5	0.0	0.0	0.0	24.5	14.5
BP78AG11	-	57.0	42.0	Lw"	2.0	14519.6	98.6	83.6	0.0	1663.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-75.8	-4.7	-3.3	-0.1	14.9	-0.1	0.0	0.0	0.0	14.9	-0.1
BP78AG12	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	81412.6	113.1	98.1	0.0	1711.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-76.5	-4.7	-3.6	-0.1	28.4	13.4	0.0	0.0	0.0	28.4	13.4
BP78AG13	-	61.0	46.0	Lw"	2.0	17246.5	103.4	88.4	0.0	2041.3	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.8	-4.7	-4.1	0.0	17.0	2.0	0.0	0.0	0.0	17.0	2.0
BP78GE1	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	37060.3	107.7	92.7	0.0	1924.9	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.4	-4.7	-4.0	0.0	21.8	6.8	0.0	0.0	0.0	21.8	6.8
BP78GE2	-	57.0	42.0	Lw"	2.0	16250.7	99.1	84.1	0.0	2209.3	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.2	-4.7	-4.4	0.0	12.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	12.0	-3.0
BP78GE3	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	8096.2	101.1	86.1	0.0	2359.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.7	-4.7	-4.6	0.0	13.3	-1.7	0.0	0.0	0.0	13.3	-1.7
BP79GE1	-	67.0	52.0	Lw"	2.0	13238.9	108.2	93.2	0.0	2885.3	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-80.5	-4.7	-5.6	0.0	17.6	2.6	0.0	0.0	0.0	17.6	2.6
BP79GE2	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	23375.6	107.7	92.7	0.0	2760.2	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-80.3	-4.8	-5.5	0.0	17.5	2.5	0.0	0.0	0.0	17.5	2.5
BP79GE3	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	6614.3	102.2	87.2	0.0	2940.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-80.6	-4.7	-5.7	0.0	11.4	-3.6	0.0	0.0	0.0	11.4	-3.6
BP79GE4	-	63.0	48.0	Lw"	2.0	5123.5	100.1	85.1	0.0	2998.6	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-80.8	-4.8	-5.8	0.0	9.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	9.0	-6.0
BP79GEel_2_3	-	55.0	40.0	Lw"	2.0	106749.8	105.3	90.3	0.0	2671.9	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-80.5	-4.8	-5.6	0.0	14.7	-0.3	0.0	0.0	0.0	14.7	-0.3
BP79GE4	-	58.0	43.0	Lw"	2.0	15927.2	100.0	85.0	0.0	2963.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.1	-80.8	-4.7	-5.8	0.0	9.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	9.0	-6.0
BP79MI	-	55.0	40.0	Lw"	2.0	6881.6	93.4	78.4	0.0	2748.7	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-80.2	-4.8	-5.4	0.0	3.3	-11.7	0.0	0.0	0.0	3.3	-11.7
Eisinghorst	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	19164.8	110.8	105.8	0.0	1012.8	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-71.5	-4.7	-2.0	0.0	32.9	27.9	0.0	0.0	0.0	32.9	27.9
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	Lw"	2.0	11348.7	97.1	97.1	0.0	1208.7	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-74.2	-4.7	-2.9	-2.4	13.8	13.8	0.0	0.0	0.0	13.8	13.8
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	Lw"	2.0	7575.5	103.4	103.4	0.0	1238.6	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.2	-74.3	-4.7	-2.9	-6.1	16.5	16.5	0.0	0.0	0.0	16.5	16.5
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	Lw"	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	1334.4	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-74.3	-4.7	-2.9	-4.1	17.5	17.5	0.0	0.0	0.0	17.5	17.5
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	Lw"	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	2393.8	6.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-78.4	-4.7	-4.5	0.0	-28.7	-28.7	10.0	10.0	0.0	-18.7	-18.7
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	Lw"	2.0	756.4	73.1	73.1	0.0	2420.5	3.0	0.0	-1.6	-1.6	6.6	-78.7	-4.7	-4.6	-11.3	-18.2	-18.2	9.5	9.5	0.0	-8.7	-8.7
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	Lw"	1.0	1707.0	93.0	93.0	0.0	1250.0	3.0	0.0	-2.2	-2.2	0.5	-74.5	-4.7	-2.8	-1.3	11.0	11.0	7.3	6.0	0.0	18.3	17.0
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	Lw"	1.0	963.6	90.5	90.5	0.0	1249.9	3.0	0.0	-2.4	-2.4	1.0	-74.1	-4.8	-2.6	-2.6	8.0	8.0	7.3	6.0	0.0	15.3	14.0
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	Lw"	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	737.7	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-70.9	-4.7	-1.8	0.0	14.6	14.6	7.8	7.8	0.0	22.4	22.4
Lkw Rampen Pla	-	57.8	57.8	Lw"	2.0	7212.5	96.3	96.3	0.0	1375.6	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.8	-74.3	-4.8	-2.7	-5.3	10.6	10.6	0.0	0.0	0.0	10.6	10.6
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	Lw"	1.0	409.4	75.0	75.0	0.0	792.3	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-70.6	-4.7	-1.8	0.0	-1.5	-1.5	29.8	29.8	0.0	28.3	28.3
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	Lw"	2.0	7637.0	99.0	99.0	0.0	761.9	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-70.4	-4.7	-1.8	0.0	22.6	22.6	-7.0	-7.0	0.0	15.6	15.6
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	Lw"	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	1244.8	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-73.2	-4.7	-2.4	0.0	-12.2	-12.2	13.0	13.0	0.0	0.8	0.8
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	Lw"	1.0	242.7	71.7	71.7	0.0	1250.3	3.0	0.0	-2.4	-2.4	1.0	-73.5	-4.7	-2.5	-1.1	-8.5	-8.5	11.0	17.0	0.0	2.5	8.5
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	Lw"	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	1214.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-72.8	-4.7	-2.3	-2.2	-9.5	-9.5	13.0	13.0	0.0	3.5	3.5
PkwParken Pla	-	32.4	32.4	Lw"	2.0	2900.6	67.0	67.0	0.0	1313.7	3.0	0.0	-2.2	-2.2	2.0	-73.5	-4.7	-2.5	-1.3	-12.2	-12.2	11.0	17.0	0.0	-1.2	4.8
Portalkran	-	66.9	66.9	Lw"	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	1799.1	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.0	-76.4	-4.7	-3.5	-0.1	4.3	4.3	9.0	9.0	0.0	13.3	13.3
Portalkran	-	67.5	67.5	Lw"	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	1232.6	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.0	-73.0	-4.6	-2.4	-0.1	9.0	9.0	9.0	9.0	0.0	18.0	18.0
Schiffe	-	32.6	32.6	Lw"	1.0	3463.4	68.0	68.0	0.0	1058.6	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-75.6	-4.8	-3.0	-0.2	-14.7	-14.7	-12.0	0.0	0.0	-26.7	-14.7
Voerdal	-	75.0	61.0	Lw"	2.0	110205.8	125.4	114.4	0.0	391.5	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.0	-66.7	-4.6	-1.1	-0.1	53.9	39.9	0.0	0.0	0.0	53.9	39.9
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	Lw"	2.0	80401.3	124.1	104.1	0.0	746.6	3.0	0.0	-2.2	-2.2	0.0	-70.0	-4.6	-1.7	-1.9	46.7	26.7	0.0	0.0	0.0	46.7	26.7
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	Lw"	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	1177.0	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.0	-72.4	-4.6	-2.3	0.0	31.8	31.8	0.0	0.0	0.0	31.8	31.8
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	Lw"	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	1004.8	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-73.8	-4.8	-2.5	-0.3	19.1	19.1	-12.0	0.0	0.0	7.1	19.1
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	Lw"	1.0	309.7	94.9	94.9	0.0	898.0	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.0	-71.2	-4.5	-2.0	-0.4	17.9	17.9	0.0	0.0	0.0	17.9	17.9
Weseler100	-	62.0	62.0	Lw"	2.0	61626.3	109.9	109.9	0.0	1055.6	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-72.7	-4.7	-2.3	0.0	30.5	30.5	0.0	0.0	0.0	30.5	30.5
Weseler102	-	60.0	60.0	Lw"	2.0	1783.3	92.5	92.5	0.0	1308.4	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-73.5	-4.7	-2.5	0.0	12.1	12.1	0.0	0.0	0.0	12.1	12.1
Weseler108	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	6601.0	100.2	0.0	0.0	1337.0	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	-73.8	-4.7	-2.6	-0.1	19.3	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3	0.0
Weseler110	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	1754.5	92.4	0.0	0.0	1394.2	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.2	-74.1	-4.7	-2.7	-0.1	11.3	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3	0.0
Weseler56	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	6407.7	100.1	0.0	0.0	630.2	3.0	0.0	-2.6	0.0	0.0	-67.7	-4.6	-1.3	-0.1	26.8	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8	0.0
Weseler58	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6977.1	96.4	0.0	0.0	612.5	3.0	0.0	-2.6	0.0	0.0	-67.3	-4.6	-1.3	0.0	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6	0.0
Weseler60	-	60.0	58.0	Lw"	2.0	5824.7	97.7	95.7	0.0	613.6	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-67.4	-4.6	-1.3	0.0	24.8	22.8	0.0	0.0	0.0	24.8	22.8
Weseler70	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3713.4	95.7	0.0	0.0	638.3	3.0	0.0	-2.6	0.0	0.2	-67.6	-4.6	-1.3	0.0	22.8	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8	0.0

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
2

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Weseler72	-	54.0	0.0	Lw''	2.0	1903.9	86.8	0.0	0.0	697.6	3.0	0.0	-2.6	0.0	0.0	-68.1	-4.6	-1.4	-0.2	12.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9	0.0
Weseler76	-	56.0	0.0	Lw''	2.0	20507.6	99.1	0.0	0.0	835.6	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	-70.8	-4.6	-1.9	-0.1	21.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9	0.0
Weseler80	-	68.0	0.0	Lw''	2.0	2109.3	101.2	0.0	0.0	772.6	3.0	0.0	-2.6	0.0	0.0	-69.1	-4.6	-1.5	0.0	26.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4	0.0
Weseler82	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	1608.9	94.1	0.0	0.0	792.5	3.0	0.0	-2.6	0.0	0.2	-69.4	-4.6	-1.6	-0.2	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	0.0
Weseler84	-	65.0	65.0	Lw''	2.0	4681.0	101.7	0.0	0.0	817.5	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.5	-69.6	-4.6	-1.6	-0.2	26.6	26.6	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6	26.6
Weseler92	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	9413.4	101.7	0.0	0.0	897.1	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	-70.7	-4.7	-1.8	-0.5	24.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3	0.0
Wiesel	-	62.9	62.9	Lw''	2.0	51815.0	110.0	0.0	0.0	1250.9	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-75.1	-4.7	-3.1	-1.1	26.9	26.9	-3.0	-3.0	0.0	0.0	23.9	23.9
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	139.0	94.4	0.0	0.0	1483.0	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-74.8	-4.7	-2.9	-0.9	12.0	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	9.0	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	135.3	94.3	0.0	0.0	1620.8	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-75.6	-4.8	-3.2	0.0	11.7	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	5.7	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	308.2	97.9	0.0	0.0	1024.9	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-72.3	-4.7	-2.2	-2.2	17.4	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	17.1	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	152.2	94.8	0.0	0.0	1332.4	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-74.0	-4.7	-2.6	-7.0	7.4	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	158.0	95.0	0.0	0.0	1579.0	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-75.4	-4.7	-3.1	-0.1	12.6	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	9.6	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	155.0	94.9	0.0	0.0	1733.6	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-76.2	-4.8	-3.4	0.0	11.5	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	5.5	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	124.5	94.0	0.0	0.0	1457.9	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-74.7	-4.7	-2.9	-0.1	12.5	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	11.3	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	384.9	98.9	0.0	0.0	1085.3	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.5	-73.0	-4.7	-2.5	-2.5	17.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7	0.0

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
3

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 NO FASSADE - GEB.: AM SCHIED 10 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3691 km Yi= 5720.9715 km Zi= 28.64 m  
Tag Nacht  
Immission : 53.9 dB(A) 41.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB		dB	dB	dB	dB
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	Lw''	2.0	296356.8	114.7	99.7	0.0	235.9	3.0	0.0	-2.2	-2.2	0.0	-65.2	-4.5	-0.9	-0.1	44.8	29.8	0.0	0.0	0.0	44.8	29.8	
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	50.0	Lw''	2.0	90195.8	109.6	99.6	0.0	1108.3	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-73.1	-4.7	-2.4	-0.9	28.9	18.9	0.0	0.0	0.0	28.9	18.9	
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	21054.1	108.2	98.2	0.0	996.7	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-71.4	-4.7	-2.0	-3.3	27.4	17.4	0.0	0.0	0.0	27.4	17.4	
BF78AGI1	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	14519.6	98.6	83.6	0.0	1953.9	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.2	-4.7	-3.9	0.0	13.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	13.0	-2.0	
BF78AGI2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	81412.6	113.1	98.1	0.0	2015.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.9	-4.7	-4.2	0.0	26.5	11.5	0.0	0.0	0.0	26.5	11.5	
BF78AGI3	-	61.0	46.0	Lw''	2.0	17246.5	103.4	88.4	0.0	2350.6	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.9	-4.7	-4.7	0.0	15.3	0.3	0.0	0.0	0.0	15.3	0.3	
BF78GE1	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	37060.3	107.7	92.7	0.0	2192.3	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.5	-4.7	-4.5	0.0	20.2	5.2	0.0	0.0	0.0	20.2	5.2	
BF78GE2	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	16250.7	99.1	84.1	0.0	2507.8	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-79.3	-4.7	-4.9	0.0	10.4	-4.6	0.0	0.0	0.0	10.4	-4.6	
BF78GE3	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	8096.2	101.1	86.1	0.0	2661.8	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-79.7	-4.8	-5.2	0.0	11.7	-3.3	0.0	0.0	0.0	11.7	-3.3	
BF79GE1	-	67.0	52.0	Lw''	2.0	13238.9	108.2	93.2	0.0	3215.8	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-81.4	-4.8	-6.2	0.0	16.1	1.1	0.0	0.0	0.0	16.1	1.1	
BF79GE2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	23375.6	107.7	92.7	0.0	3111.9	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-81.1	-4.8	-6.1	0.0	15.9	0.9	0.0	0.0	0.0	15.9	0.9	
BF79GE3	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	6614.3	102.2	87.2	0.0	3284.7	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-81.5	-4.8	-6.3	0.0	9.8	-5.2	0.0	0.0	0.0	9.8	-5.2	
BF79GE4	-	63.0	48.0	Lw''	2.0	5123.5	100.1	85.1	0.0	3352.2	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-81.6	-4.8	-6.5	0.0	7.4	-7.6	0.0	0.0	0.0	7.4	-7.6	
BF79GE1_2_3	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	106749.8	105.3	90.3	0.0	3051.7	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-81.5	-4.8	-6.3	0.0	12.9	-2.1	0.0	0.0	0.0	12.9	-2.1	
BF79GE4	-	58.0	43.0	Lw''	2.0	15928.5	100.0	85.0	0.0	3292.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.1	-81.6	-4.8	-6.4	0.0	7.5	-7.5	0.0	0.0	0.0	7.5	-7.5	
BF79MI	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	6881.6	93.4	78.4	0.0	3126.8	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-81.2	-4.8	-6.1	0.0	1.5	-13.5	0.0	0.0	0.0	1.5	-13.5	
Elsinghorst	-	68.0	63.0	Lw''	2.0	19164.8	110.8	105.8	0.0	1392.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-74.2	-4.7	-2.8	0.0	29.3	24.3	0.0	0.0	0.0	29.3	24.3	
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	Lw''	2.0	11348.7	97.1	97.1	0.0	1158.8	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.4	-73.8	-4.7	-2.7	-2.4	14.4	14.4	0.0	0.0	0.0	14.4	14.4	
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	Lw''	2.0	7575.4	103.4	103.4	0.0	1217.5	3.0	0.0	-2.5	-2.5	1.0	-73.9	-4.7	-2.8	-6.8	16.6	16.6	0.0	0.0	0.0	16.6	16.6	
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	Lw''	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	1309.9	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-73.8	-4.7	-2.7	-3.2	18.7	18.7	0.0	0.0	0.0	18.7	18.7	
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	Lw''	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	2012.2	6.0	0.0	-1.6	-1.6	1.7	-77.1	-4.6	-3.8	-7.2	-32.0	-32.0	10.0	10.0	0.0	-22.0	-22.0	
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	Lw''	2.0	756.4	73.1	73.1	0.0	2036.5	3.0	0.0	-1.6	-1.6	6.3	-77.2	-4.7	-3.9	-20.3	-25.3	-25.3	9.5	9.5	0.0	-15.8	-15.8	
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1707.0	93.0	93.0	0.0	1286.7	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-74.2	-4.7	-2.8	-1.1	10.7	10.7	7.3	6.0	0.0	18.0	16.7	
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	963.6	90.5	90.5	0.0	1305.0	3.0	0.0	-2.5	-2.5	1.6	-74.3	-4.8	-2.7	-3.2	7.6	7.6	7.3	6.0	0.0	14.9	13.6	
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	980.9	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-72.7	-4.7	-2.3	0.0	12.0	12.0	7.8	7.8	0.0	19.8	19.8	
Lkw Rampen Pla	-	57.8	57.8	Lw''	2.0	7212.5	96.3	96.3	0.0	1403.7	3.0	0.0	-2.5	-2.5	4.5	-74.5	-4.8	-2.7	-6.8	12.5	12.5	0.0	0.0	0.0	12.5	12.5	
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	Lw''	1.0	409.4	75.0	75.0	0.0	1015.1	3.0	0.0	-2.8	-2.8	2.5	-72.4	-4.7	-2.2	0.0	-1.6	-1.6	29.8	29.8	0.0	28.2	28.2	
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	Lw''	2.0	7637.0	99.0	99.0	0.0	1008.6	3.0	0.0	-2.8	-2.8	1.4	-72.4	-4.7	-2.2	0.0	21.2	21.2	-7.0	-7.0	0.0	14.2	14.2	
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	1438.7	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-74.3	-4.8	-2.8	0.0	-14.1	-14.1	13.0	13.0	0.0	-1.1	-1.1	
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	242.7	71.7	71.7	0.0	1306.5	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.9	-73.6	-4.7	-2.6	-0.7	-8.5	-8.5	11.0	17.0	0.0	2.5	8.5	
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	Lw''	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	1416.9	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-74.2	-4.8	-2.7	0.0	-9.4	-9.4	13.0	13.0	0.0	3.6	3.6	
PkwParken Pla	-	32.4	32.4	Lw''	2.0	2900.6	67.0	67.0	0.0	1323.5	3.0	0.0	-2.5	-2.5	1.1	-73.5	-4.7	-2.6	-0.2	-12.4	-12.4	11.0	17.0	0.0	-1.4	4.6	
Portalkran	-	66.9	66.9	Lw''	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	1739.2	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-76.0	-4.6	-3.3	0.0	4.7	4.7	9.0	9.0	0.0	13.7	13.7	
Portalkran	-	67.5	67.5	Lw''	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	1772.0	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.0	-72.4	-4.5	-2.2	0.0	9.6	9.6	9.0	9.0	0.0	18.6	18.6	
Schiffe	-	32.6	32.6	Lw''	1.0	3463.4	68.0	68.0	0.0	958.9	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-74.9	-4.8	-2.8	-0.3	-14.2	-14.2	-12.0	0.0	0.0	-26.2	-14.2	
Voerdal	-	75.0	61.0	Lw''	2.0	110205.8	125.4	111.4	0.0	506.1	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-67.6	-4.6	-1.3	-0.1	52.3	38.3	0.0	0.0	0.0	52.3	38.3	
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	Lw''	2.0	80401.3	124.1	104.1	0.0	829.4	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.1	-70.8	-4.7	-1.8	-1.3	46.1	26.1	0.0	0.0	0.0	46.1	26.1	
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	Lw''	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	1091.7	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.0	-71.8	-4.6	-2.0	0.0	32.3	32.3	0.0	0.0	0.0	32.3	32.3	
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	Lw''	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	912.2	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-73.1	-4.8	-2.3	-0.1	19.8	19.8	-12.0	0.0	0.0	7.8	19.8	
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	Lw''	1.0	309.7	94.9	94.9	0.0	867.8	3.0	0.0	-2.2	-2.2	0.0	-70.8	-4.5	-1.8	0.0	18.6	18.6	0.0	0.0	0.0	18.6	18.6	
Weseler100	-	62.0	62.0	Lw''	2.0	61626.3	109.9	109.9	0.0	1414.3	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-74.8	-4.7	-2.9	0.0	27.7	27.7	0.0	0.0	0.0	27.7	27.7	
Weseler102	-	60.0	60.0	Lw''	2.0	1783.3	92.5	92.5	0.0	1585.5	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-75.0	-4.7	-3.0	-0.1	9.9	9.9	0.0	0.0	0.0	9.9	9.9	
Weseler108	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6601.0	100.2	0.0	0.0	1626.1	3.0	0.0	-2.8	0.0	0.0	-75.4	-4.7	-3.2	-0.1	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	0.0	
Weseler110	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	1754.5	92.4	0.0	0.0	1688.2	3.0	0.0	-2.8	0.0	0.1	-75.7	-4.7	-3.2	-0.4	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	
Weseler56	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6407.7	100.1	0.0	0.0	1053.8	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	-71.8	-4.7	-2.1	-0.1	21.7	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7	0.0	
Weseler58	-	58.0	0.0	Lw''	2.0	6977.1	96.4	0.0	0.0	1006.2	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	-71.5	-4.7	-2.0	0.0	18.5	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5	0.0	
Weseler60	-	60.0	58.0	Lw''	2.0	5824.7	97.7	95.7	0.0	996.2	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-71.4	-4.7	-2.0	0.0	19.9	17.9	0.0	0.0	0.0	19.9	17.9	
Weseler70	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	3713.4	95.7	0.0	0.0	1001.8	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	-71.3	-4.7	-2.0	0.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0	

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
4

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Weseler72	-	54.0	0.0	Lw''	2.0	1903.9	86.8	0.0	0.0	1048.2	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	-71.6	-4.7	-2.0	0.0	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8	0.0
Weseler76	-	56.0	0.0	Lw''	2.0	20507.6	99.1	0.0	0.0	1200.4	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	-73.5	-4.7	-2.5	-0.1	18.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6	0.0
Weseler80	-	68.0	0.0	Lw''	2.0	2109.3	101.2	0.0	0.0	1104.7	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	-72.0	-4.7	-2.2	0.0	22.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6	0.0
Weseler82	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	1608.9	94.1	0.0	0.0	1120.8	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	-72.2	-4.7	-2.2	0.0	15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.3	0.0
Weseler84	-	65.0	65.0	Lw''	2.0	4681.0	101.7	0.0	0.0	1152.6	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.3	-72.3	-4.7	-2.2	-0.1	22.9	22.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9	22.9
Weseler92	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	9413.4	101.7	0.0	0.0	1204.1	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	-73.1	-4.7	-2.4	-0.3	21.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5	0.0
Wiesel	-	62.9	62.9	Lw''	2.0	51815.0	110.0	0.0	0.0	1233.3	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.5	-74.8	-4.7	-3.0	-0.9	27.6	27.6	-3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	24.6	24.6
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	139.0	94.4	0.0	0.0	1401.2	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	-74.2	-4.7	-2.8	-0.1	13.1	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	135.3	94.3	0.0	0.0	1525.2	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	-75.0	-4.7	-3.0	0.0	12.1	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	308.2	97.9	0.0	0.0	1006.6	3.0	0.0	-2.5	0.0	1.1	-72.0	-4.7	-2.1	-1.5	19.2	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	152.2	94.8	0.0	0.0	1269.0	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	-73.4	-4.7	-2.5	-7.5	7.2	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	158.0	95.0	0.0	0.0	1545.5	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	-75.0	-4.7	-3.0	-0.1	12.7	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	155.0	94.9	0.0	0.0	1673.8	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	-75.7	-4.7	-3.3	-0.1	11.6	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	124.5	94.0	0.0	0.0	1425.6	3.0	0.0	-2.5	0.0	1.2	-74.3	-4.7	-2.8	-0.1	13.8	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	12.6	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	384.9	98.9	0.0	0.0	1071.0	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.8	-72.9	-4.7	-2.3	0.0	20.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3	0.0

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
5

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 NO FASSADE - GEB.: AM SCHIED 18 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.4058 km Yi= 5721.3824 km Zi= 28.52 m  
Tag Nacht  
Immission : 61.9 dB(A) 47.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	Lw''	2.0	296356.8	114.7	99.7	0.0	4.9	2.2	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-54.2	-0.9	-0.1	0.0	61.6	46.6	0.0	0.0	0.0	61.6	46.6
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	50.0	Lw''	2.0	90195.8	109.6	99.6	0.0	724.0	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-70.1	-4.7	-1.6	-12.0	21.8	11.8	0.0	0.0	0.0	21.8	11.8
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	21054.1	108.2	98.2	0.0	592.2	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.0	-67.5	-4.6	-1.2	-5.8	29.8	19.8	0.0	0.0	0.0	29.8	19.8
BF78AGI1	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	14519.6	98.6	83.6	0.0	1664.9	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-75.9	-4.7	-3.3	-13.4	1.7	-13.3	0.0	0.0	0.0	1.7	-13.3
BF78AGI2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	81412.6	113.1	98.1	0.0	1732.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-76.7	-4.7	-3.6	-12.8	15.5	0.5	0.0	0.0	0.0	15.5	0.5
BF78AGI3	-	61.0	46.0	Lw''	2.0	17246.5	103.4	88.4	0.0	2074.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.8	-4.7	-4.1	-14.6	2.3	-12.7	0.0	0.0	0.0	2.3	-12.7
BF78GE1	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	37060.3	107.7	92.7	0.0	1878.9	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.2	-4.7	-3.9	-12.4	9.7	-5.3	0.0	0.0	0.0	9.7	-5.3
BF78GE2	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	16250.7	99.1	84.1	0.0	2209.5	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.2	-4.7	-4.3	-12.7	-0.6	-15.6	0.0	0.0	0.0	-0.6	-15.6
BF78GE3	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	8096.2	101.1	86.1	0.0	2366.6	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.7	-4.7	-4.6	-12.4	0.9	-14.1	0.0	0.0	0.0	0.9	-14.1
BF79GE1	-	67.0	52.0	Lw''	2.0	13238.9	108.2	93.2	0.0	2927.7	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-80.6	-4.7	-5.7	-11.0	6.4	-8.6	0.0	0.0	0.0	6.4	-8.6
BF79GE2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	23375.6	107.7	92.7	0.0	2853.3	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-80.3	-4.7	-5.6	-11.5	5.6	-9.4	0.0	0.0	0.0	5.6	-9.4
BF79GE3	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	6614.3	102.2	87.2	0.0	3017.6	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-80.8	-4.8	-5.8	-13.4	-2.3	-17.3	0.0	0.0	0.0	-2.3	-17.3
BF79GE4	-	63.0	48.0	Lw''	2.0	5123.5	100.1	85.1	0.0	3095.5	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-80.9	-4.8	-6.0	-11.5	-2.9	-17.9	0.0	0.0	0.0	-2.9	-17.9
BF79GE1_2_3	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	106749.8	105.3	90.3	0.0	2823.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-80.7	-4.7	-5.9	-13.4	0.7	-14.3	0.0	0.0	0.0	0.7	-14.3
BF79GE4e	-	58.0	43.0	Lw''	2.0	15928.5	100.0	85.0	0.0	3010.9	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.1	-80.8	-4.8	-5.9	-11.7	-2.9	-17.9	0.0	0.0	0.0	-2.9	-17.9
BF79MI	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	6881.6	93.4	78.4	0.0	2899.8	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-80.4	-4.7	-5.7	-13.5	-10.8	-25.8	0.0	0.0	0.0	-10.8	-25.8
Elsinghorst	-	68.0	63.0	Lw''	2.0	19164.8	110.8	105.8	0.0	1207.6	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-73.1	-4.7	-2.4	-14.8	16.0	11.0	0.0	0.0	0.0	16.0	11.0
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	Lw''	2.0	11348.7	97.1	97.1	0.0	750.1	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.3	-70.7	-4.6	-2.0	-2.9	17.8	17.8	0.0	0.0	0.0	17.8	17.8
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	Lw''	2.0	7575.4	103.4	103.4	0.0	809.2	3.0	0.0	-2.5	-2.5	1.1	-71.0	-4.6	-2.0	-8.5	18.8	18.8	0.0	0.0	0.0	18.8	18.8
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	Lw''	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	897.9	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-70.7	-4.6	-1.9	-4.0	21.9	21.9	0.0	0.0	0.0	21.9	21.9
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	Lw''	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	1794.9	6.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-76.1	-4.6	-3.4	0.0	-25.0	-25.0	10.0	10.0	0.0	-15.0	-15.0
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	Lw''	2.0	756.4	73.1	73.1	0.0	1822.6	3.0	0.0	-1.6	-1.6	3.6	-76.2	-4.7	-3.5	-10.0	-16.3	-16.3	9.5	9.5	0.0	-6.8	-6.8
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1707.0	93.0	93.0	0.0	876.5	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.2	-71.3	-4.7	-2.0	-2.0	13.7	7.3	6.0	6.0	0.0	21.0	19.7
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	963.6	90.5	90.5	0.0	909.7	3.0	0.0	-2.5	-2.5	1.9	-71.4	-4.7	-1.9	-4.7	10.2	10.2	7.3	6.0	0.0	17.5	16.2
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	720.9	3.0	0.0	-2.7	-2.7	1.2	-70.2	-4.7	-1.7	-16.1	0.3	0.3	7.8	7.8	0.0	8.1	8.1
Lkw Rampen Pla	-	57.8	57.8	Lw''	2.0	7212.5	96.3	96.3	0.0	999.1	3.0	0.0	-2.5	-2.5	4.8	-71.7	-4.7	-2.0	-7.9	15.3	15.3	0.0	0.0	0.0	15.3	15.3
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	Lw''	1.0	409.4	75.0	75.0	0.0	757.3	3.0	0.0	-2.7	-2.7	2.5	-69.8	-4.7	-1.7	-15.9	-14.3	-14.3	29.8	29.8	0.0	15.5	15.5
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	Lw''	2.0	7637.0	99.0	99.0	0.0	746.2	3.0	0.0	-2.7	-2.7	2.5	-69.9	-4.7	-1.7	-16.0	9.5	9.5	-7.0	-7.0	0.0	2.5	2.5
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	1102.5	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-72.1	-4.7	-2.1	-16.1	-27.2	-27.2	13.0	13.0	0.0	-14.2	-14.2
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	242.7	71.7	71.7	0.0	911.7	3.0	0.0	-2.5	-2.5	1.0	-70.5	-4.7	-1.8	-1.5	-5.3	-5.3	11.0	17.0	0.0	5.7	11.7
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	Lw''	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	1087.8	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-71.8	-4.7	-2.1	-15.6	-22.0	-22.0	13.0	13.0	0.0	-9.0	-9.0
PkwParken Pla	-	32.4	32.4	Lw''	2.0	2900.6	67.0	67.0	0.0	917.4	3.0	0.0	-2.4	-2.4	1.0	-70.5	-4.7	-1.8	0.0	-8.4	-8.4	11.0	17.0	0.0	2.6	8.6
Portalkran	-	66.9	66.9	Lw''	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	1293.7	3.0	0.0	-2.2	-2.2	0.0	-73.6	-4.5	-2.6	0.0	8.1	8.1	9.0	9.0	0.0	17.1	17.1
Portalkran	-	67.5	67.5	Lw''	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	759.9	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-68.6	-4.4	-1.5	0.0	14.4	14.4	9.0	9.0	0.0	23.4	23.4
Schiffe	-	32.6	32.6	Lw''	1.0	3463.4	68.0	68.0	0.0	546.9	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.0	-71.5	-4.8	-1.9	-0.6	-10.1	-10.1	-12.0	0.0	0.0	-22.1	-10.1
Voerdal	-	75.0	61.0	Lw''	2.0	110205.8	125.4	111.4	0.0	177.1	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-61.8	-4.4	-0.6	-10.6	48.9	34.9	0.0	0.0	0.0	48.9	34.9
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	Lw''	2.0	80401.3	124.1	104.1	0.0	427.4	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.1	-66.6	-4.6	-1.0	-8.8	43.9	23.9	0.0	0.0	0.0	43.9	23.9
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	Lw''	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	679.3	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-67.6	-4.5	-1.2	0.0	37.6	37.6	0.0	0.0	0.0	37.6	37.6
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	Lw''	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	500.1	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.0	-69.1	-4.8	-1.4	-0.1	24.9	24.9	-12.0	0.0	0.0	12.9	24.9
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	Lw''	1.0	309.7	94.9	94.9	0.0	463.5	3.0	0.0	-1.8	-1.8	0.0	-66.0	-4.2	-1.1	0.0	24.8	24.8	0.0	0.0	0.0	24.8	24.8
Weseler100	-	62.0	62.0	Lw''	2.0	61626.3	109.9	109.9	0.0	1169.4	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-73.4	-4.7	-2.5	-15.1	14.6	14.6	0.0	0.0	0.0	14.6	14.6
Weseler102	-	60.0	60.0	Lw''	2.0	1783.3	92.5	92.5	0.0	1294.3	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-73.4	-4.7	-2.5	-15.2	-2.9	-2.9	0.0	0.0	0.0	-2.9	-2.9
Weseler108	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6601.0	100.2	0.0	0.0	1350.4	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.1	-73.9	-4.7	-2.6	-15.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0
Weseler110	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	1754.5	92.4	0.0	0.0	1410.9	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	-74.1	-4.7	-2.7	-15.8	-4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.6	0.0
Weseler56	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6407.7	100.1	0.0	0.0	941.5	3.0	0.0	-2.4	0.0	0.0	-71.0	-4.7	-1.9	-14.8	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.0
Weseler58	-	58.0	0.0	Lw''	2.0	6977.1	96.4	0.0	0.0	893.0	3.0	0.0	-2.4	0.0	0.0	-70.5	-4.7	-1.8	-13.8	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0
Weseler60	-	60.0	58.0	Lw''	2.0	5824.7	97.7	95.7	0.0	856.4	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.5	-70.1	-4.7	-1.7	-13.7	8.6	6.6	0.0	0.0	0.0	8.6	6.6
Weseler70	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	3713.4	95.7	0.0	0.0	850.4	3.0	0.0	-2.6	0.0	0.0	-69.8	-4.7	-1.7	-15.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
6

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl		Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)				
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Weseler72	-	54.0	0.0	Lw''	2.0	1903.9	86.8	0.0	0.0	870.5	3.0	0.0	-2.6	0.0	0.0	-70.1	-4.7	-1.7	-15.4	-4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.7	0.0
Weseler76	-	56.0	0.0	Lw''	2.0	20507.6	99.1	0.0	0.0	1021.8	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	-72.0	-4.7	-2.1	-15.6	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	
Weseler80	-	68.0	0.0	Lw''	2.0	2109.3	101.2	0.0	0.0	905.7	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	-70.3	-4.7	-1.8	-15.2	9.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.4	0.0	
Weseler82	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	1608.9	94.1	0.0	0.0	910.4	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.0	-70.3	-4.7	-1.8	-15.6	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	
Weseler84	-	65.0	65.0	Lw''	2.0	4681.0	101.7	0.0	0.0	939.9	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.2	-70.7	-4.7	-1.9	-15.6	9.3	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3	9.3	
Weseler92	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	9413.4	101.7	0.0	0.0	968.4	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.3	-71.3	-4.7	-2.0	-16.0	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.0	
Wiesel	-	62.9	62.9	Lw''	2.0	51815.0	110.0	0.0	0.0	822.5	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.7	-72.0	-4.7	-2.2	-1.5	30.9	30.9	-3.0	-3.0	0.0	0.0	27.9	27.9	
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	139.0	94.4	0.0	0.0	987.3	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	-71.3	-4.6	-2.0	-0.4	16.6	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	13.6	0.0	
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	135.3	94.3	0.0	0.0	1121.6	3.0	0.0	-2.4	0.0	0.0	-72.4	-4.6	-2.2	0.0	15.7	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	9.7	0.0	
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	308.2	97.9	0.0	0.0	600.6	3.0	0.0	-2.4	0.0	0.7	-68.1	-4.7	-1.3	-1.7	23.4	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	23.1	0.0	
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	152.2	94.8	0.0	0.0	902.6	3.0	0.0	-2.4	0.0	0.0	-70.3	-4.6	-1.8	-10.2	8.5	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	7.3	0.0	
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	158.0	95.0	0.0	0.0	1135.6	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	-72.3	-4.7	-2.2	-0.3	16.0	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	13.0	0.0	
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	155.0	94.9	0.0	0.0	1264.9	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	-73.3	-4.7	-2.5	-0.1	14.8	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	8.8	0.0	
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	124.5	94.0	0.0	0.0	1029.6	3.0	0.0	-2.5	0.0	2.6	-71.4	-4.7	-2.0	-0.4	18.6	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	17.4	0.0	
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	384.9	98.9	0.0	0.0	665.0	3.0	0.0	-2.4	0.0	0.7	-69.4	-4.7	-1.5	-0.2	24.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4	0.0	

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
7

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I004 SW FASSADE - GEB.: DAMASCHKEWEG <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1413 km Yi= 5724.4087 km Zi= 27.81 m  
Tag Nacht  
Immission : 39.3 dB(A) 29.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für		Agr	Aatm	Aabar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	Lw''	2.0	296356.4	114.7	99.7	0.0	2466.3	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-80.5	-4.7	-5.7	-1.2	24.1	9.1	0.0	0.0	0.0	24.1	9.1
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	50.0	Lw''	2.0	90195.8	109.6	99.6	0.0	2168.7	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-78.4	-4.7	-4.4	-0.4	23.2	13.2	0.0	0.0	0.0	23.2	13.2
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	21054.1	108.2	98.2	0.0	2409.0	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.3	-78.9	-4.7	-4.7	-0.2	21.5	11.5	0.0	0.0	0.0	21.5	11.5
BF78AGI1	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	14519.6	98.6	83.6	0.0	1986.9	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-77.4	-4.7	-4.0	-0.1	13.7	-1.3	0.0	0.0	0.0	13.7	-1.3
BF78AGI2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	81412.6	113.1	98.1	0.0	1971.5	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-77.5	-4.7	-4.0	-0.9	27.3	12.3	0.0	0.0	0.0	27.3	12.3
BF78AGI3	-	61.0	46.0	Lw''	2.0	17246.5	103.4	88.4	0.0	1995.2	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-77.3	-4.7	-3.9	-0.2	18.6	3.6	0.0	0.0	0.0	18.6	3.6
BF78GE1	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	37060.3	107.7	92.7	0.0	1819.5	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-76.6	-4.7	-3.6	-0.1	24.0	9.0	0.0	0.0	0.0	24.0	9.0
BF78GE2	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	16250.7	99.1	84.1	0.0	1880.8	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-76.7	-4.7	-3.7	-0.1	15.2	0.2	0.0	0.0	0.0	15.2	0.2
BF78GE3	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	8096.2	101.1	86.1	0.0	1885.6	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-76.8	-4.7	-3.7	-0.1	16.8	1.8	0.0	0.0	0.0	16.8	1.8
BF79GE1	-	67.0	52.0	Lw''	2.0	13238.9	108.2	93.2	0.0	1996.1	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-77.3	-4.6	-4.0	-0.1	23.0	8.0	0.0	0.0	0.0	23.0	8.0
BF79GE2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	23375.6	107.7	92.7	0.0	2163.3	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.1	-78.1	-4.7	-4.3	-0.1	21.5	6.5	0.0	0.0	0.0	21.5	6.5
BF79GE3	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	6614.3	102.2	87.2	0.0	2246.8	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-78.3	-4.7	-4.4	-0.1	15.7	0.7	0.0	0.0	0.0	15.7	0.7
BF79GE4	-	63.0	48.0	Lw''	2.0	5123.5	100.1	85.1	0.0	2388.7	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.1	-78.7	-4.7	-4.6	-0.1	13.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	13.0	-2.0
BF79GE1_2_3	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	106749.8	105.3	90.3	0.0	2410.2	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-79.2	-4.7	-4.9	-0.3	17.1	2.1	0.0	0.0	0.0	17.1	2.1
BF79GE4	-	58.0	43.0	Lw''	2.0	15928.5	100.0	85.0	0.0	2097.1	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-77.7	-4.7	-4.2	-0.1	14.2	-0.8	0.0	0.0	0.0	14.2	-0.8
BF79MI	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	6881.6	93.4	78.4	0.0	2518.3	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-79.2	-4.7	-4.9	-0.1	5.4	-9.6	0.0	0.0	0.0	5.4	-9.6
Elsinghorst	-	68.0	63.0	Lw''	2.0	19164.8	110.8	105.8	0.0	2736.3	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-80.0	-4.7	-5.4	-0.4	21.6	16.6	0.0	0.0	0.0	21.6	16.6
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	Lw''	2.0	11348.7	97.1	97.1	0.0	1986.4	3.0	0.0	-1.5	-1.5	1.0	-77.8	-4.7	-3.9	-6.6	6.6	6.6	0.0	0.0	0.0	6.6	6.6
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	Lw''	2.0	7575.4	103.4	103.4	0.0	1922.1	3.0	0.0	-1.5	-1.5	1.5	-77.5	-4.7	-3.8	-3.7	16.7	16.7	0.0	0.0	0.0	16.7	16.7
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	Lw''	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	2088.3	3.0	0.0	-1.6	-1.6	2.5	-77.8	-4.7	-4.1	-15.0	4.9	4.9	0.0	0.0	0.0	4.9	4.9
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	Lw''	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	3079.8	6.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-80.6	-4.7	-5.8	-0.1	-32.2	-32.2	10.0	10.0	0.0	-22.2	-22.2
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	Lw''	2.0	756.4	73.1	73.1	0.0	3086.6	3.0	0.0	-1.5	-1.5	3.2	-80.8	-4.7	-5.9	-5.5	-19.1	-19.1	9.5	9.5	0.0	-9.6	-9.6
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1707.0	93.0	93.0	0.0	1824.0	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.4	-77.3	-4.7	-3.7	-3.6	5.6	5.6	7.3	6.0	0.0	12.9	11.6
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	963.6	90.5	90.5	0.0	1926.0	3.0	0.0	-1.5	-1.5	2.2	-77.3	-4.7	-3.8	-3.8	4.6	4.6	7.3	6.0	0.0	11.9	10.6
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	2191.4	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-78.7	-4.7	-4.6	-0.2	4.6	4.6	7.8	7.8	0.0	12.4	12.4
Lkw Rampen Pla	-	57.8	57.8	Lw''	2.0	7212.5	96.3	96.3	0.0	1943.9	3.0	0.0	-1.5	-1.5	2.7	-77.1	-4.7	-3.8	-3.6	11.2	11.2	0.0	0.0	0.0	11.2	11.2
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	Lw''	1.0	409.4	75.0	75.0	0.0	2416.5	3.0	0.0	-1.6	-1.6	2.5	-79.0	-4.7	-4.8	-0.1	-9.7	-9.7	29.8	29.8	0.0	20.1	20.1
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	Lw''	2.0	7637.0	99.0	99.0	0.0	2356.6	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-79.1	-4.7	-4.8	-0.1	11.7	11.7	-7.0	-7.0	0.0	4.7	4.7
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	2185.6	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-77.9	-4.7	-4.2	-0.8	-18.6	-18.6	13.0	13.0	0.0	-5.6	-5.6
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	242.7	71.7	71.7	0.0	2144.0	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.2	-77.7	-4.7	-4.2	-11.3	-24.6	-24.6	11.0	17.0	0.0	-13.6	-7.6
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	Lw''	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	2284.4	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.3	-78.1	-4.7	-4.4	-0.1	-13.6	-13.6	13.0	13.0	0.0	-0.6	-0.6
PkwParken Pla	-	32.4	32.4	Lw''	2.0	2900.6	67.0	67.0	0.0	2143.3	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-77.7	-4.7	-4.1	-11.8	-29.9	-29.9	11.0	17.0	0.0	-18.9	-12.9
Portalkran	-	66.9	66.9	Lw''	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	1885.3	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-76.5	-4.6	-3.5	-0.2	4.8	4.8	9.0	9.0	0.0	13.8	13.8
Portalkran	-	67.5	67.5	Lw''	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	2346.4	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-78.6	-4.6	-4.5	-0.6	1.2	1.2	9.0	9.0	0.0	10.2	10.2
Schiffe	-	32.6	32.6	Lw''	1.0	3463.4	68.0	68.0	0.0	1096.7	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-75.9	-4.8	-2.9	-1.6	-15.7	-15.7	-12.0	0.0	0.0	-27.7	-15.7
Voerdal	-	75.0	61.0	Lw''	2.0	110205.8	125.4	111.4	0.0	2705.9	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.1	-80.1	-4.7	-5.5	-3.8	32.8	18.8	0.0	0.0	0.0	32.8	18.8
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	Lw''	2.0	80401.3	124.1	104.1	0.0	2417.4	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-79.3	-4.7	-4.9	-1.1	35.6	15.6	0.0	0.0	0.0	35.6	15.6
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	Lw	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	2449.8	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-78.8	-4.7	-4.6	-2.2	21.2	21.2	0.0	0.0	0.0	21.2	21.2
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	Lw''	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	1692.6	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-77.8	-4.8	-3.6	-4.0	10.9	10.9	-12.0	0.0	0.0	-1.1	10.9
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	Lw''	1.0	309.7	94.9	94.9	0.0	2436.5	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-79.1	-4.6	-4.9	-1.2	6.6	6.6	0.0	0.0	0.0	6.6	6.6
Weseler100	-	62.0	62.0	Lw''	2.0	61626.3	109.9	109.9	0.0	2432.3	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-79.3	-4.7	-4.9	-0.2	22.1	22.1	0.0	0.0	0.0	22.1	22.1
Weseler102	-	60.0	60.0	Lw''	2.0	1783.3	92.5	92.5	0.0	2307.7	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-78.4	-4.7	-4.4	-0.1	6.2	6.2	0.0	0.0	0.0	6.2	6.2
Weseler108	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6601.0	100.2	0.0	0.0	2273.4	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-78.5	-4.7	-4.4	-0.4	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5	0.0
Weseler110	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	1754.5	92.4	0.0	0.0	2295.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-78.4	-4.7	-4.4	-0.3	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0
Weseler56	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6407.7	100.1	0.0	0.0	3034.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-80.8	-4.7	-5.8	-1.2	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	0.0
Weseler58	-	58.0	0.0	Lw''	2.0	6977.1	96.4	0.0	0.0	2982.5	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-80.6	-4.7	-5.8	-0.2	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	0.0
Weseler60	-	60.0	58.0	Lw''	2.0	5824.7	97.7	95.7	0.0	2950.6	3.0	0.0	-1.6	-1.6	1.2	-80.5	-4.7	-5.7	-1.1	8.3	6.3	0.0	0.0	0.0	8.3	6.3
Weseler70	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	3713.4	95.7	0.0	0.0	2915.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-80.4	-4.7	-5.6	-1.9	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
8

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr.	min.	Dc	DI	mittlere Werte für												L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Formel	ds	Tag	Nacht			Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht					
		dB(A)	dB(A)				m	dB	dB			dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB			
Weseler72	-	54.0	0.0	Lw''	2.0	1903.9	86.8	0.0	0.0	2889.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-80.3	-4.7	-5.5	-1.0	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.2	0.0
Weseler76	-	56.0	0.0	Lw''	2.0	20507.6	99.1	0.0	0.0	2574.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-79.7	-4.7	-5.2	-0.5	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3	0.0		
Weseler80	-	68.0	0.0	Lw''	2.0	2109.3	101.2	0.0	0.0	2816.1	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-79.9	-4.7	-5.4	-1.4	11.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2	0.0	0.0		
Weseler82	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	1608.9	94.1	0.0	0.0	2768.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.3	-80.0	-4.7	-5.3	-1.3	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	0.0		
Weseler84	-	65.0	65.0	Lw''	2.0	4681.0	101.7	0.0	0.0	2745.4	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-79.9	-4.7	-5.3	-3.6	9.7	9.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7	9.7	0.0	0.0		
Weseler92	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	9413.4	101.7	0.0	0.0	2586.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-79.5	-4.7	-5.0	-0.6	13.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4	0.0	0.0	0.0		
Wiesel	-	62.9	62.9	Lw''	2.0	51815.0	110.0	0.0	0.0	1800.7	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.2	-77.0	-4.7	-3.6	-2.2	24.2	24.2	-3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	21.2	21.2	0.0	0.0		
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	139.0	94.4	0.0	0.0	2084.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-77.5	-4.7	-4.0	-16.5	-6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.9	0.0	0.0	0.0		
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	135.3	94.3	0.0	0.0	1998.2	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-77.2	-4.7	-3.8	-1.8	8.3	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0		
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	308.2	97.9	0.0	0.0	2287.1	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.9	-78.4	-4.7	-4.6	-5.2	7.2	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0		
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	152.2	94.8	0.0	0.0	2181.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	5.1	-77.9	-4.7	-4.2	-15.7	-1.2	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.4	0.0	0.0	0.0		
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	158.0	95.0	0.0	0.0	1944.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.2	-77.0	-4.7	-3.7	-3.9	8.4	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0		
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	155.0	94.9	0.0	0.0	1833.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-76.4	-4.6	-3.6	-0.1	11.6	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0		
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	124.5	94.0	0.0	0.0	2040.1	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-77.4	-4.7	-3.9	-16.8	-7.4	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.6	0.0	0.0	0.0		
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	384.9	98.9	0.0	0.0	2132.6	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-77.9	-4.7	-4.5	-6.9	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0	0.0	0.0		



Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
9

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I005 NW FASSADE -- GEB.: EMMELSUMER STR 231A <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.4077 km Yi= 5722.6895 km Zi= 29.26 m  
Tag Nacht  
Immission : 47.7 dB(A) 38.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge				Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	KR	KR	KR	KR	Tag	Nacht
												dB(A)	dB(A)															
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	Lw''	2.0	296356.8	114.7	99.7	0.0	816.2	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-73.5	-4.7	-2.4	-4.8	30.8	15.8	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	15.8	
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	50.0	Lw''	2.0	90195.8	109.6	99.6	0.0	587.5	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-68.4	-4.6	-1.4	-3.0	33.8	23.8	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8	23.8	
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	21054.1	108.2	98.2	0.0	902.1	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.1	-71.0	-4.6	-1.9	-1.3	31.1	21.1	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1	21.1	
BF78AGI1	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	14519.6	98.6	83.6	0.0	420.9	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.0	-64.6	-4.2	-0.9	-3.5	26.5	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5	11.5	
BF78AGI2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	81412.6	113.1	98.1	0.0	443.3	3.0	0.0	-2.2	-2.2	0.0	-66.6	-4.4	-1.1	-2.5	39.3	24.3	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3	24.3	
BF78AGI3	-	61.0	46.0	Lw''	2.0	17246.5	103.4	88.4	0.0	704.7	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.0	-68.8	-4.5	-1.5	-5.0	24.3	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3	9.3	
BF78GE1	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	37060.3	107.7	92.7	0.0	417.8	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.0	-65.7	-4.3	-1.0	-1.4	36.0	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	21.0	
BF78GE2	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	16250.7	99.1	84.1	0.0	723.4	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-69.0	-4.5	-1.5	-2.3	22.2	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2	7.2	
BF78GE3	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	8096.2	101.1	86.1	0.0	881.7	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-70.3	-4.6	-1.7	-0.4	24.4	9.4	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4	9.4	
BF79GE1	-	67.0	52.0	Lw''	2.0	13238.9	108.2	93.2	0.0	1432.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-74.4	-4.6	-2.8	-0.1	26.5	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5	11.5	
BF79GE2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	23375.6	107.7	92.7	0.0	1444.5	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-74.5	-4.7	-2.9	-0.3	25.5	10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5	10.5	
BF79GE3	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	6614.3	102.2	87.2	0.0	1578.1	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-75.1	-4.7	-3.1	-1.1	18.4	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4	3.4	
BF79GE4	-	63.0	48.0	Lw''	2.0	5123.5	100.1	85.1	0.0	1679.6	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-75.6	-4.7	-3.3	-2.0	14.7	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7	-0.3	
BF79GE1_2_3	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	106749.8	105.3	90.3	0.0	1513.7	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-75.7	-4.7	-3.3	-1.7	20.3	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3	5.3	
BF79GE4	-	58.0	43.0	Lw''	2.0	15928.5	100.0	85.0	0.0	1522.9	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-75.0	-4.7	-3.0	-0.1	17.4	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4	2.4	
BF79MI	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	6881.6	93.4	78.4	0.0	1626.3	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-75.4	-4.7	-3.2	-1.8	8.8	-6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8	-6.2	
Elsinghorst	-	68.0	63.0	Lw''	2.0	19164.8	110.8	105.8	0.0	1000.5	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-71.7	-4.7	-2.1	-6.6	27.0	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	22.0	
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	Lw''	2.0	11348.7	97.1	97.1	0.0	1027.5	3.0	0.0	-1.5	-1.5	2.2	-71.4	-4.6	-2.0	-6.5	16.3	16.3	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3	16.3	
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	Lw''	2.0	7575.4	103.4	103.4	0.0	946.2	3.0	0.0	-1.5	-1.5	2.4	-70.6	-4.6	-1.9	-3.8	26.4	26.4	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4	26.4	
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	Lw''	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	1037.7	3.0	0.0	-1.4	-1.4	3.0	-71.4	-4.6	-2.0	-9.3	19.9	19.9	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9	19.9	
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	Lw''	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	2560.1	6.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-79.0	-4.7	-4.9	-0.1	-29.6	-29.6	10.0	10.0	0.0	0.0	-19.6	-19.6	
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	Lw''	2.0	756.4	73.1	73.1	0.0	2584.1	3.0	0.0	-1.5	-1.5	2.6	-79.3	-4.7	-4.9	-3.6	-15.3	-15.3	9.5	9.5	0.0	0.0	-5.8	-5.8	
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1707.0	93.0	93.0	0.0	770.7	3.0	0.0	-1.5	-1.5	1.4	-70.3	-4.6	-1.8	-3.0	16.3	16.3	7.3	6.0	0.0	0.0	23.6	22.3	
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	963.6	90.5	90.5	0.0	749.8	3.0	0.0	-1.4	-1.4	1.3	-68.9	-4.5	-1.5	-2.6	15.9	15.9	7.3	6.0	0.0	0.0	23.2	21.9	
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	504.7	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-68.4	-4.7	-1.4	-5.2	13.3	13.3	7.8	7.8	0.0	0.0	21.1	21.1	
Lkw Rampen Pla	-	57.8	57.8	Lw''	2.0	7212.5	96.3	96.3	0.0	748.2	3.0	0.0	-1.4	-1.4	1.9	-68.9	-4.5	-1.5	-3.6	21.3	21.3	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3	21.3	
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	Lw''	1.0	409.4	75.0	75.0	0.0	867.6	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-69.8	-4.7	-1.6	-17.8	-17.4	29.8	29.8	0.0	0.0	12.4	12.4		
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	Lw''	2.0	7637.0	99.0	99.0	0.0	671.2	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-69.6	-4.7	-1.5	-6.2	18.5	18.5	-7.0	-7.0	0.0	0.0	11.5	11.5	
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	513.9	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-65.7	-4.6	-1.0	-6.6	-8.9	-8.9	13.0	13.0	0.0	0.0	4.1	4.1	
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	242.7	71.7	71.7	0.0	758.2	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.2	-69.1	-4.6	-1.5	-3.7	-5.3	-5.3	11.0	17.0	0.0	0.0	5.7	11.7	
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	Lw''	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	592.4	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.5	-66.6	-4.7	-1.1	-4.1	-2.5	-2.5	13.0	13.0	0.0	0.0	10.5	10.5	
PkwParken Pla	-	32.4	32.4	Lw''	2.0	2900.6	67.0	67.0	0.0	779.1	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-69.2	-4.6	-1.6	-3.8	-10.6	-10.6	11.0	17.0	0.0	0.0	0.4	6.4	
Portalkran	-	66.9	66.9	Lw''	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	1116.0	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-71.9	-4.4	-2.1	0.0	11.1	11.1	9.0	9.0	0.0	0.0	20.1	20.1	
Portalkran	-	67.5	67.5	Lw''	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	1121.9	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-72.1	-4.5	-2.1	-0.2	10.8	10.8	9.0	9.0	0.0	0.0	19.8	19.8	
Schiffe	-	32.6	32.6	Lw''	1.0	3463.4	68.0	68.0	0.0	1146.2	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-72.7	-4.7	-2.3	-1.9	-12.1	-12.1	-12.0	0.0	0.0	0.0	-24.1	-12.1	
Voerdal	-	75.0	61.0	Lw''	2.0	110205.8	125.4	111.4	0.0	1115.8	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-73.3	-4.7	-2.5	-6.7	39.8	25.8	0.0	0.0	0.0	0.0	39.8	25.8	
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	Lw''	2.0	80401.3	124.1	104.1	0.0	814.2	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-71.3	-4.6	-2.0	-4.3	43.4	23.4	0.0	0.0	0.0	0.0	43.4	23.4	
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	Lw	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	1152.0	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-72.2	-4.6	-2.3	0.0	32.6	32.6	0.0	0.0	0.0	0.0	32.6	32.6	
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	Lw''	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	1159.8	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-72.4	-4.7	-2.2	-3.9	17.7	17.7	-12.0	0.0	0.0	0.0	5.7	17.7	
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	Lw''	1.0	309.7	94.9	94.9	0.0	1135.7	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-72.3	-4.6	-2.2	-0.3	17.2	17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2	17.2	
Weseler100	-	62.0	62.0	Lw''	2.0	61626.3	109.9	109.9	0.0	701.3	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-69.4	-4.6	-1.6	-4.1	31.5	31.5	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5	31.5	
Weseler102	-	60.0	60.0	Lw''	2.0	1783.3	92.5	92.5	0.0	565.3	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-66.4	-4.6	-1.1	-4.0	17.8	17.8	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8	17.8	
Weseler108	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6601.0	100.2	0.0	0.0	535.3	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-66.6	-4.6	-1.1	-4.0	25.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3	0.0	
Weseler110	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	1754.5	92.4	0.0	0.0	566.9	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-66.4	-4.6	-1.1	-4.3	17.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4	0.0	
Weseler56	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6407.7	100.1	0.0	0.0	1299.2	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-73.6	-4.7	-2.5	-5.5	15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.3	0.0	
Weseler58	-	58.0	0.0	Lw''	2.0	6977.1	96.4	0.0	0.0	1255.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-73.3	-4.7	-2.5	-5.6	11.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8	0.0	
Weseler60	-	60.0	58.0	Lw''	2.0	5824.7	97.7	95.7	0.0	1223.4	3.0	0.0	-1.5	-1.5	1.0	-73.2	-4.7	-2.4	-6.0	13.9								

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
10

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm						
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Weseler72	-	54.0	0.0	Lw''	2.0	1903.9	86.8	0.0	0.0	1169.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.2	-72.5	-4.7	-2.2	-6.3	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0
Weseler76	-	56.0	0.0	Lw''	2.0	20507.6	99.1	0.0	0.0	836.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-70.7	-4.7	-1.8	-4.5	18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9	0.0	
Weseler80	-	68.0	0.0	Lw''	2.0	2109.3	101.2	0.0	0.0	1093.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-71.8	-4.7	-2.1	-7.1	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	0.0	
Weseler82	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	1608.9	94.1	0.0	0.0	1048.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.7	-71.6	-4.7	-2.0	-7.4	10.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6	0.0	
Weseler84	-	65.0	65.0	Lw''	2.0	4681.0	101.7	0.0	0.0	1022.4	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-71.4	-4.7	-2.0	-8.5	16.6	16.6	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6	16.6		
Weseler92	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	9413.4	101.7	0.0	0.0	849.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-70.3	-4.7	-1.8	-4.0	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5	0.0	
Wiesel	-	62.9	62.9	Lw''	2.0	51815.0	110.0	0.0	0.0	892.5	3.0	0.0	-1.5	-1.5	1.4	-71.0	-4.6	-2.0	-2.9	32.6	32.6	-3.0	-3.0	0.0	0.0	29.6	29.6		
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	139.0	94.4	0.0	0.0	1052.7	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-71.5	-4.6	-2.0	-15.1	2.8	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.0		
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	135.3	94.3	0.0	0.0	1081.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-71.7	-4.6	-2.1	-3.0	14.4	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	8.4	0.0		
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	308.2	97.9	0.0	0.0	1031.7	3.0	0.0	-1.4	0.0	1.3	-71.4	-4.7	-2.0	-3.3	19.4	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	19.1	0.0		
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	152.2	94.8	0.0	0.0	1032.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	3.7	-71.3	-4.6	-2.0	-7.7	14.5	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	13.3	0.0		
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	158.0	95.0	0.0	0.0	939.2	3.0	0.0	-1.5	0.0	6.7	-70.6	-4.5	-1.9	-9.0	17.2	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	14.2	0.0		
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	155.0	94.9	0.0	0.0	1021.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-71.2	-4.6	-1.9	0.0	18.7	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	12.7	0.0		
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	124.5	94.0	0.0	0.0	914.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	11.7	-70.3	-4.6	-1.8	-16.0	14.6	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	13.4	0.0		
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	384.9	98.9	0.0	0.0	908.1	3.0	0.0	-1.4	0.0	1.0	-70.6	-4.7	-1.8	-2.9	21.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5	0.0		

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
11

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 NW FASSADE - GEB.: EMMELSUMER STR. 235 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.2154 km Yi= 5722.5438 km Zi= 29.01 m  
Tag Nacht  
Immission : 48.3 dB(A) 40.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		Lm (L AT+KEZ+KR)					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	Lw''	2.0	296356.8	114.7	99.7	0.0	625.9	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-72.0	-4.7	-1.9	-2.8	34.8	19.8	0.0	0.0	0.0	34.8	19.8		
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	50.0	Lw''	2.0	90195.8	109.6	99.6	0.0	384.2	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-65.3	-4.5	-1.0	-4.0	36.5	26.5	0.0	0.0	0.0	36.5	26.5		
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	21054.1	108.2	98.2	0.0	668.6	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.1	-68.7	-4.6	-1.4	-4.7	30.6	20.6	0.0	0.0	0.0	30.6	20.6		
BF78AGI1	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	14519.6	98.6	83.6	0.0	558.7	3.0	0.0	-2.2	-2.2	0.0	-66.7	-4.6	-1.1	-0.6	26.5	11.5	0.0	0.0	0.0	26.5	11.5		
BF78AGI2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	81412.6	113.1	98.1	0.0	610.6	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.0	-68.7	-4.6	-1.4	-0.3	38.8	23.8	0.0	0.0	0.0	38.8	23.8		
BF78AGI3	-	61.0	46.0	Lw''	2.0	17246.5	103.4	88.4	0.0	903.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-70.8	-4.6	-1.8	-0.3	26.4	11.4	0.0	0.0	0.0	26.4	11.4		
BF78GE1	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	37060.3	107.7	92.7	0.0	620.7	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-68.6	-4.5	-1.4	-0.3	33.3	18.3	0.0	0.0	0.0	33.3	18.3		
BF78GE2	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	16250.7	99.1	84.1	0.0	941.4	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-71.2	-4.6	-1.9	-0.2	21.5	6.5	0.0	0.0	0.0	21.5	6.5		
BF78GE3	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	8096.2	101.1	86.1	0.0	1097.6	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-72.2	-4.6	-2.2	-0.1	22.3	7.3	0.0	0.0	0.0	22.3	7.3		
BF79GE1	-	67.0	52.0	Lw''	2.0	13238.9	108.2	93.2	0.0	1664.1	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-75.6	-4.7	-3.2	-0.1	24.8	9.8	0.0	0.0	0.0	24.8	9.8		
BF79GE2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	23375.6	107.7	92.7	0.0	1659.9	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-75.6	-4.7	-3.3	-0.1	24.2	9.2	0.0	0.0	0.0	24.2	9.2		
BF79GE3	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	6614.3	102.2	87.2	0.0	1798.1	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-76.2	-4.7	-3.5	-0.1	17.9	2.9	0.0	0.0	0.0	17.9	2.9		
BF79GE4	-	63.0	48.0	Lw''	2.0	5123.5	100.1	85.1	0.0	1891.6	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-76.7	-4.7	-3.7	-0.1	15.1	0.1	0.0	0.0	0.0	15.1	0.1		
BF79GE1_2_3	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	106749.8	105.3	90.3	0.0	1712.5	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-76.8	-4.7	-3.7	-0.1	20.3	5.3	0.0	0.0	0.0	20.3	5.3		
BF79GE4e	-	58.0	43.0	Lw''	2.0	15928.5	100.0	85.0	0.0	1744.3	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-76.1	-4.7	-3.5	-0.1	15.8	0.8	0.0	0.0	0.0	15.8	0.8		
BF79MI	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	6881.6	93.4	78.4	0.0	1819.2	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-76.5	-4.7	-3.6	-0.1	9.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	9.0	-6.0		
Elsinghorst	-	68.0	63.0	Lw''	2.0	19164.8	110.8	105.8	0.0	933.4	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-71.1	-4.7	-1.9	-5.2	29.2	24.2	0.0	0.0	0.0	29.2	24.2		
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	Lw''	2.0	11348.7	97.1	97.1	0.0	790.6	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.8	-69.5	-4.5	-1.7	-9.8	13.9	13.9	0.0	0.0	0.0	13.9	13.9		
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	Lw''	2.0	7575.4	103.4	103.4	0.0	709.4	3.0	0.0	-1.5	-1.5	2.2	-68.5	-4.5	-1.5	-7.7	24.9	24.9	0.0	0.0	0.0	24.9	24.9		
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	Lw''	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	805.9	3.0	0.0	-1.4	-1.4	2.4	-69.3	-4.6	-1.6	-16.3	14.8	14.8	0.0	0.0	0.0	14.8	14.8		
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	Lw''	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	2351.7	6.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-78.3	-4.7	-4.5	-0.1	-28.5	-28.5	10.0	10.0	0.0	-18.5	-18.5		
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	Lw''	2.0	756.4	73.1	73.1	0.0	2376.7	3.0	0.0	-1.6	-1.6	3.0	-78.5	-4.7	-4.5	-5.5	-15.7	-15.7	9.5	9.5	0.0	-6.2	-6.2		
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1707.0	93.0	93.0	0.0	529.5	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.9	-67.8	-4.5	-1.4	-6.0	15.7	15.7	7.3	6.0	0.0	23.0	21.7		
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	963.6	90.5	90.5	0.0	512.9	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.9	-65.9	-4.4	-1.1	-5.2	16.4	16.4	7.3	6.0	0.0	23.7	22.4		
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	333.1	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-65.6	-4.6	-1.0	-1.7	20.2	20.2	7.8	7.8	0.0	28.0	28.0		
Lkw Rampen Pla	-	57.8	57.8	Lw''	2.0	7212.5	96.3	96.3	0.0	510.5	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.9	-65.9	-4.4	-1.2	-7.4	19.8	19.8	0.0	0.0	0.0	19.8	19.8		
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	Lw''	1.0	409.4	75.0	75.0	0.0	490.2	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-67.6	-4.6	-1.3	-1.2	1.8	1.8	29.8	29.8	0.0	31.6	31.6		
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	Lw''	2.0	7637.0	99.0	99.0	0.0	491.6	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-67.4	-4.6	-1.2	-1.3	26.0	26.0	-7.0	-7.0	0.0	19.0	19.0		
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	333.8	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-62.1	-4.5	-0.7	-2.1	-0.2	-0.2	13.0	13.0	0.0	12.8	12.8		
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	242.7	71.7	71.7	0.0	519.6	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.2	-65.8	-4.6	-1.0	-9.0	-6.9	-6.9	11.0	17.0	0.0	4.1	10.1		
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	Lw''	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	418.2	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.6	-63.6	-4.6	-0.8	-1.8	3.4	3.4	13.0	13.0	0.0	16.4	16.4		
PkwParken Pla	-	32.4	32.4	Lw''	2.0	2900.6	67.0	67.0	0.0	540.6	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-66.1	-4.6	-1.1	-8.4	-11.6	-11.6	11.0	17.0	0.0	-0.6	5.4		
Portalkran	-	66.9	66.9	Lw''	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	938.0	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-70.4	-4.4	-1.8	0.0	13.0	13.0	9.0	9.0	0.0	22.0	22.0		
Portalkran	-	67.5	67.5	Lw''	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	884.6	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-69.9	-4.5	-1.7	-5.3	8.4	8.4	9.0	9.0	0.0	17.4	17.4		
Schiffe	-	32.6	32.6	Lw''	1.0	3463.4	68.0	68.0	0.0	910.8	3.0	0.0	-1.5	-1.5	1.2	-71.3	-4.7	-2.1	-3.5	-10.9	-10.9	-12.0	0.0	0.0	-22.9	-10.9		
Voerdal	-	75.0	61.0	Lw''	2.0	110205.8	125.4	111.4	0.0	907.6	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-71.5	-4.6	-2.1	-9.7	38.9	24.9	0.0	0.0	0.0	38.9	24.9		
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	Lw''	2.0	80401.3	124.1	104.1	0.0	598.9	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-69.1	-4.6	-1.6	-6.0	44.4	24.4	0.0	0.0	0.0	44.4	24.4		
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	Lw''	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	911.5	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-70.2	-4.6	-1.7	-3.2	32.0	32.0	0.0	0.0	0.0	32.0	32.0		
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	Lw''	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	932.1	3.0	0.0	-1.5	-1.5	1.6	-70.8	-4.7	-1.9	-6.1	19.2	19.2	-12.0	0.0	0.0	7.2	19.2		
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	Lw''	1.0	309.7	94.9	94.9	0.0	895.4	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.0	-70.3	-4.5	-1.8	-3.2	16.9	16.9	0.0	0.0	0.0	16.9	16.9		
Weseler100	-	62.0	62.0	Lw''	2.0	61626.3	109.9	109.9	0.0	669.4	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-68.8	-4.6	-1.5	-2.1	34.2	34.2	0.0	0.0	0.0	34.2	34.2		
Weseler102	-	60.0	60.0	Lw''	2.0	1783.3	92.5	92.5	0.0	494.4	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.2	-65.3	-4.5	-1.0	-1.3	22.0	22.0	0.0	0.0	0.0	22.0	22.0		
Weseler108	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6601.0	100.2	0.0	0.0	503.2	3.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	-66.0	-4.5	-1.1	-2.1	27.6	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6	0.0		
Weseler110	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	1754.5	92.4	0.0	0.0	543.9	3.0	0.0	-1.9	0.0	0.0	-66.1	-4.5	-1.1	-4.6	17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2	0.0		
Weseler56	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6407.7	100.1	0.0	0.0	1169.6	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-72.7	-4.7	-2.3	-5.3	16.4	0.0	0.0	0.0	0.0	16.4	0.0		
Weseler58	-	58.0	0.0	Lw''	2.0	6977.1	96.4	0.0	0.0	1120.8	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-72.3	-4.7	-2.2	-4.5	14.1	0.0	0.0	0.0	0.0	14.1	0.0		
Weseler60	-	60.0	58.0	Lw''	2.0	5824.7	97.7	95.7	0.0	1083.8	3.0	0.0	-1.6	-1.6	1.5	-72.1	-4.7	-2.1	-6.1	15.6	13.6	0.0	0.0	0.0	15.6	13.6		
Weseler70	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	3713.4	95.7	0.0	0.0	1048.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-71.6	-4.7	-2.0	-7.3	11.6	0.0	0.0	0.0	0.0	11.6	0.0		

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
12

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Weseler72	-	54.0	0.0	Lw''	2.0	1903.9	86.8	0.0	0.0	1022.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.2	-71.3	-4.7	-2.0	-6.3	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0
Weseler76	-	56.0	0.0	Lw''	2.0	20507.6	99.1	0.0	0.0	726.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-69.7	-4.6	-1.6	-4.1	20.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5	0.0
Weseler80	-	68.0	0.0	Lw''	2.0	2109.3	101.2	0.0	0.0	949.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-70.7	-4.7	-1.8	-6.6	18.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8	0.0
Weseler82	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	1608.9	94.1	0.0	0.0	901.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.0	-70.4	-4.6	-1.8	-7.2	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0
Weseler84	-	65.0	65.0	Lw''	2.0	4681.0	101.7	101.7	0.0	878.3	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-70.2	-4.6	-1.7	-8.2	18.3	18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.3	18.3
Weseler92	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	9413.4	101.7	0.0	0.0	756.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-69.0	-4.6	-1.5	-7.8	20.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3	0.0
Wiesel	-	62.9	62.9	Lw''	2.0	51815.0	110.0	110.0	0.0	655.8	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.7	-68.9	-4.4	-1.6	-4.1	33.2	33.2	-3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	30.2	30.2
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	139.0	94.4	0.0	0.0	819.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-69.5	-4.6	-1.6	-17.8	2.5	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.5	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	135.3	94.3	0.0	0.0	870.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-70.0	-4.5	-1.7	-4.2	15.4	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.4	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	308.2	97.9	0.0	0.0	794.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.4	-69.2	-4.7	-1.6	-7.5	17.1	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	152.2	94.8	0.0	0.0	799.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	3.9	-69.2	-4.6	-1.5	-16.3	8.8	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	158.0	95.0	0.0	0.0	726.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	6.8	-68.5	-4.4	-1.5	-13.5	15.3	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	155.0	94.9	0.0	0.0	798.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-69.5	-4.5	-1.6	0.0	20.8	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.8	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	124.5	94.0	0.0	0.0	688.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	4.4	-68.0	-4.5	-1.3	-19.2	6.9	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	384.9	98.9	0.0	0.0	670.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.9	-68.0	-4.6	-1.4	-7.9	19.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5	0.0

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
13

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 SW FASSADE - GEB.: FRANKFURTER STR 17A <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 336.3498 km Yi= 5723.5663 km Zi= 29.46 m  
Tag Nacht  
Immission : 43.5 dB(A) 33.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Aabar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	KR	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	Lw''	2.0	296356.8	114.7	99.7	0.0	2055.8	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-79.3	-4.7	-4.9	-0.1	27.3	12.3	0.0	0.0	0.0	27.3	12.3
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	50.0	Lw''	2.0	90195.8	109.6	99.6	0.0	1842.0	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-77.2	-4.7	-3.9	-0.1	25.4	15.4	0.0	0.0	0.0	25.4	15.4
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	21054.1	108.2	98.2	0.0	2185.7	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.1	-78.2	-4.7	-4.3	-0.1	22.6	12.6	0.0	0.0	0.0	22.6	12.6
BP78AGI1	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	14519.6	98.6	83.6	0.0	1154.6	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-73.2	-4.6	-2.4	-0.1	19.9	4.9	0.0	0.0	0.0	19.9	4.9
BP78AGI2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	81412.6	113.1	98.1	0.0	956.1	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-72.1	-4.6	-2.2	-0.1	35.6	20.6	0.0	0.0	0.0	35.6	20.6
BP78AGI3	-	61.0	46.0	Lw''	2.0	17246.5	103.4	88.4	0.0	815.8	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-70.4	-4.6	-1.8	-0.1	28.1	13.1	0.0	0.0	0.0	28.1	13.1
BP78GE1	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	37060.3	107.7	92.7	0.0	832.4	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-70.4	-4.6	-1.8	0.0	32.5	17.5	0.0	0.0	0.0	32.5	17.5
BP78GE2	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	16250.7	99.1	84.1	0.0	702.0	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-68.8	-4.6	-1.5	-0.1	25.7	10.7	0.0	0.0	0.0	25.7	10.7
BP78GE3	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	8096.2	101.1	86.1	0.0	635.2	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-68.0	-4.6	-1.3	-0.1	28.7	13.7	0.0	0.0	0.0	28.7	13.7
BP79GE1	-	67.0	52.0	Lw''	2.0	13238.9	108.2	93.2	0.0	528.2	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.0	-66.6	-4.5	-1.2	-0.1	27.6	12.6	0.0	0.0	0.0	27.6	12.6
BP79GE2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	23375.6	107.7	92.7	0.0	702.6	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.0	-69.2	-4.6	-1.5	-10.3	23.2	8.2	0.0	0.0	0.0	23.2	8.2
BP79GE3	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	6614.3	102.2	87.2	0.0	775.1	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.0	-69.2	-4.6	-1.5	-11.7	16.1	1.1	0.0	0.0	0.0	16.1	1.1
BP79GE4	-	63.0	48.0	Lw''	2.0	5123.5	100.1	85.1	0.0	918.3	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.1	-70.4	-4.7	-1.8	-10.9	13.4	-1.6	0.0	0.0	0.0	13.4	-1.6
BP79GE1_2_3	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	106749.8	105.3	90.3	0.0	941.3	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.0	-71.9	-4.7	-2.1	-11.9	15.8	0.8	0.0	0.0	0.0	15.8	0.8
BP79GE4e	-	58.0	43.0	Lw''	2.0	15928.5	100.0	85.0	0.0	638.7	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.0	-68.2	-4.6	-1.3	-10.5	16.5	1.5	0.0	0.0	0.0	16.5	1.5
BP79MI	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	6881.6	93.4	78.4	0.0	1054.4	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.0	-72.0	-4.7	-2.1	-11.9	3.6	-11.4	0.0	0.0	0.0	3.6	-11.4
Elsinghorst	-	68.0	63.0	Lw''	2.0	19164.8	110.8	105.8	0.0	1973.3	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-77.2	-4.7	-3.9	-0.1	26.4	21.4	0.0	0.0	0.0	26.4	21.4
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	Lw''	2.0	11349.2	97.1	97.1	0.0	2259.8	3.0	0.0	-1.5	-1.5	2.7	-78.1	-4.7	-4.3	-3.9	10.2	10.2	0.0	0.0	0.0	10.2	10.2
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	Lw''	2.0	7575.5	103.4	103.4	0.0	2176.8	3.0	0.0	-1.5	-1.5	2.0	-77.8	-4.7	-4.2	-0.3	19.9	19.9	0.0	0.0	0.0	19.9	19.9
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	Lw''	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	2272.1	3.0	0.0	-1.5	-1.5	4.5	-78.3	-4.7	-4.3	-7.1	14.2	14.2	0.0	0.0	0.0	14.2	14.2
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	Lw''	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	3691.2	6.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-82.4	-4.7	-7.0	0.0	-35.0	-35.0	10.0	10.0	0.0	-25.0	-25.0
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	Lw''	2.0	756.4	73.1	73.1	0.0	3711.1	3.0	0.0	-1.5	-1.5	2.5	-82.4	-4.7	-7.1	-1.6	-18.7	-18.7	9.5	9.5	0.0	-9.2	-9.2
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1707.0	93.0	93.0	0.0	2055.1	3.0	0.0	-1.5	-1.5	1.5	-77.6	-4.7	-4.1	-1.2	8.4	8.4	7.3	6.0	0.0	15.7	14.4
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	963.6	90.5	90.5	0.0	1999.2	3.0	0.0	-1.5	-1.5	2.1	-77.1	-4.7	-3.9	-1.5	6.9	6.9	7.3	6.0	0.0	14.2	12.9
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	1766.2	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-77.0	-4.7	-3.8	-0.1	7.4	7.4	7.8	7.8	0.0	15.2	15.2
Lkw Rampen Pla	-	57.8	57.8	Lw''	2.0	7212.5	96.3	96.3	0.0	2002.3	3.0	0.0	-1.5	-1.5	3.2	-77.0	-4.7	-3.8	-2.3	13.1	13.1	0.0	0.0	0.0	13.1	13.1
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	Lw''	1.0	409.4	75.0	75.0	0.0	2034.2	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-77.4	-4.7	-3.9	-19.5	-29.0	-29.0	29.8	29.8	0.0	0.8	0.8
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	Lw''	2.0	7637.0	99.0	99.0	0.0	1901.0	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-77.4	-4.7	-4.0	-4.2	10.3	10.3	-7.0	-7.0	0.0	3.3	3.3
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	1765.6	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-76.0	-4.7	-3.4	-0.1	-15.1	-15.1	13.0	13.0	0.0	-2.1	-2.1
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	242.7	71.7	71.7	0.0	2035.9	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.2	-77.3	-4.7	-3.9	-1.2	-13.7	-13.7	11.0	17.0	0.0	-2.7	3.3
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	Lw''	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	1827.7	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.7	-76.2	-4.7	-3.5	0.0	-10.2	-10.2	13.0	13.0	0.0	2.8	2.8
PkwParken Pla	-	32.4	32.4	Lw''	2.0	2900.6	67.0	67.0	0.0	2054.8	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-77.3	-4.7	-4.0	-1.0	-18.5	-18.5	11.0	17.0	0.0	-7.5	-1.5
Portalkran	-	66.9	66.9	Lw''	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	2213.3	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-78.0	-4.6	-4.2	0.0	2.8	2.8	9.0	9.0	0.0	11.8	11.8
Portalkran	-	67.5	67.5	Lw''	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	2385.6	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-78.7	-4.7	-4.6	-0.1	1.7	1.7	9.0	9.0	0.0	10.7	10.7
Schiffe	-	32.6	32.6	Lw''	1.0	3463.4	68.0	68.0	0.0	1941.0	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-77.9	-4.8	-4.2	-0.7	-18.1	-18.1	-12.0	0.0	0.0	-30.1	-18.1
Voerdal	-	75.0	61.0	Lw''	2.0	110205.8	125.4	111.4	0.0	2365.0	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-79.1	-4.7	-4.9	-0.4	37.8	23.8	0.0	0.0	0.0	37.8	23.8
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	Lw''	2.0	80401.3	124.1	104.1	0.0	2083.0	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.2	-78.4	-4.7	-4.4	-1.1	37.3	17.3	0.0	0.0	0.0	37.3	17.3
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	Lw''	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	2430.0	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-78.7	-4.7	-4.6	-0.1	23.5	23.5	0.0	0.0	0.0	23.5	23.5
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	Lw''	1.0	1454.9	99.6	99.6	0.0	2140.5	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-78.4	-4.8	-4.5	-0.7	12.7	12.7	-12.0	0.0	0.0	0.7	12.7
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	Lw''	1.0	309.7	94.9	94.9	0.0	2414.2	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-78.7	-4.7	-4.6	0.0	8.4	8.4	0.0	0.0	0.0	8.4	8.4
Weseler100	-	62.0	62.0	Lw''	2.0	61626.3	109.9	109.9	0.0	1680.4	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-76.2	-4.7	-3.5	-0.1	26.9	26.9	0.0	0.0	0.0	26.9	26.9
Weseler102	-	60.0	60.0	Lw''	2.0	1783.3	92.5	92.5	0.0	1667.8	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-75.6	-4.7	-3.2	-0.1	10.5	10.5	0.0	0.0	0.0	10.5	10.5
Weseler108	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6601.0	100.2	0.0	0.0	1588.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-75.3	-4.7	-3.1	-0.1	18.6	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6	0.0
Weseler110	-	60.0	0.0	Lw''																						



Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
15

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 SW FASSADE - GEB.: FRANKFURTER STR 19A <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 336.3093 km Yi= 5723.3425 km Zi= 30.42 m  
Tag Nacht  
Immission : 45.2 dB(A) 34.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Aabar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		Lm (L AT+KEZ+KR)					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	Lw''	2.0	296356.8	114.7	99.7	0.0	1859.3	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-78.5	-4.7	-4.5	-0.1	28.5	13.5	0.0	0.0	0.0	28.5	13.5		
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	50.0	Lw''	2.0	90195.8	109.6	99.6	0.0	1652.1	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-76.3	-4.7	-3.5	-0.1	26.6	16.6	0.0	0.0	0.0	26.6	16.6		
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	21054.1	108.2	98.2	0.0	2006.7	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.1	-77.4	-4.7	-4.0	-0.1	23.7	13.7	0.0	0.0	0.0	23.7	13.7		
BF78AGI1	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	14519.6	98.6	83.6	0.0	941.0	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-71.4	-4.6	-2.0	-0.2	22.0	7.0	0.0	0.0	0.0	22.0	7.0		
BF78AGI2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	81412.6	113.1	98.1	0.0	729.5	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-70.3	-4.6	-1.7	-0.1	38.0	23.0	0.0	0.0	0.0	38.0	23.0		
BF78AGI3	-	61.0	46.0	Lw''	2.0	17246.5	103.4	88.4	0.0	608.6	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-68.0	-4.6	-1.3	0.0	31.1	16.1	0.0	0.0	0.0	31.1	16.1		
BF78GE1	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	37060.3	107.7	92.7	0.0	606.4	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-68.1	-4.5	-1.3	0.0	35.4	20.4	0.0	0.0	0.0	35.4	20.4		
BF78GE2	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	16250.7	99.1	84.1	0.0	510.2	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-65.8	-4.5	-1.0	0.0	29.4	14.4	0.0	0.0	0.0	29.4	14.4		
BF78GE3	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	8096.2	101.1	86.1	0.0	415.7	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-64.7	-4.5	-0.9	0.0	32.7	17.7	0.0	0.0	0.0	32.7	17.7		
BF79GE1	-	67.0	52.0	Lw''	2.0	13238.9	108.2	93.2	0.0	450.4	3.0	0.0	-2.2	-2.2	0.0	-65.4	-4.5	-1.0	-16.4	21.7	6.7	0.0	0.0	0.0	21.7	6.7		
BF79GE2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	23375.6	107.7	92.7	0.0	593.6	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.0	-67.8	-4.6	-1.3	-15.2	19.9	4.9	0.0	0.0	0.0	19.9	4.9		
BF79GE3	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	6614.3	102.2	87.2	0.0	697.3	3.0	0.0	-2.2	-2.2	0.0	-68.3	-4.6	-1.4	-17.9	10.8	-4.2	0.0	0.0	0.0	10.8	-4.2		
BF79GE4	-	63.0	48.0	Lw''	2.0	5123.5	100.1	85.1	0.0	840.8	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.4	-69.7	-4.6	-1.6	-19.0	6.3	-8.7	0.0	0.0	0.0	6.3	-8.7		
BF79GE1_2_3	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	106749.8	105.3	90.3	0.0	843.7	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-70.9	-4.7	-1.9	-17.6	11.1	-3.9	0.0	0.0	0.0	11.1	-3.9		
BF79GE4	-	58.0	43.0	Lw''	2.0	15928.5	100.0	85.0	0.0	572.8	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.0	-67.3	-4.6	-1.2	-16.6	11.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	11.0	-4.0		
BF79MI	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	6881.6	93.4	78.4	0.0	942.2	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.0	-70.9	-4.7	-1.9	-16.8	0.1	-14.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-14.9		
Elsinghorst	-	68.0	63.0	Lw''	2.0	19164.8	110.8	105.8	0.0	1749.2	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-76.2	-4.7	-3.5	-0.1	27.8	22.8	0.0	0.0	0.0	27.8	22.8		
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	Lw''	2.0	11348.8	97.1	97.1	0.0	2124.6	3.0	0.0	-1.5	-1.5	2.6	-77.5	-4.7	-4.1	-3.9	11.0	11.0	0.0	0.0	0.0	11.0	11.0		
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	Lw''	2.0	7575.6	103.4	103.4	0.0	2042.4	3.0	0.0	-1.5	-1.5	2.0	-77.1	-4.7	-3.9	-0.5	20.7	20.7	0.0	0.0	0.0	20.7	20.7		
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	Lw''	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	2134.8	3.0	0.0	-1.5	-1.5	3.8	-77.7	-4.7	-4.1	-6.1	15.3	15.3	0.0	0.0	0.0	15.3	15.3		
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	Lw''	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	3583.2	6.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-82.1	-4.7	-6.8	0.0	-34.5	10.0	10.0	0.0	0.0	-24.5	-24.5		
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	Lw''	2.0	756.4	73.1	73.1	0.0	3604.5	3.0	0.0	-1.5	-1.5	2.5	-82.2	-4.7	-6.9	-1.7	-18.4	-18.4	9.5	9.5	0.0	-8.9	-8.9		
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1707.0	93.0	93.0	0.0	1883.3	3.0	0.0	-1.5	-1.5	1.5	-77.0	-4.7	-3.8	-1.3	9.2	9.2	7.3	6.0	0.0	16.5	15.2		
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	963.6	90.5	90.5	0.0	1850.7	3.0	0.0	-1.5	-1.5	2.0	-76.4	-4.7	-3.6	-1.6	7.8	7.8	7.3	6.0	0.0	15.1	13.8		
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	1571.9	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-76.2	-4.7	-3.4	-0.2	8.5	8.5	7.8	7.8	0.0	16.3	16.3		
Lkw Rampen Pla	-	57.8	57.8	Lw''	2.0	7212.5	96.3	96.3	0.0	1851.2	3.0	0.0	-1.5	-1.5	3.2	-76.3	-4.7	-3.6	-2.6	13.8	13.8	0.0	0.0	0.0	13.8	13.8		
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	Lw''	1.0	409.4	75.0	75.0	0.0	1750.6	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-76.4	-4.7	-3.5	-20.1	-28.2	-28.2	29.8	29.8	0.0	1.6	1.6		
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	Lw''	2.0	7637.0	99.0	99.0	0.0	1705.2	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-76.5	-4.7	-3.5	-6.4	9.4	9.4	-7.0	-7.0	0.0	2.4	2.4		
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	1571.1	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-75.0	-4.7	-3.0	-0.1	-13.7	-13.7	13.0	13.0	0.0	-0.7	-0.7		
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	242.7	71.7	71.7	0.0	1870.8	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.2	-76.6	-4.7	-3.6	-1.2	-12.7	-12.7	11.0	17.0	0.0	-1.7	4.3		
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	Lw''	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	1629.8	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.7	-75.2	-4.7	-3.1	0.0	-8.8	-8.8	13.0	13.0	0.0	4.2	4.2		
PkwParken Pla	-	32.4	32.4	Lw''	2.0	2900.6	67.0	67.0	0.0	1890.3	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-76.6	-4.7	-3.7	-1.0	-17.5	-17.5	11.0	17.0	0.0	-6.5	-0.5		
Portalkran	-	66.9	66.9	Lw''	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	2228.2	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-77.5	-4.6	-4.0	0.0	3.5	3.5	9.0	9.0	0.0	12.5	12.5		
Portalkran	-	67.5	67.5	Lw''	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	2228.2	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-78.1	-4.6	-4.2	-0.1	2.6	2.6	9.0	9.0	0.0	11.6	11.6		
Schiffe	-	32.6	32.6	Lw''	1.0	3463.4	68.0	68.0	0.0	1910.6	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-77.7	-4.8	-4.0	-0.6	-17.6	-17.6	-12.0	0.0	0.0	-29.6	-17.6		
Voerdal	-	75.0	61.0	Lw''	2.0	110205.8	125.4	111.4	0.0	2165.4	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-78.5	-4.7	-4.5	-0.4	38.8	24.8	0.0	0.0	0.0	38.8	24.8		
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	Lw''	2.0	80401.3	124.1	104.1	0.0	1887.6	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.2	-77.5	-4.7	-4.1	-1.3	38.3	18.3	0.0	0.0	0.0	38.3	18.3		
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	Lw''	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	2264.6	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-78.1	-4.7	-4.3	-0.1	24.4	24.4	0.0	0.0	0.0	24.4	24.4		
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	Lw''	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	2056.3	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-77.9	-4.8	-4.2	-0.8	13.4	13.4	-12.0	0.0	0.0	1.4	13.4		
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	Lw''	1.0	309.7	94.9	94.9	0.0	2248.8	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-78.1	-4.7	-4.3	-0.1	9.3	9.3	0.0	0.0	0.0	9.3	9.3		
Weseler100	-	62.0	62.0	Lw''	2.0	61266.3	109.9	109.9	0.0	1461.4	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-75.1	-4.7	-3.1	-0.1	28.4	28.4	0.0	0.0	0.0	28.4	28.4		
Weseler102	-	60.0	60.0	Lw''	2.0	1783.3	92.5	92.5	0.0	1461.5	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-74.4	-4.7	-2.8	-0.1	12.1	12.1	0.0	0.0	0.0	12.1	12.1		
Weseler108	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6601.0	100.2	0.0	0.0	1375.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-74.1	-4.7	-2.7	-0.1	20.2	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2	0.0		
Weseler110	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	1754.5	92.4	0.0	0.0	1365.7	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.1	-73.8	-4.7	-2.6	-0.1	12.9	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9	0.0		
Weseler56	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6407.7	100.1	0.0	0.0	2144.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-77.9	-4.7	-4.2	-0.1	14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	14.8	0.0		
Weseler58	-	58.0	0.0	Lw''	2.0	6977.1	96.4	0.0	0.0	2125.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-77.7	-4.7	-4.1	-0.1	11.3	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3	0.0		
Weseler60	-	60.0	58.0	Lw''	2.0	5824.7	97.7	95.7	0.0	2105.7	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-77.9	-4.7	-4.1	0.0	12.6	10.6	0.0	0.0	0.0	12.6	10.6		
Weseler70	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	3713.4	95.7	0.0	0.0	2086.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-77.6	-4.7	-4.1	-0.5	10.4	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4	0.0		

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
16

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT				Zeitzuschläge			Lm									
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht						
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Weseler72	-	54.0	0.0	Lw''	2.0	1903.9	86.8	0.0	0.0	2068.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-77.4	-4.7	-4.0	-0.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0
Weseler76	-	56.0	0.0	Lw''	2.0	20507.6	99.1	0.0	0.0	1723.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-76.2	-4.7	-3.5	-0.1	16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Weseler80	-	68.0	0.0	Lw''	2.0	2109.3	101.2	0.0	0.0	1985.1	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-77.1	-4.7	-3.8	-0.1	17.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weseler82	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	1608.9	94.1	0.0	0.0	1969.6	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.3	-77.0	-4.7	-3.8	-0.3	10.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weseler84	-	65.0	65.0	Lw''	2.0	4681.0	101.7	0.0	0.0	1924.2	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-76.9	-4.7	-3.7	-1.6	16.4	16.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.4	16.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Weseler92	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	9413.4	101.7	0.0	0.0	1773.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.3	-76.3	-4.7	-3.5	-0.1	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Wiesel	-	62.9	62.9	Lw''	2.0	51815.7	110.0	0.0	0.0	1986.5	3.0	0.0	-1.5	-1.5	1.4	-77.2	-4.7	-3.9	-1.5	25.6	25.6	-3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6	22.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	139.0	94.4	0.0	0.0	2131.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-77.4	-4.7	-4.0	-11.0	-1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	135.3	94.3	0.0	0.0	2135.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-77.6	-4.7	-4.1	-1.5	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	308.2	97.9	0.0	0.0	2138.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.2	-77.8	-4.7	-4.1	-1.8	13.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	152.2	94.8	0.0	0.0	2131.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	5.8	-77.5	-4.7	-4.0	-5.9	9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	158.0	95.0	0.0	0.0	2009.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	4.5	-77.1	-4.7	-3.8	-5.5	9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	155.0	94.9	0.0	0.0	2029.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-77.2	-4.7	-3.8	0.0	10.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	124.5	94.0	0.0	0.0	2008.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	9.3	-77.1	-4.7	-3.8	-11.8	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	384.9	98.9	0.0	0.0	2009.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.8	-77.3	-4.7	-3.9	-1.8	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0



Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
17

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 SO FASSADE - GEB.: HAGELKREUZWEG 54 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 333.2930 km Yi= 5722.8639 km Zi= 27.45 m  
Tag Nacht  
Immission : 47.2 dB(A) 35.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw, ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge KEZ		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	KR Tag	KR Nacht	L AT+KEZ+KR Tag	L AT+KEZ+KR Nacht
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	LW''	2.0	296356.8	114.7	99.7	0.0	1799.4	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-77.5	-4.7	-4.0	-0.4	29.0	14.0	0.0	0.0	3.6	32.6	14.0
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	50.0	LW''	2.0	90195.8	109.6	99.6	0.0	1567.5	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.0	-76.1	-4.6	-3.4	-0.1	25.9	15.9	0.0	0.0	3.6	29.5	15.9
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	LW''	2.0	21054.1	108.2	98.2	0.0	1575.4	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-75.4	-4.6	-3.2	-0.1	25.8	15.8	0.0	0.0	3.6	29.4	15.8
BF78AGI1	-	57.0	42.0	LW''	2.0	14519.6	98.6	83.6	0.0	2507.4	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-79.1	-4.7	-4.8	-0.1	10.4	-4.6	0.0	0.0	3.6	14.0	-4.6
BF78AGI2	-	64.0	49.0	LW''	2.0	81412.6	113.1	98.1	0.0	2554.4	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-79.6	-4.7	-5.2	-0.1	24.0	9.0	0.0	0.0	3.6	27.6	9.0
BF78AGI3	-	61.0	46.0	LW''	2.0	17246.5	103.4	88.4	0.0	2827.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-80.3	-4.7	-5.5	-0.1	13.3	-1.7	0.0	0.0	3.6	16.9	-1.7
BF78GE1	-	62.0	47.0	LW''	2.0	37060.3	107.7	92.7	0.0	2536.5	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-79.6	-4.7	-5.1	0.0	18.8	3.8	0.0	0.0	3.6	22.4	3.8
BF78GE2	-	57.0	42.0	LW''	2.0	16250.7	99.1	84.1	0.0	2827.9	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-80.3	-4.7	-5.5	0.0	9.1	-5.9	0.0	0.0	3.6	12.7	-5.9
BF78GE3	-	62.0	47.0	LW''	2.0	8096.2	101.1	86.1	0.0	2985.2	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-80.7	-4.7	-5.7	0.0	10.5	-4.5	0.0	0.0	3.6	14.1	-4.5
BF79GE1	-	67.0	52.0	LW''	2.0	13238.9	108.2	93.2	0.0	3478.8	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-82.0	-4.7	-6.7	0.0	15.2	0.2	0.0	0.0	3.6	18.8	0.2
BF79GE2	-	64.0	49.0	LW''	2.0	23375.6	107.7	92.7	0.0	3534.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-82.2	-4.7	-6.8	0.0	14.5	-0.5	0.0	0.0	3.6	18.1	-0.5
BF79GE3	-	64.0	49.0	LW''	2.0	6614.3	102.2	87.2	0.0	3660.8	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-82.4	-4.7	-7.0	0.0	8.6	-6.4	0.0	0.0	3.6	12.2	-6.4
BF79GE4	-	63.0	48.0	LW''	2.0	5123.5	100.1	85.1	0.0	3776.4	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-82.8	-4.7	-7.3	0.0	5.9	-9.1	0.0	0.0	3.6	9.5	-9.1
BF79GE1_2_3	-	55.0	40.0	LW''	2.0	106749.4	105.3	90.3	0.0	3636.3	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-82.8	-4.7	-7.3	0.0	11.0	-4.0	0.0	0.0	3.6	14.6	-4.0
BF79GE4	-	58.0	43.0	LW''	2.0	15928.5	100.0	85.0	0.0	3581.3	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-82.2	-4.7	-6.9	0.0	6.5	-8.5	0.0	0.0	3.6	10.1	-8.5
BF79MI	-	55.0	40.0	LW''	2.0	6881.6	93.4	78.4	0.0	3749.9	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-82.6	-4.7	-7.2	0.0	-0.7	-15.7	0.0	0.0	3.6	2.9	-15.7
Elsinghorst	-	68.0	63.0	LW''	2.0	19164.8	110.8	105.8	0.0	2588.8	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-79.5	-4.7	-5.1	-0.1	22.3	17.3	0.0	0.0	3.6	25.9	17.3
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	LW''	2.0	11348.7	97.1	97.1	0.0	1027.1	3.0	0.0	-2.4	-2.4	1.3	-72.5	-4.6	-2.2	-1.1	18.6	18.6	0.0	0.0	3.6	22.2	18.6
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	LW''	2.0	7575.4	103.4	103.4	0.0	1095.6	3.0	0.0	-2.4	-2.4	1.1	-73.1	-4.6	-2.2	-5.0	20.2	20.2	0.0	0.0	3.6	23.8	20.2
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	LW''	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	1150.7	3.0	0.0	-2.4	-2.4	1.8	-72.7	-4.6	-2.3	-1.2	24.2	24.2	0.0	0.0	3.6	27.8	24.2
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	LW''	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	683.0	6.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-67.7	-4.7	-1.3	-16.4	-30.8	-30.8	10.0	10.0	3.6	-17.2	-20.8
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	LW''	2.0	756.4	73.1	73.1	0.0	683.4	3.0	0.0	-1.4	-1.4	3.9	-67.8	-4.7	-1.3	-18.0	-13.2	-13.2	9.5	9.5	3.6	-0.1	-3.7
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	LW''	1.0	1707.0	93.0	93.0	0.0	1017.4	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.7	-72.9	-4.6	-2.3	-1.1	13.2	13.2	7.3	6.0	3.6	24.1	19.2
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	LW''	1.0	963.6	90.5	90.5	0.0	1288.5	3.0	0.0	-2.5	-2.5	1.6	-74.2	-4.6	-2.9	-5.4	5.5	5.5	7.3	6.0	3.6	16.4	11.5
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	LW''	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	2021.9	3.0	0.0	-2.3	-2.3	1.9	-77.4	-4.6	-3.9	-0.2	7.9	7.9	7.8	7.8	3.6	19.3	15.7
Lkw Rampen Pla	-	57.8	57.8	LW''	2.0	7212.5	96.3	96.3	0.0	1299.1	3.0	0.0	-2.5	-2.5	5.6	-74.1	-4.6	-2.7	-11.6	9.4	9.4	0.0	0.0	3.6	13.0	9.4
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	LW''	1.0	409.4	75.0	75.0	0.0	2076.3	3.0	0.0	-2.2	-2.2	2.5	-77.5	-4.7	-4.0	-0.3	-8.2	-8.2	29.8	29.8	3.6	25.2	21.6
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	LW''	2.0	7637.0	99.0	99.0	0.0	2059.9	3.0	0.0	-2.2	-2.2	2.5	-77.5	-4.7	-4.0	-0.3	15.8	15.8	-7.0	-7.0	3.6	12.4	8.8
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	LW''	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	2028.0	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-77.1	-4.7	-3.9	-0.1	-17.7	-17.7	13.0	13.0	3.6	-1.1	-4.7
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	LW''	1.0	242.7	71.7	71.7	0.0	1499.1	3.0	0.0	-2.5	-2.5	1.3	-75.0	-4.7	-3.0	-3.1	-12.2	-12.2	11.0	17.0	6.0	4.8	4.8
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	LW''	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	2062.4	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-77.3	-4.7	-3.9	-0.1	-13.5	-13.5	13.0	13.0	3.6	3.1	-0.5
PkwParken Pla	-	32.4	32.4	LW''	2.0	2900.6	67.0	67.0	0.0	1499.0	3.0	0.0	-2.5	-2.5	1.5	-74.6	-4.6	-2.9	-5.7	-18.9	-18.9	11.0	17.0	6.0	-1.9	-1.9
Portalkran	-	66.9	66.9	LW''	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	1008.7	3.0	0.0	-2.2	-2.2	0.0	-71.1	-4.3	-1.9	0.0	11.5	11.5	9.0	9.0	3.6	24.1	20.5
Portalkran	-	67.5	67.5	LW''	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	1344.6	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.0	-73.6	-4.5	-2.5	0.0	8.5	8.5	9.0	9.0	3.6	21.1	17.5
Schiffe	-	32.6	32.6	LW''	1.0	3463.4	68.0	68.0	0.0	914.9	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-71.6	-4.6	-2.0	-0.8	-10.6	-10.6	-12.0	0.0	6.0	-16.6	-10.6
Voerdal	-	75.0	61.0	LW''	2.0	110205.8	125.4	111.4	0.0	1697.5	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-76.7	-4.7	-3.6	-0.4	40.9	26.9	0.0	0.0	3.6	44.5	26.9
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	LW''	2.0	80401.3	124.1	104.1	0.0	1624.9	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.5	-76.3	-4.7	-3.4	-0.8	40.3	20.3	0.0	0.0	3.6	40.3	20.3
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	LW''	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	1402.2	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.0	-73.9	-4.5	-2.7	0.0	29.9	29.9	0.0	0.0	3.6	33.5	29.9
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	LW''	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	926.2	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-71.9	-4.6	-2.1	-0.1	21.4	21.4	-12.0	0.0	6.0	15.4	21.4
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	LW''	1.0	309.7	94.9	94.9	0.0	1394.6	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.0	-74.7	-4.5	-2.9	0.0	13.8	13.8	0.0	0.0	3.6	17.4	13.8
Weseler100	-	62.0	62.0	LW''	2.0	61626.3	109.9	109.9	0.0	2370.2	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-79.0	-4.7	-4.8	-0.1	21.8	21.8	0.0	0.0	3.6	25.4	21.8
Weseler102	-	60.0	60.0	LW''	2.0	1783.3	92.5	92.5	0.0	2304.4	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-78.3	-4.7	-4.4	-0.1	5.5	5.5	0.0	0.0	3.6	9.1	5.5
Weseler108	-	62.0	0.0	LW''	2.0	6601.0	100.2	0.0	0.0	2362.1	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.1	-78.6	-4.7	-4.6	-0.1	12.8	0.0	0.0	0.0	3.6	16.4	0.0
Weseler110	-	60.0	0.0	LW''	2.0	1754.5	92.4	0.0	0.0	2416.2	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	-78.7	-4.7	-4.6	-0.4	4.5	0.0	0.0	0.0	3.6	8.1	0.0
Weseler56	-	62.0	0.0	LW''	2.0	6407.7	100.1	0.0	0.0	2566.7	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-79.4	-4.7	-5.0	-0.6	11.4	0.0	0.0	0.0	3.6	15.0	0.0
Weseler58	-	58.0	0.0	LW''	2.0	6977.1	96.4	0.0	0.0	2503.7	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.2	-79.1	-4.7	-4.8	-0.1	8.8	0.0	0.0	0.0	3.6	12.4	0.0
Weseler60	-	60.0	58.0	LW''	2.0	5824.7	97.7	95.7	0.0	2447.4	3.0	0.0	-2.1	-2.1	1.5	-79.0	-4.7	-4.7	-0.1	11.6	9.6	0.0	0.0	3.6	15.2	9.6
Weseler70	-	60.0	0.0	LW''	2.0	3713.4	95.7	0.0	0.0	2396.0	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-78.7	-4.7	-4.6	-0.2	8.4	0.0	0.0	0.0	3.6	12.0	0.0

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
18

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT				Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl		Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Weseler72	-	54.0	0.0	Lw''	2.0	1903.9	86.8	0.0	0.0	2391.2	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-78.6	-4.7	-4.6	-0.1	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	3.3	0.0		
Weseler76	-	56.0	0.0	Lw''	2.0	20507.6	99.1	0.0	0.0	2342.7	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-78.8	-4.7	-4.7	-0.1	11.7	0.0	0.0	0.0	3.6	15.3	0.0			
Weseler80	-	68.0	0.0	Lw''	2.0	2109.3	101.2	0.0	0.0	2366.5	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-78.5	-4.7	-4.6	-0.1	14.2	0.0	0.0	0.0	3.6	17.8	0.0			
Weseler82	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	1608.9	94.1	0.0	0.0	2346.2	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-78.5	-4.7	-4.5	-0.1	7.2	0.0	0.0	0.0	3.6	10.8	0.0			
Weseler84	-	65.0	65.0	Lw''	2.0	4681.0	101.7	0.0	0.0	2342.7	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.5	-78.7	-4.7	-4.6	-0.1	15.1	15.1	0.0	0.0	3.6	18.7	15.1			
Weseler92	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	9413.4	101.7	0.0	0.0	2308.8	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-78.4	-4.7	-4.5	-0.4	14.6	0.0	0.0	0.0	3.6	18.2	0.0			
Wiesel	-	62.9	62.9	Lw''	2.0	51815.0	110.0	0.0	0.0	981.7	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.5	-72.4	-4.6	-2.2	-0.6	31.3	31.3	-3.0	-3.0	3.6	31.9	28.3			
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	139.0	94.4	0.0	0.0	1133.1	3.0	0.0	-2.5	0.0	2.5	-72.4	-4.6	-2.2	0.0	18.2	0.0	-3.0	0.0	6.0	21.2	0.0			
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	135.3	94.3	0.0	0.0	1076.2	3.0	0.0	-2.4	0.0	0.7	-71.6	-4.5	-2.2	0.0	17.3	0.0	-6.0	0.0	6.0	17.3	0.0			
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	308.2	97.9	0.0	0.0	1375.6	3.0	0.0	-2.1	0.0	1.8	-74.4	-4.6	-2.9	-3.1	15.6	0.0	-0.3	0.0	6.0	21.3	0.0			
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	152.2	94.8	0.0	0.0	1243.1	3.0	0.0	-2.3	0.0	3.2	-73.1	-4.6	-2.4	-2.4	16.2	0.0	-1.2	0.0	6.0	21.0	0.0			
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	158.0	95.0	0.0	0.0	1182.0	3.0	0.0	-2.5	0.0	1.6	-72.5	-4.6	-2.3	-0.3	17.4	0.0	-3.0	0.0	6.0	20.4	0.0			
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	155.0	94.9	0.0	0.0	1106.4	3.0	0.0	-2.4	0.0	0.0	-71.9	-4.5	-2.2	0.0	16.9	0.0	-6.0	0.0	6.0	16.9	0.0			
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	124.5	94.0	0.0	0.0	1303.6	3.0	0.0	-2.5	0.0	2.6	-73.3	-4.6	-2.5	-0.5	16.2	0.0	-1.2	0.0	6.0	21.0	0.0			
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	384.9	98.9	0.0	0.0	1357.6	3.0	0.0	-2.3	0.0	1.4	-74.4	-4.6	-2.8	-0.6	18.6	0.0	0.0	0.0	6.0	24.6	0.0			

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
19

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 NO FASSADE -- GEB.: JERICH BUERO <ID>  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3224 km Yi= 5722.8282 km Zi= 29.81 m  
Tag Nacht  
Immission : 52.7 dB(A) 50.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw, ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		Lm (L AT+KEZ+KR)			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	Lw''	2.0	296356.8	114.7	99.7	0.0	1112.3	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-74.5	-4.7	-2.9	-2.6	31.3	16.3	0.0	0.0	0.0	31.3	16.3
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	50.0	Lw''	2.0	90195.8	109.6	99.6	0.0	815.3	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.0	-70.7	-4.6	-1.8	-0.3	33.3	23.3	0.0	0.0	0.0	33.3	23.3
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	21054.1	108.2	98.2	0.0	857.6	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.2	-70.5	-4.6	-1.8	-0.1	32.8	22.8	0.0	0.0	0.0	32.8	22.8
BF78AGI1	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	14519.6	98.6	83.6	0.0	1490.6	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-74.8	-4.6	-2.9	-0.1	16.8	1.8	0.0	0.0	0.0	16.8	1.8
BF78AGI2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	81412.6	113.1	98.1	0.0	1529.6	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-75.7	-4.6	-3.2	-0.1	30.1	15.1	0.0	0.0	0.0	30.1	15.1
BF78AGI3	-	61.0	46.0	Lw''	2.0	17246.5	103.4	88.4	0.0	1797.7	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-76.4	-4.7	-3.6	-0.1	19.1	4.1	0.0	0.0	0.0	19.1	4.1
BF78GE1	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	37060.3	107.7	92.7	0.0	1510.0	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-75.5	-4.6	-3.1	0.0	25.1	10.1	0.0	0.0	0.0	25.1	10.1
BF78GE2	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	16250.7	99.1	84.1	0.0	1804.0	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-76.4	-4.7	-3.6	0.0	14.9	-0.1	0.0	0.0	0.0	14.9	-0.1
BF78GE3	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	8096.2	101.1	86.1	0.0	1955.7	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-76.9	-4.7	-3.8	0.0	16.2	1.2	0.0	0.0	0.0	16.2	1.2
BF79GE1	-	67.0	52.0	Lw''	2.0	13238.9	108.2	93.2	0.0	2460.6	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.9	-4.7	-4.8	0.0	20.0	5.0	0.0	0.0	0.0	20.0	5.0
BF79GE2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	23375.6	107.7	92.7	0.0	2509.9	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-79.2	-4.7	-4.9	0.0	19.4	4.4	0.0	0.0	0.0	19.4	4.4
BF79GE3	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	6614.3	102.2	87.2	0.0	2635.4	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-79.5	-4.7	-5.1	0.0	13.3	-1.7	0.0	0.0	0.0	13.3	-1.7
BF79GE4	-	63.0	48.0	Lw''	2.0	5123.5	100.1	85.1	0.0	2742.4	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-79.9	-4.7	-5.3	-0.1	10.6	-4.4	0.0	0.0	0.0	10.6	-4.4
BF79GE1_2_3	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	106749.8	105.3	90.3	0.0	2605.5	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-80.0	-4.7	-5.4	0.0	15.7	0.7	0.0	0.0	0.0	15.7	0.7
BF79GE4e4	-	58.0	43.0	Lw''	2.0	15928.5	100.0	85.0	0.0	2561.2	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-79.4	-4.7	-5.0	0.0	11.1	-3.9	0.0	0.0	0.0	11.1	-3.9
BF79MI	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	6881.6	93.4	78.4	0.0	2719.3	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-79.9	-4.7	-5.2	0.0	4.1	-10.9	0.0	0.0	0.0	4.1	-10.9
Elsinghorst	-	68.0	63.0	Lw''	2.0	19164.8	110.8	105.8	0.0	1720.7	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-76.1	-4.7	-3.4	-0.1	27.4	22.4	0.0	0.0	0.0	27.4	22.4
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	Lw''	2.0	11348.7	97.1	97.1	0.0	219.7	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.1	-62.7	-4.5	-0.7	-7.4	23.6	23.6	0.0	0.0	0.0	23.6	23.6
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	Lw''	2.0	7575.4	103.4	103.4	0.0	184.3	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-62.0	-4.4	-0.6	-0.1	37.9	37.9	0.0	0.0	0.0	37.9	37.9
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	Lw''	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	450.4	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-64.6	-4.5	-1.0	-11.8	22.1	22.1	0.0	0.0	0.0	22.1	22.1
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	Lw''	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	1533.7	6.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-74.6	-4.6	-2.9	-12.9	-35.9	-35.9	10.0	10.0	0.0	-25.9	-25.9
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	Lw''	2.0	756.4	73.1	73.1	0.0	1554.0	3.0	0.0	-1.4	-1.4	5.5	-75.0	-4.6	-3.0	-18.0	-20.3	-20.3	9.5	9.5	0.0	-10.8	-10.8
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1707.0	93.0	93.0	0.0	49.7	3.0	0.0	-0.6	-0.6	0.0	-56.1	-3.4	-0.3	-3.5	32.1	32.1	7.3	6.0	0.0	39.4	38.1
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	963.6	90.5	90.5	0.0	339.8	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.4	-65.3	-4.5	-0.9	-1.7	19.6	19.6	7.3	6.0	0.0	26.9	25.6
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	1074.1	3.0	0.0	-2.0	-2.0	1.7	-72.6	-4.7	-2.3	-0.5	14.1	14.1	7.8	7.8	0.0	21.9	21.9
Lkw Rampen Pla	-	57.8	57.8	Lw''	2.0	7212.5	96.3	96.3	0.0	360.2	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.5	-64.9	-4.6	-0.9	-3.9	23.6	23.6	0.0	0.0	0.0	23.6	23.6
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	Lw''	1.0	409.4	75.0	75.0	0.0	1173.7	3.0	0.0	-2.1	-2.1	2.5	-73.1	-4.7	-2.4	-0.5	-2.3	-2.3	29.8	29.8	0.0	27.5	27.5
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	Lw''	2.0	7637.0	99.0	99.0	0.0	1158.6	3.0	0.0	-2.1	-2.1	2.5	-71.1	-4.7	-2.4	-0.5	21.7	21.7	-7.0	-7.0	0.0	14.7	14.7
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	1080.0	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-71.7	-4.6	-2.1	-0.2	-10.1	-10.1	13.0	13.0	0.0	2.9	2.9
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	242.7	71.7	71.7	0.0	662.6	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.0	-67.8	-4.6	-1.4	-7.6	-8.7	-8.7	11.0	17.0	0.0	2.3	8.3
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	Lw''	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	1139.0	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-72.1	-4.6	-2.2	-0.2	-6.2	-6.2	13.0	13.0	0.0	6.8	6.8
PkwParken Pla	-	32.4	32.4	Lw''	2.0	2900.6	67.0	67.0	0.0	657.5	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.0	-67.5	-4.6	-1.3	-15.0	-20.3	-20.3	11.0	17.0	0.0	-9.3	-3.3
Portalkran	-	66.9	66.9	Lw''	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	61.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.0	-1.1	-0.2	-9.8	29.8	29.8	9.0	9.0	0.0	38.8	38.8
Portalkran	-	67.5	67.5	Lw''	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	694.2	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-67.8	-4.4	-1.3	-13.0	3.1	3.1	9.0	9.0	0.0	12.1	12.1
Schiffe	-	32.6	32.6	Lw''	1.0	3463.4	68.0	68.0	0.0	77.4	3.0	0.1	-1.6	-1.6	0.0	-57.8	-4.1	-0.5	-7.4	-0.3	-0.3	-12.0	0.0	0.0	-12.3	-0.3
Voerdal	-	75.0	61.0	Lw''	2.0	110205.8	125.4	111.4	0.0	1102.0	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-73.2	-4.7	-2.5	-2.5	43.7	29.7	0.0	0.0	0.0	43.7	29.7
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	Lw''	2.0	80401.3	124.1	104.1	0.0	948.1	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.4	-71.8	-4.7	-2.1	-1.0	46.3	26.3	0.0	0.0	0.0	46.3	26.3
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	Lw''	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	776.8	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-68.8	-4.5	-1.5	-12.9	23.8	23.8	0.0	0.0	0.0	23.8	23.8
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	Lw''	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	104.0	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.0	-57.5	-4.1	-0.3	-9.2	30.3	30.3	-12.0	0.0	0.0	18.3	30.3
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	Lw''	1.0	309.7	94.9	94.9	0.0	801.2	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-70.2	-4.4	-1.8	-5.7	14.4	14.4	0.0	0.0	0.0	14.4	14.4
Weseler100	-	62.0	62.0	Lw''	2.0	61266.3	109.9	109.9	0.0	1465.9	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-75.1	-4.6	-3.1	-0.1	27.9	27.9	0.0	0.0	0.0	27.9	27.9
Weseler102	-	60.0	60.0	Lw''	2.0	1783.3	92.5	92.5	0.0	1351.2	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-73.7	-4.6	-2.6	0.0	12.5	12.5	0.0	0.0	0.0	12.5	12.5
Weseler108	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6601.0	100.2	0.0	0.0	1391.9	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.1	-74.2	-4.6	-2.8	-0.3	19.3	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3	0.0
Weseler110	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	1754.5	92.4	0.0	0.0	1447.0	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-74.2	-4.6	-2.8	-0.9	10.8	0.0	0.0	0.0	0.0	10.8	0.0
Weseler56	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6407.7	100.1	0.0	0.0	1806.5	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-76.2	-4.7	-3.5	-2.7	13.9	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9	0.0
Weseler58	-	58.0	0.0	Lw''	2.0	6977.1	96.4	0.0	0.0	1745.1	3.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	-75.8	-4.7	-3.4	-0.8	12.7	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7	0.0
Weseler60	-	60.0	58.0	Lw''	2.0	5824.7	97.7	95.7	0.0	1694.4	3.0	0.0	-1.8	-1.8	1.3	-75.8	-4.7	-3.3	-0.8	15.6	13.6	0.0	0.0	0.0	15.6	13.6
Weseler70	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	3713.4	95.7	0.0	0.0	1633.0	3.0	0.0	-1.9	0.0	0.1	-75.4	-4.7	-3.2	-1.2	12.4	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4	0.0

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
20

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet	mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge			Lm						
		Tag	Nacht			Tag	Nacht						Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)				
Weseler72	-	54.0	0.0	Lw''	2.0	1903.9	86.8	0.0	0.0	1614.2	3.0	Lw'	0.0	-2.1	0.0	0.0	-75.3	-4.7	-3.1	-1.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0
Weseler76	-	56.0	0.0	Lw''	2.0	20507.6	99.1	0.0	0.0	1470.9	3.0	Lw'	0.0	-2.1	0.0	0.0	-75.0	-4.7	-3.0	-0.3	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	0.0
Weseler80	-	68.0	0.0	Lw''	2.0	2109.3	101.2	0.0	0.0	1568.6	3.0	Lw'	0.0	-2.1	0.0	0.0	-75.0	-4.7	-3.0	-0.5	18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.9	0.0
Weseler82	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	1608.9	94.1	0.0	0.0	1530.6	3.0	Lw'	0.0	-2.1	0.0	0.2	-74.8	-4.7	-3.0	-0.4	12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3	0.0
Weseler84	-	65.0	65.0	Lw''	2.0	4681.0	101.7	0.0	0.0	1523.3	3.0	Lw'	0.0	-2.1	-2.1	0.2	-74.9	-4.7	-3.0	-0.8	19.4	19.4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4	19.4	
Weseler92	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	9413.4	101.7	0.0	0.0	1434.0	3.0	Lw'	0.0	-2.1	0.0	0.0	-74.4	-4.7	-2.8	-0.2	20.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.5	0.0	
Wiesel	-	62.9	62.9	Lw''	2.0	51815.0	110.0	0.0	0.0	43.9	3.0	Lw'	0.0	-0.5	-0.5	0.0	-54.6	-3.0	-0.2	-2.3	52.3	52.3	-3.0	-3.0	0.0	49.3	49.3		
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	139.0	94.4	0.0	0.0	352.9	3.0	Lw'	0.0	-1.5	0.0	0.0	-63.1	-4.5	-0.8	-16.5	11.0	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	135.3	94.3	0.0	0.0	274.4	3.0	Lw'	0.0	-1.2	0.0	0.0	-59.9	-4.4	-0.5	-5.5	25.8	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	19.8	0.0	
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	308.2	97.9	0.0	0.0	643.5	3.0	Lw'	0.0	-1.7	0.0	0.2	-68.5	-4.6	-1.5	-4.5	20.3	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	152.2	94.8	0.0	0.0	507.0	3.0	Lw'	0.0	-1.6	0.0	1.2	-65.6	-4.6	-1.1	-10.7	15.4	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	14.2	0.0	
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	158.0	95.0	0.0	0.0	300.6	3.0	Lw'	0.0	-1.4	0.0	0.0	-60.7	-4.4	-0.6	0.0	30.9	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	27.9	0.0	
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	155.0	94.9	0.0	0.0	95.4	3.0	Lw'	0.0	-0.8	0.0	0.0	-53.4	-3.7	-0.2	0.0	39.8	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	33.8	0.0	
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	124.5	94.0	0.0	0.0	447.1	3.0	Lw'	0.0	-1.5	0.0	0.0	-64.0	-4.5	-1.0	0.0	26.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	24.8	0.0	
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	384.9	98.9	0.0	0.0	573.5	3.0	Lw'	0.0	-1.6	0.0	0.0	-67.7	-4.7	-1.2	-0.4	26.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4	0.0	

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
21

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I011 SO FASSADE -- GEB.: JERICH BUERO <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3035 km Yi= 5722.8205 km Zi= 29.81 m  
Tag Nacht  
Immission : 57.2 dB(A) 56.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge KEZ		Lm (L AT+KEZ+KR)				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Aabar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	KR Tag	KR Nacht	dB (A)	dB (A)
		dB (A)	dB (A)		/ m / qm	dB (A)	dB (A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)	dB	dB	dB	dB (A)	dB (A)		
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	Lw''	2.0	296356.8	114.7	99.7	0.0	1117.7	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-74.5	-4.7	-2.9	-0.8	33.1	18.1	0.0	0.0	0.0	33.1	18.1
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	50.0	Lw''	2.0	90195.8	109.6	99.6	0.0	818.2	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.0	-70.9	-4.6	-1.8	-0.2	33.2	23.2	0.0	0.0	0.0	33.2	23.2
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	21054.1	108.2	98.2	0.0	860.7	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.1	-70.4	-4.6	-1.8	-0.1	32.8	22.8	0.0	0.0	0.0	32.8	22.8
BF78AGI1	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	14519.6	98.6	83.6	0.0	1507.2	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-74.8	-4.6	-3.0	-9.6	7.2	-7.8	0.0	0.0	0.0	7.2	-7.8
BF78AGI2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	81412.6	113.1	98.1	0.0	1546.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-75.6	-4.6	-3.2	-10.4	19.7	4.7	0.0	0.0	0.0	19.7	4.7
BF78AGI3	-	61.0	46.0	Lw''	2.0	17246.5	103.4	88.4	0.0	1815.7	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-76.4	-4.7	-3.6	-12.8	6.4	-8.6	0.0	0.0	0.0	6.4	-8.6
BF78GE1	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	37060.3	107.7	92.7	0.0	1521.1	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-75.5	-4.6	-3.2	-9.8	15.2	0.2	0.0	0.0	0.0	15.2	0.2
BF78GE2	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	16250.7	99.1	84.1	0.0	1822.7	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-76.5	-4.7	-3.6	-10.3	4.5	-10.5	0.0	0.0	0.0	4.5	-10.5
BF78GE3	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	8096.2	101.1	86.1	0.0	1974.7	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-77.0	-4.7	-3.8	-9.7	6.4	-8.6	0.0	0.0	0.0	6.4	-8.6
BF79GE1	-	67.0	52.0	Lw''	2.0	13238.9	108.2	93.2	0.0	2480.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-79.0	-4.7	-4.8	-9.3	10.6	-4.4	0.0	0.0	0.0	10.6	-4.4
BF79GE2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	23375.6	107.7	92.7	0.0	2521.2	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-79.3	-4.7	-4.9	-8.8	10.5	-4.5	0.0	0.0	0.0	10.5	-4.5
BF79GE3	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	6614.3	102.2	87.2	0.0	2654.8	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-79.6	-4.7	-5.1	-10.3	2.9	-12.1	0.0	0.0	0.0	2.9	-12.1
BF79GE4	-	63.0	48.0	Lw''	2.0	5123.5	100.1	85.1	0.0	2761.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-80.0	-4.7	-5.3	-12.8	-2.2	-17.2	0.0	0.0	0.0	-2.2	-17.2
BF79GE1_2_3	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	106749.8	105.3	90.3	0.0	2623.8	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-80.1	-4.7	-5.4	-10.3	5.3	-9.7	0.0	0.0	0.0	5.3	-9.7
BF79GE4e4	-	58.0	43.0	Lw''	2.0	15928.5	100.0	85.0	0.0	2581.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-79.4	-4.7	-5.1	-9.0	2.0	-13.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-13.0
BF79MI	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	6881.6	93.4	78.4	0.0	2737.5	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-79.8	-4.7	-5.3	-10.6	-6.5	-21.5	0.0	0.0	0.0	-6.5	-21.5
Elsinghorst	-	68.0	63.0	Lw''	2.0	19164.8	110.8	105.8	0.0	1729.0	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-76.1	-4.7	-3.4	-0.1	27.4	22.4	0.0	0.0	0.0	27.4	22.4
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	Lw''	2.0	11348.7	97.1	97.1	0.0	210.4	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.6	-62.5	-4.5	-0.6	-1.4	30.4	30.4	0.0	0.0	0.0	30.4	30.4
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	Lw''	2.0	7575.5	103.4	103.4	0.0	182.8	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-62.0	-4.4	-0.6	0.0	38.0	38.0	0.0	0.0	0.0	38.0	38.0
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	Lw''	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	445.3	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-64.4	-4.6	-0.9	-6.1	28.0	28.0	0.0	0.0	0.0	28.0	28.0
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	Lw''	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	1513.3	6.0	0.0	-1.4	-1.4	2.5	-74.5	-4.5	-2.9	0.0	-20.3	-20.3	10.0	10.0	0.0	-10.3	-10.3
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	Lw''	2.0	756.4	73.1	73.1	0.0	1533.6	3.0	0.0	-1.4	-1.4	5.3	-74.9	-4.6	-2.9	-3.1	-5.5	-5.5	9.5	9.5	0.0	4.0	4.0
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1707.0	93.0	93.0	0.0	42.0	3.0	0.0	-0.3	-0.3	0.0	-56.2	-2.8	-0.2	0.0	36.5	36.5	7.3	6.0	0.0	43.8	42.5
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	963.6	90.5	90.5	0.0	347.1	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.3	-65.5	-4.6	-0.9	-2.4	18.5	18.5	7.3	6.0	0.0	25.8	24.5
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	1085.4	3.0	0.0	-2.1	-2.1	1.8	-72.7	-4.7	-2.3	-0.5	14.0	14.0	7.8	7.8	0.0	21.8	21.8
Lkw Rampen Pla	-	57.8	57.8	Lw''	2.0	7212.5	96.3	96.3	0.0	367.4	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.5	-65.0	-4.6	-0.9	-5.9	21.5	21.5	0.0	0.0	0.0	21.5	21.5
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	Lw''	1.0	409.4	75.0	75.0	0.0	1183.4	3.0	0.0	-2.1	-2.1	2.5	-73.2	-4.7	-2.4	-0.4	-2.3	-2.3	29.8	29.8	0.0	27.5	27.5
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	Lw''	2.0	7637.0	99.0	99.0	0.0	1168.2	3.0	0.0	-2.1	-2.1	2.5	-73.1	-4.7	-2.4	-0.4	21.8	21.8	-7.0	-7.0	0.0	14.8	14.8
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	1091.4	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-71.8	-4.6	-2.1	-0.1	-10.1	-10.1	13.0	13.0	0.0	2.9	2.9
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	242.7	71.7	71.7	0.0	666.1	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.0	-68.0	-4.6	-1.4	-7.8	-9.1	-9.1	11.0	17.0	0.0	1.9	7.9
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	Lw''	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	1149.2	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-72.2	-4.6	-2.2	-0.2	-6.3	-6.3	13.0	13.0	0.0	6.7	6.7
PkwParken Pla	-	32.4	32.4	Lw''	2.0	2900.6	67.0	67.0	0.0	661.2	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.0	-67.7	-4.7	-1.3	-14.9	-20.4	-20.4	11.0	17.0	0.0	-9.4	-3.4
Portalkran	-	66.9	66.9	Lw''	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	43.0	2.8	0.0	0.0	0.0	2.4	-48.3	-0.4	-0.1	0.0	44.4	44.4	9.0	9.0	0.0	53.4	53.4
Portalkran	-	67.5	67.5	Lw''	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	640.7	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-67.8	-4.4	-1.3	-0.3	15.8	15.8	9.0	9.0	0.0	24.8	24.8
Schiffe	-	32.6	32.6	Lw''	1.0	3463.4	68.0	68.0	0.0	59.9	3.0	0.0	-0.5	-0.5	0.9	-57.5	-3.2	-0.2	-0.7	9.8	9.8	-12.0	0.0	0.0	-2.2	9.8
Voerdal	-	75.0	61.0	Lw''	2.0	110205.8	125.4	111.4	0.0	1099.1	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-73.2	-4.7	-2.5	-1.6	44.7	30.7	0.0	0.0	0.0	44.7	30.7
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	Lw''	2.0	80401.3	124.1	104.1	0.0	947.9	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.4	-71.8	-4.7	-2.1	-0.9	46.3	26.3	0.0	0.0	0.0	46.3	26.3
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	Lw''	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	772.3	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-68.8	-4.5	-1.4	-0.2	36.6	36.6	0.0	0.0	0.0	36.6	36.6
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	Lw''	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	86.2	3.0	0.0	-0.6	-0.6	0.9	-57.4	-3.1	-0.3	-0.3	41.7	41.7	-12.0	0.0	0.0	29.7	41.7
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	Lw''	1.0	309.7	94.9	94.9	0.0	823.7	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.1	-69.9	-4.5	-1.7	-0.3	20.1	20.1	0.0	0.0	0.0	20.1	20.1
Weseler100	-	62.0	62.0	Lw''	2.0	61626.3	109.9	109.9	0.0	1474.7	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-75.1	-4.7	-3.1	-0.1	27.8	27.8	0.0	0.0	0.0	27.8	27.8
Weseler102	-	60.0	60.0	Lw''	2.0	1783.3	92.5	92.5	0.0	1363.4	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-73.8	-4.6	-2.6	0.0	12.4	12.4	0.0	0.0	0.0	12.4	12.4
Weseler108	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6601.0	100.2	0.0	0.0	1404.9	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.1	-74.3	-4.6	-2.8	-0.2	19.3	0.0	0.0	0.0	0.0	19.3	0.0
Weseler110	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	1754.5	92.4	0.0	0.0	1460.2	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-74.3	-4.6	-2.8	-1.2	10.4	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4	0.0
Weseler56	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6407.7	100.1	0.0	0.0	1811.8	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-76.4	-4.7	-3.5	-3.0	13.4	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4	0.0
Weseler58	-	58.0	0.0	Lw''	2.0	6977.1	96.4	0.0	0.0	1750.4	3.0	0.0	-2.0	0.0	0.1	-76.0	-4.7	-3.4	-0.8	12.6	0.0	0.0	0.0	0.0	12.6	0.0
Weseler60	-	60.0	58.0	Lw''	2.0	5824.7	97.7	95.7	0.0	1698.7	3.0	0.0	-2.0	-2.0	1.4	-75.8	-4.7	-3.3	-0.8	15.5	13.5	0.0	0.0	0.0	15.5	13.5
Weseler70	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	3713.4	95.7	0.0	0.0	1632.1	3.0	0.0	-2.0	0.0	0.1	-75.4	-4.7	-3.2	-1.2	12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3	0.0

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
22

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr.	min.	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm							
		Tag	Nacht			Formel	ds	Cmet				Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)									
		dB(A)	dB(A)				m	dB	dB			dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB			
Weseler72	-	54.0	0.0	Lw''	2.0	1903.9	86.8	0.0	0.0	1619.1	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-75.3	-4.7	-3.1	-1.5	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9	0.0
Weseler76	-	56.0	0.0	Lw''	2.0	20507.6	99.1	0.0	0.0	1478.6	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-75.1	-4.7	-3.0	-0.3	16.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	0.0
Weseler80	-	68.0	0.0	Lw''	2.0	2109.3	101.2	0.0	0.0	1574.3	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-75.0	-4.7	-3.0	-0.4	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.1	0.0
Weseler82	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	1608.9	94.1	0.0	0.0	1536.7	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.2	-74.8	-4.7	-3.0	-0.6	12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2	19.2
Weseler84	-	65.0	65.0	Lw''	2.0	4681.0	101.7	0.0	0.0	1530.9	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.1	-74.9	-4.7	-3.0	-0.9	19.2	19.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3	0.0
Weseler92	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	9413.4	101.7	0.0	0.0	1442.4	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-74.4	-4.7	-2.9	-0.3	20.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.8	52.8
Wiesel	-	62.9	62.9	Lw''	2.0	51815.0	110.0	0.0	0.0	42.2	3.0	0.0	-0.4	-0.4	0.7	-54.3	-2.9	-0.2	0.0	55.8	55.8	-3.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	139.0	94.4	0.0	0.0	347.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-63.1	-4.5	-0.7	-8.4	19.2	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	135.3	94.3	0.0	0.0	270.4	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.6	-59.6	-4.4	-0.5	-0.1	32.1	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	308.2	97.9	0.0	0.0	649.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.2	-68.5	-4.6	-1.5	-4.4	20.4	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	152.2	94.8	0.0	0.0	514.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.3	-65.7	-4.6	-1.0	-6.8	18.4	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	158.0	95.0	0.0	0.0	234.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-60.8	-4.5	-0.6	0.0	30.8	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	155.0	94.9	0.0	0.0	81.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-53.6	-3.8	-0.2	0.0	39.5	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	124.5	94.0	0.0	0.0	449.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-64.0	-4.6	-1.0	0.0	25.9	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	384.9	98.9	0.0	0.0	575.5	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-67.6	-4.7	-1.2	-0.5	26.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
23

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I012 SO FASSADE -- GEB.: RHEINALLEE <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 332.8885 km Yi= 5722.3583 km Zi= 28.71 m  
Tag Nacht  
Immission : 46.5 dB(A) 35.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge				Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Aabar	KEZ		KR	Lm				
												Tag	Nacht						Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	Lw"	2.0	296356.8	114.7	99.7	0.0	1792.8	3.0	0.0	-2.2	-2.2	0.0	-77.7	-4.7	-4.1	-0.2	28.8	13.8	0.0	0.0	3.6	32.4	13.8
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	50.0	Lw"	2.0	90195.8	109.6	99.6	0.0	1781.7	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.2	-77.3	-4.7	-3.9	-0.2	24.2	14.2	0.0	0.0	3.6	27.8	14.2
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	Lw"	2.0	21054.1	108.2	98.2	0.0	1766.9	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-76.4	-4.6	-3.5	0.0	24.2	14.2	0.0	0.0	3.6	27.8	14.2
BF78AGI1	-	57.0	42.0	Lw"	2.0	14519.6	98.6	83.6	0.0	2877.5	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.1	-80.4	-4.7	-5.5	-0.1	8.5	-6.5	0.0	0.0	3.6	12.1	-6.5
BF78AGI2	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	81412.6	113.1	98.1	0.0	2943.7	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.1	-80.8	-4.7	-5.9	-0.1	22.2	7.2	0.0	0.0	3.6	25.8	7.2
BF78AGI3	-	61.0	46.0	Lw"	2.0	17246.5	103.4	88.4	0.0	3237.6	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.2	-81.4	-4.7	-6.3	-0.1	11.4	-3.6	0.0	0.0	3.6	15.0	-3.6
BF78GE1	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	37060.3	107.7	92.7	0.0	2954.8	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-80.8	-4.7	-5.9	-0.1	16.4	1.4	0.0	0.0	3.6	20.0	1.4
BF78GE2	-	57.0	42.0	Lw"	2.0	16250.7	99.1	84.1	0.0	3260.5	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-81.5	-4.7	-6.3	-0.1	6.7	-8.3	0.0	0.0	3.6	10.3	-8.3
BF78GE3	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	8096.2	101.1	86.1	0.0	3413.7	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.1	-81.8	-4.7	-6.6	-0.1	8.2	-6.8	0.0	0.0	3.6	11.8	-6.8
BF79GE1	-	67.0	52.0	Lw"	2.0	13238.9	108.2	93.2	0.0	3955.8	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.2	-83.1	-4.7	-7.6	0.0	13.2	-1.8	0.0	0.0	3.6	16.8	-1.8
BF79GE2	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	23375.6	107.7	92.7	0.0	3985.3	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.2	-83.2	-4.7	-7.7	0.0	12.5	-2.5	0.0	0.0	3.6	16.1	-2.5
BF79GE3	-	64.0	49.0	Lw"	2.0	6614.3	102.2	87.2	0.0	4116.7	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.2	-83.4	-4.7	-7.9	0.0	6.5	-8.5	0.0	0.0	3.6	10.1	-8.5
BF79GE4	-	63.0	48.0	Lw"	2.0	5123.5	100.1	85.1	0.0	4225.1	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.1	-83.7	-4.7	-8.1	0.0	3.9	-11.1	0.0	0.0	3.6	7.5	-11.1
BF79GE1_2_3	-	55.0	40.0	Lw"	2.0	106749.4	105.3	90.3	0.0	4047.5	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.1	-83.7	-4.7	-8.1	0.0	9.1	-5.9	0.0	0.0	3.6	12.7	-5.9
BF79GE4	-	58.0	43.0	Lw"	2.0	15928.5	100.0	85.0	0.0	4053.1	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.4	-83.3	-4.7	-7.9	0.0	4.7	-10.3	0.0	0.0	3.6	8.3	-10.3
BF79MI	-	55.0	40.0	Lw"	2.0	6881.6	93.4	78.4	0.0	4157.3	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.1	-83.5	-4.7	-8.0	0.0	-2.4	-17.4	0.0	0.0	3.6	1.2	-17.4
Elsinghorst	-	68.0	63.0	Lw"	2.0	19164.8	110.8	105.8	0.0	2786.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-80.1	-4.7	-5.4	-0.1	20.9	15.9	0.0	0.0	3.6	24.5	15.9
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	Lw"	2.0	11348.7	97.1	97.1	0.0	1414.3	3.0	0.0	-2.7	-2.7	2.5	-74.6	-4.6	-2.8	-1.4	16.5	16.5	0.0	0.0	3.6	20.1	16.5
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	Lw"	2.0	7575.4	103.4	103.4	0.0	1507.3	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.1	-75.1	-4.6	-3.0	-5.3	15.9	15.9	0.0	0.0	3.6	19.5	15.9
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	Lw"	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	1478.5	3.0	0.0	-2.5	-2.5	3.0	-74.8	-4.6	-2.9	-1.4	22.4	22.4	0.0	0.0	3.6	26.0	22.4
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	Lw"	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	36.9	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.0	-0.5	-0.1	-1.9	15.1	15.1	10.0	10.0	3.6	28.7	25.1
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	Lw"	2.0	756.4	73.1	73.1	0.0	45.7	3.0	0.0	-0.2	-0.2	0.2	-46.0	-2.8	-0.1	-9.9	17.3	17.3	9.5	9.5	3.6	30.4	26.8
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	Lw"	1.0	1707.0	93.0	93.0	0.0	1470.3	3.0	0.0	-2.7	-2.7	1.2	-75.2	-4.6	-3.1	-1.2	10.4	10.4	7.3	6.0	3.6	21.3	16.4
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	Lw"	1.0	963.6	90.5	90.5	0.0	1674.5	3.0	0.0	-2.6	-2.6	2.3	-76.1	-4.6	-3.5	-4.9	4.1	4.1	7.3	6.0	3.6	15.0	10.1
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	Lw"	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	2290.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	2.0	-78.3	-4.7	-4.4	-0.2	6.4	6.4	7.8	7.8	3.6	17.8	14.2
Lkw Rampen Pla	-	57.8	57.8	Lw"	2.0	7212.5	96.3	96.3	0.0	1676.9	3.0	0.0	-2.6	-2.6	8.6	-75.9	-4.7	-3.4	-12.0	9.2	9.2	0.0	0.0	3.6	12.8	9.2
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	Lw"	1.0	409.4	75.0	75.0	0.0	2321.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	2.5	-78.4	-4.7	-4.4	-0.1	-9.6	-9.6	29.8	29.8	3.6	23.8	20.2
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	Lw"	2.0	7637.0	99.0	99.0	0.0	2302.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	2.5	-78.4	-4.7	-4.4	-0.1	14.4	14.4	-7.0	-7.0	3.6	11.0	7.4
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	Lw"	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	2320.0	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-78.3	-4.7	-4.4	-0.1	-19.4	-19.4	13.0	13.0	3.6	-2.8	-6.4
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	Lw"	1.0	242.7	71.7	71.7	0.0	1781.9	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.8	-76.5	-4.7	-3.5	-1.0	-12.7	-12.7	11.0	17.0	6.0	4.3	4.3
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	Lw"	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	2339.8	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.1	-78.4	-4.7	-4.5	-0.1	-15.1	-15.1	13.0	13.0	3.6	1.5	-2.1
PkwParken Pla	-	32.4	32.4	Lw"	2.0	2900.6	67.0	67.0	0.0	1782.7	3.0	0.0	-2.5	-2.5	1.0	-76.1	-4.7	-3.5	-1.5	-17.3	-17.3	11.0	17.0	6.0	-0.3	-0.3
Portalkran	-	66.9	66.9	Lw"	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	1450.9	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-74.2	-4.5	-2.7	0.0	7.0	7.0	9.0	9.0	3.6	19.6	16.0
Portalkran	-	67.5	67.5	Lw"	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	1554.0	3.0	0.0	-2.4	-2.4	2.4	-74.8	-4.5	-3.0	0.0	8.7	8.7	9.0	9.0	3.6	21.3	17.7
Schiffe	-	32.6	32.6	Lw"	1.0	3463.4	68.0	68.0	0.0	1328.8	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-74.4	-4.7	-2.9	-1.0	-14.7	-14.7	-12.0	0.0	6.0	-20.7	-14.7
Voerdal	-	75.0	61.0	Lw"	2.0	110205.8	125.4	111.4	0.0	1795.0	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-76.9	-4.7	-3.8	0.0	40.6	26.6	0.0	0.0	3.6	44.2	26.6
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	Lw"	2.0	80401.3	124.1	104.1	0.0	1777.2	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.5	-77.0	-4.7	-3.7	-0.8	38.9	18.9	0.0	0.0	0.0	38.9	18.9
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	Lw	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	1582.2	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-75.0	-4.6	-2.9	0.0	28.1	28.1	0.0	0.0	3.6	31.7	28.1
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	Lw"	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	1371.9	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-74.3	-4.7	-2.8	-0.1	18.1	18.1	-12.0	0.0	6.0	12.1	18.1
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	Lw"	1.0	309.7	94.9	94.9	0.0	1584.0	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.3	-75.5	-4.5	-3.2	0.0	12.6	12.6	0.0	0.0	3.6	16.2	12.6
Weseler100	-	62.0	62.0	Lw"	2.0	61626.3	109.9	109.9	0.0	2606.7	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-79.9	-4.7	-5.3	-0.1	20.4	20.4	0.0	0.0	3.6	24.0	20.4
Weseler102	-	60.0	60.0	Lw"	2.0	1783.3	92.5	92.5	0.0	2597.0	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.6	-79.3	-4.7	-5.0	-0.1	4.5	4.5	0.0	0.0	3.6	8.1	4.5
Weseler108	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	6601.0	100.2	0.0	0.0	2670.3	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.3	-79.7	-4.7	-5.1	-0.1	11.4	0.0	0.0	0.0	3.6	15.0	0.0
Weseler110	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	1754.5	92.4	0.0	0.0	2724.8	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	-79.8	-4.7	-5.2	-0.2	3.0	0.0	0.0	0.0	3.6	6.6	0.0
Weseler56	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	6407.7	100.1	0.0	0.0	2668.5	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	-79.7	-4.7	-5.2	-0.4	10.6	0.0	0.0	0.0	3.6	14.2	0.0
Weseler58	-	58.0	0.0	Lw"	2.0	6977.1	96.4	0.0	0.0	2608.6	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.2	-79.5	-4.7	-5.0	-0.1	7.8	0.0	0.0	0.0	3.6	11.4	0.0
Weseler60	-	60.0	58.0	Lw"	2.0	5824.7	97.7	95.7	0.0	2558.7	3.0	0.0	-2.5	-2.5	1.4	-79.4	-4.7	-4.9	-0.1	10.5	8.5	0.0	0.0	3.6	14.1	8.5
Weseler70	-	60.0	0.0	Lw"	2.0	3713.4	95.7	0.0	0.0	2522.2	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	-79.1	-4.7	-4.9	-0.1	7.4	0.0	0.0	0.0	3.6	11.0	0.0

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
24

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT				Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Weseler72	-	54.0	0.0	Lw''	2.0	1903.9	86.8	0.0	0.0	2523.6	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	-79.2	-4.7	-4.9	-0.1	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	2.1	0.0	
Weseler76	-	56.0	0.0	Lw''	2.0	20507.6	99.1	0.0	0.0	2571.3	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	-79.4	-4.7	-5.0	-0.1	10.3	0.0	0.0	0.0	3.6	13.9	0.0		
Weseler80	-	68.0	0.0	Lw''	2.0	2109.3	101.2	0.0	0.0	2520.0	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	-79.1	-4.7	-4.9	-0.1	12.9	0.0	0.0	0.0	3.6	16.5	0.0		
Weseler82	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	1608.9	94.1	0.0	0.0	2510.8	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	-79.1	-4.7	-4.8	-0.1	5.9	0.0	0.0	0.0	3.6	9.5	0.0		
Weseler84	-	65.0	65.0	Lw''	2.0	4681.0	101.7	0.0	0.0	2513.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.5	-79.1	-4.7	-4.9	-0.1	13.9	13.9	0.0	0.0	3.6	17.5	13.9		
Weseler92	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	9413.4	101.7	0.0	0.0	2511.9	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.1	-79.1	-4.7	-4.8	-0.1	13.6	0.0	0.0	0.0	3.6	17.2	0.0		
Wiesel	-	62.9	62.9	Lw''	2.0	51815.0	110.0	0.0	0.0	1418.5	3.0	0.0	-2.7	-2.7	1.2	-74.9	-4.6	-2.9	-0.9	28.2	28.2	-3.0	-3.0	3.6	28.8	25.2		
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	139.0	94.4	0.0	0.0	1474.5	3.0	0.0	-2.5	0.0	2.5	-74.6	-4.6	-2.8	0.0	15.4	0.0	-3.0	0.0	6.0	18.4	0.0		
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	135.3	94.3	0.0	0.0	1445.9	3.0	0.0	-2.8	0.0	0.9	-74.2	-4.6	-2.7	0.0	13.9	0.0	-6.0	0.0	6.0	13.9	0.0		
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	308.2	97.9	0.0	0.0	1617.7	3.0	0.0	-2.5	0.0	1.0	-75.5	-4.6	-3.3	-2.9	13.1	0.0	-0.3	0.0	6.0	18.8	0.0		
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	152.2	94.8	0.0	0.0	1532.9	3.0	0.0	-2.5	0.0	2.5	-75.0	-4.6	-2.9	-3.4	12.0	0.0	-1.2	0.0	6.0	16.8	0.0		
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	158.0	95.0	0.0	0.0	1565.1	3.0	0.0	-2.8	0.0	1.9	-75.1	-4.6	-3.0	-0.4	14.0	0.0	-3.0	0.0	6.0	17.0	0.0		
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	155.0	94.9	0.0	0.0	1534.6	3.0	0.0	-2.8	0.0	0.0	-74.7	-4.6	-2.9	0.0	12.9	0.0	-6.0	0.0	6.0	12.9	0.0		
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	124.5	94.0	0.0	0.0	1616.8	3.0	0.0	-2.5	0.0	2.6	-75.3	-4.6	-3.1	-0.6	13.5	0.0	-1.2	0.0	6.0	18.3	0.0		
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	384.9	98.9	0.0	0.0	1664.8	3.0	0.0	-2.5	0.0	1.2	-75.8	-4.6	-3.3	-0.5	16.4	0.0	0.0	0.0	6.0	22.4	0.0		



Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
25

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I013 NW FASSADE - GEB.: SCHLEUSENSTR. 26 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.7004 km Yi= 5722.1626 km Zi= 28.41 m  
Tag Nacht  
Immission : 51.9 dB(A) 49.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge				Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Aabar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	KR	KEZ		KR	(L AT+KEZ+KR)	
												Tag	Nacht											Tag	Nacht		Tag	Nacht
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	Lw''	2.0	296356.8	114.7	99.7	0.0	370.8	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.1	-68.4	-4.6	-1.4	-17.9	23.9	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9	8.9	
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	50.0	Lw''	2.0	90195.8	109.6	99.6	0.0	49.9	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.0	-55.9	-3.3	-0.3	-15.4	36.9	26.9	0.0	0.0	0.0	0.0	36.9	26.9	
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	21054.1	108.2	98.2	0.0	145.5	3.0	0.0	-0.9	-0.9	0.1	-56.7	-4.0	-0.4	-14.7	34.5	24.5	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	24.5	
BF78AGI1	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	14519.6	98.6	83.6	0.0	1090.7	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-72.0	-4.7	-2.2	-7.7	12.3	-2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3	-2.7	
BF78AGI2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	81412.6	113.1	98.1	0.0	1167.1	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-73.4	-4.7	-2.5	-7.0	25.8	10.8	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8	10.8	
BF78AGI3	-	61.0	46.0	Lw''	2.0	17246.5	103.4	88.4	0.0	1473.5	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-74.9	-4.7	-3.0	-7.8	13.3	-1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3	-1.7	
BF78GE1	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	37060.3	107.7	92.7	0.0	1217.4	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-73.8	-4.7	-2.6	-6.8	20.1	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1	5.1	
BF78GE2	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	16250.7	99.1	84.1	0.0	1558.8	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-75.2	-4.7	-3.1	-10.5	5.8	-9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	-9.2	
BF78GE3	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	8096.2	101.1	86.1	0.0	1715.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-75.9	-4.7	-3.3	-9.3	8.1	-6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1	-6.9	
BF79GE1	-	67.0	52.0	Lw''	2.0	13238.9	108.2	93.2	0.0	2284.3	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.4	-4.7	-4.4	-5.1	15.8	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8	0.8	
BF79GE2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	23375.6	107.7	92.7	0.0	2261.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.4	-4.7	-4.4	-4.3	16.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1	1.1	
BF79GE3	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	6614.3	102.2	87.2	0.0	2404.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.9	-4.7	-4.7	-6.8	7.4	-7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4	-7.6	
BF79GE4	-	63.0	48.0	Lw''	2.0	5123.5	100.1	85.1	0.0	2501.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-79.2	-4.7	-4.8	-3.1	8.5	-6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	-6.5	
BF79GE1_2_3	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	106749.8	105.3	90.3	0.0	2283.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-79.1	-4.7	-4.8	-5.7	11.2	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2	-3.8	
BF79GE4e	-	58.0	43.0	Lw''	2.0	15928.5	100.0	85.0	0.0	2365.2	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.1	-78.8	-4.7	-4.7	-5.4	6.7	-8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	-8.3	
BF79MI	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	6881.6	93.4	78.4	0.0	2376.7	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.9	-4.8	-4.7	-6.3	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.9	-15.9	
Elsinghorst	-	68.0	63.0	Lw''	2.0	19164.8	110.8	105.8	0.0	1015.8	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-71.8	-4.7	-2.1	-15.9	17.2	12.2	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2	12.2	
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	Lw''	2.0	11348.7	97.1	97.1	0.0	165.6	3.0	0.0	-1.2	-1.2	2.8	-60.7	-4.3	-0.5	-10.5	25.7	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7	25.7	
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	Lw''	2.0	7575.4	103.4	103.4	0.0	99.3	3.0	0.0	-1.0	-1.0	1.8	-60.1	-4.0	-0.3	-0.1	44.7	44.7	0.0	0.0	0.0	0.0	44.7	44.7	
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	Lw''	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	273.5	3.0	0.0	-1.4	-1.4	2.9	-61.3	-4.5	-0.7	-13.2	27.4	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4	27.4	
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	Lw''	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	1832.6	6.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-76.2	-4.6	-3.5	-0.1	-25.4	-25.4	10.0	10.0	0.0	0.0	-15.4	-15.4	
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	Lw''	2.0	756.4	73.1	73.1	0.0	1860.9	3.0	0.0	-1.6	-1.6	1.9	-76.4	-4.7	-3.5	-7.2	-15.4	-15.4	9.5	9.5	0.0	0.0	-5.9	-5.9	
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1707.0	93.0	93.0	0.0	83.7	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.4	-55.7	-3.8	-0.2	-0.8	34.8	34.8	7.3	6.0	0.0	0.0	42.1	40.8	
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	963.6	90.5	90.5	0.0	103.7	3.0	0.0	-1.8	-1.8	1.4	-55.9	-4.3	-0.3	-3.8	28.8	28.8	7.3	6.0	0.0	0.0	36.1	34.8	
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	478.7	3.0	0.0	-2.3	-2.3	1.3	-65.2	-4.7	-1.0	-15.0	7.6	7.6	7.8	7.8	0.0	0.0	15.4	15.4	
Lkw Rampen Pla	-	57.8	57.8	Lw''	2.0	7212.5	96.3	96.3	0.0	168.8	3.0	-0.1	-1.9	-1.9	3.6	-58.8	-4.5	-0.4	-4.8	32.4	32.4	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4	32.4	
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	Lw''	1.0	409.4	75.0	75.0	0.0	515.6	3.0	0.0	-2.1	-2.1	2.3	-65.9	-4.6	-1.0	-16.5	-9.8	-9.8	29.8	29.8	0.0	0.0	20.0	20.0	
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	Lw''	2.0	7637.0	99.0	99.0	0.0	496.4	3.0	0.0	-2.2	-2.2	3.0	-65.7	-4.6	-1.0	-16.6	14.9	14.9	-7.0	-7.0	0.0	0.0	7.9	7.9	
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	498.7	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-65.0	-4.7	-1.0	-11.5	-14.0	-14.0	13.0	13.0	0.0	0.0	-1.0	-1.0	
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	242.7	71.7	71.7	0.0	104.4	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.9	-52.7	-4.0	-0.2	-1.9	15.3	15.3	11.0	17.0	0.0	0.0	26.3	32.3	
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	Lw''	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	517.4	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-65.3	-4.7	-1.0	-14.5	-12.9	-12.9	13.0	13.0	0.0	0.0	0.1	0.1	
PkwParken Pla	-	32.4	32.4	Lw''	2.0	2900.6	67.0	67.0	0.0	97.0	3.0	0.0	-1.4	-1.4	1.0	-52.3	-4.0	-0.2	-0.1	13.1	13.1	11.0	17.0	0.0	0.0	24.1	30.1	
Portalkran	-	66.9	66.9	Lw''	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	659.4	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-67.9	-4.4	-1.3	-0.1	15.8	15.8	9.0	9.0	0.0	0.0	24.8	24.8	
Portalkran	-	67.5	67.5	Lw''	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	258.2	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.0	-59.8	-3.8	-0.5	-2.3	23.8	23.8	9.0	9.0	0.0	0.0	32.8	32.8	
Schiffe	-	32.6	32.6	Lw''	1.0	3463.4	68.0	68.0	0.0	282.9	3.0	0.1	-1.7	-1.7	0.0	-66.0	-4.5	-1.4	-8.7	-11.2	-11.2	-12.0	0.0	0.0	0.0	-23.2	-11.2	
Voerdal	-	75.0	61.0	Lw''	2.0	110205.8	125.4	111.4	0.0	417.2	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-66.1	-4.6	-1.1	-18.8	36.4	22.4	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4	22.4	
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	Lw''	2.0	80401.3	124.1	104.1	0.0	225.1	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.6	-61.9	-4.4	-0.6	-15.8	43.7	23.7	0.0	0.0	0.0	0.0	43.7	23.7	
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	Lw	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	277.4	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.0	-59.9	-4.1	-0.5	-5.2	42.5	42.5	0.0	0.0	0.0	0.0	42.5	42.5	
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	Lw''	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	301.8	3.0	0.1	-1.5	-1.5	0.0	-63.9	-4.6	-1.0	-11.9	19.8	19.8	-12.0	0.0	0.0	0.0	7.8	19.8	
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	Lw''	1.0	309.7	94.9	94.9	0.0	261.5	3.0	0.0	-0.9	-0.9	0.0	-60.1	-4.1	-0.5	-10.7	21.6	21.6	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6	21.6	
Weseler100	-	62.0	62.0	Lw''	2.0	61626.3	109.9	109.9	0.0	799.3	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-70.7	-4.7	-1.8	-15.8	17.6	17.6	0.0	0.0	0.0	0.0	17.6	17.6	
Weseler102	-	60.0	60.0	Lw''	2.0	1783.3	92.5	92.5	0.0	775.0	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-69.0	-4.6	-1.5	-13.2									



Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
27

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I014 SO FASSADE - GEB.: SCHLEUSENSTR. 26 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.7047 km Yi= 5722.1533 km Zi= 28.46 m  
Tag Nacht  
Immission : 60.9 dB(A) 50.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge KEZ		Lm (L AT+KEZ+KR)					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)					dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	LW"	2.0	296356.8	114.7	99.7	0.0	361.9	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.1	-68.2	-4.5	-1.5	-3.3	38.7	23.7	0.0	0.0	0.0	38.7	23.7	
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	50.0	LW"	2.0	90195.8	109.6	99.6	0.0	39.9	3.0	0.0	-0.4	-0.4	0.0	-55.8	-2.8	-0.2	0.0	53.4	43.4	0.0	0.0	0.0	53.4	43.4	
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	LW"	2.0	21054.1	108.2	98.2	0.0	136.0	3.0	0.0	-0.9	-0.9	0.0	-56.4	-3.9	-0.3	0.0	49.7	39.7	0.0	0.0	0.0	49.7	39.7	
BF78AGI1	-	57.0	42.0	LW"	2.0	14519.6	98.6	83.6	0.0	1088.2	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-72.0	-4.7	-2.1	-0.8	19.3	4.3	0.0	0.0	0.0	19.3	4.3	
BF78AGI2	-	64.0	49.0	LW"	2.0	81412.6	113.1	98.1	0.0	1164.4	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-73.4	-4.7	-2.5	-1.4	31.4	16.4	0.0	0.0	0.0	31.4	16.4	
BF78AGI3	-	61.0	46.0	LW"	2.0	17246.5	103.4	88.4	0.0	1471.8	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-74.9	-4.7	-2.9	-5.6	15.5	0.5	0.0	0.0	0.0	15.5	0.5	
BP78GE1	-	62.0	47.0	LW"	2.0	37060.3	107.7	92.7	0.0	1216.8	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-73.8	-4.7	-2.6	-11.6	15.3	0.3	0.0	0.0	0.0	15.3	0.3	
BP78GE2	-	57.0	42.0	LW"	2.0	16250.7	99.1	84.1	0.0	1558.7	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-75.2	-4.7	-3.1	-13.8	2.5	-12.5	0.0	0.0	0.0	2.5	-12.5	
BP78GE3	-	62.0	47.0	LW"	2.0	8096.2	101.1	86.1	0.0	1715.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-75.9	-4.7	-3.3	-13.2	4.2	-10.8	0.0	0.0	0.0	4.2	-10.8	
BP79GE1	-	67.0	52.0	LW"	2.0	13238.9	108.2	93.2	0.0	2284.2	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.3	-4.7	-4.4	-11.0	9.9	-5.1	0.0	0.0	0.0	9.9	-5.1	
BP79GE2	-	64.0	49.0	LW"	2.0	23375.6	107.7	92.7	0.0	2260.1	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.4	-4.7	-4.4	-8.6	11.8	-3.2	0.0	0.0	0.0	11.8	-3.2	
BP79GE3	-	64.0	49.0	LW"	2.0	6614.3	102.2	87.2	0.0	2403.6	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.8	-4.7	-4.6	-11.7	2.5	-12.5	0.0	0.0	0.0	2.5	-12.5	
BP79GE4	-	63.0	48.0	LW"	2.0	5123.5	100.1	85.1	0.0	2492.5	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-79.2	-4.7	-4.8	-7.2	4.4	-10.6	0.0	0.0	0.0	4.4	-10.6	
BP79GE1_2_3	-	55.0	40.0	LW"	2.0	106749.8	105.3	90.3	0.0	2281.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-79.1	-4.7	-4.8	-1.0	15.9	0.9	0.0	0.0	0.0	15.9	0.9	
BP79GE4	-	58.0	43.0	LW"	2.0	15928.5	100.0	85.0	0.0	2365.1	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.1	-78.8	-4.7	-4.7	-11.0	1.1	-13.9	0.0	0.0	0.0	1.1	-13.9	
BP79MI	-	55.0	40.0	LW"	2.0	6881.6	93.4	78.4	0.0	2374.2	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.9	-4.8	-4.6	0.0	5.4	-9.6	0.0	0.0	0.0	5.4	-9.6	
Elsinghorst	-	68.0	63.0	LW"	2.0	19164.8	110.8	105.8	0.0	1007.5	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.1	-71.7	-4.7	-2.1	-0.2	33.1	28.1	0.0	0.0	0.0	33.1	28.1	
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	LW"	2.0	11348.7	97.1	97.1	0.0	168.8	3.0	-0.1	-1.1	-1.1	1.4	-60.4	-4.4	-0.4	-11.1	24.0	24.0	0.0	0.0	0.0	24.0	24.0	
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	LW"	2.0	7575.4	103.4	103.4	0.0	104.7	3.0	0.0	-1.0	-1.0	1.3	-60.3	-4.0	-0.3	-13.9	30.2	30.2	0.0	0.0	0.0	30.2	30.2	
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	LW"	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	240.4	3.0	0.0	-1.4	-1.4	2.7	-61.6	-4.5	-0.6	-19.2	21.0	21.0	0.0	0.0	0.0	21.0	21.0	
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	LW"	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	1837.6	6.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-76.3	-4.7	-3.5	-11.1	-36.5	-36.5	10.0	10.0	0.0	-26.5	-26.5	
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	LW"	2.0	756.4	73.1	73.1	0.0	1866.1	3.0	0.0	-1.6	-1.6	1.9	-76.3	-4.7	-3.6	-17.6	-25.9	-25.9	9.5	9.5	0.0	-16.4	-16.4	
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	LW"	1.0	1707.0	93.0	93.0	0.0	93.1	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.3	-56.1	-3.9	-0.3	-16.2	18.5	18.5	7.3	6.0	0.0	25.8	24.5	
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	LW"	1.0	963.6	90.5	90.5	0.0	108.2	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.7	-56.2	-4.2	-0.3	-17.5	14.3	14.3	7.3	6.0	0.0	21.6	20.3	
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	LW"	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	473.2	3.0	0.0	-2.3	-2.3	1.8	-65.2	-4.7	-1.0	-1.6	21.7	21.7	7.8	7.8	0.0	29.5	29.5	
Lkw Rampen Pla	-	57.8	57.8	LW"	2.0	7212.5	96.3	96.3	0.0	177.1	3.0	0.0	-2.0	-2.0	2.1	-59.0	-4.5	-0.4	-19.0	16.3	16.3	0.0	0.0	0.0	16.3	16.3	
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	LW"	1.0	409.4	75.0	75.0	0.0	509.2	3.0	0.0	-2.2	-2.2	2.5	-65.7	-4.6	-1.0	-1.8	5.2	5.2	29.8	29.8	0.0	35.0	35.0	
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	LW"	2.0	7637.0	99.0	99.0	0.0	490.0	3.0	0.0	-2.2	-2.2	2.5	-65.6	-4.6	-1.0	-2.0	29.1	29.1	-7.0	-7.0	0.0	22.1	22.1	
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	LW"	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	493.7	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-64.9	-4.7	-1.0	-0.2	-2.6	-2.6	13.0	13.0	0.0	10.4	10.4	
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	LW"	1.0	242.7	71.7	71.7	0.0	110.0	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.5	-53.0	-4.1	-0.2	-16.9	-0.6	-0.6	11.0	17.0	0.0	10.4	16.4	
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	LW"	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	512.5	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-65.2	-4.7	-1.0	-0.1	1.6	1.6	13.0	13.0	0.0	14.6	14.6	
PkwParken Pla	-	32.4	32.4	LW"	2.0	2900.6	67.0	67.0	0.0	106.3	3.0	0.0	-1.5	-1.5	1.0	-52.9	-4.0	-0.2	-17.3	-4.9	-4.9	11.0	17.0	0.0	6.1	12.1	
Portalkran	-	66.9	66.9	LW"	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	671.6	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-68.0	-4.4	-1.3	-13.6	2.3	2.3	9.0	9.0	0.0	11.3	11.3	
Portalkran	-	67.5	67.5	LW"	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	260.2	3.0	0.0	-0.7	-0.7	0.0	-59.9	-3.8	-0.5	-5.6	20.5	20.5	9.0	9.0	0.0	29.5	29.5	
Schiffe	-	32.6	32.6	LW"	1.0	3463.4	68.0	68.0	0.0	282.7	3.0	-0.1	-1.3	-1.3	0.0	-65.5	-5.0	-0.8	-8.6	-10.3	-10.3	-12.0	0.0	0.0	-22.3	-10.3	
Voerdal	-	75.0	61.0	LW"	2.0	110205.8	125.4	111.4	0.0	409.1	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.1	-66.2	-4.6	-1.1	-5.7	49.6	35.6	0.0	0.0	0.0	49.6	35.6	
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	LW"	2.0	80401.3	124.1	104.1	0.0	215.9	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.3	-61.6	-4.4	-0.6	-0.8	58.7	38.7	0.0	0.0	0.0	58.7	38.7	
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	LW	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	278.1	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.0	-59.9	-4.1	-0.5	0.0	47.7	47.7	0.0	0.0	0.0	47.7	47.7	
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	LW"	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	302.0	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-63.4	-4.9	-0.7	-7.5	24.8	24.8	-12.0	0.0	0.0	12.8	24.8	
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	LW"	1.0	309.7	94.9	94.9	0.0	262.5	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.0	-60.2	-4.0	-0.5	-0.1	32.3	32.3	0.0	0.0	0.0	32.3	32.3	
Weseler100	-	62.0	62.0	LW"	2.0	61266.3	109.9	109.9	0.0	790.9	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-70.5	-4.7	-1.8	-0.2	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0	33.3	33.3	
Weseler102	-	60.0	60.0	LW"	2.0	1783.3	92.5	92.5	0.0	770.2	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-69.0	-4.6	-1.5	-0.1	17.9	17.9	0.0	0.0	0.0	17.9	17.9	
Weseler108	-	62.0	0.0	LW"	2.0	6601.0	100.2	0.0	0.0	847.0	3.0	0.0	-2.4	0.0	0.2	-69.9	-4.7	-1.7	-0.3	24.4	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4	0.0	
Weseler110	-	60.0	0.0	LW"	2.0	1754.5	92.4	0.0	0.0	900.3	3.0	0.0	-2.4	0.0	0.0	-70.1	-4.7	-1.7	-2.7	13.8	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8	0.0	
Weseler56	-	62.0	0.0	LW"	2.0	6407.7	100.1	0.0	0.0	1042.9	3.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	-71.7	-4.7	-2.0	-3.0	19.7	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7	0.0	
Weseler58	-	58.0	0.0	LW"	2.0	6977.1	96.4	0.0	0.0	981.2	3.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	-71.0	-4.6	-1.9	-0.6	19.2	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2	0.0	
Weseler60	-	60.0	58.0	LW"	2.0	5824.7	97.7	95.7	0.0	924.1	3.0	0.0	-2.0	-2.0	1.4	-70.6	-4.7	-1.8	-1.0	22.0	20.0	0.0	0.0	0.0	22.0	20.0	
Weseler70	-	60.0	0.0	LW"	2.0	3713.4	95.7	0.0	0.0	864.8	3.0	0.0	-2.0	0.0	0.1	-70.1	-4.7	-1.7	-1.3	19.1	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1	0.0	

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
28

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)				
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Weseler72	-	54.0	0.0	Lw''	2.0	1903.9	86.8	0.0	0.0	851.4	3.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	-69.9	-4.6	-1.7	-0.8	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.9	0.0
Weseler76	-	56.0	0.0	Lw''	2.0	20507.6	99.1	0.0	0.0	762.5	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.1	-69.8	-4.6	-1.7	-1.2	22.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8	0.0
Weseler80	-	68.0	0.0	Lw''	2.0	2109.3	101.2	0.0	0.0	809.8	3.0	0.0	-2.0	0.0	0.1	-69.5	-4.6	-1.6	-2.1	24.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5	0.0
Weseler82	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	1608.9	94.1	0.0	0.0	782.2	3.0	0.0	-2.0	0.0	0.1	-69.2	-4.6	-1.5	-3.0	16.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9	0.0
Weseler84	-	65.0	65.0	Lw''	2.0	4681.0	101.7	0.0	0.0	773.6	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.2	-69.3	-4.6	-1.6	-3.9	23.5	23.5	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5	23.5
Weseler92	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	9413.4	101.7	0.0	0.0	728.9	3.0	0.0	-2.0	0.0	0.1	-68.8	-4.6	-1.5	-1.9	26.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1	0.0
Wiesel	-	62.9	62.9	Lw''	2.0	51815.0	110.0	0.0	0.0	112.2	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.2	-60.8	-4.2	-0.5	-15.2	31.3	31.3	-3.0	-3.0	0.0	0.0	28.3	28.3
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	139.0	94.4	0.0	0.0	361.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-63.4	-4.6	-0.8	-18.9	8.3	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	5.3	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	135.3	94.3	0.0	0.0	491.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-65.8	-4.6	-1.0	-18.5	5.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	308.2	97.9	0.0	0.0	161.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-56.2	-4.3	-0.3	-1.5	37.6	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	37.3	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	152.2	94.8	0.0	0.0	233.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	4.0	-60.2	-4.4	-0.6	-20.1	15.2	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	14.0	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	158.0	95.0	0.0	0.0	470.7	3.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	-64.4	-4.6	-0.9	-16.8	9.3	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	155.0	94.9	0.0	0.0	626.8	3.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	-66.9	-4.7	-1.2	-17.3	5.8	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	124.5	94.0	0.0	0.0	273.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-61.3	-4.5	-0.6	-16.6	12.3	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	11.1	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	384.9	98.9	0.0	0.0	82.8	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-52.8	-3.8	-0.2	-4.4	39.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.9	0.0

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
29

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I015 NW FASSADE - GEB.: SCHLEUSENSTR. 14 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.9377 km Yi= 5722.2792 km Zi= 29.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 47.3 dB(A) 43.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		Lm (L AT+KEZ+KR)			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	Lw''	2.0	296356.8	114.7	99.7	0.0	337.5	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-68.8	-4.6	-1.4	-17.7	23.7	8.7	0.0	0.0	0.0	23.7	8.7
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	50.0	Lw''	2.0	90195.8	109.6	99.6	0.0	34.0	3.0	0.0	-0.6	-0.6	0.0	-55.1	-3.2	-0.3	-14.4	38.9	28.9	0.0	0.0	0.0	38.9	28.9
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	21054.1	108.2	98.2	0.0	307.3	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.0	-62.6	-4.4	-0.7	-10.1	32.3	22.3	0.0	0.0	0.0	32.3	22.3
BF78AGI1	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	14519.6	98.6	83.6	0.0	837.5	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-69.8	-4.6	-1.7	-4.6	18.3	3.3	0.0	0.0	0.0	18.3	3.3
BF78AGI2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	81412.6	113.1	98.1	0.0	916.0	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-71.4	-4.6	-2.0	-3.2	32.2	17.2	0.0	0.0	0.0	32.2	17.2
BF78AGI3	-	61.0	46.0	Lw''	2.0	17246.5	103.4	88.4	0.0	1215.2	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-73.2	-4.7	-2.5	-1.4	21.9	6.9	0.0	0.0	0.0	21.9	6.9
BP78GE1	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	37060.3	107.7	92.7	0.0	953.8	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-72.0	-4.6	-2.1	-0.1	29.2	14.2	0.0	0.0	0.0	29.2	14.2
BP78GE2	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	16250.7	99.1	84.1	0.0	1294.5	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-73.7	-4.7	-2.6	-0.1	18.3	3.3	0.0	0.0	0.0	18.3	3.3
BP78GE3	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	8096.2	101.1	86.1	0.0	1451.0	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-74.5	-4.7	-2.8	-0.1	19.3	4.3	0.0	0.0	0.0	19.3	4.3
BP79GE1	-	67.0	52.0	Lw''	2.0	13238.9	108.2	93.2	0.0	2020.1	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.3	-4.7	-3.9	0.0	22.5	7.5	0.0	0.0	0.0	22.5	7.5
BP79GE2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	23375.6	107.7	92.7	0.0	1998.6	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.3	-4.7	-3.9	-0.1	21.9	6.9	0.0	0.0	0.0	21.9	6.9
BP79GE3	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	6614.3	102.2	87.2	0.0	2141.5	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.8	-4.7	-4.1	-0.1	15.7	0.7	0.0	0.0	0.0	15.7	0.7
BP79GE4	-	63.0	48.0	Lw''	2.0	5123.5	100.1	85.1	0.0	2233.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.2	-4.7	-4.3	0.0	13.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	13.0	-2.0
BP79GE1_2_3	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	106749.8	105.3	90.3	0.0	2025.7	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.1	-4.7	-4.3	-2.4	16.0	1.0	0.0	0.0	0.0	16.0	1.0
BP79GE4e	-	58.0	43.0	Lw''	2.0	15928.5	100.0	85.0	0.0	2100.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.1	-77.8	-4.7	-4.2	-0.1	13.5	-1.5	0.0	0.0	0.0	13.5	-1.5
BP79MI	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	6881.6	93.4	78.4	0.0	2123.6	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.8	-4.7	-4.2	-4.4	2.5	-12.5	0.0	0.0	0.0	2.5	-12.5
Elsinghorst	-	68.0	63.0	Lw''	2.0	19164.8	110.8	105.8	0.0	897.7	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.0	-70.8	-4.7	-1.8	-16.6	17.9	12.9	0.0	0.0	0.0	17.9	12.9
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	Lw''	2.0	11348.7	97.1	97.1	0.0	426.9	3.0	0.0	-1.4	-1.4	2.7	-65.4	-4.6	-1.0	-11.3	19.0	19.0	0.0	0.0	0.0	19.0	19.0
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	Lw''	2.0	7575.4	103.4	103.4	0.0	348.0	3.0	0.0	-1.3	-1.3	2.4	-64.2	-4.6	-0.8	-4.2	33.7	33.7	0.0	0.0	0.0	33.7	33.7
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	Lw''	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	463.9	3.0	0.0	-1.4	-1.4	4.1	-65.5	-4.6	-1.0	-14.5	22.7	22.7	0.0	0.0	0.0	22.7	22.7
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	Lw''	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	2063.7	6.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-77.2	-4.7	-3.9	-0.1	-26.9	10.0	10.0	0.0	0.0	-16.9	-16.9
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	Lw''	2.0	756.4	73.1	73.1	0.0	2090.9	3.0	0.0	-1.6	-1.6	2.0	-77.4	-4.7	-4.0	-4.8	-14.4	-14.4	9.5	9.5	0.0	-4.9	-4.9
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1707.0	93.0	93.0	0.0	149.7	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.5	-61.2	-4.5	-0.5	-3.4	25.8	25.8	7.3	6.0	0.0	33.1	31.8
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	963.6	90.5	90.5	0.0	150.1	3.0	0.0	-1.1	-1.1	1.2	-58.2	-4.4	-0.3	-4.9	25.8	25.8	7.3	6.0	0.0	33.1	31.8
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	277.9	3.0	0.0	-1.8	-1.8	0.7	-62.5	-4.5	-0.7	-15.4	10.3	10.3	7.8	7.8	0.0	18.1	18.1
Lkw Rampen Pla	-	57.8	57.8	Lw''	2.0	7212.5	96.3	96.3	0.0	206.4	3.0	0.0	-1.3	-1.3	4.4	-60.3	-4.4	-0.6	-16.4	20.7	20.7	0.0	0.0	0.0	20.7	20.7
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	Lw''	1.0	409.4	75.0	75.0	0.0	348.3	3.0	0.0	-1.7	-1.7	2.4	-64.2	-4.6	-0.8	-16.4	-7.3	-7.3	29.8	29.8	0.0	22.5	22.5
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	Lw''	2.0	7637.0	99.0	99.0	0.0	341.9	3.0	0.0	-1.7	-1.7	2.1	-64.1	-4.6	-0.8	-16.1	16.8	16.8	-7.0	-7.0	0.0	9.8	9.8
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	283.9	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-60.2	-4.5	-0.5	-16.1	-12.8	-12.8	13.0	13.0	0.0	0.2	0.2
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	242.7	71.7	71.7	0.0	153.1	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.9	-56.5	-4.3	-0.4	-2.1	11.2	11.2	11.0	17.0	0.0	22.2	28.2
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	Lw''	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	321.4	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.0	-61.3	-4.5	-0.6	-13.8	-7.1	-7.1	13.0	13.0	0.0	5.9	5.9
PkwParken Pla	-	32.4	32.4	Lw''	2.0	2900.6	67.0	67.0	0.0	195.7	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.3	-58.2	-4.4	-0.4	-1.1	5.0	5.0	11.0	17.0	0.0	16.0	22.0
Portalkran	-	66.9	66.9	Lw''	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	753.2	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-68.9	-4.4	-1.5	-0.5	14.4	14.4	9.0	9.0	0.0	23.4	23.4
Portalkran	-	67.5	67.5	Lw''	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	520.2	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.0	-65.4	-4.3	-1.0	-0.5	18.7	18.7	9.0	9.0	0.0	27.7	27.7
Schiffe	-	32.6	32.6	Lw''	1.0	3463.4	68.0	68.0	0.0	547.1	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-68.9	-4.6	-1.8	-6.2	-12.1	-12.1	-12.0	0.0	0.0	-24.1	-12.1
Voerdal	-	75.0	61.0	Lw''	2.0	110205.8	125.4	111.4	0.0	582.8	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-68.2	-4.6	-1.4	-18.4	34.4	20.4	0.0	0.0	0.0	34.4	20.4
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	Lw''	2.0	80401.3	124.1	104.1	0.0	277.0	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-64.0	-4.5	-0.9	-14.9	41.5	21.5	0.0	0.0	0.0	41.5	21.5
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	Lw	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	541.4	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.0	-65.7	-4.4	-1.1	0.0	40.7	40.7	0.0	0.0	0.0	40.7	40.7
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	Lw''	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	566.1	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-67.6	-4.6	-1.5	-10.2	17.1	17.1	-12.0	0.0	0.0	5.1	17.1
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	Lw''	1.0	309.7	94.9	94.9	0.0	526.0	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.0	-65.6	-4.4	-1.0	-6.2	19.5	19.5	0.0	0.0	0.0	19.5	19.5
Weseler100	-	62.0	62.0	Lw''	2.0	61626.3	109.9	109.9	0.0	641.9	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-69.0	-4.6	-1.5	-16.3	19.5	19.5	0.0	0.0	0.0	19.5	19.5
Weseler102	-	60.0	60.0	Lw''	2.0	1783.3	92.5	92.5	0.0	557.8	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.0	-66.2	-4.5	-1.1	-14.0	7.3	7.3	0.0	0.0	0.0	7.3	7.3
Weseler108	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6601.0	100.2	0.0	0.0	622.5	3.0	0.0	-2.3	0.0	0.1	-67.4	-4.6	-1.3	-15.2	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0
Weseler110	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	1754.5	92.4	0.0	0.0	677.1	3.0	0.0	-2.3	0.0	0.0	-67.8	-4.6	-1.3	-16.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0
Weseler56	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6407.7	100.1	0.0	0.0	1008.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-71.3	-4.6	-2.0	-17.5	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	0.0
Weseler58	-	58.0	0.0	Lw''	2.0	6977.1	96.4	0.0	0.0	958.3	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.1	-70.8	-4.6	-1.9	-17.2	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0
Weseler60	-	60.0	58.0	Lw''	2.0	5824.7	97.7	95.7	0.0	906.5	3.0	0.0	-1.7	-1.7	1.6	-70.5	-4.7	-1.8	-17.4	6.3	4.3	0.0	0.0	0.0	6.3	4.3
Weseler70	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	3713.4	95.7	0.0	0.0	848.3	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-69.9	-4.6	-1.7	-17.8	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0



Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
31

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I016 SW FASSADE - GEB.: SCHLEUSENSTR. 14 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.9356 km Yi= 5722.2716 km Zi= 29.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 58.6 dB(A) 47.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	Lw''	2.0	296356.8	114.7	99.7	0.0	330.2	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-68.7	-4.5	-1.4	-1.8	39.7	24.7	0.0	0.0	0.0	39.7	24.7
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	50.0	Lw''	2.0	90195.8	109.6	99.6	0.0	25.7	3.0	0.0	-0.3	-0.3	0.0	-55.1	-2.5	-0.2	-1.1	53.4	43.4	0.0	0.0	0.0	53.4	43.4
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	21054.1	108.2	98.2	0.0	299.5	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.1	-62.4	-4.4	-0.7	0.0	42.6	32.6	0.0	0.0	0.0	42.6	32.6
BF78AGI1	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	14519.6	98.6	83.6	0.0	840.6	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-69.8	-4.6	-1.7	-15.3	7.6	-7.4	0.0	0.0	0.0	7.6	-7.4
BF78AGI2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	81412.6	113.1	98.1	0.0	919.1	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-71.6	-4.6	-2.0	-15.2	20.1	5.1	0.0	0.0	0.0	20.1	5.1
BF78AGI3	-	61.0	46.0	Lw''	2.0	17246.5	103.4	88.4	0.0	1218.9	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-73.2	-4.7	-2.5	-15.8	7.5	-7.5	0.0	0.0	0.0	7.5	-7.5
BF78GE1	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	37060.3	107.7	92.7	0.0	958.4	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-72.0	-4.6	-2.1	-15.6	13.7	-1.3	0.0	0.0	0.0	13.7	-1.3
BF78GE2	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	16250.7	99.1	84.1	0.0	1299.6	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-73.7	-4.7	-2.6	-17.2	1.2	-13.8	0.0	0.0	0.0	1.2	-13.8
BF78GE3	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	8096.2	101.1	86.1	0.0	1456.1	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-74.6	-4.7	-2.8	-16.7	2.6	-12.4	0.0	0.0	0.0	2.6	-12.4
BF79GE1	-	67.0	52.0	Lw''	2.0	13238.9	108.2	93.2	0.0	2025.1	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.3	-4.7	-3.9	-14.5	8.0	-7.0	0.0	0.0	0.0	8.0	-7.0
BF79GE2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	23375.6	107.7	92.7	0.0	2003.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.3	-4.7	-3.9	-14.7	7.3	-7.7	0.0	0.0	0.0	7.3	-7.7
BF79GE3	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	6614.3	102.2	87.2	0.0	2146.1	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.7	-4.7	-4.2	-16.2	-0.4	-15.4	0.0	0.0	0.0	-0.4	-15.4
BF79GE4	-	63.0	48.0	Lw''	2.0	5123.5	100.1	85.1	0.0	2233.2	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-78.3	-4.7	-4.3	-14.0	-0.9	-15.9	0.0	0.0	0.0	-0.9	-15.9
BF79GE1_2_3	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	106749.8	105.3	90.3	0.0	2029.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.1	-78.2	-4.7	-4.3	-15.3	3.1	-11.9	0.0	0.0	0.0	3.1	-11.9
BF79GE4	-	58.0	43.0	Lw''	2.0	15928.5	100.0	85.0	0.0	2101.6	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.1	-77.8	-4.7	-4.2	-15.2	-1.6	-16.6	0.0	0.0	0.0	-1.6	-16.6
BF79MI	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	6881.6	93.4	78.4	0.0	2127.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.8	-4.7	-4.2	-15.6	-8.7	-23.7	0.0	0.0	0.0	-8.7	-23.7
Elsinghorst	-	68.0	63.0	Lw''	2.0	19164.8	110.8	105.8	0.0	894.4	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.0	-70.8	-4.7	-1.8	-15.9	18.6	13.6	0.0	0.0	0.0	18.6	13.6
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	Lw''	2.0	11348.7	97.1	97.1	0.0	422.3	3.0	0.0	-1.4	-1.4	2.8	-65.4	-4.6	-1.0	-11.2	19.2	19.2	0.0	0.0	0.0	19.2	19.2
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	Lw''	2.0	7575.4	103.4	103.4	0.0	345.4	3.0	0.0	-1.3	-1.3	2.4	-64.2	-4.6	-0.8	-4.1	33.8	33.8	0.0	0.0	0.0	33.8	33.8
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	Lw''	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	465.8	3.0	0.0	-1.4	-1.4	4.0	-65.5	-4.6	-1.0	-14.4	22.7	22.7	0.0	0.0	0.0	22.7	22.7
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	Lw''	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	2061.7	6.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-77.2	-4.7	-3.9	-0.1	-26.9	-26.9	10.0	10.0	0.0	-16.9	-16.9
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	Lw''	2.0	756.4	73.1	73.1	0.0	2089.0	3.0	0.0	-1.6	-1.6	2.0	-77.4	-4.7	-4.0	-4.7	-14.3	-14.3	9.5	9.5	0.0	-4.8	-4.8
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1707.0	93.0	93.0	0.0	146.1	3.0	-0.1	-1.1	-1.1	0.6	-61.2	-4.5	-0.4	-2.4	27.0	27.0	7.3	6.0	0.0	34.3	33.0
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	963.6	90.5	90.5	0.0	147.8	3.0	0.0	-1.1	-1.1	1.2	-58.2	-4.4	-0.3	-3.9	26.8	26.8	7.3	6.0	0.0	34.1	32.8
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	278.0	3.0	0.1	-1.7	-1.7	0.2	-62.5	-4.4	-0.9	-5.5	19.5	19.5	7.8	7.8	0.0	27.3	27.3
Lkw Rampen Pla	-	57.8	57.8	Lw''	2.0	7212.5	96.3	96.3	0.0	189.2	3.0	0.0	-1.3	-1.3	4.5	-60.4	-4.4	-0.6	-16.4	20.8	20.8	0.0	0.0	0.0	20.8	20.8
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	Lw''	1.0	409.4	75.0	75.0	0.0	386.5	3.0	0.0	-1.7	-1.7	2.0	-64.2	-4.5	-1.0	-4.1	4.5	4.5	29.8	29.8	0.0	34.3	34.3
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	Lw''	2.0	7637.0	99.0	99.0	0.0	338.5	3.0	0.0	-1.7	-1.7	1.4	-64.0	-4.5	-0.9	-3.7	28.6	28.6	-7.0	-7.0	0.0	21.6	21.6
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	283.9	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-60.2	-4.5	-0.5	-14.5	-11.2	-11.2	13.0	13.0	0.0	1.8	1.8
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	242.7	71.7	71.7	0.0	151.3	3.0	0.0	-1.1	-1.1	1.0	-56.4	-4.3	-0.3	-1.6	12.0	12.0	11.0	17.0	0.0	23.0	29.0
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	Lw''	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	318.8	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.0	-61.3	-4.5	-0.6	-11.9	-5.2	-5.2	13.0	13.0	0.0	7.8	7.8
PkwParken Pla	-	32.4	32.4	Lw''	2.0	2900.6	67.0	67.0	0.0	192.8	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.5	-58.1	-4.4	-0.4	-2.0	4.4	4.4	11.0	17.0	0.0	15.4	21.4
Portalkran	-	66.9	66.9	Lw''	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	757.1	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-69.0	-4.4	-1.5	-0.5	14.3	14.3	9.0	9.0	0.0	23.3	23.3
Portalkran	-	67.5	67.5	Lw''	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	515.3	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.0	-65.3	-4.3	-1.0	-0.5	18.8	18.8	9.0	9.0	0.0	27.8	27.8
Schiffe	-	32.6	32.6	Lw''	1.0	3463.4	68.0	68.0	0.0	541.9	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-69.0	-4.6	-1.7	-5.6	-11.5	-11.5	-12.0	0.0	0.0	-23.5	-11.5
Voerdal	-	75.0	61.0	Lw''	2.0	110205.8	125.4	111.4	0.0	574.9	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-68.1	-4.6	-1.4	-3.1	49.8	35.8	0.0	0.0	0.0	49.8	35.8
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	Lw''	2.0	80401.3	124.1	104.1	0.0	269.4	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-63.9	-4.5	-0.8	-1.2	55.4	35.4	0.0	0.0	0.0	55.4	35.4
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	Lw''	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	536.4	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.0	-65.6	-4.4	-1.1	0.0	40.8	40.8	0.0	0.0	0.0	40.8	40.8
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	Lw''	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	560.9	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-67.5	-4.8	-1.3	-6.4	21.2	21.2	-12.0	0.0	0.0	9.2	21.2
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	Lw''	1.0	309.7	94.9	94.9	0.0	520.6	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.0	-65.7	-4.3	-1.0	-0.1	25.7	25.7	0.0	0.0	0.0	25.7	25.7
Weseler100	-	62.0	62.0	Lw''	2.0	61626.3	109.9	109.9	0.0	639.3	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-68.9	-4.6	-1.5	-16.1	19.7	19.7	0.0	0.0	0.0	19.7	19.7
Weseler102	-	60.0	60.0	Lw''	2.0	1783.3	92.5	92.5	0.0	558.5	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.0	-66.3	-4.5	-1.1	-15.1	6.2	6.2	0.0	0.0	0.0	6.2	6.2
Weseler108	-	62.0	62.0	Lw''	2.0	6601.0	100.2	100.2	0.0	623.5	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.0	-67.4	-4.6	-1.3	-15.7	12.0	12.0	0.0	0.0	0.0	12.0	12.0
Weseler110	-	60.0	60.0																							

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
32

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Weseler72	-	54.0	0.0	Lw''	2.0	1903.9	86.8	0.0	0.0	821.1	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-69.5	-4.6	-1.6	-5.6	6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	0.0
Weseler76	-	56.0	0.0	Lw''	2.0	20507.6	99.1	0.0	0.0	645.9	3.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	-68.6	-4.6	-1.4	-16.4	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	0.0
Weseler80	-	68.0	0.0	Lw''	2.0	2109.3	101.2	0.0	0.0	765.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-68.9	-4.6	-1.5	-14.7	12.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9	0.0
Weseler82	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	1608.9	94.1	0.0	0.0	728.1	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.3	-68.5	-4.6	-1.4	-15.0	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0
Weseler84	-	65.0	65.0	Lw''	2.0	4681.0	101.7	0.0	0.0	710.1	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.4	-68.5	-4.6	-1.4	-15.5	13.4	13.4	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4	13.4
Weseler92	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	9413.4	101.7	0.0	0.0	614.8	3.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	-67.4	-4.6	-1.3	-16.6	12.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8	0.0
Wiesel	-	62.9	62.9	Lw''	2.0	51815.0	110.0	0.0	0.0	316.5	3.0	0.0	-1.4	-1.4	1.9	-65.3	-4.5	-1.0	-5.6	37.1	37.1	-3.0	-3.0	0.0	0.0	34.1	34.1
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	139.0	94.4	0.0	0.0	530.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-66.1	-4.6	-1.1	-16.3	7.8	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	135.3	94.3	0.0	0.0	645.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-67.5	-4.7	-1.3	-11.6	10.7	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	4.7	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	308.2	97.9	0.0	0.0	419.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.4	-63.8	-4.6	-0.8	-1.8	29.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	28.7	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	152.2	94.8	0.0	0.0	459.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	5.8	-64.8	-4.6	-1.0	-14.7	17.1	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	15.9	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	158.0	95.0	0.0	0.0	535.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-65.8	-4.6	-1.1	-15.7	9.2	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	155.0	94.9	0.0	0.0	665.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-67.7	-4.6	-1.4	-4.4	18.3	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	12.3	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	124.5	94.0	0.0	0.0	442.6	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-63.9	-4.6	-0.8	-17.1	9.2	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	384.9	98.9	0.0	0.0	317.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.7	-62.1	-4.5	-0.7	-1.6	32.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4	0.0



Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
33

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I017 NO FASSADE - GEB.: WEIHERSHOF 21 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1859 km Yi= 5720.4794 km Zi= 29.93 m  
Tag Nacht  
Immission : 51.6 dB(A) 36.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB		dB	dB	dB	dB	dB	dB
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	Lw''	2.0	296356.8	114.7	99.7	0.0	664.0	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.1	-70.9	-4.6	-1.8	0.0	38.6	23.6	0.0	0.0	3.6	42.2	23.6			
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	50.0	Lw''	2.0	90195.8	109.6	99.6	0.0	1465.9	3.0	0.0	-2.2	-2.2	0.0	-75.2	-4.7	-3.1	-1.3	26.1	16.1	0.0	0.0	3.6	29.7	16.1			
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	21054.1	108.2	98.2	0.0	1479.5	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-74.8	-4.7	-3.0	-10.1	16.5	6.5	0.0	0.0	3.6	20.1	6.5			
BF78AGI1	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	14519.6	98.6	83.6	0.0	1938.0	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-77.1	-4.7	-3.9	-0.1	13.3	-1.7	0.0	0.0	3.6	16.9	-1.7			
BF78AGI2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	81412.6	113.1	98.1	0.0	1967.4	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-77.7	-4.7	-4.1	0.0	27.1	12.1	0.0	0.0	3.6	30.7	12.1			
BF78AGI3	-	61.0	46.0	Lw''	2.0	17246.5	103.4	88.4	0.0	2264.6	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-78.7	-4.7	-4.5	0.0	15.9	0.9	0.0	0.0	3.6	19.5	0.9			
BF78GE1	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	37060.3	107.7	92.7	0.0	2218.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-78.4	-4.7	-4.5	-0.1	20.5	5.5	0.0	0.0	3.6	24.1	5.5			
BF78GE2	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	16250.7	99.1	84.1	0.0	2453.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-79.2	-4.7	-4.8	0.0	10.9	-4.1	0.0	0.0	3.6	14.5	-4.1			
BF78GE3	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	8096.2	101.1	86.1	0.0	2577.0	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-79.5	-4.7	-5.0	0.0	12.2	-2.8	0.0	0.0	3.6	15.8	-2.8			
BF79GE1	-	67.0	52.0	Lw''	2.0	13238.9	108.2	93.2	0.0	3053.3	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-80.9	-4.7	-6.0	0.0	16.8	1.8	0.0	0.0	3.6	20.4	1.8			
BF79GE2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	23375.6	107.7	92.7	0.0	2889.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-80.6	-4.7	-5.7	0.0	16.9	1.9	0.0	0.0	3.6	20.5	1.9			
BF79GE3	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	6614.3	102.2	87.2	0.0	3074.8	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-81.0	-4.8	-6.0	0.0	10.7	-4.3	0.0	0.0	3.6	14.3	-4.3			
BF79GE4	-	63.0	48.0	Lw''	2.0	5123.5	100.1	85.1	0.0	3113.5	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-81.1	-4.8	-6.0	-0.2	8.3	-6.7	0.0	0.0	3.6	11.9	-6.7			
BF79GE1_2_3	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	106749.8	105.3	90.3	0.0	2743.6	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-80.7	-4.7	-5.8	-0.1	14.2	-0.8	0.0	0.0	3.6	17.8	-0.8			
BF79GE4	-	58.0	43.0	Lw''	2.0	15927.2	100.0	85.0	0.0	3124.9	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.1	-81.2	-4.7	-6.1	0.0	8.3	-6.7	0.0	0.0	3.6	11.9	-6.7			
BF79MI	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	6881.6	93.4	78.4	0.0	2820.5	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-80.4	-4.8	-5.6	0.0	2.9	-12.1	0.0	0.0	3.6	6.5	-12.1			
Elsinghorst	-	68.0	63.0	Lw''	2.0	19164.8	110.8	105.8	0.0	1163.9	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-72.8	-4.7	-2.4	0.0	31.4	26.4	0.0	0.0	3.6	35.0	26.4			
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	Lw''	2.0	11348.7	97.1	97.1	0.0	1769.7	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-77.0	-4.7	-4.1	-6.6	5.5	5.5	0.0	0.0	3.6	9.1	5.5			
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	Lw''	2.0	7575.6	103.4	103.4	0.0	1788.9	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.1	-77.2	-4.8	-3.8	-9.5	9.1	9.1	0.0	0.0	3.6	12.7	9.1			
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	Lw''	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	1899.3	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-77.2	-4.7	-3.9	-8.1	9.6	9.6	0.0	0.0	3.6	13.2	9.6			
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	Lw''	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	2954.0	6.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-80.3	-4.7	-5.6	-7.0	-38.6	-38.6	10.0	10.0	3.6	-25.0	-28.6			
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	Lw''	2.0	756.4	73.1	73.1	0.0	2979.5	3.0	0.0	-1.6	-1.6	3.5	-80.5	-4.7	-5.7	-19.9	-32.8	-32.8	9.5	9.5	3.6	-19.7	-23.3			
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1707.0	93.0	93.0	0.0	1768.4	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.6	-77.3	-4.8	-3.8	-2.8	5.8	5.8	7.3	6.0	3.6	16.7	11.8			
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	963.6	90.5	90.5	0.0	1768.4	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.1	-77.0	-4.8	-3.6	-1.7	4.4	4.4	7.3	6.0	3.6	15.3	10.4			
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	1177.0	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-74.1	-4.8	-2.6	-2.6	7.9	7.9	7.8	7.8	3.6	19.3	15.7			
Lkw Rampen Pla	-	57.8	57.8	Lw''	2.0	7212.5	96.3	96.3	0.0	1898.9	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-77.2	-4.8	-3.7	-3.6	7.9	7.9	0.0	0.0	3.6	11.5	7.9			
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	Lw''	1.0	409.4	75.0	75.0	0.0	1184.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-73.6	-4.7	-2.5	-17.8	-23.2	-23.2	29.8	29.8	3.6	10.2	6.6			
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	Lw''	2.0	7637.0	99.0	99.0	0.0	1193.4	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-73.7	-4.8	-2.4	-7.5	11.1	11.1	-7.0	-7.0	3.6	7.7	4.1			
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	1663.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-75.6	-4.7	-3.2	-2.9	-18.3	-18.3	13.0	13.0	3.6	-1.7	-5.3			
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	242.7	71.7	71.7	0.0	1768.1	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.6	-76.4	-4.8	-3.5	-1.0	-12.4	-12.4	11.0	17.0	6.0	4.6	4.6			
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	Lw''	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	1628.2	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-75.4	-4.7	-3.1	-14.6	-25.3	-25.3	13.0	13.0	3.6	-8.7	-12.3			
PkwParken Pla	-	32.4	32.4	Lw''	2.0	2900.6	67.0	67.0	0.0	1844.1	3.0	0.0	-2.1	-2.1	2.7	-76.5	-4.8	-3.5	-3.4	-17.5	-17.5	11.0	17.0	6.0	-0.5	-0.5			
Portalkran	-	66.9	66.9	Lw''	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	2364.5	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-78.6	-4.7	-4.6	-2.1	-1.1	-1.1	9.0	9.0	3.6	11.5	7.9			
Portalkran	-	67.5	67.5	Lw''	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	1782.5	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.0	-76.3	-4.7	-3.5	-2.4	2.2	2.2	9.0	9.0	3.6	14.8	11.2			
Schiffe	-	32.6	32.6	Lw''	1.0	3463.4	68.0	68.0	0.0	1634.8	3.0	0.0	-2.2	-2.2	0.0	-78.1	-4.8	-4.3	-2.9	-21.3	-21.3	-12.0	0.0	6.0	-27.3	-21.3			
Voerdal	-	75.0	61.0	Lw''	2.0	110205.8	125.4	111.4	0.0	965.1	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-72.4	-4.7	-2.2	-0.3	46.7	32.7	0.0	0.0	3.6	50.3	32.7			
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	Lw''	2.0	80401.3	124.1	104.1	0.0	1247.5	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.2	-74.0	-4.7	-2.7	-5.0	38.8	18.8	0.0	0.0	0.0	38.8	18.8			
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	Lw''	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	1747.5	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.0	-75.8	-4.7	-3.4	-0.3	26.8	26.8	0.0	0.0	3.6	30.4	26.8			
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	Lw''	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	1581.2	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-77.0	-4.8	-3.7	-4.4	10.6	10.6	-12.0	0.0	6.0	4.6	10.6			
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	Lw''	1.0	309.7	94.9	94.9	0.0	1467.7	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-74.9	-4.6	-3.1	-3.6	9.6	9.6	0.0	0.0	3.6	13.2	9.6			
Weseler100	-	62.0	62.0	Lw''	2.0	61626.3	109.9	109.9	0.0	1288.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-74.2	-4.7	-2.8	-0.1	28.6	28.6	0.0	0.0	3.6	32.2	28.6			
Weseler102	-	60.0	60.0	Lw''	2.0	1783.3	92.5	92.5	0.0	1637.6	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-75.4	-4.7	-3.1	-0.5	9.3	9.3	0.0	0.0	3.6	12.9	9.3			
Weseler108	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6601.0	100.2	0.0	0.0	1641.2	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.1	-75.6	-4.7	-3.2	-0.3	17.0	0.0	0.0	0.0	3.6	20.6	0.0			
Weseler110	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	1754.5	92.4	0.0	0.0	1688.7	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.2	-75.7	-4.7	-3.3	-0.8	8.6	0.0	0.0	0.0	3.6	12.2	0.0			
Weseler56	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6407.7	100.1	0.0	0.0	845.9	3.0	0.0	-2.4	0.0	0.1	-70.0	-4.6	-1.7	-0.1	24.4	0.0	0.0	0.0	3.6	28.0	0.0			
Weseler58	-	58.0	0.0	Lw''	2.0	6977.1	96.4	0.0	0.0	865.7	3.0	0.0	-2.4	0.0	0.0	-70.3	-4.6	-1.7	-0.7	19.7	0.0	0.0	0.0	3.6	23.3	0.0			
Weseler60	-	60.0	58.0	Lw''	2.0	5824.7	97.7	95.7	0.0	897.4	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.1	-70.5	-4.6	-1.8	-2.8	18.6	16.6	0.0	0.0	3.6	22.2	16.6			
Weseler70	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	3713.4	95.7	0.0	0.0	957.3	3.0	0.0	-2.4	0.0	0.4	-71.0	-4.7	-1.9	-1.0	18.1	0.0	0.0	0.0	3.6	21.7	0.0			

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
34

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT				Zeitzuschläge			Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Weseler72	-	54.0	0.0	Lw''	2.0	1903.9	86.8	0.0	0.0	1027.2	3.0	Lw'	0.0	-2.4	0.0	0.0	-71.3	-4.7	-2.0	-2.3	7.1	0.0	0.0	0.0	3.6	10.7	0.0
Weseler76	-	56.0	0.0	Lw''	2.0	20507.6	99.1	0.0	0.0	1109.8	3.0	Lw'	0.0	-2.4	0.0	0.0	-73.1	-4.7	-2.4	-0.3	19.2	0.0	0.0	0.0	3.6	22.8	0.0
Weseler80	-	68.0	0.0	Lw''	2.0	2109.3	101.2	0.0	0.0	1106.0	3.0	Lw'	0.0	-2.4	0.0	0.0	-71.9	-4.7	-2.1	-0.7	22.4	0.0	0.0	0.0	3.6	26.0	0.0
Weseler82	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	1608.9	94.1	0.0	0.0	1130.1	3.0	Lw'	0.0	-2.4	0.0	0.3	-72.2	-4.7	-2.2	-2.2	13.7	0.0	0.0	0.0	3.6	17.3	0.0
Weseler84	-	65.0	65.0	Lw''	2.0	4681.0	101.7	0.0	0.0	1135.9	3.0	Lw'	0.0	-2.4	-2.4	0.8	-72.4	-4.7	-2.2	-0.7	23.1	23.1	0.0	0.0	3.6	26.7	23.1
Weseler92	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	9413.4	101.7	0.0	0.0	1238.3	3.0	Lw'	0.0	-2.5	0.0	0.0	-73.2	-4.7	-2.5	-3.3	18.6	0.0	0.0	0.0	3.6	22.2	0.0
Wiesel	-	62.9	62.9	Lw''	2.0	51815.0	110.0	0.0	0.0	1801.1	3.0	Lw'	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-77.8	-4.8	-4.1	-3.2	21.1	21.1	-3.0	-3.0	3.6	21.7	18.1
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	139.0	94.4	0.0	0.0	2049.2	3.0	Lw'	0.0	-2.1	0.0	0.0	-77.5	-4.8	-4.0	-4.6	4.4	0.0	-3.0	0.0	6.0	7.4	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	135.3	94.3	0.0	0.0	2188.7	3.0	Lw'	0.0	-2.2	0.0	0.0	-77.9	-4.7	-4.3	-3.4	4.7	0.0	-6.0	0.0	6.0	4.7	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	308.2	97.9	0.0	0.0	1586.5	3.0	Lw'	0.0	-2.1	0.0	0.1	-75.9	-4.7	-3.3	-14.4	0.6	0.0	-0.3	0.0	6.0	6.3	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	152.2	94.8	0.0	0.0	1896.6	3.0	Lw'	0.0	-2.1	0.0	0.0	-77.0	-4.8	-3.7	-10.0	0.4	0.0	-1.2	0.0	6.0	5.2	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	158.0	95.0	0.0	0.0	2134.0	3.0	Lw'	0.0	-2.1	0.0	0.0	-77.9	-4.8	-4.2	-0.9	8.1	0.0	-3.0	0.0	6.0	11.1	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	155.0	94.9	0.0	0.0	2291.5	3.0	Lw'	0.0	-2.2	0.0	0.0	-78.3	-4.7	-4.5	-0.4	7.7	0.0	-6.0	0.0	6.0	7.7	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	124.5	94.0	0.0	0.0	2010.0	3.0	Lw'	0.0	-2.1	0.0	0.0	-77.4	-4.8	-3.9	-1.7	7.2	0.0	-1.2	0.0	6.0	12.0	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	384.9	98.9	0.0	0.0	1638.4	3.0	Lw'	0.0	-2.1	0.0	0.3	-76.1	-4.7	-3.5	-5.2	10.5	0.0	0.0	0.0	6.0	16.5	0.0

Projekt:  
 E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
 E03460\_V

Datum  
 03/01/2024

Seite  
 35

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I018 NW FASSADE - GEB.: WESELER STR. 73 <ID>-  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1886 km Yi= 5721.3327 km Zi= 26.90 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 58.6 dB(A) 45.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge		Lm						
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	Lw''	2.0	296356.8	114.7	99.7	0.0	50.4	3.0	0.0	-0.9	-0.9	0.1	-59.3	-3.8	-0.4	-0.1	53.3	38.3	0.0	0.0	0.0	53.3	38.3	
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	50.0	Lw''	2.0	90195.8	109.6	99.6	0.0	627.5	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-68.9	-4.6	-1.5	-0.8	34.7	24.7	0.0	0.0	0.0	34.7	24.7	
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	21054.1	108.2	98.2	0.0	697.5	3.0	0.0	-1.8	-1.8	0.0	-68.9	-4.6	-1.5	-3.7	30.7	20.7	0.0	0.0	0.0	30.7	20.7	
BP78AGI1	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	14519.6	98.6	83.6	0.0	1154.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	7.6	-72.8	-4.7	-2.4	-7.5	19.0	4.0	0.0	0.0	0.0	19.0	4.0	
BP78AGI2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	81412.6	113.1	98.1	0.0	1198.8	3.0	0.0	-2.8	-2.8	4.8	-73.9	-4.7	-2.6	-7.0	29.9	14.9	0.0	0.0	0.0	29.9	14.9	
BP78AGI3	-	61.0	46.0	Lw''	2.0	17246.5	103.4	88.4	0.0	1525.5	3.0	0.0	-2.8	-2.8	5.6	-75.3	-4.7	-3.1	-7.2	18.9	3.9	0.0	0.0	0.0	18.9	3.9	
BP78GE1	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	37060.3	107.7	92.7	0.0	1423.7	3.0	0.0	-2.8	-2.8	3.6	-74.9	-4.7	-3.0	-6.3	22.5	7.5	0.0	0.0	0.0	22.5	7.5	
BP78GE2	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	16250.7	99.1	84.1	0.0	1697.6	3.0	0.0	-2.8	-2.8	6.8	-76.0	-4.7	-3.4	-8.5	13.5	1.5	0.0	0.0	0.0	13.5	1.5	
BP78GE3	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	8096.2	101.1	86.1	0.0	1844.8	3.0	0.0	-2.8	-2.8	6.7	-76.6	-4.7	-3.6	-7.2	15.9	0.9	0.0	0.0	0.0	15.9	0.9	
BP79GE1	-	67.0	52.0	Lw''	2.0	13238.9	108.2	93.2	0.0	2372.2	3.0	0.0	-2.8	-2.8	3.7	-78.8	-4.7	-4.6	-2.8	21.1	6.1	0.0	0.0	0.0	21.1	6.1	
BP79GE2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	23375.6	107.7	92.7	0.0	2246.2	3.0	0.0	-2.8	-2.8	3.3	-78.5	-4.8	-4.5	-5.7	17.8	2.8	0.0	0.0	0.0	17.8	2.8	
BP79GE3	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	6614.3	102.2	87.2	0.0	2426.2	3.0	0.0	-2.8	-2.8	3.1	-78.9	-4.8	-4.7	-6.6	10.5	-4.5	0.0	0.0	0.0	10.5	-4.5	
BP79GE4	-	63.0	48.0	Lw''	2.0	5123.5	100.1	85.1	0.0	2481.6	3.0	0.0	-2.8	-2.8	3.2	-79.1	-4.8	-4.8	-4.3	10.5	-4.5	0.0	0.0	0.0	10.5	-4.5	
BP79GE1_2_3	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	106749.8	105.3	90.3	0.0	2167.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	2.9	-78.7	-4.7	-4.6	-4.9	15.3	0.3	0.0	0.0	0.0	15.3	0.3	
BP79GE4e	-	58.0	43.0	Lw''	2.0	15928.5	100.0	85.0	0.0	2448.1	3.0	0.0	-2.8	-2.8	3.3	-79.0	-4.7	-4.8	-4.8	10.1	-4.9	0.0	0.0	0.0	10.1	-4.9	
BP79MI	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	6881.6	93.4	78.4	0.0	2245.5	3.0	0.0	-2.8	-2.8	1.7	-78.4	-4.8	-4.4	-5.1	2.6	-12.4	0.0	0.0	0.0	2.6	-12.4	
Elsinghorst	-	68.0	63.0	Lw''	2.0	19164.8	110.8	105.8	0.0	507.9	3.0	0.0	-2.6	-2.6	3.2	-65.9	-4.6	-1.1	-7.6	35.2	30.2	0.0	0.0	0.0	35.2	30.2	
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	Lw''	2.0	11348.7	97.1	97.1	0.0	1027.9	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-73.1	-4.7	-2.4	-2.3	16.0	16.0	0.0	0.0	0.0	16.0	16.0	
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	Lw''	2.0	7575.4	103.4	103.4	0.0	1022.7	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-72.9	-4.7	-2.4	-0.1	24.1	24.1	0.0	0.0	0.0	24.1	24.1	
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	Lw''	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	1151.6	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-73.2	-4.8	-2.5	-3.1	20.6	20.6	0.0	0.0	0.0	20.6	20.6	
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	Lw''	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	2515.5	6.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-79.0	-4.7	-4.8	0.0	-29.5	-29.5	10.0	10.0	0.0	-19.5	-19.5	
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	Lw''	2.0	756.4	73.1	73.1	0.0	2544.6	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.3	-79.1	-4.7	-4.9	-7.6	-21.5	-21.5	9.5	9.5	0.0	-12.0	-12.0	
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1707.0	93.0	93.0	0.0	960.1	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.3	-72.7	-4.7	-2.3	-0.2	14.1	14.1	7.3	6.0	0.0	21.4	20.1	
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	963.6	90.5	90.5	0.0	962.0	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-72.3	-4.8	-2.1	-0.7	11.5	11.5	7.3	6.0	0.0	18.8	17.5	
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	335.9	3.0	0.0	-2.2	-2.2	0.0	-65.7	-4.7	-0.9	-3.0	18.0	18.0	7.8	7.8	0.0	25.8	25.8	
Lkw Rampen Pla	-	57.8	57.8	Lw''	2.0	7212.5	96.3	96.3	0.0	1092.0	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-72.8	-4.8	-2.2	-1.3	16.1	16.1	0.0	0.0	0.0	16.1	16.1	
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	Lw''	1.0	409.4	75.0	75.0	0.0	338.0	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-64.9	-4.7	-0.8	-18.3	-12.8	-12.8	29.8	29.8	0.0	17.0	17.0	
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	Lw''	2.0	7637.0	99.0	99.0	0.0	346.0	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-64.9	-4.8	-0.8	-8.4	21.0	21.0	-7.0	-7.0	0.0	14.0	14.0	
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	810.4	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-69.6	-4.8	-1.6	-2.9	-10.7	-10.7	13.0	13.0	0.0	2.3	2.3	
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	242.7	71.7	71.7	0.0	968.9	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.4	-71.3	-4.8	-2.0	-0.4	-5.5	-5.5	11.0	17.0	0.0	5.5	11.5	
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	Lw''	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	775.0	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-68.9	-4.7	-1.5	-14.6	-17.2	-17.2	13.0	13.0	0.0	-4.2	-4.2	
PkwParken Pla	-	32.4	32.4	Lw''	2.0	2900.6	67.0	67.0	0.0	1044.5	3.0	0.0	-2.1	-2.1	1.9	-71.5	-4.8	-2.0	-1.0	-9.5	-9.5	11.0	17.0	0.0	1.5	7.5	
Portalkran	-	66.9	66.9	Lw''	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	1603.4	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.0	-75.4	-4.7	-3.1	-0.1	5.7	5.7	9.0	9.0	0.0	14.7	14.7	
Portalkran	-	67.5	67.5	Lw''	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	1057.3	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-72.0	-4.6	-2.1	-0.2	10.7	10.7	9.0	9.0	0.0	19.7	19.7	
Schiffe	-	32.6	32.6	Lw''	1.0	3463.4	68.0	68.0	0.0	956.3	3.0	0.0	-1.8	-1.8	0.0	-74.4	-4.7	-3.0	-3.3	-16.2	-16.2	-12.0	0.0	0.0	0.0	-28.2	-16.2
Voerdal	-	75.0	61.0	Lw''	2.0	110205.8	125.4	111.4	0.0	351.2	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-65.1	-4.6	-1.0	0.0	56.3	42.3	0.0	0.0	0.0	56.3	42.3	
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	Lw''	2.0	80401.3	124.1	104.1	0.0	451.5	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.3	-67.1	-4.6	-1.3	-4.8	48.0	28.0	0.0	0.0	0.0	48.0	28.0	
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	Lw	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	1042.6	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-71.4	-4.7	-1.9	-0.1	33.5	33.5	0.0	0.0	0.0	33.5	33.5	
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	Lw''	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	904.8	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-72.7	-4.7	-2.6	-5.0	15.9	15.9	-12.0	0.0	0.0	3.9	15.9	
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	Lw''	1.0	309.7	94.9	94.9	0.0	769.2	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-69.9	-4.6	-1.8	-3.9	16.3	16.3	0.0	0.0	0.0	16.3	16.3	
Weseler100	-	62.0	62.0	Lw''	2.0	61266.3	109.9	109.9	0.0	540.3	3.0	0.0	-2.7	-2.7	2.1	-67.7	-4.7	-1.3	-9.2	29.4	29.4	0.0	0.0	0.0	29.4	29.4	
Weseler102	-	60.0	60.0	Lw''	2.0	1783.3	92.5	92.5	0.0	813.9	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-69.4	-4.7	-1.6	-0.7	16.7	16.7	0.0	0.0	0.0	16.7	16.7	
Weseler108	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6601.0	100.2	0.0	0.0	833.2	3.0	0.0	-2.7	0.0	3.9	-69.8	-4.7	-1.7	-8.8	19.4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4	0.0	
Weseler110	-	60.0	0.0	Lw''</																							

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
36

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl		Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Weseler72	-	54.0	0.0	Lw''	2.0	1903.9	86.8	0.0	0.0	187.4	3.0	0.0	-2.0	0.0	0.8	-57.4	-4.3	-0.4	-7.4	19.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1	0.0
Weseler76	-	56.0	0.0	Lw''	2.0	20507.6	99.1	0.0	0.0	323.2	3.0	0.0	-2.5	0.0	2.1	-64.4	-4.6	-0.9	-9.6	22.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2	0.0
Weseler80	-	68.0	0.0	Lw''	2.0	2109.3	101.2	0.0	0.0	268.2	3.0	0.0	-2.2	0.0	1.5	-60.3	-4.5	-0.5	-5.7	32.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	0.0
Weseler82	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	1608.9	94.1	0.0	0.0	290.5	3.0	0.0	-2.2	0.0	0.3	-60.9	-4.5	-0.6	-2.3	26.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9	0.0
Weseler84	-	65.0	65.0	Lw''	2.0	4681.0	101.7	0.0	0.0	307.9	3.0	0.0	-2.3	-2.3	3.4	-61.7	-4.5	-0.7	-8.4	30.5	30.5	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5	30.5
Weseler92	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	9413.4	101.7	0.0	0.0	400.9	3.0	0.0	-2.3	0.0	0.1	-64.3	-4.6	-0.9	-3.2	29.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5	0.0
Wiesel	-	62.9	62.9	Lw''	2.0	51815.0	110.0	0.0	0.0	1033.8	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-73.9	-4.8	-2.6	-0.3	29.3	29.3	-3.0	-3.0	0.0	0.0	26.3	26.3
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	139.0	94.4	0.0	0.0	1289.9	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-73.6	-4.8	-2.6	-2.5	12.3	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	9.3	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	135.3	94.3	0.0	0.0	1431.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-74.4	-4.8	-2.8	-1.9	11.8	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	5.8	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	308.2	97.9	0.0	0.0	855.3	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-70.8	-4.7	-1.9	-3.1	18.9	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	18.6	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	152.2	94.8	0.0	0.0	1145.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-72.6	-4.7	-2.3	-6.9	9.6	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	8.4	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	158.0	95.0	0.0	0.0	1347.8	3.0	0.0	-2.2	0.0	0.0	-74.0	-4.8	-2.7	0.0	14.3	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	11.3	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	155.0	94.9	0.0	0.0	1502.8	3.0	0.0	-2.2	0.0	0.0	-74.9	-4.8	-3.0	0.0	13.0	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	124.5	94.0	0.0	0.0	1223.8	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-73.2	-4.8	-2.4	0.0	14.4	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	13.2	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	384.9	98.9	0.0	0.0	892.2	3.0	0.0	-1.9	0.0	0.3	-71.3	-4.7	-2.0	-0.6	21.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7	0.0

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
37

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I019 NW FASSADE - GEB.: WESELER STR. 63 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1348 km Yi= 5721.1286 km Zi= 28.61 m  
Tag Nacht  
Immission : 56.7 dB(A) 43.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Aabar	L AT		Zeitzuschläge		Lm									
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	KR	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
												dB	dB																			
B-Plan39Zukunft	-	60.0	45.0	Lw''	2.0	296356.8	114.7	99.7	0.0	122.2	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.2	-62.2	-4.2	-0.6	0.0	49.7	34.7	0.0	0.0	0.0	49.7	34.7						
B-Plan39Zukunft2	-	60.0	50.0	Lw''	2.0	90195.8	109.6	99.6	0.0	817.5	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-70.9	-4.7	-1.9	-0.5	32.6	22.6	0.0	0.0	0.0	32.6	22.6						
B-Plan39Zukunft3	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	21054.1	108.2	98.2	0.0	849.6	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.0	-70.5	-4.6	-1.8	-4.2	28.1	18.1	0.0	0.0	0.0	28.1	18.1						
BP78AGI1	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	14519.6	98.6	83.6	0.0	1358.1	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-74.2	-4.7	-2.8	-0.1	17.1	2.1	0.0	0.0	0.0	17.1	2.1						
BP78AGI2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	81412.6	113.1	98.1	0.0	1398.1	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-75.1	-4.7	-3.0	-0.1	30.5	15.5	0.0	0.0	0.0	30.5	15.5						
BP78AGI3	-	61.0	46.0	Lw''	2.0	17246.5	103.4	88.4	0.0	1724.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-76.3	-4.7	-3.5	-0.2	18.9	3.9	0.0	0.0	0.0	18.9	3.9						
BP78GE1	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	37060.3	107.7	92.7	0.0	1630.5	3.0	0.0	-2.7	-2.7	0.0	-76.1	-4.7	-3.4	-0.1	23.7	8.7	0.0	0.0	0.0	23.7	8.7						
BP78GE2	-	57.0	42.0	Lw''	2.0	16250.7	99.1	84.1	0.0	1898.9	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-76.9	-4.7	-3.8	-0.1	13.8	-1.2	0.0	0.0	0.0	13.8	-1.2						
BP78GE3	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	8096.2	101.1	86.1	0.0	2039.0	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-77.4	-4.7	-4.0	-0.1	15.1	0.1	0.0	0.0	0.0	15.1	0.1						
BP79GE1	-	67.0	52.0	Lw''	2.0	13238.9	108.2	93.2	0.0	2559.8	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-79.5	-4.7	-5.0	0.0	19.2	4.2	0.0	0.0	0.0	19.2	4.2						
BP79GE2	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	23375.6	107.7	92.7	0.0	2425.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-79.2	-4.7	-4.8	0.0	19.2	4.2	0.0	0.0	0.0	19.2	4.2						
BP79GE3	-	64.0	49.0	Lw''	2.0	6614.3	102.2	87.2	0.0	2607.4	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-79.6	-4.8	-5.1	0.0	13.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	13.0	-2.0						
BP79GE4	-	63.0	48.0	Lw''	2.0	5123.5	100.1	85.1	0.0	2657.8	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-79.7	-4.7	-5.2	0.0	10.7	-4.3	0.0	0.0	0.0	10.7	-4.3						
BP79GEe1_2_3	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	106749.8	105.3	90.3	0.0	2332.8	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-79.4	-4.7	-5.0	0.0	16.4	1.4	0.0	0.0	0.0	16.4	1.4						
BP79GEe4	-	58.0	43.0	Lw''	2.0	15928.5	100.0	85.0	0.0	2635.2	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.1	-79.7	-4.7	-5.2	0.0	10.7	-4.3	0.0	0.0	0.0	10.7	-4.3						
BP79MI	-	55.0	40.0	Lw''	2.0	6881.6	93.4	78.4	0.0	2409.3	3.0	0.0	-2.8	-2.8	0.0	-79.0	-4.7	-4.8	0.0	5.1	-9.9	0.0	0.0	0.0	5.1	-9.9						
Elsinghorst	-	68.0	63.0	Lw''	2.0	19164.8	110.8	105.8	0.0	672.2	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-68.2	-4.6	-1.4	-0.1	36.9	31.9	0.0	0.0	0.0	36.9	31.9						
Gabelstapler Belad	-	56.6	56.6	Lw''	2.0	11348.7	97.1	97.1	0.0	1163.1	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-74.0	-4.7	-2.7	-0.4	16.2	16.2	0.0	0.0	0.0	16.2	16.2						
Gabelstapler Belad	-	64.7	64.7	Lw''	2.0	7575.5	103.4	103.4	0.0	1170.1	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.1	-73.9	-4.7	-2.7	-0.1	23.0	23.0	0.0	0.0	0.0	23.0	23.0						
Gabelstapler Fahrweg	-	78.0	78.0	Lw''	1.0	284.7	102.6	102.6	0.0	1295.0	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.0	-74.1	-4.8	-2.7	-0.1	21.9	21.9	0.0	0.0	0.0	21.9	21.9						
Hotel Fenster	-	41.0	41.0	Lw''	3.0	23.1	54.6	54.6	0.0	2554.5	6.0	0.0	-1.6	-1.6	1.8	-79.0	-4.7	-4.8	0.0	-27.8	-27.8	10.0	10.0	0.0	-17.8	-17.8						
Hotelparkpl	-	44.3	44.3	Lw''	2.0	756.4	73.1	73.1	0.0	2583.0	3.0	0.0	-1.6	-1.6	3.0	-79.3	-4.7	-4.9	-8.2	-19.6	-19.6	9.5	9.5	0.0	-10.1	-10.1						
Lkw Fahrweg	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1707.0	93.0	93.0	0.0	1123.0	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.4	-73.9	-4.7	-2.6	-0.2	12.9	12.9	7.3	6.0	0.0	20.2	18.9						
Lkw Fahrweg Pla	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	963.6	90.5	90.5	0.0	1123.5	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.1	-73.4	-4.8	-2.4	-0.9	10.0	10.0	7.3	6.0	0.0	17.3	16.0						
Lkw LogPlan BP39	-	60.7	60.7	Lw''	1.0	1197.9	91.5	91.5	0.0	525.8	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-68.6	-4.7	-1.4	-0.5	16.9	16.9	7.8	7.8	0.0	24.7	24.7						
Lkw Rampen Pla	-	57.8	57.8	Lw''	2.0	7212.5	96.3	96.3	0.0	1258.0	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.2	-73.8	-4.8	-2.5	-2.1	14.2	14.2	0.0	0.0	0.0	14.2	14.2						
LkwLaden LogPlanBP39	-	48.9	48.9	Lw''	1.0	409.4	75.0	75.0	0.0	534.1	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-67.8	-4.8	-1.1	-15.3	-13.5	-13.5	29.8	29.8	0.0	16.3	16.3						
LkwRang LogPlanBP39	-	60.2	60.2	Lw''	2.0	7637.0	99.0	99.0	0.0	541.1	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-68.1	-4.7	-1.3	-5.2	20.3	20.3	-7.0	-7.0	0.0	13.3	13.3						
Pkw LogPlan BP39	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	96.3	67.6	67.6	0.0	1016.8	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-71.4	-4.7	-2.0	-0.3	-10.3	-10.3	13.0	13.0	0.0	2.7	2.7						
PkwFahrweg Pla	-	47.8	47.8	Lw''	1.0	242.7	71.7	71.7	0.0	1125.2	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.5	-72.7	-4.7	-2.3	-0.3	-6.9	-6.9	11.0	17.0	0.0	4.1	10.1						
PkwParken LogPlanBP3	-	41.7	41.7	Lw''	2.0	1081.0	72.0	72.0	0.0	982.1	3.0	0.0	-2.5	-2.5	0.0	-70.9	-4.7	-1.9	-12.5	-17.5	-17.5	13.0	13.0	0.0	-4.5	-4.5						
PkwParken Pla	-	32.4	32.4	Lw''	2.0	2900.6	67.0	67.0	0.0	1209.4	3.0	0.0	-2.1	-2.1	1.9	-72.9	-4.7	-2.3	-0.5	-10.6	-10.6	11.0	17.0	0.0	0.4	6.4						
Portalkran	-	66.9	66.9	Lw''	1.0	128.2	88.0	88.0	0.0	1752.8	3.0	0.0	-2.0	-2.0	0.0	-76.2	-4.7	-3.4	-0.1	4.6	4.6	9.0	9.0	0.0	13.6	13.6						
Portalkran	-	67.5	67.5	Lw''	1.0	113.0	88.0	88.0	0.0	1183.8	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-72.9	-4.6	-2.3	-0.8	8.7	8.7	9.0	9.0	0.0	17.7	17.7						
Schiffe	-	32.6	32.6	Lw''	1.0	3463.4	68.0	68.0	0.0	1061.7	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.0	-75.2	-4.8	-3.1	-2.0	-16.0	-16.0	-12.0	0.0	0.0	-28.0	-16.0						
Voerdal	-	75.0	61.0	Lw''	2.0	110205.8	125.4	111.4	0.0	409.6	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.1	-66.4	-4.6	-1.1	-0.1	54.8	40.8	0.0	0.0	0.0	54.8	40.8						
Voerdal Nord	-	75.0	55.0	Lw''	2.0	80401.3	124.1	104.1	0.0	607.9	3.0	0.0	-1.9	-1.9	0.2	-69.0	-4.6	-1.5	-3.2	47.1	27.1	0.0	0.0	0.0	47.1	27.1						
Voerdal Sauger	-	110.0	110.0	Lw	0.0	1.0	110.0	110.0	0.0	1161.2	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-72.3	-4.6	-2.3	-2.3	30.2	30.2	0.0	0.0	0.0	30.2	30.2						
Voerdal Schiff	-	68.0	68.0	Lw''	1.0	1454.8	99.6	99.6	0.0	1009.4	3.0	0.0	-1.8	-1.8	0.0	-73.4	-4.7	-2.7	-2.9	17.0	17.0	-12.0	0.0	0.0	5.0	17.0						
Voerdal Transport	-	70.0	70.0	Lw''	1.0	309.7	94.9	94.9	0.0	876.8	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-71.0	-4.6	-2.0	-5.2	13.7	13.7	0.0	0.0	0.0	13.7	13.7						
Weseler100	-	62.0	62.0	Lw''	2.0	61626.3	109.9	109.9	0.0	729.7	3.0	0.0	-2.6	-2.6	0.0	-69.9	-4.7	-1.7	-0.7	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0	33.3	33.3						
Weseler102	-	60.0	60.0	Lw''	2.0	1783.3	92.5	92.5	0.0	1024.1	3.0	0.0	-2.4	-2.4	0.0	-71.3	-4.7	-2.0	-0.2	14.9	14.9	0.0	0.0	0.0	14.9	14.9						
Weseler108	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6601.0	100.2	0.0	0.0	1040.9	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	-71.7	-4.7	-2.1	-0.6	21.6	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6	0.0						
Weseler110	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	1754.5	92.4	0.0	0.0	1093.2	3.0	0.0	-2.7	0.0	0.1	-72.0	-4.7	-2.1	-3.4	10.6	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6	0.0						
Weseler56	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	6407.7	100.1	0.0	0.0	295.7	3.0	0.0	-2.3	0.0	0.0	-61.7	-4.4	-0.6	0.0	34.1	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1	0.0						
Weseler58	-	58.0	0.0	Lw''	2.0	6977.1	96.4	0.0	0.0	281.9	3.0	0.0	-2.2	0.0	0.0	-61.4	-4.4	-0.6	0.0	30.8	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	0.0						
Weseler60	-	60.0	58.0	Lw''	2.0	5824.7	97.7	95.7	0.0	286.6	3.0	0.0	-2.2	-2.2	0.0	-61.7	-4.4	-0.6	-0.9	30.9	28.9	0.0	0.0	0.0	30.9	28.9						
Weseler70	-	60.0	0.0	Lw''	2.0	3713.4	95.7	0.0	0.0	326.7	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.3	-62.5	-4.5	-0.7	-0.8	28.4	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4	0.0						

Projekt:  
E03460\_VOR\_IND

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
38

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr.	min.	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge				Lm		
		Tag	Nacht			Formel	ds	Tag	Nacht			Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Weseler72	-	54.0	0.0	Lw''	2.0	1903.9	86.8	0.0	0.0	396.3	3.0	0.0	-2.2	0.0	0.0	-63.4	-4.5	-0.8	-2.5	16.4	0.0	0.0	0.0	0.0	16.4	0.0
Weseler76	-	56.0	0.0	Lw''	2.0	20507.6	99.1	0.0	0.0	516.3	3.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	-67.5	-4.6	-1.3	-1.0	25.2	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2	0.0
Weseler80	-	68.0	0.0	Lw''	2.0	2109.3	101.2	0.0	0.0	478.2	3.0	0.0	-2.3	0.0	0.0	-65.0	-4.5	-0.9	-1.2	30.3	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3	0.0
Weseler82	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	1608.9	94.1	0.0	0.0	500.0	3.0	0.0	-2.2	0.0	0.3	-65.5	-4.6	-1.0	-1.6	22.6	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6	0.0
Weseler84	-	65.0	65.0	Lw''	2.0	4681.0	101.7	0.0	0.0	516.3	3.0	0.0	-2.3	-2.3	0.6	-65.8	-4.6	-1.1	-1.2	30.3	30.3	0.0	0.0	0.0	30.3	30.3
Weseler92	-	62.0	0.0	Lw''	2.0	9413.4	101.7	0.0	0.0	611.6	3.0	0.0	-2.3	0.0	0.0	-67.6	-4.6	-1.3	-2.0	26.9	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9	0.0
Wiesel	-	62.9	62.9	Lw''	2.0	51815.0	110.0	0.0	0.0	1181.2	3.0	0.0	-2.1	-2.1	0.1	-74.9	-4.7	-2.9	-0.1	28.4	28.4	-3.0	-3.0	0.0	25.4	25.4
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	139.0	94.4	0.0	0.0	1460.0	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.1	-74.6	-4.8	-2.8	-0.3	13.0	0.0	-3.0	0.0	0.0	10.0	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	135.3	94.3	0.0	0.0	1576.4	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.1	-75.2	-4.7	-3.1	-0.1	12.1	0.0	-6.0	0.0	0.0	6.1	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	308.2	97.9	0.0	0.0	981.3	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.2	-71.9	-4.7	-2.2	-2.4	17.8	0.0	-0.3	0.0	0.0	17.5	0.0
Zug Jerich	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	152.2	94.8	0.0	0.0	1299.0	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.1	-73.5	-4.7	-2.6	-0.5	14.5	0.0	-1.2	0.0	0.0	13.3	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	158.0	95.0	0.0	0.0	1526.6	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.2	-75.0	-4.7	-3.0	0.0	13.3	0.0	-3.0	0.0	0.0	10.3	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	155.0	94.9	0.0	0.0	1667.6	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.2	-75.9	-4.8	-3.3	0.0	12.1	0.0	-6.0	0.0	0.0	6.1	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	124.5	94.0	0.0	0.0	1414.4	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.0	-74.3	-4.7	-2.7	0.0	13.2	0.0	-1.2	0.0	0.0	12.0	0.0
Zug JerichPla	-	73.0	0.0	Lw'	1.0	384.9	98.9	0.0	0.0	1028.0	3.0	0.0	-2.1	0.0	0.4	-72.4	-4.7	-2.3	-0.9	19.9	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9	0.0

Berechnungstabelle 8: Beurteilungspegel Vorbelastung 2: Gewerbelärm B-Plan 124, Voerde

An den folgenden Immissionsorten werden Zusatzkontingente vergeben:

Immissionsort	Zusatzkontingent	
	L <sub>EK,zus</sub>	
	Tag	Nacht
Schleusenstraße 14	4	4
Schleusenstraße 26	10	10
Weseler Straße 73	10	10
Am Schied 18	6	20

LIMA\_7 Version: 2021.1\_2104280903 Lizenznehmer: AFI, Haltern am See

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP\_1 nur B-Plan 124 (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
1

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I001 NO FASSADE - GEB.: ACKERSTR. 29 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.8405 km Yi= 5720.9531 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 51.7 dB(A) 39.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	L <sub>w,ges</sub>		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge			Lm (L AT+KEZ+KR)			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
GI 1	-	71.0	58.8	Lw''	2.0	44805.4	117.5	105.3	0.0	822.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.2	0.0	0.0	0.0	46.3	34.1	0.0	0.0	0.0	46.3	34.1
GI 2	-	71.0	62.9	Lw''	2.0	10838.5	111.3	103.2	0.0	1292.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.6	0.0	0.0	0.0	37.7	29.6	0.0	0.0	0.0	37.7	29.6
GI 3	-	70.0	53.0	Lw''	2.0	32652.0	115.1	98.1	0.0	1380.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.6	0.0	0.0	0.0	40.5	23.5	0.0	0.0	0.0	40.5	23.5
GI 4	-	70.0	57.5	Lw''	2.0	58376.6	117.7	105.2	0.0	1043.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.5	0.0	0.0	0.0	45.2	32.7	0.0	0.0	0.0	45.2	32.7
GI 5	-	70.0	58.2	Lw''	2.0	53884.5	117.3	105.5	0.0	691.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.9	0.0	0.0	0.0	47.4	35.6	0.0	0.0	0.0	47.4	35.6

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP\_1 nur B-Plan 124 (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag: E03460\_V  
Datum: 03/01/2024  
Seite: 2

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I002 NO FASSADE - GEB.: AM SCHIED 10 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3691 km Yi= 5720.9715 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 53.2 dB(A) 41.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
GI 1	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	44805.4	117.5	105.3	0.0	736.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.4	35.2	0.0	0.0	0.0	47.4	35.2
GI 2	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10838.5	111.3	103.2	0.0	1133.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.9	30.8	0.0	0.0	0.0	38.9	30.8
GI 3	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32652.0	115.1	98.1	0.0	1183.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.5	24.5	0.0	0.0	0.0	41.5	24.5
GI 4	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58376.6	117.7	105.2	0.0	838.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.8	34.3	0.0	0.0	0.0	46.8	34.3
GI 5	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	53884.5	117.3	105.5	0.0	554.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.3	37.5	0.0	0.0	0.0	49.3	37.5

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP\_1 nur B-Plan 124 (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag: E03460\_V  
Datum: 03/01/2024  
Seite: 3

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I003 NO FASSADE - GEB.: AM SCHIED 18 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.4058 km Yi= 5721.3824 km Zi= 5.00 m  
Tag Nacht  
Immission : 59.4 dB(A) 47.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
GI 1	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	44805.4	117.5	105.3	0.0	327.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.9	40.7	0.0	0.0	0.0	52.9	40.7
GI 2	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10838.5	111.3	103.2	0.0	734.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.4	34.3	0.0	0.0	0.0	42.4	34.3
GI 3	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32652.0	115.1	98.1	0.0	801.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.5	27.5	0.0	0.0	0.0	44.5	27.5
GI 4	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58376.6	117.7	105.2	0.0	452.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.2	38.7	0.0	0.0	0.0	51.2	38.7
GI 5	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	53884.5	117.3	105.5	0.0	143.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	57.0	45.2	0.0	0.0	0.0	57.0	45.2

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP\_1 nur B-Plan 124 (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag: E03460\_V  
Datum: 03/01/2024  
Seite: 4

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I004 SW FASSADE - GEB.: DAMASCHKEWEG <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1413 km Yi= 5724.4087 km Zi= 5.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 44.0 dB(A) 31.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
GI 1	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	44805.4	117.5	105.3	0.0	2489.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.1	25.9	0.0	0.0	0.0	38.1	25.9
GI 2	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10838.5	111.3	103.2	0.0	2383.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.6	24.5	0.0	0.0	0.0	32.6	24.5
GI 3	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32652.0	115.1	98.1	0.0	2118.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8	19.8	0.0	0.0	0.0	36.8	19.8
GI 4	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58376.6	117.7	105.2	0.0	2498.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.2	25.7	0.0	0.0	0.0	38.2	25.7
GI 5	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	53884.5	117.3	105.5	0.0	2720.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.3	25.5	0.0	0.0	0.0	37.3	25.5



Projekt:  
E03460\_VOR\_BP\_1 nur B-Plan 124 (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V Datum  
03/01/2024 Seite  
5

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I005 NW FASSADE - GEB.: EMMELSUMER STR 231A <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.4077 km Yi= 5722.6895 km Zi= 3.50 m  
Tag Nacht  
Immission : 49.5 dB(A) 37.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
GI 1	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	44805.4	117.5	105.3	0.0	1189.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.1	31.9	0.0	0.0	0.0	44.1	31.9
GI 2	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10838.5	111.3	103.2	0.0	1268.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	29.9	0.0	0.0	0.0	38.0	29.9
GI 3	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32652.0	115.1	98.1	0.0	1264.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.7	24.7	0.0	0.0	0.0	41.7	24.7
GI 4	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58376.6	117.7	105.2	0.0	1355.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.5	31.0	0.0	0.0	0.0	43.5	31.0
GI 5	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	53884.5	117.3	105.5	0.0	1362.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.0	31.2	0.0	0.0	0.0	43.0	31.2

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP\_1 nur B-Plan 124 (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V Datum  
03/01/2024 Seite  
6

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I006 NW FASSADE - GEB.: EMMELSUMER STR. 235 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.2153 km Yi= 5722.5446 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 51.1 dB(A) 39.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
GI 1	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	44805.4	117.5	105.3	0.0	950.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.9	33.7	0.0	0.0	0.0	45.9	33.7
GI 2	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10838.5	111.3	103.2	0.0	1036.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7	31.6	0.0	0.0	0.0	39.7	31.6
GI 3	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32652.0	115.1	98.1	0.0	1048.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.2	26.2	0.0	0.0	0.0	43.2	26.2
GI 4	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58376.6	117.7	105.2	0.0	1119.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.1	32.6	0.0	0.0	0.0	45.1	32.6
GI 5	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	53884.5	117.3	105.5	0.0	1123.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.5	32.7	0.0	0.0	0.0	44.5	32.7

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP\_1 nur B-Plan 124 (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V Datum  
03/01/2024 Seite  
7

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I007 SW FASSADE - GEB.: FRANKFURTER STR 17A <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 336.3498 km Yi= 5723.5663 km Zi= 5.00 m  
Tag Nacht  
Immission : 43.8 dB(A) 31.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
GI 1	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	44805.4	117.5	105.3	0.0	2476.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.2	26.0	0.0	0.0	0.0	38.2	26.0
GI 2	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10838.5	111.3	103.2	0.0	2522.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2	24.1	0.0	0.0	0.0	32.2	24.1
GI 3	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32652.0	115.1	98.1	0.0	2434.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	19.0	0.0	0.0	0.0	36.0	19.0
GI 4	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58376.6	117.7	105.2	0.0	2630.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	25.5	0.0	0.0	0.0	38.0	25.5
GI 5	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	53884.5	117.3	105.5	0.0	2649.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5	25.7	0.0	0.0	0.0	37.5	25.7

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP\_1 nur B-Plan 124 (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag: E03460\_V  
Datum: 03/01/2024  
Seite: 8

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I008 SW FASSADE - GEB.: FRANKFURTER STR 19A <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 336.3093 km Yi= 5723.3425 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 44.4 dB(A) 32.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
GI 1	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	44805.4	117.5	105.3	0.0	2298.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.8	26.6	0.0	0.0	0.0	38.8	26.6
GI 2	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10838.5	111.3	103.2	0.0	2370.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	24.6	0.0	0.0	0.0	32.7	24.6
GI 3	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32652.0	115.1	98.1	0.0	2310.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.5	19.5	0.0	0.0	0.0	36.5	19.5
GI 4	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58376.6	117.7	105.2	0.0	2468.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.5	26.0	0.0	0.0	0.0	38.5	26.0
GI 5	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	53884.5	117.3	105.5	0.0	2469.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.1	26.3	0.0	0.0	0.0	38.1	26.3

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP\_1 nur B-Plan 124 (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag: E03460\_V  
Datum: 03/01/2024  
Seite: 9

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I009 SO FASSADE - GEB.: HAGELKREUZWEG 54 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 333.2930 km Yi= 5722.8639 km Zi= 5.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 50.1 dB(A) 37.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
GI 1	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	44805.4	117.5	105.3	0.0	1229.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.3	31.1	0.0	0.0	0.0	43.3	31.1
GI 2	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10838.5	111.3	103.2	0.0	1107.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	30.9	0.0	0.0	0.0	39.0	30.9
GI 3	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32652.0	115.1	98.1	0.0	892.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.1	27.1	0.0	0.0	0.0	44.1	27.1
GI 4	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58376.6	117.7	105.2	0.0	1093.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.6	32.1	0.0	0.0	0.0	44.6	32.1
GI 5	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	53884.5	117.3	105.5	0.0	1413.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.4	30.6	0.0	0.0	0.0	42.4	30.6

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP\_1 nur B-Plan 124 (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag: E03460\_V  
Datum: 03/01/2024  
Seite: 10

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I010 NO FASSADE - GEB.: JERICHO BUERO <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3224 km Yi= 5722.8282 km Zi= 5.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 54.2 dB(A) 41.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
GI 1	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	44805.4	117.5	105.3	0.0	745.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.1	34.9	0.0	0.0	0.0	47.1	34.9
GI 2	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10838.5	111.3	103.2	0.0	623.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.6	35.5	0.0	0.0	0.0	43.6	35.5
GI 3	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32652.0	115.1	98.1	0.0	339.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.8	32.8	0.0	0.0	0.0	49.8	32.8
GI 4	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58376.6	117.7	105.2	0.0	728.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.7	35.2	0.0	0.0	0.0	47.7	35.2
GI 5	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	53884.5	117.3	105.5	0.0	1016.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.2	33.4	0.0	0.0	0.0	45.2	33.4

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP\_1 nur B-Plan 124 (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V Datum  
03/01/2024 Seite  
11

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I011 SO FASSADE - GEB.: JERICH BUERO <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3035 km Yi= 5722.8205 km Zi= 5.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 54.3 dB(A) 41.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Lm						
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)					
GI 1	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	44805.4	117.5	105.3	0.0	736.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.2	35.0	0.0	0.0	0.0	47.2	35.0
GI 2	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10838.5	111.3	103.2	0.0	612.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.8	35.7	0.0	0.0	0.0	43.8	35.7
GI 3	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32652.0	115.1	98.1	0.0	323.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-65.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.1	33.1	0.0	0.0	0.0	50.1	33.1
GI 4	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58376.6	117.7	105.2	0.0	715.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.8	35.3	0.0	0.0	0.0	47.8	35.3
GI 5	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	53884.5	117.3	105.5	0.0	1009.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.3	33.5	0.0	0.0	0.0	45.3	33.5

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP\_1 nur B-Plan 124 (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V Datum  
03/01/2024 Seite  
12

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I012 SO FASSADE - GEB.: RHEINALLEE <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 332.8885 km Yi= 5722.3583 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 49.2 dB(A) 36.9 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Lm						
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)					
GI 1	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	44805.4	117.5	105.3	0.0	1383.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.7	30.5	0.0	0.0	0.0	42.7	30.5
GI 2	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10838.5	111.3	103.2	0.0	1296.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.8	29.7	0.0	0.0	0.0	37.8	29.7
GI 3	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32652.0	115.1	98.1	0.0	1205.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.2	25.2	0.0	0.0	0.0	42.2	25.2
GI 4	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58376.6	117.7	105.2	0.0	1220.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.1	31.6	0.0	0.0	0.0	44.1	31.6
GI 5	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	53884.5	117.3	105.5	0.0	1413.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.3	30.5	0.0	0.0	0.0	42.3	30.5

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP\_1 nur B-Plan 124 (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V Datum  
03/01/2024 Seite  
13

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I013 NW FASSADE - GEB.: SCHLEUSENSTR. 26 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.7004 km Yi= 5722.1626 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 57.8 dB(A) 45.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Lm						
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)					
GI 1	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	44805.4	117.5	105.3	0.0	329.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.6	41.4	0.0	0.0	0.0	53.6	41.4
GI 2	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10838.5	111.3	103.2	0.0	451.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.6	38.5	0.0	0.0	0.0	46.6	38.5
GI 3	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32652.0	115.1	98.1	0.0	513.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.7	31.7	0.0	0.0	0.0	48.7	31.7
GI 4	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58376.6	117.7	105.2	0.0	488.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.5	39.0	0.0	0.0	0.0	51.5	39.0
GI 5	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	53884.5	117.3	105.5	0.0	498.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.7	38.9	0.0	0.0	0.0	50.7	38.9

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP\_1 nur B-Plan 124 (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V Datum  
03/01/2024 Seite  
14

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I014 SO FASSADE - GEB.: SCHLEUSENSTR. 26 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.7047 km Yi= 5722.1533 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 57.9 dB(A) 45.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		Lm							
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)						
GI 1	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	44805.4	117.5	105.3	0.0	323.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-63.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.6	41.4	0.0	0.0	0.0	53.6	41.4
GI 2	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10838.5	111.3	103.2	0.0	456.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-64.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.5	38.4	0.0	0.0	0.0	46.5	38.4
GI 3	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32652.0	115.1	98.1	0.0	518.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.6	31.6	0.0	0.0	0.0	48.6	31.6
GI 4	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58376.6	117.7	105.2	0.0	487.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.5	39.0	0.0	0.0	0.0	51.5	39.0
GI 5	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	53884.5	117.3	105.5	0.0	493.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-66.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.8	39.0	0.0	0.0	0.0	50.8	39.0

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP\_1 nur B-Plan 124 (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V Datum  
03/01/2024 Seite  
15

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I015 NW FASSADE - GEB.: SCHLEUSENSTR. 14 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.9378 km Yi= 5722.2791 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 54.4 dB(A) 42.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		Lm							
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)						
GI 1	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	44805.4	117.5	105.3	0.0	567.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.7	37.5	0.0	0.0	0.0	49.7	37.5
GI 2	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10838.5	111.3	103.2	0.0	697.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.0	34.9	0.0	0.0	0.0	43.0	34.9
GI 3	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32652.0	115.1	98.1	0.0	749.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	29.0	0.0	0.0	0.0	46.0	29.0
GI 4	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58376.6	117.7	105.2	0.0	752.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.2	35.7	0.0	0.0	0.0	48.2	35.7
GI 5	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	53884.5	117.3	105.5	0.0	739.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.8	36.0	0.0	0.0	0.0	47.8	36.0

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP\_1 nur B-Plan 124 (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V Datum  
03/01/2024 Seite  
16

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I016 SW FASSADE - GEB.: SCHLEUSENSTR. 14 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.9356 km Yi= 5722.2716 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 54.5 dB(A) 42.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		Lm							
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)						
GI 1	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	44805.4	117.5	105.3	0.0	560.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-67.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.7	37.5	0.0	0.0	0.0	49.7	37.5
GI 2	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10838.5	111.3	103.2	0.0	694.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-68.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.1	35.0	0.0	0.0	0.0	43.1	35.0
GI 3	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32652.0	115.1	98.1	0.0	747.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	29.0	0.0	0.0	0.0	46.0	29.0
GI 4	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58376.6	117.7	105.2	0.0	746.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.3	35.8	0.0	0.0	0.0	48.3	35.8
GI 5	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	53884.5	117.3	105.5	0.0	732.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-69.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.8	36.0	0.0	0.0	0.0	47.8	36.0

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP\_1 nur B-Plan 124 (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag: E03460\_V Datum: 03/01/2024 Seite: 17

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I017 NO FASSADE - GEB.: WEIHERSHOF 21 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1861 km Yi= 5720.4795 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 47.8 dB(A) 35.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
GI 1	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	44805.4	117.5	105.3	0.0	1402.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.4	30.2	0.0	0.0	0.0	42.4	30.2
GI 2	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10838.5	111.3	103.2	0.0	1874.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6	26.5	0.0	0.0	0.0	34.6	26.5
GI 3	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32652.0	115.1	98.1	0.0	1965.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7	20.7	0.0	0.0	0.0	37.7	20.7
GI 4	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58376.6	117.7	105.2	0.0	1629.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.7	29.2	0.0	0.0	0.0	41.7	29.2
GI 5	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	53884.5	117.3	105.5	0.0	1277.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.0	31.2	0.0	0.0	0.0	43.0	31.2

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP\_1 nur B-Plan 124 (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag: E03460\_V Datum: 03/01/2024 Seite: 18

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I018 NW FASSADE - GEB.: WESELER STR. 73 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1886 km Yi= 5721.3327 km Zi= 2.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 51.8 dB(A) 39.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
GI 1	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	44805.4	117.5	105.3	0.0	787.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.9	34.7	0.0	0.0	0.0	46.9	34.7
GI 2	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10838.5	111.3	103.2	0.0	1219.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	30.2	0.0	0.0	0.0	38.3	30.2
GI 3	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32652.0	115.1	98.1	0.0	1329.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.0	24.0	0.0	0.0	0.0	41.0	24.0
GI 4	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58376.6	117.7	105.2	0.0	1062.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.2	32.7	0.0	0.0	0.0	45.2	32.7
GI 5	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	53884.5	117.3	105.5	0.0	764.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.1	35.3	0.0	0.0	0.0	47.1	35.3

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP\_1 nur B-Plan 124 (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag: E03460\_V Datum: 03/01/2024 Seite: 19

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I019 NW FASSADE - GEB.: WESELER STR. 63 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1348 km Yi= 5721.1286 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 51.2 dB(A) 39.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
GI 1	-	71.0	58.8	Lw"	2.0	44805.4	117.5	105.3	0.0	859.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.1	33.9	0.0	0.0	0.0	46.1	33.9
GI 2	-	71.0	62.9	Lw"	2.0	10838.5	111.3	103.2	0.0	1319.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.6	29.5	0.0	0.0	0.0	37.6	29.5
GI 3	-	70.0	53.0	Lw"	2.0	32652.0	115.1	98.1	0.0	1425.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3	23.3	0.0	0.0	0.0	40.3	23.3
GI 4	-	70.0	57.5	Lw"	2.0	58376.6	117.7	105.2	0.0	1123.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.7	32.2	0.0	0.0	0.0	44.7	32.2
GI 5	-	70.0	58.2	Lw"	2.0	53884.5	117.3	105.5	0.0	792.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.6	34.8	0.0	0.0	0.0	46.6	34.8

Berechnungstabelle 9: Beurteilungspegel Vorbelastung 3: Gewerbelärm B-Pläne 233, 239, Wesel

An den folgenden Immissionsorten werden für den B-Plan 233 Zusatzkontingente für die Flächen SO 9 und SO 12 vergeben:

Immissionsort	Zusatzkontingent	
	L <sub>EK,zus</sub>	
	Tag	Nacht
Emmelsumer Straße 231a	-	0,3
Emmelsumer Straße 235	-	1,3
Frankfurter Straße 19a	-	4
Frankfurter Straße 17a	-	3
Damaschkeweg	-	0,5

LIMA\_7 Version: 2021.1\_2104280903 Lizenznehmer: AFI, Haltern am See

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP (Kontingentierung nach DIN)  
Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
1

Aufpunktbezeichnung : I001 NO FASSADE - GEB.: ACKERSTR. 29 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.8405 km Yi= 5720.9531 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 41.4 dB(A) 30.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Aabar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BP233_SO 01	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	13947.1	106.4	91.4	0.0	2402.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.8	0.0	0.0	0.0	27.6	12.6	0.0	0.0	0.0	27.6	12.6
BP233_SO 02	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	73340.5	110.7	95.7	0.0	2270.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.7	0.0	0.0	0.0	32.0	17.0	0.0	0.0	0.0	32.0	17.0
BP233_SO 03	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	14295.6	106.6	89.6	0.0	2288.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.6	0.0	0.0	0.0	28.0	11.0	0.0	0.0	0.0	28.0	11.0
BP233_SO 04	-	63.0	59.0	Lw"	2.0	52500.1	110.2	106.2	0.0	2249.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.5	0.0	0.0	0.0	31.7	27.7	0.0	0.0	0.0	31.7	27.7
BP233_SO 05	-	66.0	50.0	Lw"	2.0	14232.4	107.5	91.5	0.0	2250.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.2	0.0	0.0	0.0	29.3	13.3	0.0	0.0	0.0	29.3	13.3
BP233_SO 06	-	61.0	47.0	Lw"	2.0	72704.0	109.6	95.6	0.0	2507.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.2	0.0	0.0	0.0	30.4	16.4	0.0	0.0	0.0	30.4	16.4
BP233_SO 07	-	62.0	48.0	Lw"	2.0	39926.9	108.0	94.0	0.0	2514.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.3	0.0	0.0	0.0	28.7	14.7	0.0	0.0	0.0	28.7	14.7
BP233_SO 08	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15196.5	106.8	92.8	0.0	2688.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.9	0.0	0.0	0.0	26.9	12.9	0.0	0.0	0.0	26.9	12.9
BP233_SO 09	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	47456.4	111.8	96.8	0.0	2305.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.7	0.0	0.0	0.0	33.1	18.1	0.0	0.0	0.0	33.1	18.1
BP233_SO 10	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	19120.6	107.8	90.8	0.0	2487.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.0	0.0	0.0	0.0	28.8	11.8	0.0	0.0	0.0	28.8	11.8
BP233_SO 11	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	15679.8	107.0	93.0	0.0	2555.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.4	0.0	0.0	0.0	27.6	13.6	0.0	0.0	0.0	27.6	13.6
BP233_SO 12	-	65.0	50.0	Lw"	2.0	11181.7	105.5	90.5	0.0	2355.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.7	0.0	0.0	0.0	26.8	11.8	0.0	0.0	0.0	26.8	11.8
BP233_SO 13	-	65.0	48.0	Lw"	2.0	2398.5	98.8	81.8	0.0	2527.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.1	0.0	0.0	0.0	19.7	2.7	0.0	0.0	0.0	19.7	2.7
BP233_SO 14	-	63.0	49.0	Lw"	2.0	31517.7	108.0	94.0	0.0	2582.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.7	0.0	0.0	0.0	28.3	14.3	0.0	0.0	0.0	28.3	14.3
BP233_SO 15	-	65.0	51.0	Lw"	2.0	27945.8	109.5	95.5	0.0	2558.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.9	0.0	0.0	0.0	29.6	15.6	0.0	0.0	0.0	29.6	15.6
BP233_SO 16	-	65.0	55.0	Lw"	2.0	6739.5	103.3	93.3	0.0	2613.4	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.6	0.0	0.0	0.0	23.7	13.7	0.0	0.0	0.0	23.7	13.7
BP239	-	62.0	47.0	Lw"	2.0	21870.6	105.4	90.4	0.0	2462.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.1	0.0	0.0	0.0	26.3	11.3	0.0	0.0	0.0	26.3	11.3

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP (Kontingentierung nach DIN)  
Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
2

Aufpunktbezeichnung : I002 NO FASSADE - GEB.: AM SCHIED 10 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3691 km Yi= 5720.9715 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 40.9 dB(A) 29.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Lm						
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)					
BP233_SO 01	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	13947.1	106.4	91.4	0.0	2487.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2	12.2	0.0	0.0	0.0	27.2	12.2
BP233_SO 02	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	73340.5	110.7	95.7	0.0	2302.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9	16.9	0.0	0.0	0.0	31.9	16.9
BP233_SO 03	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	14295.6	106.6	89.6	0.0	2297.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9	10.9	0.0	0.0	0.0	27.9	10.9
BP233_SO 04	-	63.0	59.0	Lw''	2.0	52500.1	110.2	106.2	0.0	2346.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3	27.3	0.0	0.0	0.0	31.3	27.3
BP233_SO 05	-	66.0	50.0	Lw''	2.0	14232.4	107.5	91.5	0.0	2314.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	13.0	0.0	0.0	0.0	29.0	13.0
BP233_SO 06	-	61.0	47.0	Lw''	2.0	72704.0	109.6	95.6	0.0	2537.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	16.0	0.0	0.0	0.0	30.0	16.0
BP233_SO 07	-	62.0	48.0	Lw''	2.0	39926.9	108.0	94.0	0.0	2525.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	14.5	0.0	0.0	0.0	28.5	14.5
BP233_SO 08	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15196.5	106.8	92.8	0.0	2794.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5	12.5	0.0	0.0	0.0	26.5	12.5
BP233_SO 09	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	47456.4	111.8	96.8	0.0	2447.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	17.5	0.0	0.0	0.0	32.5	17.5
BP233_SO 10	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	19120.6	107.8	90.8	0.0	2628.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3	11.3	0.0	0.0	0.0	28.3	11.3
BP233_SO 11	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15679.8	107.0	93.0	0.0	2711.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1	13.1	0.0	0.0	0.0	27.1	13.1
BP233_SO 12	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	11181.7	105.5	90.5	0.0	2558.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1	11.1	0.0	0.0	0.0	26.1	11.1
BP233_SO 13	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	2398.5	98.8	81.8	0.0	2718.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1	2.1	0.0	0.0	0.0	19.1	2.1
BP233_SO 14	-	63.0	49.0	Lw''	2.0	31517.7	108.0	94.0	0.0	2762.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8	13.8	0.0	0.0	0.0	27.8	13.8
BP233_SO 15	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	27945.8	109.5	95.5	0.0	2750.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1	15.1	0.0	0.0	0.0	29.1	15.1
BP233_SO 16	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	6739.6	103.3	93.3	0.0	2806.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1	13.1	0.0	0.0	0.0	23.1	13.1
BP239	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	21870.6	105.4	90.4	0.0	2771.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-80.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3	10.3	0.0	0.0	0.0	25.3	10.3

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
3

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I003 NO FASSADE - GEB.: AM SCHIED 18 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.4058 km Yi= 5721.3824 km Zi= 5.00 m  
Tag Nacht  
Immission : 42.4 dB(A) 31.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Lm						
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)					
BP233_SO 01	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	13947.1	106.4	91.4	0.0	2087.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7	13.7	0.0	0.0	0.0	28.7	13.7
BP233_SO 02	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	73340.5	110.7	95.7	0.0	1893.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5	18.5	0.0	0.0	0.0	33.5	18.5
BP233_SO 03	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	14295.6	106.6	89.6	0.0	1886.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6	12.6	0.0	0.0	0.0	29.6	12.6
BP233_SO 04	-	63.0	59.0	Lw''	2.0	52500.1	110.2	106.2	0.0	1949.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8	28.8	0.0	0.0	0.0	32.8	28.8
BP233_SO 05	-	66.0	50.0	Lw''	2.0	14232.4	107.5	91.5	0.0	1910.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7	14.7	0.0	0.0	0.0	30.7	14.7
BP233_SO 06	-	61.0	47.0	Lw''	2.0	72704.0	109.6	95.6	0.0	2127.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4	17.4	0.0	0.0	0.0	31.4	17.4
BP233_SO 07	-	62.0	48.0	Lw''	2.0	39926.9	108.0	94.0	0.0	2113.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9	15.9	0.0	0.0	0.0	29.9	15.9
BP233_SO 08	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15196.5	106.8	92.8	0.0	2397.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8	13.8	0.0	0.0	0.0	27.8	13.8
BP233_SO 09	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	47456.4	111.8	96.8	0.0	2064.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9	18.9	0.0	0.0	0.0	33.9	18.9
BP233_SO 10	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	19120.6	107.8	90.8	0.0	2241.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6	12.6	0.0	0.0	0.0	29.6	12.6
BP233_SO 11	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15679.8	107.0	93.0	0.0	2331.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4	14.4	0.0	0.0	0.0	28.4	14.4
BP233_SO 12	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	11181.7	105.5	90.5	0.0	2201.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3	12.3	0.0	0.0	0.0	27.3	12.3
BP233_SO 13	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	2398.5	98.8	81.8	0.0	2351.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3	3.3	0.0	0.0	0.0	20.3	3.3
BP233_SO 14	-	63.0	49.0	Lw''	2.0	31517.7	108.0	94.0	0.0	2391.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1	15.1	0.0	0.0	0.0	29.1	15.1
BP233_SO 15	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	27945.8	109.5	95.5	0.0	2385.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3	16.3	0.0	0.0	0.0	30.3	16.3
BP233_SO 16	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	6739.6	103.3	93.3	0.0	2441.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3	14.3	0.0	0.0	0.0	24.3	14.3
BP239	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	21870.6	105.4	90.4	0.0	2479.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-79.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3	11.3	0.0	0.0	0.0	26.3	11.3

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
4

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I004 SW FASSADE - GEB.: DAMASCHKEWEG <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1413 km Yi= 5724.4087 km Zi= 5.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 48.9 dB(A) 37.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Tag				Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
BP233_SO 01	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	13947.1	106.4	91.4	0.0	987.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3	20.3	0.0	0.0	0.0	35.3	20.3		
BP233_SO 02	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	73340.5	110.7	95.7	0.0	958.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	24.0	0.0	0.0	0.0	39.0	24.0		
BP233_SO 03	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	14295.6	106.6	89.6	0.0	1009.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	17.5	0.0	0.0	0.0	34.5	17.5		
BP233_SO 04	-	63.0	59.0	Lw''	2.0	52500.1	110.2	106.2	0.0	1038.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.1	34.1	0.0	0.0	0.0	38.1	34.1		
BP233_SO 05	-	66.0	50.0	Lw''	2.0	14232.4	107.5	91.5	0.0	1093.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2	19.2	0.0	0.0	0.0	35.2	19.2		
BP233_SO 06	-	61.0	47.0	Lw''	2.0	72704.0	109.6	95.6	0.0	836.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.1	25.1	0.0	0.0	0.0	39.1	25.1		
BP233_SO 07	-	62.0	48.0	Lw''	2.0	39926.9	108.0	94.0	0.0	835.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	24.0	0.0	0.0	0.0	38.0	24.0		
BP233_SO 08	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15196.5	106.8	92.8	0.0	712.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	23.9	0.0	0.0	0.0	37.9	23.9		
BP233_SO 09	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	47456.4	111.8	96.8	0.0	1159.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	24.0	0.0	0.0	0.0	39.0	24.0		
BP233_SO 10	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	19120.6	107.8	90.8	0.0	1066.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7	18.7	0.0	0.0	0.0	35.7	18.7		
BP233_SO 11	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15679.8	107.0	93.0	0.0	852.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6	21.6	0.0	0.0	0.0	35.6	21.6		
BP233_SO 12	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	11181.7	105.5	90.5	0.0	1274.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9	16.9	0.0	0.0	0.0	31.9	16.9		
BP233_SO 13	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	2398.5	98.8	81.8	0.0	1212.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9	8.9	0.0	0.0	0.0	25.9	8.9		
BP233_SO 14	-	63.0	49.0	Lw''	2.0	31517.7	108.0	94.0	0.0	818.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	23.2	0.0	0.0	0.0	37.2	23.2		
BP233_SO 15	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	27945.8	109.5	95.5	0.0	770.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.9	24.9	0.0	0.0	0.0	38.9	24.9		
BP233_SO 16	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	6739.6	103.3	93.3	0.0	1032.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1	21.1	0.0	0.0	0.0	31.1	21.1		
BP239	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	21870.6	105.4	90.4	0.0	1816.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7	13.7	0.0	0.0	0.0	28.7	13.7		

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
5

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I005 NW FASSADE - GEB.: EMMELSUMER STR 231A <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.4077 km Yi= 5722.6895 km Zi= 3.50 m  
Tag Nacht  
Immission : 51.9 dB(A) 41.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Tag				Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
BP233_SO 01	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	13947.1	106.4	91.4	0.0	700.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.1	23.1	0.0	0.0	0.0	38.1	23.1		
BP233_SO 02	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	73340.5	110.7	95.7	0.0	697.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.5	26.5	0.0	0.0	0.0	41.5	26.5		
BP233_SO 03	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	14295.6	106.6	89.6	0.0	866.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.2	19.2	0.0	0.0	0.0	36.2	19.2		
BP233_SO 04	-	63.0	59.0	Lw''	2.0	52500.1	110.2	106.2	0.0	521.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.5	39.5	0.0	0.0	0.0	43.5	39.5		
BP233_SO 05	-	66.0	50.0	Lw''	2.0	14232.4	107.5	91.5	0.0	606.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2	24.2	0.0	0.0	0.0	40.2	24.2		
BP233_SO 06	-	61.0	47.0	Lw''	2.0	72704.0	109.6	95.6	0.0	719.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3	26.3	0.0	0.0	0.0	40.3	26.3		
BP233_SO 07	-	62.0	48.0	Lw''	2.0	39926.9	108.0	94.0	0.0	827.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7	23.7	0.0	0.0	0.0	37.7	23.7		
BP233_SO 08	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15196.5	106.8	92.8	0.0	910.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.9	21.9	0.0	0.0	0.0	35.9	21.9		
BP233_SO 09	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	47456.4	111.8	96.8	0.0	498.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.3	30.3	0.0	0.0	0.0	45.3	30.3		
BP233_SO 10	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	19120.6	107.8	90.8	0.0	659.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	23.0	0.0	0.0	0.0	40.0	23.0		
BP233_SO 11	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15679.8	107.0	93.0	0.0	731.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	24.0	0.0	0.0	0.0	38.0	24.0		
BP233_SO 12	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	11181.7	105.5	90.5	0.0	554.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.5	23.5	0.0	0.0	0.0	38.5	23.5		
BP233_SO 13	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	2398.5	98.8	81.8	0.0	711.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6	13.6	0.0	0.0	0.0	30.6	13.6		
BP233_SO 14	-	63.0	49.0	Lw''	2.0	31517.7	108.0	94.0	0.0	758.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	24.0	0.0	0.0	0.0	38.0	24.0		
BP233_SO 15	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	27945.8	109.5	95.5	0.0	743.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.1	25.1	0.0	0.0	0.0	39.1	25.1		
BP233_SO 16	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	6739.6	103.3	93.3	0.0	798.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6	23.6	0.0	0.0	0.0	33.6	23.6		
BP239	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	21870.6	105.4	90.4	0.0	959.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1	19.1	0.0	0.0	0.0	34.1	19.1		



Projekt:  
E03460\_VOR\_BP (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
6

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I006 NW FASSADE - GEB.: EMMELSUMER STR. 235 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.2153 km Yi= 5722.5446 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 50.3 dB(A) 39.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Tag				Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
BP233_SO 01	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	13947.1	106.4	91.4	0.0	795.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8	21.8	0.0	0.0	0.0	36.8	21.8		
BP233_SO 02	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	73340.5	110.7	95.7	0.0	733.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.0	26.0	0.0	0.0	0.0	41.0	26.0		
BP233_SO 03	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	14295.6	106.6	89.6	0.0	842.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.2	19.2	0.0	0.0	0.0	36.2	19.2		
BP233_SO 04	-	63.0	59.0	Lw''	2.0	52500.1	110.2	106.2	0.0	637.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.8	37.8	0.0	0.0	0.0	41.8	37.8		
BP233_SO 05	-	66.0	50.0	Lw''	2.0	14232.4	107.5	91.5	0.0	663.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4	23.4	0.0	0.0	0.0	39.4	23.4		
BP233_SO 06	-	61.0	47.0	Lw''	2.0	72704.0	109.6	95.6	0.0	881.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.9	24.9	0.0	0.0	0.0	38.9	24.9		
BP233_SO 07	-	62.0	48.0	Lw''	2.0	39926.9	108.0	94.0	0.0	950.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8	22.8	0.0	0.0	0.0	36.8	22.8		
BP233_SO 08	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15196.5	106.8	92.8	0.0	1058.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6	20.6	0.0	0.0	0.0	34.6	20.6		
BP233_SO 09	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	47456.4	111.8	96.8	0.0	671.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.7	27.7	0.0	0.0	0.0	42.7	27.7		
BP233_SO 10	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	19120.6	107.8	90.8	0.0	860.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.8	20.8	0.0	0.0	0.0	37.8	20.8		
BP233_SO 11	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15679.8	107.0	93.0	0.0	928.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	22.0	0.0	0.0	0.0	36.0	22.0		
BP233_SO 12	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	11181.7	105.5	90.5	0.0	789.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.8	20.8	0.0	0.0	0.0	35.8	20.8		
BP233_SO 13	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	2398.5	98.8	81.8	0.0	935.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2	11.2	0.0	0.0	0.0	28.2	11.2		
BP233_SO 14	-	63.0	49.0	Lw''	2.0	31517.7	108.0	94.0	0.0	976.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.3	22.3	0.0	0.0	0.0	36.3	22.3		
BP233_SO 15	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	27945.8	109.5	95.5	0.0	969.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.3	23.3	0.0	0.0	0.0	37.3	23.3		
BP233_SO 16	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	6739.6	103.3	93.3	0.0	1024.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6	21.6	0.0	0.0	0.0	31.6	21.6		
BP239	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	21870.6	105.4	90.4	0.0	1188.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4	17.4	0.0	0.0	0.0	32.4	17.4		

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
7

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I007 SW FASSADE - GEB.: FRANKFURTER STR 17A <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 336.3498 km Yi= 5723.5663 km Zi= 5.00 m  
Tag Nacht  
Immission : 50.4 dB(A) 38.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Tag				Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
BP233_SO 01	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	13947.1	106.4	91.4	0.0	979.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3	19.3	0.0	0.0	0.0	34.3	19.3		
BP233_SO 02	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	73340.5	110.7	95.7	0.0	1227.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.6	21.6	0.0	0.0	0.0	36.6	21.6		
BP233_SO 03	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	14295.6	106.6	89.6	0.0	1559.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4	14.4	0.0	0.0	0.0	31.4	14.4		
BP233_SO 04	-	63.0	59.0	Lw''	2.0	52500.1	110.2	106.2	0.0	954.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	34.3	0.0	0.0	0.0	38.3	34.3		
BP233_SO 05	-	66.0	50.0	Lw''	2.0	14232.4	107.5	91.5	0.0	1263.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	18.0	0.0	0.0	0.0	34.0	18.0		
BP233_SO 06	-	61.0	47.0	Lw''	2.0	72704.0	109.6	95.6	0.0	801.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.6	24.6	0.0	0.0	0.0	38.6	24.6		
BP233_SO 07	-	62.0	48.0	Lw''	2.0	39926.9	108.0	94.0	0.0	936.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1	21.1	0.0	0.0	0.0	35.1	21.1		
BP233_SO 08	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15196.5	106.8	92.8	0.0	855.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.5	22.5	0.0	0.0	0.0	36.5	22.5		
BP233_SO 09	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	47456.4	111.8	96.8	0.0	710.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.4	27.4	0.0	0.0	0.0	42.4	27.4		
BP233_SO 10	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	19120.6	107.8	90.8	0.0	653.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.9	21.9	0.0	0.0	0.0	38.9	21.9		
BP233_SO 11	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15679.8	107.0	93.0	0.0	659.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.4	24.4	0.0	0.0	0.0	38.4	24.4		
BP233_SO 12	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	11181.7	105.5	90.5	0.0	644.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.8	22.8	0.0	0.0	0.0	37.8	22.8		
BP233_SO 13	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	2398.5	98.8	81.8	0.0	617.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7	14.7	0.0	0.0	0.0	31.7	14.7		
BP233_SO 14	-	63.0	49.0	Lw''	2.0	31517.7	108.0	94.0	0.0	627.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.9	25.9	0.0	0.0	0.0	39.9	25.9		
BP233_SO 15	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	27945.8	109.5	95.5	0.0	591.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.8	27.8	0.0	0.0	0.0	41.8	27.8		
BP233_SO 16	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	6739.6	103.3	93.3	0.0	552.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.1	27.1	0.0	0.0	0.0	37.1	27.1		
BP239	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	21870.6	105.4	90.4	0.0	514.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.8	23.8	0.0	0.0	0.0	38.8	23.8		

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
8

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I008 SW FASSADE - GEB.: FRANKFURTER STR 19A <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 336.3093 km Yi= 5723.3425 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 51.3 dB(A) 38.9 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		Lm (L AT+KEZ+KR)		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BP233_SO 01	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	13947.1	106.4	91.4	0.0	928.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7	19.7	0.0	0.0	0.0	34.7	19.7
BP233_SO 02	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	73340.5	110.7	95.7	0.0	1177.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0	22.0	0.0	0.0	0.0	37.0	22.0
BP233_SO 03	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	14295.6	106.6	89.6	0.0	1520.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7	14.7	0.0	0.0	0.0	31.7	14.7
BP233_SO 04	-	63.0	59.0	Lw''	2.0	52500.1	110.2	106.2	0.0	899.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.9	34.9	0.0	0.0	0.0	38.9	34.9
BP233_SO 05	-	66.0	50.0	Lw''	2.0	14232.4	107.5	91.5	0.0	1197.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	18.5	0.0	0.0	0.0	34.5	18.5
BP233_SO 06	-	61.0	47.0	Lw''	2.0	72704.0	109.6	95.6	0.0	746.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.9	24.9	0.0	0.0	0.0	38.9	24.9
BP233_SO 07	-	62.0	48.0	Lw''	2.0	39926.9	108.0	94.0	0.0	934.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3	21.3	0.0	0.0	0.0	35.3	21.3
BP233_SO 08	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15196.5	106.8	92.8	0.0	872.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4	22.4	0.0	0.0	0.0	36.4	22.4
BP233_SO 09	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	47456.4	111.8	96.8	0.0	591.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.5	28.5	0.0	0.0	0.0	43.5	28.5
BP233_SO 10	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	19120.6	107.8	90.8	0.0	579.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7	22.7	0.0	0.0	0.0	39.7	22.7
BP233_SO 11	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15679.8	107.0	93.0	0.0	592.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.9	24.9	0.0	0.0	0.0	38.9	24.9
BP233_SO 12	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	11181.7	105.5	90.5	0.0	534.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.5	24.5	0.0	0.0	0.0	39.5	24.5
BP233_SO 13	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	2398.5	98.8	81.8	0.0	522.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0	16.0	0.0	0.0	0.0	33.0	16.0
BP233_SO 14	-	63.0	49.0	Lw''	2.0	31517.7	108.0	94.0	0.0	584.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.1	26.1	0.0	0.0	0.0	40.1	26.1
BP233_SO 15	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	27945.8	109.5	95.5	0.0	516.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.0	28.0	0.0	0.0	0.0	42.0	28.0
BP233_SO 16	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	6739.6	103.3	93.3	0.0	480.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7	27.7	0.0	0.0	0.0	37.7	27.7
BP239	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	21870.6	105.4	90.4	0.0	307.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.6	27.6	0.0	0.0	0.0	42.6	27.6

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
9

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I009 SO FASSADE - GEB.: HAGELKREUZWEG 54 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 333.2930 km Yi= 5722.8639 km Zi= 5.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 42.9 dB(A) 31.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		Lm (L AT+KEZ+KR)		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BP233_SO 01	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	13947.1	106.4	91.4	0.0	1899.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4	14.4	0.0	0.0	0.0	29.4	14.4
BP233_SO 02	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	73340.5	110.7	95.7	0.0	1572.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0	20.0	0.0	0.0	0.0	35.0	20.0
BP233_SO 03	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	14295.6	106.6	89.6	0.0	1492.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8	14.8	0.0	0.0	0.0	31.8	14.8
BP233_SO 04	-	63.0	59.0	Lw''	2.0	52500.1	110.2	106.2	0.0	1868.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1	29.1	0.0	0.0	0.0	33.1	29.1
BP233_SO 05	-	66.0	50.0	Lw''	2.0	14232.4	107.5	91.5	0.0	1685.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5	15.5	0.0	0.0	0.0	31.5	15.5
BP233_SO 06	-	61.0	47.0	Lw''	2.0	72704.0	109.6	95.6	0.0	1631.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2	18.2	0.0	0.0	0.0	32.2	18.2
BP233_SO 07	-	62.0	48.0	Lw''	2.0	39926.9	108.0	94.0	0.0	1575.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6	17.6	0.0	0.0	0.0	31.6	17.6
BP233_SO 08	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15196.5	106.8	92.8	0.0	2159.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	14.6	0.0	0.0	0.0	28.6	14.6
BP233_SO 09	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	47456.4	111.8	96.8	0.0	2135.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5	18.5	0.0	0.0	0.0	33.5	18.5
BP233_SO 10	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	19120.6	107.8	90.8	0.0	2190.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5	12.5	0.0	0.0	0.0	29.5	12.5
BP233_SO 11	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15679.8	107.0	93.0	0.0	2338.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4	14.4	0.0	0.0	0.0	28.4	14.4
BP233_SO 12	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	11181.7	105.5	90.5	0.0	2468.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5	11.5	0.0	0.0	0.0	26.5	11.5
BP233_SO 13	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	2398.5	98.8	81.8	0.0	2488.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8	2.8	0.0	0.0	0.0	19.8	2.8
BP233_SO 14	-	63.0	49.0	Lw''	2.0	31517.7	108.0	94.0	0.0	2357.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2	15.2	0.0	0.0	0.0	29.2	15.2
BP233_SO 15	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	27945.8	109.5	95.5	0.0	2366.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5	16.5	0.0	0.0	0.0	30.5	16.5
BP233_SO 16	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	6739.6	103.3	93.3	0.0	2547.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1	14.1	0.0	0.0	0.0	24.1	14.1
BP239	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	21870.6	105.4	90.4	0.0	3032.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5	9.5	0.0	0.0	0.0	24.5	9.5

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
10

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I010 NO FASSADE -- GEB.: JERICH BUERO <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3224 km Yi= 5722.8282 km Zi= 5.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 48.5 dB(A) 37.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BP233_SO 01	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	13947.1	106.4	91.4	0.0	960.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0	20.0	0.0	0.0	0.0	35.0	20.0
BP233_SO 02	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	73340.5	110.7	95.7	0.0	657.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.6	26.6	0.0	0.0	0.0	41.6	26.6
BP233_SO 03	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	14295.6	106.6	89.6	0.0	584.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	22.0	0.0	0.0	0.0	39.0	22.0
BP233_SO 04	-	63.0	59.0	Lw''	2.0	52500.1	110.2	106.2	0.0	905.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.8	34.8	0.0	0.0	0.0	38.8	34.8
BP233_SO 05	-	66.0	50.0	Lw''	2.0	14232.4	107.5	91.5	0.0	730.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.1	22.1	0.0	0.0	0.0	38.1	22.1
BP233_SO 06	-	61.0	47.0	Lw''	2.0	72704.0	109.6	95.6	0.0	805.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.3	23.3	0.0	0.0	0.0	37.3	23.3
BP233_SO 07	-	62.0	48.0	Lw''	2.0	39926.9	108.0	94.0	0.0	768.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0	23.0	0.0	0.0	0.0	37.0	23.0
BP233_SO 08	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15196.5	106.8	92.8	0.0	1263.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9	18.9	0.0	0.0	0.0	32.9	18.9
BP233_SO 09	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	47456.4	111.8	96.8	0.0	1140.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.4	23.4	0.0	0.0	0.0	38.4	23.4
BP233_SO 10	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	19120.6	107.8	90.8	0.0	1230.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.2	17.2	0.0	0.0	0.0	34.2	17.2
BP233_SO 11	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15679.8	107.0	93.0	0.0	1372.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9	18.9	0.0	0.0	0.0	32.9	18.9
BP233_SO 12	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	11181.7	105.5	90.5	0.0	1458.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	16.0	0.0	0.0	0.0	31.0	16.0
BP233_SO 13	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	2398.5	98.8	81.8	0.0	1500.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2	7.2	0.0	0.0	0.0	24.2	7.2
BP233_SO 14	-	63.0	49.0	Lw''	2.0	31517.7	108.0	94.0	0.0	1441.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5	19.5	0.0	0.0	0.0	33.5	19.5
BP233_SO 15	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	27945.8	109.5	95.5	0.0	1473.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6	20.6	0.0	0.0	0.0	34.6	20.6
BP233_SO 16	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	6739.6	103.3	93.3	0.0	1581.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2	18.2	0.0	0.0	0.0	28.2	18.2
BP239	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	21870.6	105.4	90.4	0.0	2006.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0	13.0	0.0	0.0	0.0	28.0	13.0

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
11

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I011 SO FASSADE -- GEB.: JERICH BUERO <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3035 km Yi= 5722.8205 km Zi= 5.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 48.4 dB(A) 36.9 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BP233_SO 01	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	13947.1	106.4	91.4	0.0	980.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8	19.8	0.0	0.0	0.0	34.8	19.8
BP233_SO 02	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	73340.5	110.7	95.7	0.0	677.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.4	26.4	0.0	0.0	0.0	41.4	26.4
BP233_SO 03	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	14295.6	106.6	89.6	0.0	603.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.8	21.8	0.0	0.0	0.0	38.8	21.8
BP233_SO 04	-	63.0	59.0	Lw''	2.0	52500.1	110.2	106.2	0.0	925.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7	34.7	0.0	0.0	0.0	38.7	34.7
BP233_SO 05	-	66.0	50.0	Lw''	2.0	14232.4	107.5	91.5	0.0	750.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	21.9	0.0	0.0	0.0	37.9	21.9
BP233_SO 06	-	61.0	47.0	Lw''	2.0	72704.0	109.6	95.6	0.0	823.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	23.2	0.0	0.0	0.0	37.2	23.2
BP233_SO 07	-	62.0	48.0	Lw''	2.0	39926.9	108.0	94.0	0.0	785.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8	22.8	0.0	0.0	0.0	36.8	22.8
BP233_SO 08	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15196.5	106.8	92.8	0.0	1282.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8	18.8	0.0	0.0	0.0	32.8	18.8
BP233_SO 09	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	47456.4	111.8	96.8	0.0	1161.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.2	23.2	0.0	0.0	0.0	38.2	23.2
BP233_SO 10	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	19120.6	107.8	90.8	0.0	1250.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	17.0	0.0	0.0	0.0	34.0	17.0
BP233_SO 11	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15679.8	107.0	93.0	0.0	1392.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8	18.8	0.0	0.0	0.0	32.8	18.8
BP233_SO 12	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	11181.7	105.5	90.5	0.0	1478.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9	15.9	0.0	0.0	0.0	30.9	15.9
BP233_SO 13	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	2398.5	98.8	81.8	0.0	1520.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	7.0	0.0	0.0	0.0	24.0	7.0
BP233_SO 14	-	63.0	49.0	Lw''	2.0	31517.7	108.0	94.0	0.0	1461.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4	19.4	0.0	0.0	0.0	33.4	19.4
BP233_SO 15	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	27945.8	109.5	95.5	0.0	1492.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	20.5	0.0	0.0	0.0	34.5	20.5
BP233_SO 16	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	6739.6	103.3	93.3	0.0	1601.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1	18.1	0.0	0.0	0.0	28.1	18.1
BP239	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	21870.6	105.4	90.4	0.0	2026.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9	12.9	0.0	0.0	0.0	27.9	12.9

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
12

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I012 SO FASSADE - GEB.: RHEINALLEE <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 332.8885 km Yi= 5722.3583 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 40.9 dB(A) 29.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BP233_SO 01	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	13947.1	106.4	91.4	0.0	2450.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3	12.3	0.0	0.0	0.0	27.3	12.3
BP233_SO 02	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	73340.5	110.7	95.7	0.0	2142.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	17.5	0.0	0.0	0.0	32.5	17.5
BP233_SO 03	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	14295.6	106.6	89.6	0.0	2048.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1	12.1	0.0	0.0	0.0	29.1	12.1
BP233_SO 04	-	63.0	59.0	Lw''	2.0	52500.1	110.2	106.2	0.0	2405.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1	27.1	0.0	0.0	0.0	31.1	27.1
BP233_SO 05	-	66.0	50.0	Lw''	2.0	14232.4	107.5	91.5	0.0	2224.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2	13.2	0.0	0.0	0.0	29.2	13.2
BP233_SO 06	-	61.0	47.0	Lw''	2.0	72704.0	109.6	95.6	0.0	2218.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1	16.1	0.0	0.0	0.0	30.1	16.1
BP233_SO 07	-	62.0	48.0	Lw''	2.0	39926.9	108.0	94.0	0.0	2165.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2	15.2	0.0	0.0	0.0	29.2	15.2
BP233_SO 08	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15196.5	106.8	92.8	0.0	2732.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7	12.7	0.0	0.0	0.0	26.7	12.7
BP233_SO 09	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	47456.4	111.8	96.8	0.0	2649.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7	16.7	0.0	0.0	0.0	31.7	16.7
BP233_SO 10	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	19120.6	107.8	90.8	0.0	2731.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7	10.7	0.0	0.0	0.0	27.7	10.7
BP233_SO 11	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15679.8	107.0	93.0	0.0	2876.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6	12.6	0.0	0.0	0.0	26.6	12.6
BP233_SO 12	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	11181.7	105.5	90.5	0.0	2962.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9	9.9	0.0	0.0	0.0	24.9	9.9
BP233_SO 13	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	2398.5	98.8	81.8	0.0	3009.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2	1.2	0.0	0.0	0.0	18.2	1.2
BP233_SO 14	-	63.0	49.0	Lw''	2.0	31517.7	108.0	94.0	0.0	2926.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	13.5	0.0	0.0	0.0	27.5	13.5
BP233_SO 15	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	27945.8	109.5	95.5	0.0	2944.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8	14.8	0.0	0.0	0.0	28.8	14.8
BP233_SO 16	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	6739.6	103.3	93.3	0.0	3086.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4	12.4	0.0	0.0	0.0	22.4	12.4
BP239	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	21870.6	105.4	90.4	0.0	3491.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4	8.4	0.0	0.0	0.0	23.4	8.4

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
13

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I013 NW FASSADE - GEB.: SCHLEUSENSTR. 26 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.7004 km Yi= 5722.1626 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 46.4 dB(A) 35.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge KEZ		KR	Lm (L AT+KEZ+KR)	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BP233_SO 01	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	13947.1	106.4	91.4	0.0	1253.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9	17.9	0.0	0.0	0.0	32.9	17.9
BP233_SO 02	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	73340.5	110.7	95.7	0.0	1071.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	23.0	0.0	0.0	0.0	38.0	23.0
BP233_SO 03	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	14295.6	106.6	89.6	0.0	1077.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1	17.1	0.0	0.0	0.0	34.1	17.1
BP233_SO 04	-	63.0	59.0	Lw''	2.0	52500.1	110.2	106.2	0.0	1116.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	33.2	0.0	0.0	0.0	37.2	33.2
BP233_SO 05	-	66.0	50.0	Lw''	2.0	14232.4	107.5	91.5	0.0	1078.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4	19.4	0.0	0.0	0.0	35.4	19.4
BP233_SO 06	-	61.0	47.0	Lw''	2.0	72704.0	109.6	95.6	0.0	1312.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.3	21.3	0.0	0.0	0.0	35.3	21.3
BP233_SO 07	-	62.0	48.0	Lw''	2.0	39926.9	108.0	94.0	0.0	1305.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9	19.9	0.0	0.0	0.0	33.9	19.9
BP233_SO 08	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15196.5	106.8	92.8	0.0	1564.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3	17.3	0.0	0.0	0.0	31.3	17.3
BP233_SO 09	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	47456.4	111.8	96.8	0.0	1245.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.8	22.8	0.0	0.0	0.0	37.8	22.8
BP233_SO 10	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	19120.6	107.8	90.8	0.0	1415.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4	16.4	0.0	0.0	0.0	33.4	16.4
BP233_SO 11	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15679.8	107.0	93.0	0.0	1513.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	18.0	0.0	0.0	0.0	32.0	18.0
BP233_SO 12	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	11181.7	105.5	90.5	0.0	1424.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	16.0	0.0	0.0	0.0	31.0	16.0
BP233_SO 13	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	2398.5	98.8	81.8	0.0	1554.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9	6.9	0.0	0.0	0.0	23.9	6.9
BP233_SO 14	-	63.0	49.0	Lw''	2.0	31517.7	108.0	94.0	0.0	1588.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	18.5	0.0	0.0	0.0	32.5	18.5
BP233_SO 15	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	27945.8	109.5	95.5	0.0	1589.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7	19.7	0.0	0.0	0.0	33.7	19.7
BP233_SO 16	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	6739.6	103.3	93.3	0.0	1646.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7	17.7	0.0	0.0	0.0	27.7	17.7
BP239	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	21870.6	105.4	90.4	0.0	1813.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9	13.9	0.0	0.0	0.0	28.9	13.9

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
14

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I014 SO FASSADE - GEB.: SCHLEUSENSTR. 26 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.7047 km Yi= 5722.1533 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 46.4 dB(A) 35.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB		
BP233_SO 01	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	13947.1	106.4	91.4	0.0	1260.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.5	0.0	0.0	0.0	32.9	17.9	0.0	0.0	0.0	32.9	17.9
BP233_SO 02	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	73340.5	110.7	95.7	0.0	1080.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.8	0.0	0.0	0.0	37.9	22.9	0.0	0.0	0.0	37.9	22.9
BP233_SO 03	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	14295.6	106.6	89.6	0.0	1086.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.6	0.0	0.0	0.0	34.0	17.0	0.0	0.0	0.0	34.0	17.0
BP233_SO 04	-	63.0	59.0	Lw''	2.0	52500.1	110.2	106.2	0.0	1123.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.0	0.0	0.0	0.0	37.2	33.2	0.0	0.0	0.0	37.2	33.2
BP233_SO 05	-	66.0	50.0	Lw''	2.0	14232.4	107.5	91.5	0.0	1086.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.1	0.0	0.0	0.0	35.4	19.4	0.0	0.0	0.0	35.4	19.4
BP233_SO 06	-	61.0	47.0	Lw''	2.0	72704.0	109.6	95.6	0.0	1321.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.3	0.0	0.0	0.0	35.3	21.3	0.0	0.0	0.0	35.3	21.3
BP233_SO 07	-	62.0	48.0	Lw''	2.0	39926.9	108.0	94.0	0.0	1314.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.1	0.0	0.0	0.0	33.9	19.9	0.0	0.0	0.0	33.9	19.9
BP233_SO 08	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15196.5	106.8	92.8	0.0	1571.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.5	0.0	0.0	0.0	31.3	17.3	0.0	0.0	0.0	31.3	17.3
BP233_SO 09	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	47456.4	111.8	96.8	0.0	1250.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.0	0.0	0.0	0.0	37.8	22.8	0.0	0.0	0.0	37.8	22.8
BP233_SO 10	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	19120.6	107.8	90.8	0.0	1420.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.4	0.0	0.0	0.0	33.4	16.4	0.0	0.0	0.0	33.4	16.4
BP233_SO 11	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15679.8	107.0	93.0	0.0	1519.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.0	0.0	0.0	0.0	32.0	18.0	0.0	0.0	0.0	32.0	18.0
BP233_SO 12	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	11181.7	105.5	90.5	0.0	1427.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.5	0.0	0.0	0.0	31.0	16.0	0.0	0.0	0.0	31.0	16.0
BP233_SO 13	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	2398.5	98.8	81.8	0.0	1558.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.0	0.0	0.0	0.0	23.8	6.8	0.0	0.0	0.0	23.8	6.8
BP233_SO 14	-	63.0	49.0	Lw''	2.0	31517.7	108.0	94.0	0.0	1592.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.5	0.0	0.0	0.0	32.5	18.5	0.0	0.0	0.0	32.5	18.5
BP233_SO 15	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	27945.8	109.5	95.5	0.0	1593.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.8	0.0	0.0	0.0	33.7	19.7	0.0	0.0	0.0	33.7	19.7
BP233_SO 16	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	6739.6	103.3	93.3	0.0	1650.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.6	0.0	0.0	0.0	27.7	17.7	0.0	0.0	0.0	27.7	17.7
BP239	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	21870.6	105.4	90.4	0.0	1813.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.5	0.0	0.0	0.0	28.9	13.9	0.0	0.0	0.0	28.9	13.9

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
15

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I015 NW FASSADE - GEB.: SCHLEUSENSTR. 14 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.9378 km Yi= 5722.2791 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 47.7 dB(A) 36.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB		
BP233_SO 01	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	13947.1	106.4	91.4	0.0	1076.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.2	0.0	0.0	0.0	34.2	19.2	0.0	0.0	0.0	34.2	19.2
BP233_SO 02	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	73340.5	110.7	95.7	0.0	942.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.6	0.0	0.0	0.0	39.1	24.1	0.0	0.0	0.0	39.1	24.1
BP233_SO 03	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	14295.6	106.6	89.6	0.0	980.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.7	0.0	0.0	0.0	34.9	17.9	0.0	0.0	0.0	34.9	17.9
BP233_SO 04	-	63.0	59.0	Lw''	2.0	52500.1	110.2	106.2	0.0	928.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71.5	0.0	0.0	0.0	38.7	34.7	0.0	0.0	0.0	38.7	34.7
BP233_SO 05	-	66.0	50.0	Lw''	2.0	14232.4	107.5	91.5	0.0	922.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-70.7	0.0	0.0	0.0	36.8	20.8	0.0	0.0	0.0	36.8	20.8
BP233_SO 06	-	61.0	47.0	Lw''	2.0	72704.0	109.6	95.6	0.0	1180.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.1	0.0	0.0	0.0	36.5	22.5	0.0	0.0	0.0	36.5	22.5
BP233_SO 07	-	62.0	48.0	Lw''	2.0	39926.9	108.0	94.0	0.0	1196.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.1	0.0	0.0	0.0	34.9	20.9	0.0	0.0	0.0	34.9	20.9
BP233_SO 08	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15196.5	106.8	92.8	0.0	1373.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.4	0.0	0.0	0.0	32.4	18.4	0.0	0.0	0.0	32.4	18.4
BP233_SO 09	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	47456.4	111.8	96.8	0.0	1022.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.4	0.0	0.0	0.0	39.4	24.4	0.0	0.0	0.0	39.4	24.4
BP233_SO 10	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	19120.6	107.8	90.8	0.0	1202.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.0	0.0	0.0	0.0	34.8	17.8	0.0	0.0	0.0	34.8	17.8
BP233_SO 11	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15679.8	107.0	93.0	0.0	1288.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.7	0.0	0.0	0.0	33.3	19.3	0.0	0.0	0.0	33.3	19.3
BP233_SO 12	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	11181.7	105.5	90.5	0.0	1173.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-72.9	0.0	0.0	0.0	32.6	17.6	0.0	0.0	0.0	32.6	17.6
BP233_SO 13	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	2398.5	98.8	81.8	0.0	1313.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-73.5	0.0	0.0	0.0	25.3	8.3	0.0	0.0	0.0	25.3	8.3
BP233_SO 14	-	63.0	49.0	Lw''	2.0	31517.7	108.0	94.0	0.0	1351.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.2	0.0	0.0	0.0	33.8	19.8	0.0	0.0	0.0	33.8	19.8
BP233_SO 15	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	27945.8	109.5	95.5	0.0	1348.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.6	0.0	0.0	0.0	34.9	20.9	0.0	0.0	0.0	34.9	20.9
BP233_SO 16	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	6739.6	103.3	93.3	0.0	1403.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-74.3	0.0	0.0	0.0	29.0	19.0	0.0	0.0	0.0	29.0	19.0
BP239	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	21870.6	105.4	90.4	0.0	1549.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.2	0.0	0.0	0.0	30.2	15.2	0.0	0.0	0.0	30.2	15.2

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
16

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I016 SW FASSADE - GEB.: SCHLEUSENSTR. 14 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.9356 km Yi= 5722.2716 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 47.6 dB(A) 36.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)					dB(A)	dB	m	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
BP233_SO 01	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	13947.1	106.4	91.4	0.0	1084.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.2	19.2	0.0	0.0	0.0	34.2	19.2	
BP233_SO 02	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	73340.5	110.7	95.7	0.0	949.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	24.0	0.0	0.0	0.0	39.0	24.0	
BP233_SO 03	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	14295.6	106.6	89.6	0.0	987.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8	17.8	0.0	0.0	0.0	34.8	17.8	
BP233_SO 04	-	63.0	59.0	Lw''	2.0	52500.1	110.2	106.2	0.0	935.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7	34.7	0.0	0.0	0.0	38.7	34.7	
BP233_SO 05	-	66.0	50.0	Lw''	2.0	14232.4	107.5	91.5	0.0	930.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7	20.7	0.0	0.0	0.0	36.7	20.7	
BP233_SO 06	-	61.0	47.0	Lw''	2.0	72704.0	109.6	95.6	0.0	1188.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4	22.4	0.0	0.0	0.0	36.4	22.4	
BP233_SO 07	-	62.0	48.0	Lw''	2.0	39926.9	108.0	94.0	0.0	1203.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8	20.8	0.0	0.0	0.0	34.8	20.8	
BP233_SO 08	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15196.5	106.8	92.8	0.0	1381.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3	18.3	0.0	0.0	0.0	32.3	18.3	
BP233_SO 09	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	47456.4	111.8	96.8	0.0	1030.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4	24.4	0.0	0.0	0.0	39.4	24.4	
BP233_SO 10	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	19120.6	107.8	90.8	0.0	1210.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8	17.8	0.0	0.0	0.0	34.8	17.8	
BP233_SO 11	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15679.8	107.0	93.0	0.0	1296.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	19.3	0.0	0.0	0.0	33.3	19.3	
BP233_SO 12	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	11181.7	105.5	90.5	0.0	1180.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	17.5	0.0	0.0	0.0	32.5	17.5	
BP233_SO 13	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	2398.5	98.8	81.8	0.0	1320.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3	8.3	0.0	0.0	0.0	25.3	8.3	
BP233_SO 14	-	63.0	49.0	Lw''	2.0	31517.7	108.0	94.0	0.0	1358.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7	19.7	0.0	0.0	0.0	33.7	19.7	
BP233_SO 15	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	27945.8	109.5	95.5	0.0	1355.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9	20.9	0.0	0.0	0.0	34.9	20.9	
BP233_SO 16	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	6739.6	103.3	93.3	0.0	1411.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	19.0	0.0	0.0	0.0	29.0	19.0	
BP239	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	21870.6	105.4	90.4	0.0	1554.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2	15.2	0.0	0.0	0.0	30.2	15.2	

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
17

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I017 NO FASSADE - GEB.: WEIHERSHOF 21 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1861 km Yi= 5720.4795 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 40.0 dB(A) 28.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			/ m / qm	dB(A)					dB(A)	dB	m	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
BP233_SO 01	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	13947.1	106.4	91.4	0.0	2857.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1	11.1	0.0	0.0	0.0	26.1	11.1	
BP233_SO 02	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	73340.5	110.7	95.7	0.0	2753.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5	15.5	0.0	0.0	0.0	30.5	15.5	
BP233_SO 03	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	14295.6	106.6	89.6	0.0	2795.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3	9.3	0.0	0.0	0.0	26.3	9.3	
BP233_SO 04	-	63.0	59.0	Lw''	2.0	52500.1	110.2	106.2	0.0	2700.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2	26.2	0.0	0.0	0.0	30.2	26.2	
BP233_SO 05	-	66.0	50.0	Lw''	2.0	14232.4	107.5	91.5	0.0	2715.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7	11.7	0.0	0.0	0.0	27.7	11.7	
BP233_SO 06	-	61.0	47.0	Lw''	2.0	72704.0	109.6	95.6	0.0	2937.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	15.0	0.0	0.0	0.0	29.0	15.0	
BP233_SO 07	-	62.0	48.0	Lw''	2.0	39926.9	108.0	94.0	0.0	3013.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3	13.3	0.0	0.0	0.0	27.3	13.3	
BP233_SO 08	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15196.5	106.8	92.8	0.0	3120.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7	11.7	0.0	0.0	0.0	25.7	11.7	
BP233_SO 09	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	47456.4	111.8	96.8	0.0	2717.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8	16.8	0.0	0.0	0.0	31.8	16.8	
BP233_SO 10	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	19120.6	107.8	90.8	0.0	2878.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	10.5	0.0	0.0	0.0	27.5	10.5	
BP233_SO 11	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15679.8	107.0	93.0	0.0	2937.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4	12.4	0.0	0.0	0.0	26.4	12.4	
BP233_SO 12	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	11181.7	105.5	90.5	0.0	2703.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	10.6	0.0	0.0	0.0	25.6	10.6	
BP233_SO 13	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	2398.5	98.8	81.8	0.0	2884.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5	1.5	0.0	0.0	0.0	18.5	1.5	
BP233_SO 14	-	63.0	49.0	Lw''	2.0	31517.7	108.0	94.0	0.0	2950.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2	13.2	0.0	0.0	0.0	27.2	13.2	
BP233_SO 15	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	27945.8	109.5	95.5	0.0	2914.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	14.5	0.0	0.0	0.0	28.5	14.5	
BP233_SO 16	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	6739.6	103.3	93.3	0.0	2967.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6	12.6	0.0	0.0	0.0	22.6	12.6	
BP239	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	21870.6	105.4	90.4	0.0	2672.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	10.6	0.0	0.0	0.0	25.6	10.6	

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
18

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I018 NW FASSADE - GEB.: WESELER STR. 73 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1886 km Yi= 5721.3327 km Zi= 2.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 43.0 dB(A) 31.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BP233_SO 01	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	13947.1	106.4	91.4	0.0	2004.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2	14.2	0.0	0.0	0.0	29.2	14.2
BP233_SO 02	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	73340.5	110.7	95.7	0.0	1905.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5	18.5	0.0	0.0	0.0	33.5	18.5
BP233_SO 03	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	14295.6	106.6	89.6	0.0	1958.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3	12.3	0.0	0.0	0.0	29.3	12.3
BP233_SO 04	-	63.0	59.0	Lw''	2.0	52500.1	110.2	106.2	0.0	1847.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4	29.4	0.0	0.0	0.0	33.4	29.4
BP233_SO 05	-	66.0	50.0	Lw''	2.0	14232.4	107.5	91.5	0.0	1863.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9	14.9	0.0	0.0	0.0	30.9	14.9
BP233_SO 06	-	61.0	47.0	Lw''	2.0	72704.0	109.6	95.6	0.0	2087.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9	17.9	0.0	0.0	0.0	31.9	17.9
BP233_SO 07	-	62.0	48.0	Lw''	2.0	39926.9	108.0	94.0	0.0	2162.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1	16.1	0.0	0.0	0.0	30.1	16.1
BP233_SO 08	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15196.5	106.8	92.8	0.0	2268.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4	14.4	0.0	0.0	0.0	28.4	14.4
BP233_SO 09	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	47456.4	111.8	96.8	0.0	1868.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.9	19.9	0.0	0.0	0.0	34.9	19.9
BP233_SO 10	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	19120.6	107.8	90.8	0.0	2032.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5	13.5	0.0	0.0	0.0	30.5	13.5
BP233_SO 11	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15679.8	107.0	93.0	0.0	2099.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2	15.2	0.0	0.0	0.0	29.2	15.2
BP233_SO 12	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	11181.7	105.5	90.5	0.0	1878.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	13.6	0.0	0.0	0.0	28.6	13.6
BP233_SO 13	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	2398.5	98.8	81.8	0.0	2055.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5	4.5	0.0	0.0	0.0	21.5	4.5
BP233_SO 14	-	63.0	49.0	Lw''	2.0	31517.7	108.0	94.0	0.0	2116.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9	15.9	0.0	0.0	0.0	29.9	15.9
BP233_SO 15	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	27945.8	109.5	95.5	0.0	2085.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2	17.2	0.0	0.0	0.0	31.2	17.2
BP233_SO 16	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	6739.6	103.3	93.3	0.0	2139.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4	15.4	0.0	0.0	0.0	25.4	15.4
BP239	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	21870.6	105.4	90.4	0.0	1948.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2	13.2	0.0	0.0	0.0	28.2	13.2

Projekt:  
E03460\_VOR\_BP (Kontingentierung nach DIN)

Auftrag  
E03460\_V

Datum  
03/01/2024

Seite  
19

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I019 NW FASSADE - GEB.: WESELER STR. 63 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1348 km Yi= 5721.1286 km Zi= 4.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 42.1 dB(A) 30.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
BP233_SO 01	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	13947.1	106.4	91.4	0.0	2207.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3	13.3	0.0	0.0	0.0	28.3	13.3
BP233_SO 02	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	73340.5	110.7	95.7	0.0	2102.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	17.7	0.0	0.0	0.0	32.7	17.7
BP233_SO 03	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	14295.6	106.6	89.6	0.0	2147.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	11.5	0.0	0.0	0.0	28.5	11.5
BP233_SO 04	-	63.0	59.0	Lw''	2.0	52500.1	110.2	106.2	0.0	2051.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	28.5	0.0	0.0	0.0	32.5	28.5
BP233_SO 05	-	66.0	50.0	Lw''	2.0	14232.4	107.5	91.5	0.0	2064.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	14.0	0.0	0.0	0.0	30.0	14.0
BP233_SO 06	-	61.0	47.0	Lw''	2.0	72704.0	109.6	95.6	0.0	2296.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1	17.1	0.0	0.0	0.0	31.1	17.1
BP233_SO 07	-	62.0	48.0	Lw''	2.0	39926.9	108.0	94.0	0.0	2363.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3	15.3	0.0	0.0	0.0	29.3	15.3
BP233_SO 08	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15196.5	106.8	92.8	0.0	2475.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6	13.6	0.0	0.0	0.0	27.6	13.6
BP233_SO 09	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	47456.4	111.8	96.8	0.0	2077.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	19.0	0.0	0.0	0.0	34.0	19.0
BP233_SO 10	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	19120.6	107.8	90.8	0.0	2241.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7	12.7	0.0	0.0	0.0	29.7	12.7
BP233_SO 11	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	15679.8	107.0	93.0	0.0	2310.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4	14.4	0.0	0.0	0.0	28.4	14.4
BP233_SO 12	-	65.0	50.0	Lw''	2.0	11181.7	105.5	90.5	0.0	2089.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7	12.7	0.0	0.0	0.0	27.7	12.7
BP233_SO 13	-	65.0	48.0	Lw''	2.0	2398.5	98.8	81.8	0.0	2265.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6	3.6	0.0	0.0	0.0	20.6	3.6
BP233_SO 14	-	63.0	49.0	Lw''	2.0	31517.7	108.0	94.0	0.0	2327.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1	15.1	0.0	0.0	0.0	29.1	15.1
BP233_SO 15	-	65.0	51.0	Lw''	2.0	27945.8	109.5	95.5	0.0	2296.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4	16.4	0.0	0.0	0.0	30.4	16.4
BP233_SO 16	-	65.0	55.0	Lw''	2.0	6739.6	103.3	93.3	0.0	2350.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6	14.6	0.0	0.0	0.0	24.6	14.6
BP239	-	62.0	47.0	Lw''	2.0	21870.6	105.4	90.4	0.0	2143.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4	12.4	0.0	0.0	0.0	27.4	12.4

Berechnungstabelle 10: Emissionskontingente B-Plan 232

Projekt: E03460\_EK\_BP232  
LIMA\_7 Version: 2021.1\_2104280903 Lizenznehmer: AFI, Haltern am See  
Auftrag: E03460\_E Datum: 03/01/2024 Seite: 1

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I001 NO FASSADE - GEB.: ACKERSTR. 29 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.8405 km Yi= 5720.9531 km Zi= 29.33 m  
Tag Nacht  
Immission : 41.5 dB(A) 22.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
SO01	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	2704.5	97.3	71.3	0.0	2252.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.1	0.0	0.0	0.0	19.2	-6.8	0.0	0.0	0.0	19.2	-6.8
SO02	-	78.0	63.0	Lw''	2.0	3723.0	113.7	98.7	0.0	2050.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.4	0.0	0.0	0.0	36.3	21.3	0.0	0.0	0.0	36.3	21.3
SO03	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	42299.4	109.3	83.3	0.0	1799.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.7	0.0	0.0	0.0	32.6	6.6	0.0	0.0	0.0	32.6	6.6
SO04	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	16548.0	103.2	77.2	0.0	1760.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.5	0.0	0.0	0.0	26.7	0.7	0.0	0.0	0.0	26.7	0.7
SO05	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	28784.4	105.6	79.6	0.0	1760.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.4	0.0	0.0	0.0	29.2	3.2	0.0	0.0	0.0	29.2	3.2
SO06	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	4601.6	97.6	71.6	0.0	1722.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.9	0.0	0.0	0.0	21.7	-4.3	0.0	0.0	0.0	21.7	-4.3
SO07	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22398.1	104.5	78.5	0.0	1734.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.4	0.0	0.0	0.0	28.1	2.1	0.0	0.0	0.0	28.1	2.1
SO08	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22115.6	104.4	78.4	0.0	1689.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.3	0.0	0.0	0.0	28.1	2.1	0.0	0.0	0.0	28.1	2.1
SO09	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	2937.4	95.7	69.7	0.0	1682.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-75.8	0.0	0.0	0.0	19.9	-6.1	0.0	0.0	0.0	19.9	-6.1
SO10	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	92050.2	112.6	86.6	0.0	2081.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.9	0.0	0.0	0.0	34.7	8.7	0.0	0.0	0.0	34.7	8.7
SO11	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	10851.9	103.4	77.4	0.0	2102.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.9	0.0	0.0	0.0	25.5	-0.5	0.0	0.0	0.0	25.5	-0.5
SO12	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	30914.9	105.9	79.9	0.0	1969.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.3	0.0	0.0	0.0	28.6	2.6	0.0	0.0	0.0	28.6	2.6
SO13	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	5440.5	98.4	72.4	0.0	2024.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.3	0.0	0.0	0.0	21.1	-4.9	0.0	0.0	0.0	21.1	-4.9
SO14	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	35313.7	106.5	80.5	0.0	1650.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.4	0.0	0.0	0.0	30.1	4.1	0.0	0.0	0.0	30.1	4.1

Projekt: E03460\_EK\_BP232  
Auftrag: E03460\_E Datum: 03/01/2024 Seite: 2

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I002 NO FASSADE - GEB.: AM SCHIED 10 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3691 km Yi= 5720.9715 km Zi= 28.64 m  
Tag Nacht  
Immission : 41.0 dB(A) 21.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
SO01	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	2704.5	97.3	71.3	0.0	2361.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.5	0.0	0.0	0.0	18.8	-7.2	0.0	0.0	0.0	18.8	-7.2
SO02	-	78.0	63.0	Lw''	2.0	3723.0	113.7	98.7	0.0	2179.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.9	0.0	0.0	0.0	35.8	20.8	0.0	0.0	0.0	35.8	20.8
SO03	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	42299.4	109.3	83.3	0.0	1872.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.0	0.0	0.0	0.0	32.3	6.3	0.0	0.0	0.0	32.3	6.3
SO04	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	16548.0	103.2	77.2	0.0	1827.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.7	0.0	0.0	0.0	26.5	0.5	0.0	0.0	0.0	26.5	0.5
SO05	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	28784.4	105.6	79.6	0.0	1860.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.9	0.0	0.0	0.0	28.7	2.7	0.0	0.0	0.0	28.7	2.7
SO06	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	4601.6	97.6	71.6	0.0	1816.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.3	0.0	0.0	0.0	21.3	-4.7	0.0	0.0	0.0	21.3	-4.7
SO07	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22398.1	104.5	78.5	0.0	1857.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.0	0.0	0.0	0.0	27.5	1.5	0.0	0.0	0.0	27.5	1.5
SO08	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22115.6	104.4	78.4	0.0	1810.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.9	0.0	0.0	0.0	27.5	1.5	0.0	0.0	0.0	27.5	1.5
SO09	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	2937.4	95.7	69.7	0.0	1810.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-76.5	0.0	0.0	0.0	19.2	-6.8	0.0	0.0	0.0	19.2	-6.8
SO10	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	92050.3	112.6	86.6	0.0	2220.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.5	0.0	0.0	0.0	34.1	8.1	0.0	0.0	0.0	34.1	8.1
SO11	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	10851.9	103.4	77.4	0.0	2308.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.7	0.0	0.0	0.0	24.7	-1.3	0.0	0.0	0.0	24.7	-1.3
SO12	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	30914.9	105.9	79.9	0.0	2086.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.9	0.0	0.0	0.0	28.0	2.0	0.0	0.0	0.0	28.0	2.0
SO13	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	5440.5	98.4	72.4	0.0	2212.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-78.1	0.0	0.0	0.0	20.3	-5.7	0.0	0.0	0.0	20.3	-5.7
SO14	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	35313.7	106.5	80.5	0.0	1782.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-77.1	0.0	0.0	0.0	29.4	3.4	0.0	0.0	0.0	29.4	3.4



Projekt:  
E03460\_EK\_BP232

Auftrag  
E03460\_E

Datum  
03/01/2024

Seite  
3

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I003 NO FASSADE - GEB.: AM SCHIED 18 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.4058 km Yi= 5721.3824 km Zi= 28.52 m  
Tag Nacht  
Immission : 42.7 dB(A) 23.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm						
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
SO01	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	2704.5	97.3	71.3	0.0	1969.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3	-5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	20.3	-5.7
SO02	-	78.0	63.0	Lw''	2.0	3723.0	113.7	98.7	0.0	1795.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5	22.5
SO03	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	42299.4	109.3	83.3	0.0	1473.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.2	8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	34.2	8.2
SO04	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	16548.0	103.2	77.2	0.0	1427.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	2.6
SO05	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	28784.4	105.6	79.6	0.0	1469.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6	4.6
SO06	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	4601.6	97.6	71.6	0.0	1424.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4	-2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4	-2.6
SO07	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22398.1	104.5	78.5	0.0	1472.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3	3.3
SO08	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22115.6	104.4	78.4	0.0	1424.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3	3.3
SO09	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	2937.4	95.7	69.7	0.0	1429.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2	-4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2	-4.8
SO10	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	92050.3	112.6	86.6	0.0	1833.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6	9.6	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6	9.6
SO11	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	10851.9	103.4	77.4	0.0	1954.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1	0.1
SO12	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	30914.9	105.9	79.9	0.0	1697.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6	3.6
SO13	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	5440.5	98.4	72.4	0.0	1848.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8	-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8	-4.2
SO14	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	35313.7	106.5	80.5	0.0	1397.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3	5.3

Projekt:  
E03460\_EK\_BP232

Auftrag  
E03460\_E

Datum  
03/01/2024

Seite  
4

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I004 SW FASSADE - GEB.: DAMASCHKEWEG <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1413 km Yi= 5724.4087 km Zi= 27.81 m  
Tag Nacht  
Immission : 44.3 dB(A) 25.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm						
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
SO01	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	2704.5	97.3	71.3	0.0	1211.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5	-1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5	-1.5
SO02	-	78.0	63.0	Lw''	2.0	3723.0	113.7	98.7	0.0	1400.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.6	24.6	0.0	0.0	0.0	0.0	39.6	24.6
SO03	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	42299.4	109.3	83.3	0.0	1436.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	8.5
SO04	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	16548.0	103.2	77.2	0.0	1488.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1	2.1
SO05	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	28784.4	105.6	79.6	0.0	1525.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5	4.5
SO06	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	4601.6	97.6	71.6	0.0	1689.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9	-4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9	-4.1
SO07	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22398.1	104.5	78.5	0.0	1540.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2	3.2
SO08	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22115.6	104.4	78.4	0.0	1569.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	3.0
SO09	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	2937.4	95.7	69.7	0.0	1676.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8	-6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8	-6.2
SO10	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	92050.3	112.6	86.6	0.0	1219.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.8	12.8	0.0	0.0	0.0	0.0	38.8	12.8
SO11	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	10851.9	103.4	77.4	0.0	1451.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	2.6
SO12	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	30914.9	105.9	79.9	0.0	1442.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4	5.4
SO13	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	5440.5	98.4	72.4	0.0	1561.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4	-2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4	-2.6
SO14	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	35313.7	106.5	80.5	0.0	1501.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	5.0

Projekt:  
E03460\_EK\_BP232

Auftrag  
E03460\_E

Datum  
03/01/2024

Seite  
5

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I005 NW FASSADE - GEB.: EMMELSUMER STR 231A <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.4077 km Yi= 5722.6895 km Zi= 29.26 m  
Tag Nacht  
Immission : 58.2 dB(A) 38.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Tag				Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
S001	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	2704.5	97.3	71.3	0.0	501.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	6.0	0.0	0.0	0.0	32.0	6.0		
S002	-	78.0	63.0	Lw''	2.0	3723.0	113.7	98.7	0.0	291.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.6	37.6	0.0	0.0	0.0	52.6	37.6		
S003	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	42299.4	109.3	83.3	0.0	305.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.4	19.4	0.0	0.0	0.0	45.4	19.4		
S004	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	16548.0	103.2	77.2	0.0	454.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.5	10.5	0.0	0.0	0.0	36.5	10.5		
S005	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	28784.4	105.6	79.6	0.0	200.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.3	19.3	0.0	0.0	0.0	45.3	19.3		
S006	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	4601.6	97.6	71.6	0.0	357.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.4	8.4	0.0	0.0	0.0	34.4	8.4		
S007	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22398.1	104.5	78.5	0.0	157.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.2	21.2	0.0	0.0	0.0	47.2	21.2		
S008	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22115.6	104.4	78.4	0.0	112.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0	23.0	0.0	0.0	0.0	49.0	23.0		
S009	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	2937.4	95.7	69.7	0.0	115.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.5	12.5	0.0	0.0	0.0	38.5	12.5		
S010	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	92050.3	112.6	86.6	0.0	302.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.6	23.6	0.0	0.0	0.0	49.6	23.6		
S011	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	10851.9	103.4	77.4	0.0	308.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2	14.2	0.0	0.0	0.0	40.2	14.2		
S012	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	30914.9	105.9	79.9	0.0	199.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.8	20.8	0.0	0.0	0.0	46.8	20.8		
S013	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	5440.5	98.4	72.4	0.0	205.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4	13.4	0.0	0.0	0.0	39.4	13.4		
S014	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	35313.7	106.5	80.5	0.0	81.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.1	24.1	0.0	0.0	0.0	50.1	24.1		

Projekt:  
E03460\_EK\_BP232

Auftrag  
E03460\_E

Datum  
03/01/2024

Seite  
6

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I006 NW FASSADE - GEB.: EMMELSUMER STR. 235 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.2153 km Yi= 5722.5446 km Zi= 28.96 m  
Tag Nacht  
Immission : 56.9 dB(A) 36.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Tag				Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
S001	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	2704.5	97.3	71.3	0.0	624.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2	4.2	0.0	0.0	0.0	30.2	4.2		
S002	-	78.0	63.0	Lw''	2.0	3723.0	113.7	98.7	0.0	418.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.7	34.7	0.0	0.0	0.0	49.7	34.7		
S003	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	42299.4	109.3	83.3	0.0	313.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.4	20.4	0.0	0.0	0.0	46.4	20.4		
S004	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	16548.0	103.2	77.2	0.0	321.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7	12.7	0.0	0.0	0.0	38.7	12.7		
S005	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	28784.4	105.6	79.6	0.0	213.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.7	19.7	0.0	0.0	0.0	45.7	19.7		
S006	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	4601.6	97.6	71.6	0.0	217.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.2	12.2	0.0	0.0	0.0	38.2	12.2		
S007	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22398.1	104.5	78.5	0.0	145.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.4	20.4	0.0	0.0	0.0	46.4	20.4		
S008	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22115.6	104.4	78.4	0.0	113.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.3	21.3	0.0	0.0	0.0	47.3	21.3		
S009	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	2937.4	95.7	69.7	0.0	90.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.4	17.4	0.0	0.0	0.0	43.4	17.4		
S010	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	92050.3	112.6	86.6	0.0	446.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.1	20.1	0.0	0.0	0.0	46.1	20.1		
S011	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	10851.9	103.4	77.4	0.0	547.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.1	10.1	0.0	0.0	0.0	36.1	10.1		
S012	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	30914.9	105.9	79.9	0.0	340.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.3	16.3	0.0	0.0	0.0	42.3	16.3		
S013	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	5440.5	98.4	72.4	0.0	432.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6	7.6	0.0	0.0	0.0	33.6	7.6		
S014	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	35313.7	106.5	80.5	0.0	57.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.6	24.6	0.0	0.0	0.0	50.6	24.6		

Projekt:  
E03460\_EK\_BP232

Auftrag  
E03460\_E

Datum  
03/01/2024

Seite  
7

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I007 SW FASSADE - GEB.: FRANKFURTER STR 17A <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 336.3498 km Yi= 5723.5663 km Zi= 29.46 m  
Tag Nacht  
Immission : 46.4 dB(A) 26.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Tag				Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
SO01	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	2704.5	97.3	71.3	0.0	1138.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	-1.0	0.0	0.0	0.0	25.0	-1.0		
SO02	-	78.0	63.0	Lw''	2.0	3723.0	113.7	98.7	0.0	1187.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.0	26.0	0.0	0.0	0.0	41.0	26.0		
SO03	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	42299.4	109.3	83.3	0.0	1324.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6	8.6	0.0	0.0	0.0	34.6	8.6		
SO04	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	16548.0	103.2	77.2	0.0	1623.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	1.5	0.0	0.0	0.0	27.5	1.5		
SO05	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	28784.4	105.6	79.6	0.0	1248.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5	5.5	0.0	0.0	0.0	31.5	5.5		
SO06	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	4601.6	97.6	71.6	0.0	1567.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5	-3.5	0.0	0.0	0.0	22.5	-3.5		
SO07	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22398.1	104.5	78.5	0.0	1116.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9	4.9	0.0	0.0	0.0	30.9	4.9		
SO08	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22115.6	104.4	78.4	0.0	1093.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1	5.1	0.0	0.0	0.0	31.1	5.1		
SO09	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	2937.4	95.7	69.7	0.0	1333.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3	-4.7	0.0	0.0	0.0	21.3	-4.7		
SO10	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	92050.3	112.6	86.6	0.0	772.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.9	15.9	0.0	0.0	0.0	41.9	15.9		
SO11	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	10851.9	103.4	77.4	0.0	756.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6	7.6	0.0	0.0	0.0	33.6	7.6		
SO12	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	30914.9	105.9	79.9	0.0	992.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8	7.8	0.0	0.0	0.0	33.8	7.8		
SO13	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	5440.5	98.4	72.4	0.0	983.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	1.0	0.0	0.0	0.0	27.0	1.0		
SO14	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	35313.7	106.5	80.5	0.0	742.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9	7.9	0.0	0.0	0.0	33.9	7.9		

Projekt:  
E03460\_EK\_BP232

Auftrag  
E03460\_E

Datum  
03/01/2024

Seite  
8

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I008 SW FASSADE - GEB.: FRANKFURTER STR 19A <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 336.3093 km Yi= 5723.3425 km Zi= 30.42 m  
Tag Nacht  
Immission : 47.6 dB(A) 27.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Tag				Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
SO01	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	2704.5	97.3	71.3	0.0	1044.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7	-0.3	0.0	0.0	0.0	25.7	-0.3		
SO02	-	78.0	63.0	Lw''	2.0	3723.0	113.7	98.7	0.0	1063.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.0	27.0	0.0	0.0	0.0	42.0	27.0		
SO03	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	42299.4	109.3	83.3	0.0	1190.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4	9.4	0.0	0.0	0.0	35.4	9.4		
SO04	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	16548.0	103.2	77.2	0.0	1484.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1	2.1	0.0	0.0	0.0	28.1	2.1		
SO05	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	28784.4	105.6	79.6	0.0	1102.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4	6.4	0.0	0.0	0.0	32.4	6.4		
SO06	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	4601.6	97.6	71.6	0.0	1418.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3	-2.7	0.0	0.0	0.0	23.3	-2.7		
SO07	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22398.1	104.5	78.5	0.0	958.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	6.0	0.0	0.0	0.0	32.0	6.0		
SO08	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22115.6	104.4	78.4	0.0	927.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2	6.2	0.0	0.0	0.0	32.2	6.2		
SO09	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	2937.4	95.7	69.7	0.0	1172.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3	-3.7	0.0	0.0	0.0	22.3	-3.7		
SO10	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	92050.3	112.6	86.6	0.0	619.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.2	17.2	0.0	0.0	0.0	43.2	17.2		
SO11	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	10851.9	103.4	77.4	0.0	596.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.5	9.5	0.0	0.0	0.0	35.5	9.5		
SO12	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	30914.9	105.9	79.9	0.0	829.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0	9.0	0.0	0.0	0.0	35.0	9.0		
SO13	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	5440.5	98.4	72.4	0.0	813.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	2.6	0.0	0.0	0.0	28.6	2.6		
SO14	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	35313.7	106.5	80.5	0.0	574.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4	9.4	0.0	0.0	0.0	35.4	9.4		

Projekt:  
E03460\_EK\_BP232

Auftrag  
E03460\_E

Datum  
03/01/2024

Seite  
9

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I009 SO FASSADE - GEB.: HAGELKREUZWEG 54 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 333.2930 km Yi= 5722.8639 km Zi= 27.45 m  
Tag Nacht  
Immission : 41.8 dB(A) 22.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
SO01	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	2704.5	97.3	71.3	0.0	1956.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4	-5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4	-5.6
SO02	-	78.0	63.0	Lw''	2.0	3723.0	113.7	98.7	0.0	1972.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7	21.7	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7	21.7
SO03	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	42299.4	109.3	83.3	0.0	1500.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0	33.7	7.7
SO04	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	16548.0	103.2	77.2	0.0	1330.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7	2.7
SO05	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	28784.4	105.6	79.6	0.0	1692.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3	3.3
SO06	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	4601.6	97.6	71.6	0.0	1665.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9	-4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9	-4.1
SO07	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22398.1	104.5	78.5	0.0	1789.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7	1.7
SO08	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22115.6	104.4	78.4	0.0	1758.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	1.5
SO09	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	2937.4	95.7	69.7	0.0	1854.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1	-6.9	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1	-6.9
SO10	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	92050.3	112.6	86.6	0.0	1977.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8	8.8
SO11	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	10851.9	103.4	77.4	0.0	2325.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7	-1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7	-1.3
SO12	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	30914.9	105.9	79.9	0.0	1897.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	2.5
SO13	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	5440.5	98.4	72.4	0.0	2198.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2	-5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2	-5.8
SO14	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	35313.7	106.5	80.5	0.0	1489.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	29.6	3.6

Projekt:  
E03460\_EK\_BP232

Auftrag  
E03460\_E

Datum  
03/01/2024

Seite  
10

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I010 NO FASSADE - GEB.: JERICH BUERO <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3224 km Yi= 5722.8282 km Zi= 29.81 m  
Tag Nacht  
Immission : 48.7 dB(A) 28.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
SO01	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	2704.5	97.3	71.3	0.0	969.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4	0.4
SO02	-	78.0	63.0	Lw''	2.0	3723.0	113.7	98.7	0.0	945.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.9	27.9	0.0	0.0	0.0	0.0	42.9	27.9
SO03	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	42299.4	109.3	83.3	0.0	471.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.0	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.0	16.0
SO04	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	16548.0	103.2	77.2	0.0	339.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.1	13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	39.1	13.1
SO05	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	28784.4	105.6	79.6	0.0	664.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.5	10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	36.5	10.5
SO06	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	4601.6	97.6	71.6	0.0	639.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9	-6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9	-6.7
SO07	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22398.1	104.5	78.5	0.0	762.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3	8.3
SO08	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22115.6	104.4	78.4	0.0	736.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	8.0
SO09	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	2937.4	95.7	69.7	0.0	835.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7	-0.3
SO10	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	92050.3	112.6	86.6	0.0	963.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2	14.2	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2	14.2
SO11	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	10851.9	103.4	77.4	0.0	1298.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4	3.4
SO12	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	30914.9	105.9	79.9	0.0	871.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3	8.3
SO13	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	5440.5	98.4	72.4	0.0	1170.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5	-0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5	-0.5
SO14	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	35313.7	106.5	80.5	0.0	460.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8	10.8	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8	10.8

Projekt:  
E03460\_EK\_BP232

Auftrag  
E03460\_E

Datum  
03/01/2024

Seite  
11

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I011 SO FASSADE - GEB.: JERICH BUERO <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.3035 km Yi= 5722.8205 km Zi= 29.81 m  
Tag Nacht  
Immission : 48.5 dB(A) 28.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Tag				Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
S001	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	2704.5	97.3	71.3	0.0	989.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2	0.2	0.0	0.0	0.0	26.2	0.2		
S002	-	78.0	63.0	Lw''	2.0	3723.0	113.7	98.7	0.0	965.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.8	27.8	0.0	0.0	0.0	42.8	27.8		
S003	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	42299.4	109.3	83.3	0.0	490.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.7	15.7	0.0	0.0	0.0	41.7	15.7		
S004	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	16548.0	103.2	77.2	0.0	360.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7	12.7	0.0	0.0	0.0	38.7	12.7		
S005	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	28784.4	105.6	79.6	0.0	682.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.3	10.3	0.0	0.0	0.0	36.3	10.3		
S006	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	4601.6	97.6	71.6	0.0	657.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7	3.7	0.0	0.0	0.0	29.7	3.7		
S007	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22398.1	104.5	78.5	0.0	781.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.1	8.1	0.0	0.0	0.0	34.1	8.1		
S008	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22115.6	104.4	78.4	0.0	753.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8	7.8	0.0	0.0	0.0	33.8	7.8		
S009	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	2937.4	95.7	69.7	0.0	851.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	-0.4	0.0	0.0	0.0	25.6	-0.4		
S010	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	92050.3	112.6	86.6	0.0	983.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	14.0	0.0	0.0	0.0	40.0	14.0		
S011	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	10851.9	103.4	77.4	0.0	1311.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3	3.3	0.0	0.0	0.0	29.3	3.3		
S012	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	30914.9	105.9	79.9	0.0	890.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.2	8.2	0.0	0.0	0.0	34.2	8.2		
S013	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	5440.5	98.4	72.4	0.0	1189.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3	-0.7	0.0	0.0	0.0	25.3	-0.7		
S014	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	35313.7	106.5	80.5	0.0	477.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.6	10.6	0.0	0.0	0.0	36.6	10.6		

Projekt:  
E03460\_EK\_BP232

Auftrag  
E03460\_E

Datum  
03/01/2024

Seite  
12

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I012 SO FASSADE - GEB.: RHEINALLEE <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 332.8885 km Yi= 5722.3583 km Zi= 28.71 m  
Tag Nacht  
Immission : 39.9 dB(A) 20.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Tag				Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
S001	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	2704.5	97.3	71.3	0.0	2476.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4	-7.6	0.0	0.0	0.0	18.4	-7.6		
S002	-	78.0	63.0	Lw''	2.0	3723.0	113.7	98.7	0.0	2447.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8	19.8	0.0	0.0	0.0	34.8	19.8		
S003	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	42299.4	109.3	83.3	0.0	1968.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6	5.6	0.0	0.0	0.0	31.6	5.6		
S004	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	16548.0	103.2	77.2	0.0	1845.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3	0.3	0.0	0.0	0.0	26.3	0.3		
S005	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	28784.4	105.6	79.6	0.0	2130.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4	1.4	0.0	0.0	0.0	27.4	1.4		
S006	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	4601.6	97.6	71.6	0.0	2093.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	20.0	-6.0		
S007	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22398.1	104.5	78.5	0.0	2212.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	0.0		
S008	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22115.6	104.4	78.4	0.0	2173.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8	-0.2	0.0	0.0	0.0	25.8	-0.2		
S009	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	2937.4	95.7	69.7	0.0	2259.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4	-8.6	0.0	0.0	0.0	17.4	-8.6		
S010	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	92050.3	112.6	86.6	0.0	2471.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0	7.0	0.0	0.0	0.0	33.0	7.0		
S011	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	10851.9	103.4	77.4	0.0	2785.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1	-2.9	0.0	0.0	0.0	23.1	-2.9		
S012	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	30914.9	105.9	79.9	0.0	2367.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7	0.7	0.0	0.0	0.0	26.7	0.7		
S013	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	5440.5	98.4	72.4	0.0	2654.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6	-7.4	0.0	0.0	0.0	18.6	-7.4		
S014	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	35313.7	106.5	80.5	0.0	1934.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9	1.9	0.0	0.0	0.0	27.9	1.9		

Projekt:  
E03460\_EK\_BP232

Auftrag  
E03460\_E

Datum  
03/01/2024

Seite  
13

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I013 NW FASSADE - GEB.: SCHLEUSENSTR. 26 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.7004 km Yi= 5722.1626 km Zi= 28.41 m  
Tag Nacht  
Immission : 48.3 dB(A) 28.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Tag				Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
S001	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	2704.5	97.3	71.3	0.0	1144.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	-1.0	0.0	0.0	0.0	25.0	-1.0		
S002	-	78.0	63.0	Lw"	2.0	3723.0	113.7	98.7	0.0	975.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.6	27.6	0.0	0.0	0.0	42.6	27.6		
S003	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	42299.4	109.3	83.3	0.0	640.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.7	14.7	0.0	0.0	0.0	40.7	14.7		
S004	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	16548.0	103.2	77.2	0.0	594.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.6	9.6	0.0	0.0	0.0	35.6	9.6		
S005	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	28784.4	105.6	79.6	0.0	639.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0	11.0	0.0	0.0	0.0	37.0	11.0		
S006	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	4601.6	97.6	71.6	0.0	593.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	4.8	0.0	0.0	0.0	30.8	4.8		
S007	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	22398.1	104.5	78.5	0.0	649.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4	9.4	0.0	0.0	0.0	35.4	9.4		
S008	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	22115.6	104.4	78.4	0.0	601.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.5	9.5	0.0	0.0	0.0	35.5	9.5		
S009	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	2937.4	95.7	69.7	0.0	624.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9	1.9	0.0	0.0	0.0	27.9	1.9		
S010	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	92050.3	112.6	86.6	0.0	1020.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	14.0	0.0	0.0	0.0	40.0	14.0		
S011	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	10851.9	103.4	77.4	0.0	1185.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1	4.1	0.0	0.0	0.0	30.1	4.1		
S012	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	30914.9	105.9	79.9	0.0	875.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6	8.6	0.0	0.0	0.0	34.6	8.6		
S013	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	5440.5	98.4	72.4	0.0	1066.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3	0.3	0.0	0.0	0.0	26.3	0.3		
S014	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	35313.7	106.5	80.5	0.0	566.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.8	11.8	0.0	0.0	0.0	37.8	11.8		

Projekt:  
E03460\_EK\_BP232

Auftrag  
E03460\_E

Datum  
03/01/2024

Seite  
14

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I014 SO FASSADE - GEB.: SCHLEUSENSTR. 26 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.7047 km Yi= 5722.1533 km Zi= 28.46 m  
Tag Nacht  
Immission : 48.3 dB(A) 28.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Tag				Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
S001	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	2704.5	97.3	71.3	0.0	1143.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	-1.0	0.0	0.0	0.0	25.0	-1.0		
S002	-	78.0	63.0	Lw"	2.0	3723.0	113.7	98.7	0.0	980.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.6	27.6	0.0	0.0	0.0	42.6	27.6		
S003	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	42299.4	109.3	83.3	0.0	646.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.6	14.6	0.0	0.0	0.0	40.6	14.6		
S004	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	16548.0	103.2	77.2	0.0	600.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4	9.4	0.0	0.0	0.0	35.4	9.4		
S005	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	28784.4	105.6	79.6	0.0	645.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.9	10.9	0.0	0.0	0.0	36.9	10.9		
S006	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	4601.6	97.6	71.6	0.0	600.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	4.8	0.0	0.0	0.0	30.8	4.8		
S007	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	22398.1	104.5	78.5	0.0	655.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4	9.4	0.0	0.0	0.0	35.4	9.4		
S008	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	22115.6	104.4	78.4	0.0	606.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4	9.4	0.0	0.0	0.0	35.4	9.4		
S009	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	2937.4	95.7	69.7	0.0	628.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8	1.8	0.0	0.0	0.0	27.8	1.8		
S010	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	92050.3	112.6	86.6	0.0	1025.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	14.0	0.0	0.0	0.0	40.0	14.0		
S011	-	63.0	37.0	Lw"	2.0	10851.9	103.4	77.4	0.0	1188.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1	4.1	0.0	0.0	0.0	30.1	4.1		
S012	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	30914.9	105.9	79.9	0.0	880.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6	8.6	0.0	0.0	0.0	34.6	8.6		
S013	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	5440.5	98.4	72.4	0.0	1069.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3	0.3	0.0	0.0	0.0	26.3	0.3		
S014	-	61.0	35.0	Lw"	2.0	35313.7	106.5	80.5	0.0	573.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.7	11.7	0.0	0.0	0.0	37.7	11.7		

Projekt:  
E03460\_EK\_BP232

Auftrag  
E03460\_E

Datum  
03/01/2024

Seite  
15

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I015 NW FASSADE - GEB.: SCHLEUSENSTR. 14 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.9378 km Yi= 5722.2791 km Zi= 29.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 50.8 dB(A) 30.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Tag				Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
S001	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	2704.5	97.3	71.3	0.0	942.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7	0.7	0.0	0.0	0.0	26.7	0.7		
S002	-	78.0	63.0	Lw''	2.0	3723.0	113.7	98.7	0.0	754.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.8	29.8	0.0	0.0	0.0	44.8	29.8		
S003	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	42299.4	109.3	83.3	0.0	474.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.9	16.9	0.0	0.0	0.0	42.9	16.9		
S004	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	16548.0	103.2	77.2	0.0	433.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.3	11.3	0.0	0.0	0.0	37.3	11.3		
S005	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	28784.4	105.6	79.6	0.0	436.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.8	13.8	0.0	0.0	0.0	39.8	13.8		
S006	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	4601.6	97.6	71.6	0.0	395.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	8.0	0.0	0.0	0.0	34.0	8.0		
S007	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22398.1	104.5	78.5	0.0	432.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.5	12.5	0.0	0.0	0.0	38.5	12.5		
S008	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22115.6	104.4	78.4	0.0	384.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7	12.7	0.0	0.0	0.0	38.7	12.7		
S009	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	2937.4	95.7	69.7	0.0	387.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7	5.7	0.0	0.0	0.0	31.7	5.7		
S010	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	92050.3	112.6	86.6	0.0	796.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.9	15.9	0.0	0.0	0.0	41.9	15.9		
S011	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	10851.9	103.4	77.4	0.0	930.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1	6.1	0.0	0.0	0.0	32.1	6.1		
S012	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	30914.9	105.9	79.9	0.0	663.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.9	10.9	0.0	0.0	0.0	36.9	10.9		
S013	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	5440.5	98.4	72.4	0.0	814.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	2.5	0.0	0.0	0.0	28.5	2.5		
S014	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	35313.7	106.5	80.5	0.0	357.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.9	14.9	0.0	0.0	0.0	40.9	14.9		

Projekt:  
E03460\_EK\_BP232

Auftrag  
E03460\_E

Datum  
03/01/2024

Seite  
16

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I016 SW FASSADE - GEB.: SCHLEUSENSTR. 14 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 334.9356 km Yi= 5722.2716 km Zi= 29.40 m  
Tag Nacht  
Immission : 50.6 dB(A) 30.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Tag				Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
S001	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	2704.5	97.3	71.3	0.0	945.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6	0.6	0.0	0.0	0.0	26.6	0.6		
S002	-	78.0	63.0	Lw''	2.0	3723.0	113.7	98.7	0.0	761.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.7	29.7	0.0	0.0	0.0	44.7	29.7		
S003	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	42299.4	109.3	83.3	0.0	482.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.8	16.8	0.0	0.0	0.0	42.8	16.8		
S004	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	16548.0	103.2	77.2	0.0	440.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.2	11.2	0.0	0.0	0.0	37.2	11.2		
S005	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	28784.4	105.6	79.6	0.0	445.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7	13.7	0.0	0.0	0.0	39.7	13.7		
S006	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	4601.6	97.6	71.6	0.0	403.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9	7.9	0.0	0.0	0.0	33.9	7.9		
S007	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22398.1	104.5	78.5	0.0	440.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.4	12.4	0.0	0.0	0.0	38.4	12.4		
S008	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22115.6	104.4	78.4	0.0	392.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.6	12.6	0.0	0.0	0.0	38.6	12.6		
S009	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	2937.4	95.7	69.7	0.0	394.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5	5.5	0.0	0.0	0.0	31.5	5.5		
S010	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	92050.3	112.6	86.6	0.0	801.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.8	15.8	0.0	0.0	0.0	41.8	15.8		
S011	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	10851.9	103.4	77.4	0.0	937.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	6.0	0.0	0.0	0.0	32.0	6.0		
S012	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	30914.9	105.9	79.9	0.0	670.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8	10.8	0.0	0.0	0.0	36.8	10.8		
S013	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	5440.5	98.4	72.4	0.0	821.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	2.5	0.0	0.0	0.0	28.5	2.5		
S014	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	35313.7	106.5	80.5	0.0	365.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.8	14.8	0.0	0.0	0.0	40.8	14.8		

Projekt:  
E03460\_EK\_BP232

Auftrag  
E03460\_E

Datum  
03/01/2024

Seite  
17

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I017 NO FASSADE - GEB.: WEIHERSHOF 21 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1861 km Yi= 5720.4795 km Zi= 29.92 m  
Tag Nacht  
Immission : 39.9 dB(A) 20.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
S001	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	2704.5	97.3	71.3	0.0	2689.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7	-8.3	0.0	0.0	0.0	17.7	-8.3
S002	-	78.0	63.0	Lw''	2.0	3723.0	113.7	98.7	0.0	2479.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.7	19.7	0.0	0.0	0.0	34.7	19.7
S003	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	42299.4	109.3	83.3	0.0	2277.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7	4.7	0.0	0.0	0.0	30.7	4.7
S004	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	16548.0	103.2	77.2	0.0	2243.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6	-1.4	0.0	0.0	0.0	24.6	-1.4
S005	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	28784.4	105.6	79.6	0.0	2222.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3	1.3	0.0	0.0	0.0	27.3	1.3
S006	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	4601.6	97.6	71.6	0.0	2192.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7	-6.3	0.0	0.0	0.0	19.7	-6.3
S007	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22398.1	104.5	78.5	0.0	2183.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3	0.3	0.0	0.0	0.0	26.3	0.3
S008	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22115.6	104.4	78.4	0.0	2145.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3	0.3	0.0	0.0	0.0	26.3	0.3
S009	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	2937.4	95.7	69.7	0.0	2127.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9	-8.1	0.0	0.0	0.0	17.9	-8.1
S010	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	92050.3	112.6	86.6	0.0	2483.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	7.3	0.0	0.0	0.0	33.3	7.3
S011	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	10851.9	103.4	77.4	0.0	2454.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2	-1.8	0.0	0.0	0.0	24.2	-1.8
S012	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	30914.9	105.9	79.9	0.0	2394.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1	1.1	0.0	0.0	0.0	27.1	1.1
S013	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	5440.5	98.4	72.4	0.0	2400.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6	-6.4	0.0	0.0	0.0	19.6	-6.4
S014	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	35313.7	106.5	80.5	0.0	2092.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3	2.3	0.0	0.0	0.0	28.3	2.3

Projekt:  
E03460\_EK\_BP232

Auftrag  
E03460\_E

Datum  
03/01/2024

Seite  
18

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I018 NW FASSADE - GEB.: WESELER STR. 73 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1886 km Yi= 5721.3327 km Zi= 26.90 m  
Tag Nacht  
Immission : 43.6 dB(A) 24.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
S001	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	2704.5	97.3	71.3	0.0	1836.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	21.0	-5.0
S002	-	78.0	63.0	Lw''	2.0	3723.0	113.7	98.7	0.0	1627.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	23.3	0.0	0.0	0.0	38.3	23.3
S003	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	42299.4	109.3	83.3	0.0	1433.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	8.5	0.0	0.0	0.0	34.5	8.5
S004	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	16548.0	103.2	77.2	0.0	1401.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4	2.4	0.0	0.0	0.0	28.4	2.4
S005	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	28784.4	105.6	79.6	0.0	1373.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2	5.2	0.0	0.0	0.0	31.2	5.2
S006	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	4601.6	97.6	71.6	0.0	1342.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8	-2.2	0.0	0.0	0.0	23.8	-2.2
S007	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22398.1	104.5	78.5	0.0	1332.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3	4.3	0.0	0.0	0.0	30.3	4.3
S008	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22115.6	104.4	78.4	0.0	1289.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4	4.4	0.0	0.0	0.0	30.4	4.4
S009	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	2937.4	95.7	69.7	0.0	1275.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3	-3.7	0.0	0.0	0.0	22.3	-3.7
S010	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	92050.3	112.6	86.6	0.0	1648.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7	10.7	0.0	0.0	0.0	36.7	10.7
S011	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	10851.9	103.4	77.4	0.0	1629.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7	1.7	0.0	0.0	0.0	27.7	1.7
S012	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	30914.9	105.9	79.9	0.0	1543.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	4.8	0.0	0.0	0.0	30.8	4.8
S013	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	5440.5	98.4	72.4	0.0	1560.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3	-2.7	0.0	0.0	0.0	23.3	-2.7
S014	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	35313.7	106.5	80.5	0.0	1239.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3	6.3	0.0	0.0	0.0	32.3	6.3



Projekt:  
E03460\_EK\_BP232

Auftrag  
E03460\_E

Datum  
03/01/2024

Seite  
19

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I019 NW FASSADE -- GEB.: WESELER STR. 63 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 335.1348 km Yi= 5721.1286 km Zi= 28.61 m  
Tag Nacht  
Immission : 42.5 dB(A) 23.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
SO01	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	2704.5	97.3	71.3	0.0	2043.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	20.0	-6.0
SO02	-	78.0	63.0	Lw''	2.0	3723.0	113.7	98.7	0.0	1834.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.3	22.3	0.0	0.0	0.0	37.3	22.3
SO03	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	42299.4	109.3	83.3	0.0	1628.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4	7.4	0.0	0.0	0.0	33.4	7.4
SO04	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	16548.0	103.2	77.2	0.0	1594.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4	1.4	0.0	0.0	0.0	27.4	1.4
SO05	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	28784.4	105.6	79.6	0.0	1574.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1	4.1	0.0	0.0	0.0	30.1	4.1
SO06	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	4601.6	97.6	71.6	0.0	1541.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7	-3.3	0.0	0.0	0.0	22.7	-3.3
SO07	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22398.1	104.5	78.5	0.0	1535.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1	3.1	0.0	0.0	0.0	29.1	3.1
SO08	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	22115.6	104.4	78.4	0.0	1491.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2	3.2	0.0	0.0	0.0	29.2	3.2
SO09	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	2937.4	95.7	69.7	0.0	1481.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	21.0	-5.0
SO10	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	92050.3	112.6	86.6	0.0	1859.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7	9.7	0.0	0.0	0.0	35.7	9.7
SO11	-	63.0	37.0	Lw''	2.0	10851.9	103.4	77.4	0.0	1838.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6	0.6	0.0	0.0	0.0	26.6	0.6
SO12	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	30914.9	105.9	79.9	0.0	1751.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7	3.7	0.0	0.0	0.0	29.7	3.7
SO13	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	5440.5	98.4	72.4	0.0	1772.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2	-3.8	0.0	0.0	0.0	22.2	-3.8
SO14	-	61.0	35.0	Lw''	2.0	35313.7	106.5	80.5	0.0	1445.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1	5.1	0.0	0.0	0.0	31.1	5.1

Ende des Berichtes