

GUTACHTEN NR. 8187

Auftraggeber:	Semmelhaack Wohnungsunternehmen Kaltenweide 85 25335 Elmshorn
Gegenstand der Begutachtung:	4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 39 der Stadt Quickborn „Städtebauliche Entwicklung Marktstraße“ 25451 Quickborn
Inhalt des Gutachtens:	Prognose der durch den Straßenverkehr und durch Gewerbelärm im Plangebiet hervorgerufenen Beurteilungspegel
Bearbeitung:	Dipl.-Ing. (FH) Henning Keßler
Datum des Gutachtens:	10.09.2021

Dieses Gutachten besteht aus 99 Seiten (davon 59 Seiten Anlagen) und darf nur in ungekürzter Form Dritten zugänglich gemacht werden.

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkung	3
2.	Situationsbeschreibung.....	5
3.	Literaturverzeichnis	6
4.	Immissionsrichtwerte.....	7
4.1	Verkehrslärm.....	7
4.2	Gewerbelärm	8
5.	Berechnungen	9
5.1	Allgemeines	9
5.2	Gewerbelärm	10
5.2.1	Freiwillige Feuerwehr.....	10
5.2.2	Betriebshof der Stadtwerke Quickborn.....	12
5.2.3	Parkplatz des Hotels Quickborner Hof.....	15
5.3	Verkehrslärm.....	16
5.3.1	Öffentliche Straßen	16
6.	Berechnungsergebnisse.....	18
6.1	Verkehrslärm im Plangebiet	18
6.1.1	Außenwohnbereiche.....	21
6.2	Gewerbelärm	24
6.3	Schallimmissionen durch Polizeifahrzeuge innerhalb des Plangebiets.....	29
6.4	Gewerbelärm aus dem Plangebiet	30
7.	Maßgebliche Außenlärmpegel	32
8.	Beurteilung der Berechnungsergebnisse im Plangebiet.....	33
9.	Formulierungen für den Bebauungsplan	36
10.	Qualität der Prognose	38
11.	Zusammenfassung	39

1. Vorbemerkung

Die Stadt Quickborn plant die Aufstellung der 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 39 „Städtebauliche Entwicklung Marktstraße“. Städtebauliche Zielsetzung ist die Verlagerung der Polizeidienststelle Quickborn von ihrem Standort in Quickborn-Heide zentral in das Stadtzentrum sowie die Schaffung von Wohnraum. Das Semmelhaack Wohnungsunternehmen, Kaltenweide 85 in 25335 Elmshorn, hat als Investor ein Baukonzept vorgelegt, nach dem in der Marktstraße 1 und 3 in 25451 Quickborn der Neubau von sechs Mehrfamilienhäusern in zwei Gebäudekomplexen an der Straße und in zweiter Reihe entstehen soll. Im Erdgeschoss des straßenseitigen Komplexes soll die Polizeidienststelle eingerichtet werden.

Für die 4. Änderung des Bebauungsplans ist die Erstellung einer Schallimmissionsprognose erforderlich, mit der die schalltechnischen Auswirkungen des Straßenverkehrs und der gewerblichen Nutzungen in den umliegenden Misch- und Kerngebieten auf das Plangebiet und die geplanten Neubauten untersucht und beurteilt werden sollen. Schalltechnisch relevant ist hier das westlich an das Plangebiet angrenzende Grundstück der Freiwilligen Feuerwehr Quickborn, das südlich an das Plangebiet angrenzende Gelände und der Betriebshof der Stadtwerke Quickborn sowie der ebenfalls südlich angrenzende Parkplatz des Hotels Quickborner Hof.

Wir wurden daher von Semmelhaack Wohnungsunternehmen mit der Ausarbeitung eines entsprechenden Schallimmissionsgutachtens beauftragt.

Unsere Berechnungen erfolgten auf folgender Basis:

- Planzeichnung des Büros dn Stadtplanung GbR, 25462 Rellingen, mit Stand vom 09.06.2021
- Planmaterial des Architekturbüros Hansmann Heitgerken Architekten, 22607 Hamburg, mit Stand vom August 2020
- aktuellen Angaben der Freiwilligen Feuerwehr Quickborn zu den Schallquellen auf dem westlich an das Plangebiet angrenzenden Grundstück der Feuerwehr, insbesondere zum Parkplatz an der Grundstücksgrenze
- aktuellen Angaben der Stadtwerke Quickborn zu den Schallquellen auf dem südlich an das Plangebiet angrenzenden Grundstück der Stadtwerke (Betriebshof)
- Verkehrsmengenkarte Schleswig-Holstein aus dem Jahr 2015 des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein
- Erkenntnisse eines Ortstermins am 21.05.2021

Für die Prognose der Schallimmissionen durch den Straßenverkehr erfolgten die Berechnungen nach den Rechenalgorithmen der RLS-19. Die Beurteilung erfolgt nach der 16. BImSchV für Straßenverkehr und nach TA Lärm für gewerblich verursachten Lärm.

2. Situationsbeschreibung

Der Geltungsbereich der 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 39 der Stadt Quickborn befindet sich in unmittelbarer Nähe der Kreuzung Marktstraße/Kieler Straße/Ellerauer Straße. Das Plangebiet wird nördlich von der Marktstraße begrenzt, westlich und südlich von den oben erwähnten gewerblich genutzten Flächen. Es sind zwei Teilgebiete MU1 und MU2 vorgesehen, die bebaut werden können und für die eine Einstufung in ein Urbanes Gebiet gemäß § 6a BauNVO angestrebt wird.

Das Bebauungskonzept von Semmelhaack Wohnungsunternehmen sieht zwei Gebäudekomplexe vor. Der vordere Komplex an der Marktstraße im Teilgebiet MU1 soll im Erdgeschoss die Polizeidienststelle erhalten, in den beiden Obergeschossen und im Staffelgeschoss werden sich Wohnungen befinden. Die Polizeidienststelle erhält einen geschützten und überdachten Innenhof, in welchem unter anderem Einsatzfahrzeuge abgestellt werden. An der Straße sind drei weitere Stellplätze für Besucher sowie zwei Einsatzfahrzeuge vorgesehen. Der zweite südlich gelegene Gebäudekomplex im Teilgebiet MU2 ist eine reine Mehrfamilienwohnanlage mit einem Erdgeschoss, zwei Obergeschossen und ebenfalls einem Staffelgeschoss. Beide Gebäude stehen auf einem gemeinsamen Untergeschoss mit Tiefgarage. Zwischen den Häusern wird ein weiterer Parkplatz für Anwohner errichtet. Insgesamt sollen nach heutigem Stand insgesamt 69 Wohneinheiten sowie eine Bürofläche entstehen.

Die Zufahrt zum Parkplatz und zur Tiefgarage erfolgt über die Marktstraße, ebenso die Zufahrt der Einsatzfahrzeuge der Polizei. Die Kreuzung Marktstraße/Kieler Straße/Ellerauer Straße ist lichtzeichengeregelt.

Eine Übersicht über die örtlichen Gegebenheiten ist den Lageplänen für Verkehr und Gewerbe (Anlagen 1.1 und 1.2) im Anhang dieses Gutachtens zu entnehmen.

3. Literaturverzeichnis

BauNVO: Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist

DIN 18 005-1:2002-07: Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren

DIN 18 005-1/Bbl. 1:1987-05: Schallschutz im Städtebau, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung

DIN 4109-1:2018-01: Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen

DIN ISO 9613-2:1999-10: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren

Parkplatzlärmstudie: Bayerisches Landesamt für Umwelt, 6. Auflage aus dem Jahr 2007

RLS-19: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19), Ausgabe 2019

TA Lärm: Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 01.06.2017, BAnz AT 08.06.2017 B5

Verkehrsmengenkarte Schleswig-Holstein aus dem Jahr 2015: Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein

Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005

Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung, Hessisches Landesamtes für Umwelt und Geologie, 2002

4. Immissionsrichtwerte

4.1 Verkehrslärm

Als Immissionsrichtwerte können im Rahmen der städtebaulichen Planung die schalltechnischen Orientierungswerte aus dem Beiblatt 1 zu DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Ausgabe Mai 1987, angewendet werden. Die folgende Tabelle 1 zeigt einen Auszug über die Orientierungswerte.

Tabelle 1

DIN 18005	tagsüber	nachts
Allgemeine Wohngebiete	55	45
Besondere Wohngebiete	60	45
Dorf- und Mischgebiete	60	50
Kern- und Gewerbegebiete	65	55

alle Werte in dB(A)

Der Beurteilungszeitraum beträgt tagsüber 16 Stunden von 6 bis 22 Uhr und nachts 8 Stunden von 22 bis 6 Uhr.

Ergänzend werden für eine Beurteilung nach der 16. BImSchV nachfolgend die Immissionsgrenzwerte auszugsweise wiedergegeben:

Tabelle 2

16. BImSchV	tagsüber	nachts
Reine und allgemeine Wohngebiete	59	49
Kern-/Dorf-/Mischgebiete, urbane Gebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

alle Werte in dB(A)

Der Beurteilungszeitraum beträgt ebenfalls tagsüber 16 Stunden von 6 bis 22 Uhr und nachts 8 Stunden von 22 bis 6 Uhr.

Die genannten Werte der 16. BImSchV sind hier strenggenommen nicht anzuwenden, da sie nur für den Neubau oder eine wesentlichen Änderung von Straßen gelten, was hier nicht der Fall ist. Sie werden üblicherweise dennoch hilfsweise herangezogen.

4.2 Gewerbelärm

Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden sind in der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) angegeben. Diese betragen auszugsweise:

Tabelle 3

	tagsüber	nachts
allgemeine Wohngebiete	55	40
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45
urbane Gebiete	63	45
Gewerbegebiete	65	50

alle Werte in dB(A)

Der Beurteilungszeitraum beträgt tagsüber 16 Stunden von 6 bis 22 Uhr. Nachts ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel maßgebend.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Immissionsrichtwert während der Tageszeit um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

5. Berechnungen

5.1 Allgemeines

Die Schallausbreitungsberechnungen erfolgten mit Hilfe der Software IM-MI des Herstellers Wölfel Engineering GmbH + Co. KG, 97204 Höchberg, in der Version 2021 vom 22.07.2021. Es wurde ein 3D-Modell der Umgebung erstellt. Die geplanten Neubauten sowie weitere berechnungsrelevante Gebäude in der Umgebung wurden als schallreflektierende bzw. schallabschattende Hindernisse berücksichtigt.

Die Berechnungen wurden für die beiden Varianten „Verkehr“ und „Gewerbe“ durchgeführt. Bei der Variante Verkehr wurden die Marktstra-

ße/Ellerauer Straße L 76 und die Kieler Straße B4. Die Variante „Gewerbe“ betrachtet die gewerblich verursachten Schallquellen in der Umgebung sowie die Einsatzfahrten der Polizei im Plangebiet.

5.2 Gewerbelärm

5.2.1 *Freiwillige Feuerwehr*

Die Freiwillige Feuerwehr Quickborn auf dem westlich an das Plangebiet angrenzenden Grundstück hält ihre Übungsdienste 14-tägig mittwochs in den Abendstunden ab. Dabei wird der Parkplatz an der Grundstücksgrenze von bis zu 40 Fahrzeugen der Wehrmitglieder genutzt. Nach Dienstende verlassen alle Fahrzeuge zeitnah den Parkplatz, dies geschieht in der Regel zwischen 22:30 Uhr und 23 Uhr. Hieraus ergibt sich bei ca. 40 Stellplätzen eine Bewegung von $N = 1$ Bewegung je Stellplatz und Stunde in der lautesten Nachtstunde.

In den Jahren 2015 bis 2020 gab es für die Freiwillige Feuerwehr 33 bis 36 Einsätze, die zwischen 22 Uhr und 6 Uhr beginnen bzw. enden, so dass auch für diese Einsätze von einer Nutzung des Parkplatzes zur immissionsrechtlichen Nachtzeit ausgegangen werden muss. Schalltechnisch ergibt sich bezogen auf die Nutzung des Parkplatzes im Grunde keine ungünstigere Situation als bei den Übungsdiensten, so dass für die Berechnungen die o.g. Ansätze zugrunde gelegt werden.

Weiterhin wurde für die Tageszeit von drei Bewegungen je Stellplatz in 16 Stunden und somit von einer Bewegungshäufigkeit von $N = 0,188$ Bewegungen je Stellplatz und Stunde ausgegangen. Im Berechnungsmodell wurde ein Parkplatzelement als „sonstiger Parkplatz“ mit einem Impulszuschlag von

$K_l = 4$ dB gemäß der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt digitalisiert. Ausgehend von 39 Stellplätzen, einer Betonsteinpflasteroberfläche mit Fugen > 3 mm und der genannten Bewegungshäufigkeiten ergibt sich ein abgestrahlter gesamter Schalleistungspegel für den Parkplatz von $L_{WA} = 80,4$ dB(A) tagsüber und $L_{WA} = 87,6$ dB(A) nachts. Der höhere Pegel für die Nachtzeit ergibt sich aus den unterschiedlichen Beurteilungszeiträumen von 16 Stunden tagsüber und einer Stunde nachts. Der angesetzte Spitzenschalleistungspegel beträgt gemäß der Parkplatzlärmstudie $L_{WA} = 97,5$ dB(A) für das Zuschlagen der Türen.

Weiterhin finden im Rahmen von Dienstabenden auch Fahrten der Einsatzfahrzeuge statt. Die Freiwillige Feuerwehr Quickborn verfügt über bis zu sechs Lkw, die den Hof während der Tageszeit verlassen und nach beendeter Übung wieder anfahren. Hierfür wurde eine Linienschallquelle nach DIN ISO 9613-2 in einer Höhe von $h = 1,0$ m digitalisiert, die insgesamt 12 Fahrbewegungen während der Tageszeit nachbildet. Der abgestrahlte Schalleistungspegel beträgt $L_{WA}' = 58,7$ dB(A)/m, der Spitzenschalldruckpegel wurde mit 108 dB(A) für das Entlüften der Betriebsbremsen der Lkw berücksichtigt. Für die Fahrbewegungen von Lkw wurde hierbei von einem längenbezogenen Schalleistungspegel je Lkw pro Stunde von $L_{WA,1h}' = 63$ dB(A)/m ausgegangen. Grundlage für diese Ansätze ist der Technische Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie.

Im Einsatzgeschehen der Freiwilligen Feuerwehr ergeben sich für den Tageszeitraum im Grunde keine anderen Schallemissionen. Die An- und Abfahrten auf den und vom Parkplatz finden in gleicher Weise statt wie auch die Lkw-Fahrten auf dem Hof. Nachts fahren im ungünstigsten Fall alle 6 Lkw der Feuerwehr in einer Nachtstunde vom Hof bzw. kehren auf den Hof zurück.

Der abgestrahlte Schalleistungspegel der Fahrstrecke beträgt dann $L_{WA}' = 70,8 \text{ dB(A)/m}$.

Das Martinshorn der Einsatzfahrzeuge wird nach Angaben der Feuerwehr insbesondere nachts in der Regel nicht auf dem Hof, sondern erst auf der öffentlichen Straße nach dem Verlassen des Betriebsgrundstücks eingeschaltet. Es wird somit bei den Berechnungen nicht berücksichtigt.

Fahrzeugwäschen oder Probeläufe von Notstromaggregaten finden nach Angaben der Feuerwehr nicht auf dem Hof vor den Hallen statt.

5.2.2 *Betriebshof der Stadtwerke Quickborn*

Auf dem nördlichen, tiefer gelegenen Teil des Betriebshofes, der südlich an das Plangebiet angrenzt, befindet sich im Wesentlichen ein Mitarbeiterparkplatz, ein großes Carport für Fahrzeuge und Anhänger, drei Garagen für Einsatzfahrzeuge, Container mit Abfällen wie Metallschrott, Elektrokabel, Holz, Grünabfälle, weitere Abstellflächen für Fahrzeuge und eine geschlossene Garage mit einer Gasdruckregelanlage. Die Container werden unregelmäßig und bei Bedarf von einem Lkw abgeholt, wobei ein Wechsel ca. einmal im Monat erfolgt. Die Mitarbeiterparkplätze werden ausschließlich während der Tageszeit von ca. 6:30 Uhr bis maximal 17:30 Uhr genutzt.

Die Mitarbeiterparkplätze wurden als Parkplatzelemente gemäß der Parkplatzlärmstudie digitalisiert. Insgesamt sind 25 Stellplätze auf drei Parkflächen mit einmal 19 Stellplätzen und zweimal drei Stellplätzen vorhanden. Es wurde für jede Parkfläche eine Bewegungshäufigkeit von $B = 0,25$ Bewegungen je Stellplatz und Stunde angenommen, das entspricht vier Bewegungen

je Stellplatz während der gesamten Tageszeit. Auch hier wurde der Spitzenschalleleistungspegel gemäß Parkplatzlärmstudie von $L_{WAmax} = 97,5$ dB(A) berücksichtigt. Die Schallemissionen finden nur während der Tageszeit statt, nachts werden die Parkplätze nicht genutzt. Die abgestrahlten Schalleleistungspegel betragen $L_{WA} = 76,0$ dB(A) für die Parkfläche mit 19 Stellplätzen und $64,5$ dB(A) für die beiden Parkflächen mit drei Stellplätzen.

Für das Tauschen der Container höchstens einmal pro Tag außerhalb der Ruhezeiten wurde für die Fahrbewegungen des hierfür erforderlichen Lkw eine Linienschallquelle nach DIN ISO 9613-2 in einer Höhe von 1 m mit einem abgestrahlten Schalleleistungspegel von $L_{WA}' = 51,9$ dB(A)/m digitalisiert. Der Pegel ergibt sich aus der Fahrbewegung eines Lkw über einen Zeitraum von 13 Stunden außerhalb der Ruhezeiten. Der Spitzenschalleleistungspegel der Linienschallquelle beträgt 108 dB(A) für das Entlüften der Betriebsbremse des Lkw. Für den eigentlichen Tauschvorgang wurde eine Flächenschallquelle nach DIN ISO 9613 über die Containerstellfläche gelegt, der ein abgestrahlter Gesamt-Schalleleistungspegel von $L_{WA} = 109$ dB(A) zuzüglich eines Zuschlages für Impulshaltigkeit in Höhe von $KI = 7$ dB(A) sowie ein Spitzschalleleistungspegel von $L_{WAmax} = 123$ dB(A) zugewiesen wurde. Die typische Dauer eines Wechsellvorgangs beträgt 10 Minuten. Diese Angaben entstammen dem Technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie. Das Befüllen der Container mit Material wurde nicht gesondert betrachtet, da aus gutachterlicher Sicht nicht damit zu rechnen ist, dass die ohnehin schon sehr hohen Geräuschansätze des Containerwechsels durch den Materialeinwurf in die Container überschritten werden.

Eine weitere Linienschallquelle nach DIN ISO 9613-2 wurde für sonstige Lkw-Fahrten auf dem Tiefhof digitalisiert. Gemäß den Angaben der Stadtwerke Quickborn wurden vier Bewegungen je Tag außerhalb der Ruhezeiten berücksichtigt. Der abgestrahlte Schalleistungspegel beträgt somit $L_{WA}' = 57,9$ dB(A). Der Pegel ergibt sich aus den Fahrbewegungen von vier Lkw über einen Zeitraum von 13 Stunden außerhalb der Ruhezeiten. Der Spitzenschalleistungspegel der Linienschallquelle beträgt 108 dB(A) für das Entlüften der Betriebsbremse der Lkw. Auch nachts können im Rahmen von Einsätzen bei extremen Unwetterlagen Fahrbewegungen von Lkw auf dem Tiefhof stattfinden. Solche Einsätze kommen ca. fünfmal im Jahr vor. Sie können daher als seltene Ereignisse nach TA Lärm betrachtet werden.

Weiterhin verfügen die Stadtwerke über einen gasbetriebenen Gabelstapler, der zeitweilig und auch nur während der immissionsrechtlichen Tageszeit das Betriebsgelände zum Beispiel zum Be- und Entladen von Lkw befährt. Zur Nachbildung wurde eine Flächenschallquelle nach DIN ISO 9613-2 mit einem typischen abgestrahlten Gesamt-Schalleistungspegel von $L_{WA} = 100$ dB(A) und einem Spitzenschalleistungspegel von $L_{WAmax} = 110$ dB(A) für das Schlagen der Gabeln digitalisiert. Als Einwirkzeit wurden zwei Stunden tagsüber außerhalb der Ruhezeiten angenommen.

Auf dem Tiefhof wird einmal im Monat für maximal eine Stunde tagsüber außerhalb der Ruhezeiten der Probelauf eines Notstromaggregats für die Stadtwerke durchgeführt. Hierzu wurde eine Punktschallquelle nach DIN ISO 9613-2 vor dem großen Carport mit einem typischen abgestrahlten Schalleistungspegel von 96 dB(A) digitalisiert.

Zwischen dem Parkplatz und dem großen Carport ist eine Gasdruckregelanlage in einer massiven Einzelgarage installiert, die rund um die Uhr in Betrieb ist. Die Garage verfügt an den beiden Längsseiten über jeweils zwei

Belüftungsgitter, von denen zwei dem Plangebiet zugewandt sind. Durch messtechnische Untersuchungen wurde ein abgestrahlter Schalleistungspegel dieser beiden Gitter von $L_{WA} = 69$ dB(A) ermittelt. Eine entsprechende Punktschallquelle nach DIN ISO 9613-2 wurde bei den Berechnungen berücksichtigt.

Auf dem Gelände der Stadtwerke ist im höher gelegenen Teil ein Blockheizkraftwerk vorhanden, das auch zur Nachtzeit in Betrieb ist. Es ist in einem Gebäude auf dem Gelände in Richtung der Pinneberger Straße untergebracht. Die Schallimmissionen des BHKW wurden im Jahr 2009 vom Ingenieurbüro Lairm Consult GmbH, 22941 Bargteheide, an Ersatzmesspunkten auf dem Grundstück der Stadtwerke ermittelt. Gemäß des Messberichts vom 18.09.2009 wurden in Entfernungen von 37 und 47 m fremdgeräuschkorrigierte Schalldruckpegel von ca. $L_{Aeq} = 42$ dB(A) gemessen. Die minimale Entfernung des Gebäudes mit dem BHKW zur südlichen Baugrenze im Plangebiet beträgt ca. 50 m. Wir gehen daher auch an der Baugrenze von einem nächtlichen Immissionsanteil des BHKW von höchstens 42 dB(A) aus.

Fahrzeugwäschen finden nach Angaben der Stadtwerke auf dem Betriebshof nicht statt.

5.2.3 *Parkplatz des Hotels Quickborner Hof*

Der Parkplatz des Hotels Quickborner Hof mit ca. 20 Zimmern wurde als Parkplatzelement gemäß der Parkplatzlärmstudie digitalisiert (sonstiger Parkplatz, $K_{pa} = 0$ dB(A), $K_i = 4$ dB(A), Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm). Insgesamt werden regelmäßig maximal 15 Stellplätze genutzt, die sich auf

der Rückseite der Gebäude an der Kieler Straße und der Pinneberger Straße befinden. Der Teil des Parkplatzes, der unmittelbar südlich an das Plangebiet angrenzt, wird praktisch nie genutzt, da die Fahrzeuge von Gästen stets in der Nähe des Hotelgebäudes und der Parkplatzzufahrt in der Pinneberger Straße abgestellt werden. Es wurde von einer Bewegungshäufigkeit gemäß Abschnitt 8 der Parkplatzlärmstudie von $B = 0,11$ Bewegungen je Stellplatz und Stunde für die Tageszeit und $0,09$ Bewegungen für die Nachtzeit ausgegangen. Auch hier wurde der Spitzenschalleistungspegel gemäß Parkplatzlärmstudie von $L_{W_{\text{max}}} = 97,5$ dB(A) berücksichtigt.

5.3 Verkehrslärm

5.3.1 Öffentliche Straßen

Für die Schallausbreitungsberechnungen wurden die berücksichtigten Straßen als Straßenelemente nach RLS-19 digitalisiert. Es wurden folgende Straßen mit den entsprechenden Parametern berücksichtigt:

Tabelle 4

	DTV + 10 % [Kfz/Tag]	p [%]
Marktstraße, westlich der B4	6.890	6
Ellerauer Straße, östlich der B4	12.100	5
Kieler Straße, nördlich der L 76	12.090	3,9
Kieler Straße, südlich der L 76	13.120	3,6

Je Richtungsfahrbahn wurde eine Linienschallquelle mit der halben Verkehrsstärke digitalisiert. Die genannten Verkehrszahlen wurden der aktuellsten

ten vorliegenden Verkehrsmengenkarte Schleswig-Holstein aus dem Jahr 2015 entnommen. Auf allen Straßen gilt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Als Fahrbahnoberfläche wurde nicht geriffelter Gussasphalt mit $D_{SD,SDT,FZG}(v) = 0$ dB für alle Fahrzeuge angenommen. Die lichtzeichengeregelte Kreuzung Kieler Straße/Marktstraße/Ellerauer Straße wurde für die erhöhte Störwirkung mit einem entsprechenden Zuschlag gemäß Tabelle 5 der RLS-19 ebenfalls berücksichtigt. Für das Immissionsmodell wurden die DTV-Zahlen im Hinblick auf eine mögliche zunehmende Verkehrsentwicklung für den Prognosefall mit einem Zuschlag in Höhe von 10 % versehen. Die Aufteilung der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärken DTV auf die Tages- und die Nachtzeit erfolgte in Anlehnung an Abschnitt 3.3.2, Tabelle 2, der RLS-19. Es wurden folgende Schwerlastverkehrsanteile p_1 und p_2 basierend auf den Angaben in der Verkehrsmengenkarte und den Verhältnissen in der Tabelle 2 der RLS-19 gewählt:

Tabelle 5

	tagsüber		nachts	
	p_1	p_2	p_1	p_2
Marktstraße, westlich der B4	2,25	3,75	2,25	3,75
Ellerauer Straße, östlich der B4	2,25	3,75	2,25	3,75
Kieler Straße, nördlich der L 76	1,2	2,8	1,2	2,8
Kieler Straße, südlich der L 77	1,2	2,8	1,2	2,8

alle Angaben in %

Alle bei den Berechnungen berücksichtigten Elemente und Emittenten sind in den Anlagen 2.1 bis 2.26 im Anhang dieses Gutachtens aufgeführt.

6. Berechnungsergebnisse

6.1 Verkehrslärm im Plangebiet

Unter Zugrundelegung der unter Ziffer 4.2 dieses Gutachtens genannten Berechnungsgrundlagen für den Verkehrslärm ergeben sich Beurteilungspegel im Plangebiet an den besonders lärmbelasteten nördlichen und östlichen Baugrenze im Teilgebiet MU1 von bis zu 69 dB(A) tagsüber und bis zu 62 dB(A) nachts. An der nördlichen und östlichen Baugrenze im Teilgebiet MU2 betragen die Beurteilungspegel bis zu 63 dB(A) tagsüber und 56 dB(A) nachts. Tagsüber wird ein Pegel von 70 dB(A) in allen Geschosshöhen innerhalb der Baugrenzen im Plangebiet eingehalten. Nachts ergeben sich Überschreitungen des Pegels von 60 dB(A) um bis zu 2 dB(A) an Teilbereichen der nördlichen und östlichen Baugrenze im Teilgebiet MU1 in allen Geschosshöhen.

Die Ergebnisse der Verkehrslärberechnungen ohne Bebauung sind für die Tageszeit und für die Nachtzeit für die Geschosshöhen 2,50 m, 5,50 m, 8,50 m und 11,50 m in farbigen Immissionsrastern in den Anlagen 3.1 bis 3.8 im Anhang dieses Gutachtens grafisch dargestellt.

Unter der Zugrundelegung des Bebauungskonzepts von Semmelhaack Wohnungsunternehmen ergeben sich Beurteilungspegel im Teilgebiet MU1 an der Nordwest- und an der Nordostfassade zur Marktstraße bzw. zur Kreuzung Kieker Straße von 69 dB(A) tagsüber und 61 dB(A) nachts. Die etwas geringeren Überschreitungen im Vergleich zu den Pegeln an den Baugrenzen ergeben sich aus dem Abstand der Fassaden von den Baugrenzen. Die Bereiche, in

denen nachts Pegel von mehr als 60 dB(A) auftreten, sind in den folgenden Ausschnitten gekennzeichnet:



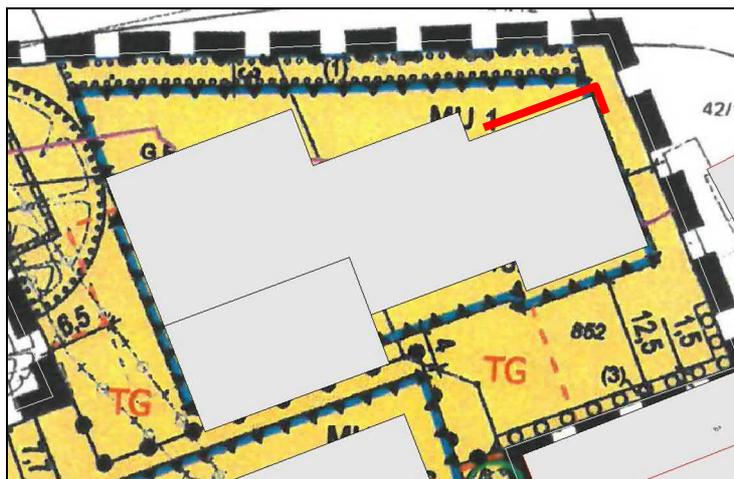
Erdgeschoss



1. Obergeschoss



2. Obergeschoss



Staffelgeschoss

In den Anlagen 4.1 bis 4.8 im Anhang dieses Gutachtens sind die Immissionsraster aus dem Verkehrslärm mit Bebauung für alle Geschosse für die Tages- und für die Nachtzeit abgebildet.

6.1.1 Außenwohnbereiche

Für Außenwohnbereiche wie Balkone oder Terrassen soll der Orientierungswert durch den Verkehrslärm tagsüber nach DIN 18005 für die angestrebte Gebietsausweisung nicht überschritten werden. Da die DIN 18005 eine Einstufung in urbanes Gebiet nicht vorsieht, ist hier der Orientierungswert tagsüber für Mischgebiete zugrunde zu legen. Das bedeutet, dass für Außenwohnbereiche tagsüber ein Wert von 60 dB(A) einzuhalten ist.

Nach unseren Berechnungen wird dieser Pegel durch den Straßenverkehr an der nördlichen, östlichen und westlichen Baugrenze im Teilgebiet MU1 in allen Geschossen überschritten, so dass hier geeignete Maßnahmen in Form von zum Beispiel Wintergärten, verglasten Balkonbrüstungen oder ähnlichem vorzusehen sind. Im Teilgebiet MU2 wird ohne Bebauung des Teilgebiets MU1 der Pegel von 63 dB(A) in allen Geschosshöhen an der nördlichen und östlichen Baugrenze um bis zu 3 dB(A) überschritten.

Unter der Zugrundelegung des Bebauungskonzepts von Semmelhaack Wohnungsunternehmen wird am Gebäudekörper im Teilgebiet MU1 an den Nordwest-, Nordost- und Südwestfassaden in allen Geschossen ein Tagpegel von 60 dB(A) überschritten, siehe hierzu folgendes Bild stellvertretend für alle Geschosse:



Bereiche mit Tagpegeln größer als 60 dB(A)

Ist das Gebäude im Teilgebiet MU1 bereits errichtet, wird an allen Fassaden im Teilgebiet MU2 ein Tagpegel von 60 dB(A) unterschritten. Ohne das Gebäude im Teilgebiet MU1 wird gemäß den folgenden Bildern an diesen Fassaden ein Tagpegel von 60 dB(A) durch den Verkehrslärm überschritten:



1. Obergeschoss



2. Obergeschoss



Staffelgeschoss

Im Erdgeschoss ist der Tagpegel durch den Verkehrslärm an allen Fassaden im Teilgebiet MU2 mit und ohne Bebauung kleiner als 60 dB(A).

6.2 Gewerbelärm

Für die Beurteilung des Gewerbelärms, der von den umliegenden Flächen auf das Plangebiet einwirkt, wurden an den Baugrenzen des Teilgebiets MU2 insgesamt 8 Immissionspunkte in unterschiedlichen Höhen digitalisiert.

Unter Zugrundelegung der unter Ziffer 5.2 dieses Gutachtens genannten Berechnungsgrundlagen für den Gewerbelärm ergeben sich die folgenden Beurteilungspegel nach TA Lärm für die Tages- bzw. Nachtzeit.

Tabelle 6

	Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
	IRW	L _{r,Tag}	IRW	L _{r,Sonntag}	IRW	L _{r,Nacht}
IP BG1 EG	63	54	63	48	45	53
IP BG1 OG1	63	55	63	48	45	53
IP BG1 OG2	63	56	63	47	45	52
IP BG1 OG3	63	57	63	47	45	52
IP BG2 EG	63	55	63	47	45	52
IP BG2 OG1	63	57	63	47	45	52
IP BG2 OG2	63	58	63	47	45	52
IP BG2 OG3	63	58	63	46	45	51
IP BG3 EG	63	52	63	44	45	50
IP BG3 OG1	63	54	63	45	45	50
IP BG3 OG2	63	54	63	45	45	50
IP BG3 OG3	63	55	63	45	45	50
IP BG4 EG	63	54	63	45	45	49
IP BG4 OG1	63	56	63	45	45	50
IP BG4 OG2	63	57	63	45	45	50
IP BG4 OG3	63	58	63	44	45	50
IP BG5 EG	63	49	63	39	45	46

IP BG5 OG1	63	51	63	40	45	47
IP BG5 OG2	63	53	63	41	45	47
IP BG5 OG3	63	54	63	41	45	47
IP BG6 EG	63	48	63	38	45	45
IP BG6 OG1	63	50	63	39	45	46
IP BG6 OG2	63	49	63	40	45	46
IP BG6 OG3	63	51	63	40	45	46
IP BG7 EG	63	48	63	38	45	45
IP BG7 OG1	63	50	63	39	45	46
IP BG7 OG2	63	49	63	39	45	45
IP BG7 OG3	63	50	63	39	45	46
IP BG8 EG	63	47	63	37	45	45
IP BG8 OG1	63	48	63	38	45	45
IP BG8 OG2	63	49	63	39	45	45
IP BG8 OG3	63	50	63	39	45	45

alle Werte in dB(A)

Die nächtlichen Beurteilungspegel enthalten den Immissionsbeitrag vom BHKW der Stadtwerke von 42 dB(A), siehe Abschnitt 5.2.2 dieses Gutachtens. Die Tabelle zeigt, dass der nächtliche Immissionsrichtwert für urbane Gebiete nach TA Lärm von 45 dB(A) um bis zu 8 dB(A) an der westlichen Baugrenze im Teilgebiet MU2 überschritten wird. Der zulässige Spitzenschalldruckpegel von 65 dB(A) wird um bis zu 7 dB(A) überschritten. Tagsüber gibt es keine Überschreitungen.

Die Überschreitungen des Beurteilungspegels werden ausschließlich durch den Parkplatz der Feuerwehr und die nächtlichen Einsatzfahrten der Feuerwehr hervorgerufen. Die Überschreitungen des zulässigen Spitzenschalldruckpegels nachts erfolgen ebenfalls ausschließlich durch den Parkplatz der Feuerwehr.

Alle Teilbeurteilungspegel der einzelnen Schallquellen aus dem Gewerbelärm sind der Anlage 6 im Anhang dieses Gutachtens zu entnehmen.

Ergänzende Berechnungen haben gezeigt, dass eine 2 m hohe Lärmschutzwand östlich des Feuerwehrparkplatzes die nächtlichen Beurteilungspegel an der westlichen Baugrenze im Teilgebiet MU2 auf der Höhe des Erdgeschosses um ca. 3 dB(A) und die Spitzenschalldruckpegel um ca. 6 dB(A) reduziert. Auf mögliche Obergeschosse hat sie so gut wie keine Auswirkungen.

Im Hinblick auf das Bebauungskonzept von Semmelhaack Wohnungsunternehmen ergibt sich ein ähnliches Bild. Die Überschreitungen des Immissionsrichtwertes nachts betragen bis zu 7 dB(A) an der Westfassade im Teilgebiet MU2, der zulässige Spitzenschalldruckpegel wird um bis zu 4 dB(A) überschritten. Mit einer Lärmschutzwand wird der Beurteilungspegel im Erdgeschoss um ca. 3 dB(A) und der Spitzenschalldruckpegel um ca. 7 dB(A) reduziert.

Die Bereiche, in denen nachts Beurteilungspegel von mehr als 45 dB(A) durch Gewerbelärm auftreten, sind in den folgenden Ausschnitten gekennzeichnet:



Erdgeschoss



1. Obergeschoss



2. Obergeschoss



3. Obergeschoss

6.3 Schallimmissionen durch Polizeifahrzeuge innerhalb des Plangebiets

Im Hinblick auf das Bebauungskonzept von Semmelhaack Wohnungsunternehmen wurden zur Abschätzung der Schallimmissionen, die innerhalb des Plangebiets durch die Polizeidienststelle entstehen, Immissionspunkte an der Bebauung im Teilgebiet MU1 ab dem 1. Obergeschoss eingerichtet. Diese Immissionspunkte befinden sich an der Südwestfassade über der Zufahrt zum Innenhof und an der Nordwestfassade an den drei Stellplätzen der Polizeidienststelle. Die Einsatzfahrten werden vor allem nachts von diesen drei Stellplätzen aus erfolgen, so dass Fahrten über die Zufahrt zum Innenhof vermieden werden. Nach Angaben der Polizei Quickborn wird von ca. 20 Einsätzen in 24 Stunden ausgegangen. Jede Einsatzfahrt erfordert zwei Fahrten auf dem Grundstück. So ergeben sich insgesamt 40 Fahrten, von denen wir für zwei Einsätze nachts vier Fahrten bzw. Stellplatzbewegungen in die Nachtzeit gelegt haben, so dass sich auf dem Stellplatz vor dem Gebäude nachts eine Bewegungshäufigkeit von $B = 1,33$ Bewegungen je Stellplatz und Stunde ergibt. Auch für diesen Stellplatz wurde ein Spitzenschalleistungspegel von $L_{WAmax} = 97,5$ dB(A) für das Zuschlagen der Fahrzeurtüren berücksichtigt. Für die Fahrstrecke zum Innenhof ergibt sich bei 36 Fahrten während der Tageszeit unter der Zugrundelegung eines Grundschalleistungspegels für Kfz gemäß RLS-19 von $L_{WA,1h} = 48$ dB(A) ein abgestrahlter Schalleistungspegel von $L_{WA} = 51,5$ dB(A)/m. Unter diesen Voraussetzungen ergeben sich Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nur nachts direkt oberhalb der Stellplätze der Polizei an der Straße. Sie betragen 2 bis 4 dB(A) im 1. und 2. Obergeschoss, im 3. Obergeschoss gibt es keine Überschreitungen mehr. An der Nordwestfassade an der Zufahrt zum Innenhof sind die Beurteilungspegel ausreichend niedrig.

Da es der stadtplanerische Wunsch ist, die Polizeidienststelle in das Stadtzentrum zu integrieren, halten wir die nächtlichen Überschreitungen an der Nordwestfassade auch aufgrund ihres relativ geringen Maßes für hinnehmbar, zumal nur vier Wohnungen hiervon betroffen sind. Auch die Beurteilungsspiegel der übrigen gewerblichen Schallquellen einschließlich des Feuerwehrparkplatzes sind an diesen Immissionspunkten während der Nachtzeit ausreichend niedrig.

6.4 Gewerbelärm aus dem Plangebiet

Das Bebauungskonzept von Semmelhaack Wohnungsunternehmen sieht die Neuerrichtung der Polizeidienststelle Quickborn im Erdgeschoss der geplanten Bebauung im Teilgebiet MU1 vor. Durch den Betrieb der Polizeidienststelle ist mit Fahrzeugverkehr durch die Einsatzfahrzeuge zu rechnen, siehe hierzu die Ausführungen im vorherigen Abschnitt. Zur Berechnung der Schallimmissionen durch die Einsatzfahrten der Polizeifahrzeuge außerhalb des Plangebiets wurden weitere Immissionspunkte in der Umgebung digitalisiert. Diese sind im Einzelnen:

- Marktstraße 2, 1. OG
- Marktstraße 4-6, 1. OG
- Marktstraße 5, EG
- Marktstraße 8, 1. OG

Alle Immissionspunkte stufen wir als Mischgebiet ein. Folgende Beurteilungspegel durch den Fahrzeugverkehr im Plangebiet wurden an diesen Immissionspunkten berechnet:

Tabelle 7

	Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
	IRW	L _{r,Tag}	IRW	L _{r,Sonntag}	IRW	L _{r,Nacht}
Marktstraße 2	60	42	60	38	45	40
Marktstraße 4-6	60	45	60	36	45	41
Marktstraße 5	60	41	60	40	45	42
Marktstraße 8	60	43	60	35	45	42

alle Werte in dB(A)

Die Beurteilungspegel durch die Fahrten im Zusammenhang mit der Polizeidienststelle werden an allen Immissionspunkten außerhalb des Plangebiets die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete nach TA Lärm einhalten, das gilt sowohl für die Tageszeit als auch für die Nachtzeit. Dabei gehen wir von dem schalltechnisch ungünstigsten Fall aus, dass alle Einsatzfahrten in derselben Nachtstunde erfolgen. Auch die auftretenden Spitzenschalldruckpegel sind ausreichend niedrig. Es entstehen demnach keine Lärmkonflikte zwischen der vorhandenen Bebauung mit der geplanten Bebauung.

Die vorgenannten Aussagen gelten nur, wenn die Einsatzfahrzeuge der Polizei das Martinshorn erst auf der öffentlichen Straße einschalten und nicht schon auf dem Betriebsgrundstück. In diesem Fall gibt es deutliche Überschreitungen der Beurteilungs- und der Spitzenschalldruckpegel. Wenn von Seiten der Polizeiführung das Einschalten des Martinshorns bereits auf dem Grundstück für unabdingbar gehalten wird, dann muss zum Beispiel durch ei-

ne Ampelanlage mit Vorrangschaltung sichergestellt werden, dass das Martinshorn erst auf der öffentlichen Straße betätigt wird. In diesem Fall wäre es nicht mehr dem Gewerbelärm im Plangebiet zuzurechnen.

Wenn das Bebauungskonzept von Semmelhaack Wohnunternehmen nicht umgesetzt wird, kann es dennoch zu gewerblich verursachten Schallimmissionen in der Umgebung aus dem Plangebiet kommen. Bei einer Nutzung von Flächen im Teilgebiet MU1 zum Beispiel als Büroflächen oder Flächen von Arztpraxen, was bei einem urbanen Gebiet durchaus der Fall sein kann, ist im Grunde nur mit Fahrzeugverkehr durch Kfz zu rechnen, der ausschließlich während der Tageszeit stattfindet. Schallimmissionen nachts wird es in diesem Fall nicht geben. Die bisher angestellten Berechnungen haben gezeigt, dass die auftretenden Beurteilungspegel an den Immissionsorten in der Marktstraße tagsüber die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm für urbane Gebiete deutlich unterschreiten, siehe Tabelle 7 dieses Gutachtens. Auch für diesen Fall sind keine Lärmkonflikte zu erwarten.

7. Maßgebliche Außenlärmpegel

Die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 im Plangebiet ergeben sich aus der energetischen Addition von Verkehrs- und Gewerbelärm. Hieraus ergeben sich im Plangebiet innerhalb der Baugrenzen folgende Einstufungen in Lärmpegelbereiche (LPB) nach DIN 4109:

Teilgebiet MU1:

- Erdgeschoss: LPB IV und V

- 1. Obergeschoss: LPB IV und V
- 2. Obergeschoss: LPB IV und V
- Staffelgeschoss: LPB IV und V

Teilgebiet MU2:

- Erdgeschoss: LPB III und IV
- 1. Obergeschoss: LPB III und IV
- 2. Obergeschoss: LPB III und IV
- Staffelgeschoss: LPB IV

Die Anlage 5 im Anhang dieses Gutachtens zeigt die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 für alle Geschosse.

8. Beurteilung der Berechnungsergebnisse im Plangebiet

Die Berechnungen haben zum Ergebnis, dass hinsichtlich des Verkehrslärms an der nördlichen und an der östlichen Baugrenze des Teilgebiets MU1 die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Mischgebiete von 64 dB(A) tagsüber und 54 dB(A) nachts um bis 5 dB(A) tagsüber und um bis zu 7 dB(A) nachts überschritten werden. Im Teilgebiet MU2 werden die Immissionsgrenzwerte durch den Verkehrslärm tagsüber eingehalten, nachts ergeben sich Überschreitungen von höchstens 2 dB(A).

Unter der Zugrundelegung des Bebauungskonzepts von Semmelhaack Wohnungsunternehmen ergeben sich im Teilgebiet MU1 an der Nordwest- und an der Nordostfassade zur Marktstraße bzw. zur Kreuzung Kieler Straße Beurtei-

lungspegel von 69 dB(A) tagsüber und 61 dB(A) nachts, die Immissionsgrenzwerte werden tagsüber um bis zu 5 dB(A) und nachts um bis zu 7 dB(A) überschritten. Im Teilgebiet MU2 werden mit der geplanten Bebauung die Immissionsgrenzwerte tagsüber und nachts eingehalten.

Zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse gegenüber dem Verkehrslärm sind Schlafräume von Wohnungen an den lärmabgewandten Gebäudeseiten anzuordnen. Außenbauteilschalldämmungen von Aufenthalts- und Schlafräumen sind nach DIN 4109-1 und -2 entsprechend der berechneten Lärmpegelbereiche III bis V zu dimensionieren. Nachts muss durch entsprechende schallgedämmte Belüftungseinrichtungen sichergestellt werden, dass in Schlafräumen ein Innenpegel von 30 dB(A) eingehalten wird. Schallgedämmte Belüftungseinrichtungen sind im gesamten Plangebiet erforderlich, da der nächtliche Beurteilungspegel durch den Verkehrslärm größer als 45 dB(A) ist. Für Außenwohnbereiche wie Terrassen oder Balkone ist durch geeignete Schallschutzmaßnahmen wie zum Beispiel verglaste Loggien oder Balkonbrüstungen sicherzustellen, dass in der Mitte dieser Außenwohnbereiche ein Pegel von 60 dB(A) tagsüber nicht überschritten wird.

Die Berechnungen zum Gewerbelärm, der aus den umliegenden Bereichen auf das Plangebiet einwirkt, haben gemäß Tabelle 6 unter Ziffer 6.2 dieses Gutachtens ergeben, dass der Immissionsrichtwert für die Nachtzeit nach TA Lärm von 45 dB(A) an der westlichen Baugrenze im Teilgebiet MU2 um bis zu 8 dB(A) überschritten wird. Der zulässige Spitzenschalldruckpegel wird um bis zu 7 dB(A) überschritten. Die Überschreitungen nachts sind ausschließlich auf die Nutzung des Parkplatzes der Feuerwehr und die Einsatzfahrten der Feuerwehr zurückzuführen. An der südlichen Baugrenze im Teilgebiet MU2 werden die nächtlichen Immissionsrichtwerte um bis zu 5 dB(A) überschrit-

ten, die Spitzenschalldruckpegel werden eingehalten. Tagsüber werden die Immissionsrichtwerte und die zulässigen Spitzenschalldruckpegel in beiden Teilgebieten eingehalten.

Zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse gegenüber dem Gewerbelärm sind Schlafräume von Wohnungen in beiden Teilgebieten MU1 und MU2 an den lärmabgewandten Gebäudeseiten anzuordnen. Alternativ müssen vor den Fenstern von Schlafräumen im westlichen Bereich des Teilgebiets MU2 in den unter Ziffer 6.2 dieses Gutachtens gekennzeichneten Bereichen verglaste Loggien/Wintergärten oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen vorgesehen werden, um den Beurteilungspegel nach TA Lärm außen vor den Fenstern der Schlafräume zu reduzieren. Für Wohnräume im Teilgebiet MU2 sind keine Maßnahmen erforderlich, da Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm nur in der Nachtzeit vorliegen.

An der westlichen Grundstücksgrenze im Teilgebiet MU2 ist eine 2 m hohe geschlossene und blickdichte Lärmschutzwand zu errichten, um die Erdgeschosswohnungen an der Südwestfassade im Teilgebiet MU2 vor dem Gewerbelärm zu schützen. Die Lärmschutzwand kann auch als Holzwand ausgebildet werden.

Im Teilgebiet MU1 sind hinsichtlich des Gewerbelärms keine baulichen Maßnahmen erforderlich.

9. Formulierungen für den Bebauungsplan

Auf der Grundlage der Berechnungsergebnisse und der Ausführungen unter Ziffer 8. dieses Gutachtens schlagen wir folgende Formulierungen für den Bebauungsplan vor:

„Im nördlichen Teilgebiet MU1 werden an den Baugrenzen geschossübergreifend die Lärmpegelbereiche IV und V nach DIN 4109-1:2018-01 erreicht. Im südlichen Teilgebiet MU2 ergeben sich die Lärmpegelbereiche III und IV.

Die Luftschalldämmung der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthalts- und Schlafräumen ist grundsätzlich nach DIN 4109-1 und -2: 2018-01 unter der Berücksichtigung der Raumgeometrien der zu betrachtenden Räume und erforderlicher Belüftungseinrichtungen so zu bestimmen, dass die Anforderungen an den jeweiligen Lärmpegelbereich nach DIN 4109 nicht unterschritten werden. Im gesamten Plangebiet sind zum Schutz des Nachtschlafes schalldämmte Belüftungseinrichtungen für Schlafräume erforderlich.

Im Teilgebiet MU1 sind Schlafräume durch geeignete Grundrissgestaltung vorrangig an der lärmabgewandten Südfassade anzuordnen. Wo dies nicht möglich ist, ist durch ausreichend hohe Fensterchalldämmungen nach DIN 4109 in Kombination mit geeigneten Belüftungseinrichtungen sicherzustellen, dass ein nächtlicher Innenpegel in Schlafräumen von 30 dB(A) nicht überschritten wird. Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.

Im Teilgebiet MU2 sind Schlafräume durch geeignete Grundrissgestaltung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten anzuordnen. Al-

ternativ müssen vor den Fenstern von Schlafräumen im westlichen Bereich des Teilgebiets MU2 in den unter Ziffer 6.2 dieses Gutachtens gekennzeichneten Bereichen verglaste Loggien/Wintergärten oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen vorgesehen werden.

Außenwohnbereiche wie Terrassen oder Balkone sind im Teilgebiet MU1 an den lärmabgewandten Fassaden anzuordnen. Alternativ ist vor Außenwohnbereichen an den lärmbelasteten Fassaden mit einem Pegel von mehr als 60 dB(A) tagsüber in den unter Ziffer 6.1.1 dieses Gutachtens gekennzeichneten Bereichen durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie zum Beispiel verglaste Loggien, Balkonbrüstungen oder in ihrer Wirksamkeit vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass in der Mitte dieser Außenwohnbereiche ein Pegel von 60 dB(A) tagsüber durch den Verkehrslärm nicht überschritten wird.

Von den Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren.“

10. Qualität der Prognose

Die Ausbreitung von Schall hängt von einer Vielzahl von Einflussgrößen ab. Gemäß der Berechnungsvorschrift DIN ISO 9613-2 beträgt die geschätzte Genauigkeit bei Breitbandquellen bei einer mittleren Höhe von Schallquelle und Immissionsort von $0 \text{ m} < h < 30 \text{ m}$ und einem Abstand zwischen Schallquelle und Immissionsort von $0 \text{ m} < d < 1.000 \text{ m}$ höchstens $\pm 3 \text{ dB}$.

Die Berechnung der Schallimmissionen basiert auf

- Angaben des Auftraggebers bzw. des Architekten
- publizierten wissenschaftlichen Erkenntnissen
- Erfahrungswerten an vergleichbaren Anlagen

Grundsätzlich werden für die Ansätze der Schalleistungen konservative Ansätze gewählt, d.h. es wird von im Hinblick auf die Geräuschimmissionen ungünstigsten Betriebszuständen ausgegangen. Die Berechnungen gehen z.B. für die Flächenschallquellen davon aus, dass die angesetzten Schalleistungspegel während der Beurteilungszeiträume ununterbrochen abgestrahlt werden.

Unter diesen Voraussetzungen ist nicht damit zu rechnen, dass die tatsächlich auftretenden Beurteilungspegel unter Berücksichtigung der Prognoseunsicherheit von den unter Ziffer 5. dieses Gutachtens genannten Werten nach oben abweichen.

11. Zusammenfassung

Die Stadt Quickborn plant die Aufstellung der 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 39 „Städtebauliche Entwicklung Marktstraße“. Städtebauliche Zielsetzung ist die Verlagerung der Polizeidienststelle Quickborn von ihrem Standort in Quickborn-Heide zentral in das Stadtzentrum sowie die Schaffung von Wohnraum. Das Semmelhaack Wohnungsunternehmen, Kaltenweide 85 in 25335 Elmshorn, hat als Investor ein Baukonzept vorgelegt, nach dem in der Marktstraße 1 und 3 in 25451 Quickborn der Neubau von sechs Mehrfamilienhäusern in zwei Gebäudekomplexen an der Straße und in zweiter Reihe entstehen soll. Im Erdgeschoss des straßenseitigen Komplexes soll die Polizeidienststelle eingerichtet werden.

Für die 4. Änderung des Bebauungsplans ist die Erstellung einer Schallimmissionsprognose erforderlich, mit der die schalltechnischen Auswirkungen des Straßenverkehrs und der gewerblichen Nutzungen in den umliegenden Misch- und Kerngebieten auf das Plangebiet und die geplanten Neubauten untersucht und beurteilt werden sollen. Im vorliegenden Gutachten wurden die an den Baugrenzen im Plangebiet auftretenden Beurteilungspegel berechnet. Sie betragen bis zu 69 dB(A) tagsüber und 62 dB(A) nachts durch den Straßenverkehr sowie bis zu 58 dB(A) tagsüber und 53 dB(A) nachts durch den Gewerbelärm. Es ergeben sich die Lärmpegelbereiche III bis V nach DIN 4109 im Plangebiet. Die vorgesehene Einstufung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans in ein Urbanes Gebiet ist schalltechnisch vertretbar.

Weiterhin wurden auf der Basis der Berechnungsergebnisse Formulierungsvorschläge für die Festsetzungen im Bebauungsplan entwickelt.

HK

ISS Institut für
Schall- und Schwingungstechnik
Henning Keßler, Dipl.-Ing. VDI
Beratender Ingenieur VBI



Anlagen:

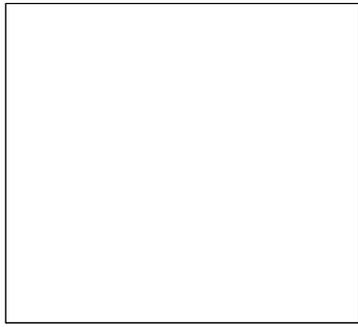
- 1 Lagepläne (2 Seiten)
- 2 Berechnungsgrundlagen (26 Seiten)
- 3 Immissionsraster Verkehr ohne Bebauung (8 Seiten)
- 4 Immissionsraster Verkehr mit Bebauung (8 Seiten)
- 5 Immissionsraster maßgebliche Außenlärmpegel (4 Seiten)
- 6 Teilbeurteilungspegel des Gewerbelärms (11 Seiten)

Anlage 1.1, Lageplan Verkehr



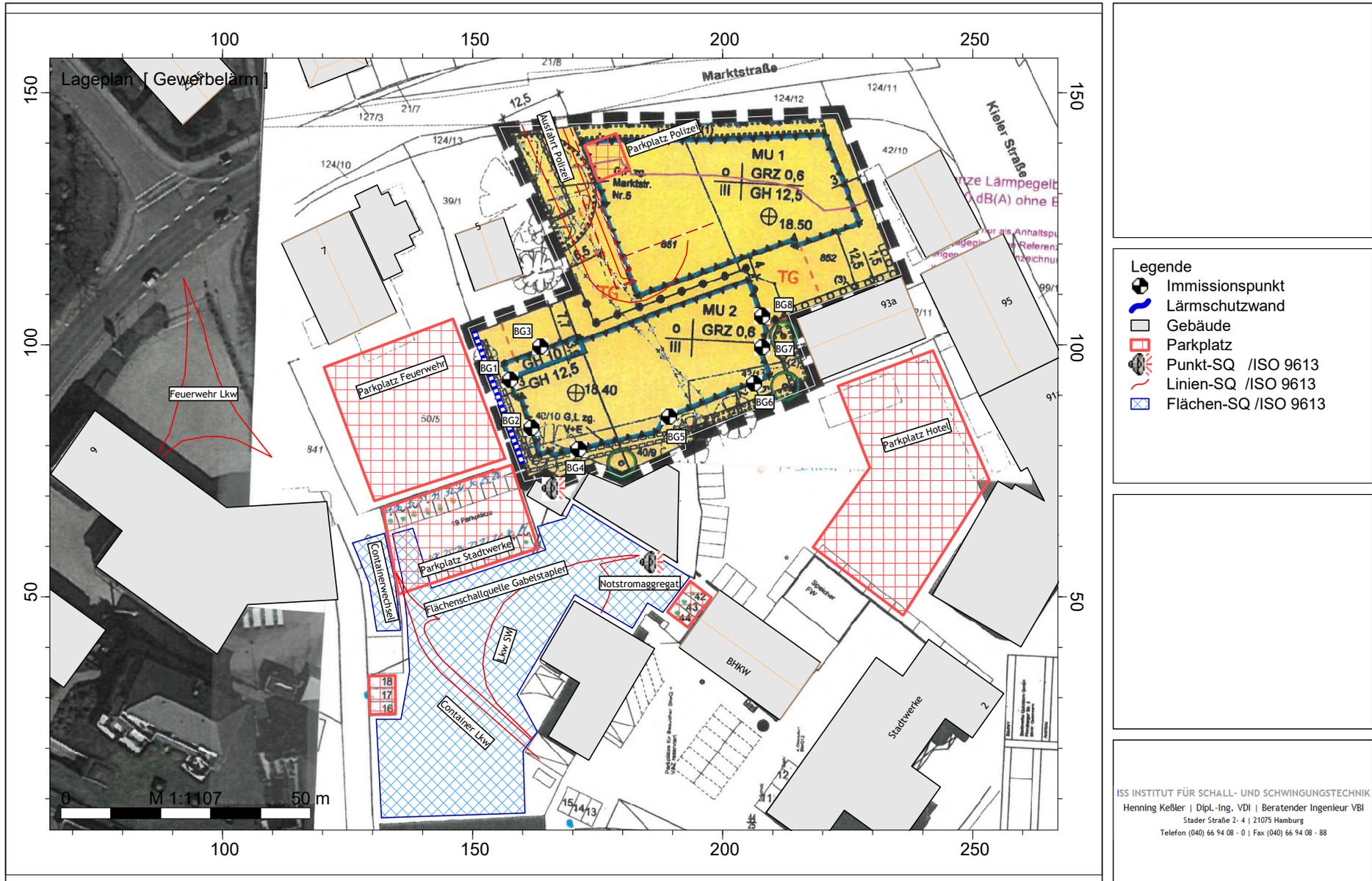
Legende

- Gebäude
- Verkehrsampel
- Straße /RLS-19



ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
 Henning Keßler | Dipl.-Ing. VDI | Beratender Ingenieur VBI
 Stader Straße 2-4 | 21075 Hamburg
 Telefon (040) 66 94 08 - 0 | Fax (040) 66 94 08 - 88

Anlage 1.2, Lageplan Gewerbe



Anlage 2.1 zum Gutachten Nr. 8187

Projekt Eigenschaften			
Projektvorlage:	V:\MMI\Vorlage Juni 2003.IPR		
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	TA Lärm (2017)		
Projekt-Notizen			

Arbeitsbereich				
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	0,00	450,00	450,00	0.15 km²
y /m	-30,00	300,00	330,00	
z /m	-10,00	20,00	30,00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0,00	xmax / ymax (z3)	0,00	
xmin / ymin (z1)	0,00	xmax / ymin (z2)	0,00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	Verkehrslärm	Gewerbelärm	Verkehr mit Bebauung	Gewerbe mit Bebauung
Gruppe 0	+	+	+	+	+
Verkehr	+	+		+	
Gewerbe	+		+		+
Bebauung Semmelhaack	+			+	+
IP Baugrenzen	+		+		
IP Fassaden	+				+

Verfügbare Raster												
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich	
EG	149,09	235,70	72,22	145,93	1,00	1,00	87	74	relativ	2,50	gemäß NuGe	
1. OG	149,09	235,70	72,22	145,93	1,00	1,00	87	74	relativ	5,50	gemäß NuGe	
2. OG	149,09	235,70	72,22	145,93	1,00	1,00	87	74	relativ	8,50	gemäß NuGe	
StG	149,09	235,70	72,22	145,93	1,00	1,00	87	74	relativ	11,50	gemäß NuGe	

Berechnungseinstellung	Letzte direkte Eingabe	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L /m		
Geländekanten als Hindernisse	Nein	Nein
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Nein	Nein
Freifeld vor Reflexionsflächen /m		
für Quellen	1.0	1.0
für Immissionspunkte	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Ja	Ja
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Optimiert	Optimiert
Reichweite von Quellen begrenzen:		
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:		
* Radius /m um IP herum:		
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0
Variable Min.-Länge für Teilstücke:		
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein
* Einfügungsdämpfung begrenzen:		

Anlage 2.2 zum Gutachten Nr. 8187

* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:				
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:				
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613				
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja		
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein		
Reflexion				
Reflexion (max. Ordnung)	1	2		
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	30,00	30,00		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

Globale Parameter	Letzte direkte Eingabe		
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen			0,00
Temperatur /°			10
relative Feuchte /%			70
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)			40,00
Mittlere Stockwerkshöhe in m			2,80
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	3,00	3,00	3,00

Parameter der Bibliothek: RLS-19	Letzte direkte Eingabe
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein

Parameter der Bibliothek: P-Lärmstudie	Letzte direkte Eingabe
Parkplatzlärmstudie	Parkplatzlärmstudie 2007
Ausbreitungsberechnung nach	ISO 9613-2

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Letzte direkte Eingabe
Mit-Wind Wetterlage	Ja
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei	
frequenzabhängiger Berechnung	Nein
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja
Berechnung der Mittleren Höhe Hm	streng nach ISO 9613-2
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen	Ja
Abzug höchstens bis -Dz	Nein
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3	Nein
ABar nach Erlass Thüringen (01.10.2015)	Nein
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja

Beurteilungszeiträume

Anlage 2.3 zum Gutachten Nr. 8187

T1	Werktag (6h-22h)		
T2	Sonntag (6h-22h)		
T3	Nacht (22h-6h)		

Höhenlinie (4)					Variante 0
HOEL002	Hoel	Gruppe 0	Länge /m	19,68	
			Konstante abs. Höhe /m	Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen	Ja	
HOEL001	Hoel	Gruppe 0	Länge /m	53,03	
			Konstante abs. Höhe /m	0,00	
			Als Beugungskante berücksichtigen	Ja	
HOEL003	Hoel	Gruppe 0	Länge /m	24,71	
			Konstante abs. Höhe /m	Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen	Ja	
HOEL004	Hoel	Gruppe 0	Länge /m	38,37	
			Konstante abs. Höhe /m	0,00	
			Als Beugungskante berücksichtigen	Ja	

Immissionspunkt (81)								Variante 0
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	T3	
IPkt016	IP BG1 EG	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt026	IP BG1 OG1	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt027	IP BG1 OG2	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt028	IP BG1 OG3	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt017	IP BG2 EG	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt029	IP BG2 OG1	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt030	IP BG2 OG2	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt031	IP BG2 OG3	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt018	IP BG3 EG	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt047	IP BG3 OG1	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt048	IP BG3 OG2	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt049	IP BG3 OG3	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt019	IP BG4 EG	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt032	IP BG4 OG1	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt033	IP BG4 OG2	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt034	IP BG4 OG3	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt020	IP BG5 EG	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt035	IP BG5 OG1	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt036	IP BG5 OG2	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt037	IP BG5 OG3	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt021	IP BG6 EG	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt038	IP BG6 OG1	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt039	IP BG6 OG2	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt040	IP BG6 OG3	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt022	IP BG7 EG	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt041	IP BG7 OG1	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt042	IP BG7 OG2	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt043	IP BG7 OG3	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt024	IP BG8 EG	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt044	IP BG8 OG1	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt045	IP BG8 OG2	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt046	IP BG8 OG3	IP Baugrenzen	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt074	IP MU1 EG	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt075	IP MU1 OG1	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt076	IP MU1 OG2	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt077	IP MU1 OG3	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt078	IP Marktstraße 2	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60,00	60,00	45,00	
IPkt079	IP Marktstraße 4-6	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60,00	60,00	45,00	
IPkt073	IP Marktstraße 5	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60,00	60,00	45,00	
IPkt080	IP Marktstraße 8	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60,00	60,00	45,00	

Anlage 2.4 zum Gutachten Nr. 8187

IPkt001	IP1 EG	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt067	IP1 OG1	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt068	IP1 OG2	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt069	IP1 OG3	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt005	IP2 EG	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt081	IP2 MU1 OG1	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt082	IP2 MU1 OG2	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt083	IP2 MU1 OG3	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt070	IP2 OG1	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt071	IP2 OG2	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt072	IP2 OG3	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt015	IP3 EG	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt084	IP3 MU1 OG1	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt085	IP3 MU1 OG2	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt086	IP3 MU1 OG3	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt051	IP3 OG1	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt052	IP3 OG2	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt053	IP3 OG3	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt094	IP3a MU1 OG1	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt093	IP3a OG3	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt050	IP4 EG	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt054	IP4 OG1	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt055	IP4 OG2	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt056	IP4 OG3	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt092	IP4a OG3	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt012	IP5 EG	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt057	IP5 OG1	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt058	IP5 OG2	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt059	IP5 OG3	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt009	IP6 EG	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt060	IP6 OG1	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt061	IP6 OG2	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt062	IP6 OG3	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt063	IP7 EG	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt064	IP7 OG1	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt065	IP7 OG2	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt066	IP7 OG3	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt087	IP8 MU2 EG	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt089	IP8 MU2 OG1	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt090	IP8 MU2 OG2	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	
IPkt091	IP8 MU2 OG3	IP Fassaden	Richtwerte /dB(A)	Urbane Gebiete	63,00	63,00	45,00	

Wandelement (1)				Variante 0	
WAND001	LSW MU2	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Wandtyp	
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:	1,00	1,00
			Länge /m	26,97	

Gebäude (23)				Variante 0	
HAUS001	Kieler Str. 95	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Wandtyp	
			Absorptionsverlust (dB)	1,00	
			Konstante rel. Höhe /m	5,00	
			Gebäudenutzung	irrelevant	
			mit besonderer Schalldämmung	Nein	
			Dachform	Giebeldach	
			Reflexion / Eingabeart	Wandtyp	
			Absorptionsverlust (dB)	1,00	
HAUS002	Kieler Str. 93a	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Wandtyp	
			Absorptionsverlust (dB)	1,00	
			Konstante rel. Höhe /m	6,00	
			Gebäudenutzung	irrelevant	
			mit besonderer Schalldämmung	Nein	

Anlage 2.5 zum Gutachten Nr. 8187

			Dachform	Giebedach
			Reflexion / Eingabeart	Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00
HAUS003	Kieler Str. 93	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00
			Konstante rel. Höhe /m	6,00
			Gebäudenutzung	irrelevant
			mit besonderer Schalldämmung	Nein
			Dachform	Giebedach
			Reflexion / Eingabeart	Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00
HAUS004	Marktstr. 5	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00
			Konstante rel. Höhe /m	3,00
			Gebäudenutzung	irrelevant
			mit besonderer Schalldämmung	Nein
			Dachform	Giebedach
			Reflexion / Eingabeart	Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00
HAUS005	Marktstr. 7 Garage	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00
			Konstante rel. Höhe /m	4,50
			Gebäudenutzung	irrelevant
			mit besonderer Schalldämmung	Nein
HAUS006	Marktstr. 7	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00
			Konstante rel. Höhe /m	6,00
			Gebäudenutzung	irrelevant
			mit besonderer Schalldämmung	Nein
			Dachform	Giebedach
			Reflexion / Eingabeart	Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00
HAUS007	Kieler Str./Pinneberger Str.	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00
			Konstante rel. Höhe /m	8,00
			Gebäudenutzung	irrelevant
			mit besonderer Schalldämmung	Nein
HAUS008	Stadtwerke	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00
			Konstante rel. Höhe /m	9,00
			Gebäudenutzung	irrelevant
			mit besonderer Schalldämmung	Nein
HAUS009	Stadtwerke	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00
			Konstante rel. Höhe /m	3,00
			Gebäudenutzung	unbewohnt
			Dachform	Giebedach
			Reflexion / Eingabeart	Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00
HAUS010	Stadtwerke	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00
			Konstante rel. Höhe /m	8,00
			Gebäudenutzung	irrelevant
			mit besonderer Schalldämmung	Nein
HAUS011	Kieler Str. 97	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00
			Konstante rel. Höhe /m	12,00
			Gebäudenutzung	irrelevant
			mit besonderer Schalldämmung	Nein
HAUS012	Marktstr. 4-6	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart	Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00

Anlage 2.6 zum Gutachten Nr. 8187

			Konstante rel. Höhe /m	6,00	
			Gebäudenutzung		irrelevant
			mit besonderer Schalldämmung	Nein	
			Dachform		Parallele zu Grundriss
			Reflexion / Eingabeart		Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00	
HAUS013	Marktstr. 8	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart		Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00	
			Konstante rel. Höhe /m	3,00	
			Gebäudenutzung		irrelevant
			mit besonderer Schalldämmung	Nein	
			Dachform		Parallele zu Grundriss
			Reflexion / Eingabeart		Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00	
HAUS014	Donathstr. 5-13	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart		Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00	
			Konstante rel. Höhe /m	6,00	
			Gebäudenutzung		irrelevant
			mit besonderer Schalldämmung	Nein	
			Dachform		Giebedach
			Reflexion / Eingabeart		Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00	
HAUS015	Klingenberg 25-35	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart		Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00	
			Konstante rel. Höhe /m	6,00	
			Gebäudenutzung		irrelevant
			mit besonderer Schalldämmung	Nein	
			Dachform		Giebedach
			Reflexion / Eingabeart		Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00	
HAUS016	Donathstr. 15-21	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart		Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00	
			Konstante rel. Höhe /m	6,00	
			Gebäudenutzung		irrelevant
			mit besonderer Schalldämmung	Nein	
			Dachform		Giebedach
			Reflexion / Eingabeart		Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00	
HAUS017	Feuerwehr	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart		Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00	
			Konstante rel. Höhe /m	6,00	
			Gebäudenutzung		irrelevant
			mit besonderer Schalldämmung	Nein	
HAUS018	Gebäude	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart		Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00	
			Konstante rel. Höhe /m	6,00	
			Gebäudenutzung		irrelevant
			mit besonderer Schalldämmung	Nein	
HAUS021	Carport Stadtwerke	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart		Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00	
			Konstante rel. Höhe /m	3,50	
			Gebäudenutzung		irrelevant
			mit besonderer Schalldämmung	Nein	
			Dachform		Flachdach
			Reflexion / Eingabeart		Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00	
HAUS022	Gasdruckregelanlage	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart		Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00	
			Konstante rel. Höhe /m	3,00	
			Gebäudenutzung		irrelevant
			mit besonderer Schalldämmung	Nein	

Anlage 2.7 zum Gutachten Nr. 8187

			Dachform	Flachdach
			Reflexion / Eingabart	Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00
HAUS019	Marktstr. 1-3 Hs. 2 EG-2. OG	Bebauung Semmelhaack	Reflexion	--- Keine Reflexion
			Konstante rel. Höhe /m	12,00
			Gebäudenutzung	irrelevant
			mit besonderer Schalldämmung	Nein
HAUS023	geschützter Innenhof	Bebauung Semmelhaack	Reflexion	--- Keine Reflexion
			Konstante rel. Höhe /m	3,00
			Gebäudenutzung	unbewohnt
HAUS020	Marktstr. 1-3 EG-2. OG	Bebauung Semmelhaack	Reflexion / Eingabart	Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)	1,00
			Konstante rel. Höhe /m	12,00
			Gebäudenutzung	irrelevant
			mit besonderer Schalldämmung	Nein

Verkehrsampel (1)				Variante 0	
AMPL001	Ampl	Verkehr	Suchradius in x,y bzw. z /m:	25,00	25,00
			Ampel ist wirksam:	Tag	Ja
			Ampel ist wirksam:	Nacht	Ja
			Ampel ist wirksam:	Ruhe	Ja

Straße /RLS-19 (8)								Variante 0	
SR19001	Bezeichnung	Ellerauer Str. N		Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Verkehr		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	8			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	171,92		Tag	79,84	-	-	102,20	79,84
	Länge /m (2D)	171,92		Nacht	72,25	-	-	94,60	72,25
	Fläche /m²	---		Ruhe	79,84	-	-	102,20	79,84
				Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
				Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
				Abst. Fahr.mitte/Straßenmitte /m			0,00		
				DTV in Kfz/Tag			6050,00		
				Verkehr			Gemeindestraße		
				d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Tag	Tag	347,88	2,25	3,75	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h			
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00		79,84	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Nacht	Nacht	60,50	2,25	3,75	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h			
		Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00		72,25	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Ruhe	Tag	347,88	2,25	3,75	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h			
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00		79,84	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0		-	0,0	

Anlage 2.8 zum Gutachten Nr. 8187

Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Merkmal	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						1,9
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	79,8	1,00	1,00000	-6,04	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	79,8	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	79,8	1,00	2,00000	-3,03	
Sonntag (6h-22h)	16,00						3,6
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	79,8	1,00	5,00000	0,95	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	79,8	1,00	9,00000	-2,50	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	79,8	1,00	2,00000	-3,03	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	72,2	1,00	1,00000	0,00	0,0
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						0,0
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	79,8	1,00	1,00000	-12,04	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	79,8	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	79,8	1,00	2,00000	-9,03	
Sonntag (6h-22h)	16,00						0,0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	79,8	1,00	5,00000	-5,05	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	79,8	1,00	9,00000	-2,50	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	79,8	1,00	2,00000	-9,03	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	72,2	1,00	1,00000	0,00	0,0
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					
SR19002	Bezeichnung	Ellerauer Str. S			Wirkradius /m		99999,00
	Gruppe	Verkehr			Emi.Variant	Emission	Dämmung
	Knotenzahl	8				dB(A)	dB
	Länge /m	171,70			Tag	79,84	-
	Länge /m (2D)	171,70			Nacht	72,25	-
	Fläche /m²	---			Ruhe	79,84	-
		Steigung max. % (aus z-Koord.)					0,00
		Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
		Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					0,00
		DTV in Kfz/Tag					6050,00
		Verkehr					Gemeindestraße
		d/m(Emissionslinie)					0,00
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor	
	Tag	Tag	347,88	2,25	3,75	0,00	
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB	
			0,00	0,00	0,00	0,00	
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB	
			0,00	0,00	0,00	0,00	
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h	
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00	79,84
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor	
	Nacht	Nacht	60,50	2,25	3,75	0,00	
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB	
			0,00	0,00	0,00	0,00	
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB	
			0,00	0,00	0,00	0,00	
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h	
		Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00	72,25
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor	
	Ruhe	Tag	347,88	2,25	3,75	0,00	
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB	
			0,00	0,00	0,00	0,00	
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB	
			0,00	0,00	0,00	0,00	
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h	

Anlage 2.9 zum Gutachten Nr. 8187

		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00			79,84
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
TA Lärm (2017)		-	0,0	0,0	0,0			-	0,0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Max	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB			Lw'r /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)									
	16,00								1,9
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	79,8	1,00	1,00000	-6,04			
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	79,8	1,00	13,00000	-0,90			
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	79,8	1,00	2,00000	-3,03			
Sonntag (6h-22h)									
	16,00								3,6
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	79,8	1,00	5,00000	0,95			
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	79,8	1,00	9,00000	-2,50			
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	79,8	1,00	2,00000	-3,03			
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	72,2	1,00	1,00000	0,00			0,0
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)									
	16,00								0,0
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	79,8	1,00	1,00000	-12,04			
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	79,8	1,00	13,00000	-0,90			
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	79,8	1,00	2,00000	-9,03			
Sonntag (6h-22h)									
	16,00								0,0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	79,8	1,00	5,00000	-5,05			
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	79,8	1,00	9,00000	-2,50			
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	79,8	1,00	2,00000	-9,03			
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	72,2	1,00	1,00000	0,00			0,0
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19003	Bezeichnung	Kieler Str. SW			Wirkradius /m			99999,00	
Gruppe	Verkehr	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw		
Knotenzahl	5		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Länge /m	181,72	Tag	79,92	-	-	102,51	79,92		
Länge /m (2D)	181,72	Nacht	72,32	-	-	94,92	72,32		
Fläche /m²	---	Ruhe	79,92	-	-	102,51	79,92		
Steigung max. % (aus z-Koord.)					0,00				
Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr				
Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					0,00				
DTV in Kfz/Tag					6560,00				
Verkehr					Gemeindestraße				
d/m(Emissionslinie)					0,00				
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Tag	Tag	377,20	1,20	2,80	0,00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
	Tag	50,00	50,00	50,00	50,00		79,92		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Nacht	Nacht	65,60	1,20	2,80	0,00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
	Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00		72,32		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Ruhe	Tag	377,20	1,20	2,80	0,00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				

Anlage 2.10 zum Gutachten Nr. 8187

		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
	Tag	50,00	50,00	50,00	50,00		79,92
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0		-	0,0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Var	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						1,9
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	79,9	1,00	1,00000	-6,04	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	79,9	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	79,9	1,00	2,00000	-3,03	
Sonntag (6h-22h)	16,00						3,6
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	79,9	1,00	5,00000	0,95	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	79,9	1,00	9,00000	-2,50	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	79,9	1,00	2,00000	-3,03	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	72,3	1,00	1,00000	0,00	0,0
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						0,0
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	79,9	1,00	1,00000	-12,04	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	79,9	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	79,9	1,00	2,00000	-9,03	
Sonntag (6h-22h)	16,00						0,0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	79,9	1,00	5,00000	-5,05	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	79,9	1,00	9,00000	-2,50	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	79,9	1,00	2,00000	-9,03	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	72,3	1,00	1,00000	0,00	0,0
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					
SR19004	Bezeichnung	Kieler Str. SO			Wirkradius /m		99999,00
	Gruppe	Verkehr			Emi.Variant	Emission	Dämmung
	Knotenzahl	5			Zuschlag	Lw	Lw'
	Länge /m	185,57			Tag	79,92	-
	Länge /m (2D)	185,57			Nacht	72,32	-
	Fläche /m²	---			Ruhe	79,92	-
		Steigung max. % (aus z-Koord.)					0,00
		Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
		Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					0,00
		DTV in Kfz/Tag					6560,00
		Verkehr					Gemeindestraße
		d/m(Emissionslinie)					0,00
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor	
	Tag	Tag	377,20	1,20	2,80	0,00	
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB	
			0,00	0,00	0,00	0,00	
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB	
			0,00	0,00	0,00	0,00	
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h	
	Tag		50,00	50,00	50,00	50,00	79,92
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor	
	Nacht	Nacht	65,60	1,20	2,80	0,00	
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB	
			0,00	0,00	0,00	0,00	
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB	
			0,00	0,00	0,00	0,00	
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h	
	Nacht		50,00	50,00	50,00	50,00	72,32
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor	

Anlage 2.11 zum Gutachten Nr. 8187

	Ruhe	Tag	377,20	1,20	2,80	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00		79,92
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)		-	0,0	0,0	0,0		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						1,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	79,9	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	79,9	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	79,9	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						3,6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	79,9	1,00	5,00000	0,95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	79,9	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	79,9	1,00	2,00000	-3,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	72,3	1,00	1,00000	0,00	0,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						0,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	79,9	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	79,9	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	79,9	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						0,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	79,9	1,00	5,00000	-5,05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	79,9	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	79,9	1,00	2,00000	-9,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	72,3	1,00	1,00000	0,00	0,0
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19005	Bezeichnung	Marktstraße N			Wirkradius /m			99999,00
	Gruppe	Verkehr			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl	21				dB(A)	dB	Lw
	Länge /m	287,86			Tag	77,40	-	101,99
	Länge /m (2D)	287,86			Nacht	69,81	-	94,40
	Fläche /m²	---			Ruhe	77,40	-	101,99
					Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			0,00
					DTV in Kfz/Tag			3450,00
					Verkehr			Landes-, Kreis-
					d/m(Emissionslinie)			0,00
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Tag	Tag	198,38	2,25	3,75	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00		77,40
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Nacht	Nacht	34,50	2,25	3,75	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		

Anlage 2.12 zum Gutachten Nr. 8187

		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
	Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00	69,81			
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Ruhe	Tag	198,38	2,25	3,75	0,00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
	Tag	50,00	50,00	50,00	50,00	77,40			
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)		-	0,0	0,0	0,0	0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.- M	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)									
		16,00						1,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	77,4	1,00	1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	77,4	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	77,4	1,00	2,00000	-3,03		
Sonntag (6h-22h)									
		16,00						3,6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	77,4	1,00	5,00000	0,95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	77,4	1,00	9,00000	-2,50		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	77,4	1,00	2,00000	-3,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	69,8	1,00	1,00000	0,00	0,0	
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)									
		16,00						0,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	77,4	1,00	1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	77,4	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	77,4	1,00	2,00000	-9,03		
Sonntag (6h-22h)									
		16,00						0,0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	77,4	1,00	5,00000	-5,05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	77,4	1,00	9,00000	-2,50		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	77,4	1,00	2,00000	-9,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	69,8	1,00	1,00000	0,00	0,0	
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19006	Bezeichnung	Marktstraße S			Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Verkehr		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	21			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	288,39		Tag	77,40	-	-	102,00	77,40
	Länge /m (2D)	288,39		Nacht	69,81	-	-	94,41	69,81
	Fläche /m²	---		Ruhe	77,40	-	-	102,00	77,40
					Steigung max. % (aus z-Koord.)		0,00		
					Fahrtrichtung		2 Richt. /Rechtsverkehr		
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m		0,00		
					DTV in Kfz/Tag		3450,00		
					Verkehr		Landes-, Kreis-, Gemeindeverkehrsnetze		
					d/m(Emissionslinie)		0,00		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Tag	Tag	198,38	2,25	3,75	0,00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
	Tag	50,00	50,00	50,00	50,00			77,40	
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Nacht	Nacht	34,50	2,25	3,75	0,00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				

Anlage 2.13 zum Gutachten Nr. 8187

			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
	Nacht		50,00	50,00	50,00	50,00		69,81			
Emiss.-Variante	Zeitraum		M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Ruhe	Tag	198,38	2,25	3,75	0,00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00		77,40			
Beurteilungsvorschrift			Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)			-	0,0	0,0	0,0		0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone			Dauer /h	Emi.- V	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:											
Werktag (6h-22h)			16,00					1,9			
	Werktag, RZ (6h-7h)		1,00	Ruhe	77,4	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	77,4	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag, RZ(20h-22h)		2,00	Ruhe	77,4	1,00	2,00000	-3,03			
Sonntag (6h-22h)			16,00					3,6			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5,00	Ruhe	77,4	1,00	5,00000	0,95			
	So (9h-13h/15h-20h)		9,00	Tag	77,4	1,00	9,00000	-2,50			
	So, RZ(13h-15h)		2,00	Ruhe	77,4	1,00	2,00000	-3,03			
Nacht (22h-6h)			1,00	Nacht	69,8	1,00	1,00000	0,00			
ohne Ruhezeitzuschlag:											
Werktag (6h-22h)			16,00					0,0			
	Werktag, RZ (6h-7h)		1,00	Ruhe	77,4	1,00	1,00000	-12,04			
	Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	77,4	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag, RZ(20h-22h)		2,00	Ruhe	77,4	1,00	2,00000	-9,03			
Sonntag (6h-22h)			16,00					0,0			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5,00	Ruhe	77,4	1,00	5,00000	-5,05			
	So (9h-13h/15h-20h)		9,00	Tag	77,4	1,00	9,00000	-2,50			
	So, RZ(13h-15h)		2,00	Ruhe	77,4	1,00	2,00000	-9,03			
Nacht (22h-6h)			1,00	Nacht	69,8	1,00	1,00000	0,00			
Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt								
SR19007	Bezeichnung	Kieler Str. NO				Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	Verkehr				Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	5					dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	122,22				Tag	79,92	-	-	100,79	79,92
	Länge /m (2D)	122,22				Nacht	72,32	-	-	93,19	72,32
	Fläche /m²	---				Ruhe	79,92	-	-	100,79	79,92
						Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
						Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
						Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m			0,00		
						DTV in Kfz/Tag			6560,00		
						Verkehr			Gemeindestraße		
						d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Tag	Tag	377,20	1,20	2,80	0,00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00			79,92		

Anlage 2.14 zum Gutachten Nr. 8187

Emiss.-Variante		Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Nacht		Nacht	65,60	1,20	2,80	0,00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
		Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00	72,32			
Emiss.-Variante		Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Ruhe		Tag	377,20	1,20	2,80	0,00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00	79,92			
Beurteilungsvorschrift			Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)			-	0,0	0,0	0,0	0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone			Dauer /h	Emi.-Max	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)			16,00						1,9	
Werktag, RZ (6h-7h)			1,00	Ruhe	79,9	1,00	1,00000	-6,04		
Werktag (7h-20h)			13,00	Tag	79,9	1,00	13,00000	-0,90		
Werktag, RZ(20h-22h)			2,00	Ruhe	79,9	1,00	2,00000	-3,03		
Sonntag (6h-22h)			16,00						3,6	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)			5,00	Ruhe	79,9	1,00	5,00000	0,95		
So (9h-13h/15h-20h)			9,00	Tag	79,9	1,00	9,00000	-2,50		
So, RZ(13h-15h)			2,00	Ruhe	79,9	1,00	2,00000	-3,03		
Nacht (22h-6h)			1,00	Nacht	72,3	1,00	1,00000	0,00	0,0	
ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)			16,00						0,0	
Werktag, RZ (6h-7h)			1,00	Ruhe	79,9	1,00	1,00000	-12,04		
Werktag (7h-20h)			13,00	Tag	79,9	1,00	13,00000	-0,90		
Werktag, RZ(20h-22h)			2,00	Ruhe	79,9	1,00	2,00000	-9,03		
Sonntag (6h-22h)			16,00						0,0	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)			5,00	Ruhe	79,9	1,00	5,00000	-5,05		
So (9h-13h/15h-20h)			9,00	Tag	79,9	1,00	9,00000	-2,50		
So, RZ(13h-15h)			2,00	Ruhe	79,9	1,00	2,00000	-9,03		
Nacht (22h-6h)			1,00	Nacht	72,3	1,00	1,00000	0,00	0,0	
Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19008			Kieler Str. NW			Wirkradius /m			99999,00	
Gruppe			Verkehr			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
Knotenzahl			5				dB(A)	dB	dB	dB(A)
Länge /m			121,96			Tag	79,92	-	-	100,78
Länge /m (2D)			121,96			Nacht	72,32	-	-	93,19
Fläche /m²			---			Ruhe	79,92	-	-	100,78
			Steigung max. % (aus z-Koord.)						0,00	
			Fahrtrichtung						2 Richt. /Rechtsverkehr	
			Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m						0,00	
			DTV in Kfz/Tag						6560,00	
			Verkehr						Gemeindestraße	
			d/m(Emissionslinie)						0,00	
Emiss.-Variante		Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Tag		Tag	377,20	1,20	2,80	0,00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				

Anlage 2.15 zum Gutachten Nr. 8187

		0,00	0,00	0,00	0,00		
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
	Tag	50,00	50,00	50,00	50,00		79,92
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
Nacht	Nacht	65,60	1,20	2,80	0,00		
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
	Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00		72,32
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
Ruhe	Tag	377,20	1,20	2,80	0,00		
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
	Tag	50,00	50,00	50,00	50,00		79,92
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-		0,0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						1,9
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	79,9	1,00	1,00000	-6,04	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	79,9	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	79,9	1,00	2,00000	-3,03	
Sonntag (6h-22h)	16,00						3,6
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	79,9	1,00	5,00000	0,95	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	79,9	1,00	9,00000	-2,50	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	79,9	1,00	2,00000	-3,03	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	72,3	1,00	1,00000	0,00	0,0
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						0,0
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	79,9	1,00	1,00000	-12,04	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	79,9	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	79,9	1,00	2,00000	-9,03	
Sonntag (6h-22h)	16,00						0,0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	79,9	1,00	5,00000	-5,05	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	79,9	1,00	9,00000	-2,50	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	79,9	1,00	2,00000	-9,03	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	72,3	1,00	1,00000	0,00	0,0
Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt						

Parkplatzlärmstudie (6)				Variante 0
PRKL001	Bezeichnung	Parkplatz Feuerwehr	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	Gewerbe	Lw (Tag) /dB(A)	80,35
	Knotenzahl	5	Lw (Nacht) /dB(A)	87,60
	Länge /m	112,90	Lw (Ruhe) /dB(A)	80,35
	Länge /m (2D)	112,90	Lw" (Tag) /dB(A)	51,34
	Fläche /m²	795,61	Lw" (Nacht) /dB(A)	58,60
			Lw" (Ruhe) /dB(A)	51,34
			Konstante Höhe /m	0,00
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	Sonstiger Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)

Anlage 2.16 zum Gutachten Nr. 8187

				Kpa /dB				0,00
				Ki /dB				4,00
				Oberfläche			Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm	
				B				39,00
				f				1,00
				N (Tag)				0,19
				N (Nacht)				1,00
				N (Ruhe)				0,19
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	97,5	0,0	0,0	0,0		-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Ver.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						53,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	51,3	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	51,3	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	51,3	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						55,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	51,3	1,00	5,00000	0,95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	51,3	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	51,3	1,00	2,00000	-3,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	58,6	1,00	0,50000	-3,01	55,6
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						51,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	51,3	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	51,3	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	51,3	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						51,3
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	51,3	1,00	5,00000	-5,05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	51,3	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	51,3	1,00	2,00000	-9,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	58,6	1,00	0,50000	-3,01	55,6
PRKL003	Bezeichnung	Parkplatz Stadtwerke			Wirkradius /m	99999,00		
	Gruppe	Gewerbe			Lw (Tag) /dB(A)	76,03		
	Knotenzahl	5			Lw (Nacht) /dB(A)	-		
	Länge /m	91,27			Lw (Ruhe) /dB(A)	76,03		
	Länge /m (2D)	91,27			Lw" (Tag) /dB(A)	49,14		
	Fläche /m²	488,78			Lw" (Nacht) /dB(A)	-		
					Lw" (Ruhe) /dB(A)	49,14		
					Konstante Höhe /m	0,00		
					Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
					Parkplatz	Sonstiger Parkplatz		
					Modus	Normalfall (zusammengefasst)		
					Kpa /dB	0,00		
					Ki /dB	4,00		
					Oberfläche	Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm		
					B	19,00		
					f	1,00		
					N (Tag)	0,19		
					N (Nacht)	0,00		
					N (Ruhe)	0,19		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	97,5	0,0	0,0	0,0		-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Ver.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							

Anlage 2.17 zum Gutachten Nr. 8187

	Werktag (6h-22h)	16,00							48,1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	49,1	1,00	0,50000	-9,05		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	49,1	1,00	10,50000	-1,83		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	49,1	1,00	0,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	49,1	1,00	0,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	49,1	1,00	0,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	49,1	1,00	0,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	1,00	0,00000	-99,00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							47,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	49,1	1,00	0,50000	-15,05		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	49,1	1,00	10,50000	-1,83		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	49,1	1,00	0,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	49,1	1,00	0,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	49,1	1,00	0,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	49,1	1,00	0,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	1,00	0,00000	-99,00		-
PRKL004	Bezeichnung	Parkplatz 2 Stadtwerke			Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Gewerbe			Lw (Tag) /dB(A)		64,51		
	Knotenzahl	5			Lw (Nacht) /dB(A)		-		
	Länge /m	25,63			Lw (Ruhe) /dB(A)		64,51		
	Länge /m (2D)	25,63			Lw" (Tag) /dB(A)		48,53		
	Fläche /m²	39,64			Lw" (Nacht) /dB(A)		-		
					Lw" (Ruhe) /dB(A)		48,53		
					Konstante Höhe /m		0,00		
					Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
					Parkplatz		Sonstiger Parkplatz		
					Modus		Normalfall (zusammengefasst)		
					Kpa /dB		0,00		
					Ki /dB		4,00		
					Oberfläche		Asphalтиerte Fahrgassen		
					B		3,00		
					f		1,00		
					N (Tag)		0,19		
					N (Nacht)		0,00		
					N (Ruhe)		0,19		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	97,5	0,0	0,0	0,0			0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							47,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	48,5	1,00	0,50000	-9,05		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	48,5	1,00	10,50000	-1,83		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	48,5	1,00	0,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	48,5	1,00	0,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	48,5	1,00	0,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	48,5	1,00	0,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	1,00	0,00000	-99,00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							46,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	48,5	1,00	0,50000	-15,05		

Anlage 2.18 zum Gutachten Nr. 8187

	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	48,5	1,00	10,50000	-1,83	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	48,5	1,00	0,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	48,5	1,00	0,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	48,5	1,00	0,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	48,5	1,00	0,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	1,00	0,00000	-99,00	-
PRKL005	Bezeichnung	Parkplatz 3 Stadtwerke			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Gewerbe			Lw (Tag) /dB(A)		64,51	
	Knotenzahl	5			Lw (Nacht) /dB(A)		-	
	Länge /m	25,63			Lw (Ruhe) /dB(A)		64,51	
	Länge /m (2D)	25,63			Lw" (Tag) /dB(A)		48,53	
	Fläche /m²	39,64			Lw" (Nacht) /dB(A)		-	
					Lw" (Ruhe) /dB(A)		48,53	
					Konstante Höhe /m		0,00	
					Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)	
					Parkplatz		Sonstiger Parkplatz	
					Modus		Normalfall (zusammengefasst)	
					Kpa /dB		0,00	
					Ki /dB		4,00	
					Oberfläche		Asphaltierte Fahrgassen	
					B		3,00	
					f		1,00	
					N (Tag)		0,19	
					N (Nacht)		0,00	
					N (Ruhe)		0,19	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	97,5	0,0	0,0	0,0			0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						47,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	48,5	1,00	0,50000	-9,05	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	48,5	1,00	10,50000	-1,83	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	48,5	1,00	0,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	48,5	1,00	0,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	48,5	1,00	0,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	48,5	1,00	0,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	1,00	0,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						46,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	48,5	1,00	0,50000	-15,05	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	48,5	1,00	10,50000	-1,83	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	48,5	1,00	0,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	48,5	1,00	0,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	48,5	1,00	0,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	48,5	1,00	0,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	1,00	0,00000	-99,00	-
PRKL002	Bezeichnung	Parkplatz Hotel/Spielhalle			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Gewerbe			Lw (Tag) /dB(A)		74,03	
	Knotenzahl	7			Lw (Nacht) /dB(A)		73,16	
	Länge /m	139,51			Lw (Ruhe) /dB(A)		74,03	
	Länge /m (2D)	139,51			Lw" (Tag) /dB(A)		43,90	
	Fläche /m²	1029,12			Lw" (Nacht) /dB(A)		43,03	
					Lw" (Ruhe) /dB(A)		43,90	
					Konstante Höhe /m		0,00	

Anlage 2.19 zum Gutachten Nr. 8187

			Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)			
			Parkplatz		Sonstiger Parkplatz			
			Modus		Normalfall (zusammengefasst)			
			Kpa /dB		0,00			
			Ki /dB		4,00			
			Oberfläche		Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm			
			B		20,00			
			f		1,00			
			N (Tag)		0,11			
			N (Nacht)		0,09			
			N (Ruhe)		0,11			
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)		97,5	0,0	0,0	0,0	-		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.- M	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)		16,00						45,8
Werktag, RZ (6h-7h)		1,00	Ruhe	43,9	1,00	1,00000	-6,04	
Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	43,9	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag, RZ(20h-22h)		2,00	Ruhe	43,9	1,00	2,00000	-3,03	
Sonntag (6h-22h)		16,00						47,5
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5,00	Ruhe	43,9	1,00	5,00000	0,95	
So (9h-13h/15h-20h)		9,00	Tag	43,9	1,00	9,00000	-2,50	
So, RZ(13h-15h)		2,00	Ruhe	43,9	1,00	2,00000	-3,03	
Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	43,0	1,00	1,00000	0,00	43,0
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)		16,00						43,9
Werktag, RZ (6h-7h)		1,00	Ruhe	43,9	1,00	1,00000	-12,04	
Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	43,9	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag, RZ(20h-22h)		2,00	Ruhe	43,9	1,00	2,00000	-9,03	
Sonntag (6h-22h)		16,00						43,9
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5,00	Ruhe	43,9	1,00	5,00000	-5,05	
So (9h-13h/15h-20h)		9,00	Tag	43,9	1,00	9,00000	-2,50	
So, RZ(13h-15h)		2,00	Ruhe	43,9	1,00	2,00000	-9,03	
Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	43,0	1,00	1,00000	0,00	43,0
PRKL006	Bezeichnung	Parkplatz Polizei vorne		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Gewerbe		Lw (Tag) /dB(A)		71,52		
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)		74,02		
	Länge /m	28,67		Lw (Ruhe) /dB(A)		71,52		
	Länge /m (2D)	28,67		Lw" (Tag) /dB(A)		54,43		
	Fläche /m²	51,24		Lw" (Nacht) /dB(A)		56,92		
				Lw" (Ruhe) /dB(A)		54,43		
				Konstante Höhe /m		Nein		
	Berechnung					Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
	Parkplatz					Sonstiger Parkplatz		
	Modus					Normalfall (zusammengefasst)		
	Kpa /dB					0,00		
	Ki /dB					4,00		
	Oberfläche					Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm		
	B					3,00		
	f					1,00		
	N (Tag)					0,75		
	N (Nacht)					1,33		
	N (Ruhe)					0,75		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	97,5	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- M	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)

Anlage 2.20 zum Gutachten Nr. 8187

mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						56,4
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	54,4	1,00	1,00000		-6,04
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	54,4	1,00	13,00000		-0,90
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	54,4	1,00	2,00000		-3,03
Sonntag (6h-22h)	16,00						58,1
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	54,4	1,00	5,00000		0,95
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	54,4	1,00	9,00000		-2,50
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	54,4	1,00	2,00000		-3,03
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	56,9	1,00	1,00000		0,00
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						54,4
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	54,4	1,00	1,00000		-12,04
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	54,4	1,00	13,00000		-0,90
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	54,4	1,00	2,00000		-9,03
Sonntag (6h-22h)	16,00						54,4
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	54,4	1,00	5,00000		-5,05
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	54,4	1,00	9,00000		-2,50
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	54,4	1,00	2,00000		-9,03
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	56,9	1,00	1,00000		0,00

Punkt-SQ /ISO 9613 (2)										Variante 0	
EZQI002	Bezeichnung	Notstromaggregat SW			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Gewerbe			D0			0,00			
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	---			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---			Emi. Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)		
					Tag	96,00	-	-	96,00		
					Nacht	96,00	-	-	96,00		
					Ruhe	96,00	-	-	96,00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0		-				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
mit Ruhezeitzuschlag:											
Werktag (6h-22h)	16,00								84,0		
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	96,0	1,00	0,00000				-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	96,0	1,00	1,00000				-12,04		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	96,0	1,00	0,00000				-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00								-		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	96,0	1,00	0,00000				-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	96,0	1,00	0,00000				-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	96,0	1,00	0,00000				-99,00		
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	96,0	1,00	0,00000				-99,00		
ohne Ruhezeitzuschlag:											
Werktag (6h-22h)	16,00								84,0		
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	96,0	1,00	0,00000				-99,00		
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	96,0	1,00	1,00000				-12,04		
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	96,0	1,00	0,00000				-99,00		
Sonntag (6h-22h)	16,00								-		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	96,0	1,00	0,00000				-99,00		
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	96,0	1,00	0,00000				-99,00		
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	96,0	1,00	0,00000				-99,00		

Anlage 2.21 zum Gutachten Nr. 8187

	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	96,0	1,00	0,00000	-99,00	-
EZQi003	Bezeichnung	Gasdruckregelanlage			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Gewerbe			D0		0,00	
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	---			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB
					Tag	69,00	-	69,00
					Nacht	69,00	-	69,00
					Ruhe	69,00	-	69,00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Mal	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						70,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	69,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	69,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	69,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						72,6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	69,0	1,00	5,00000	0,95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	69,0	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	69,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	69,0	1,00	1,00000	0,00	69,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						69,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	69,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	69,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	69,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						69,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	69,0	1,00	5,00000	-5,05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	69,0	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	69,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	69,0	1,00	1,00000	0,00	69,0

Linien-SQ /ISO 9613 (6)								Variante 0
LIQi002	Bezeichnung	Containerabholung			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Gewerbe			D0		0,00	
	Knotenzahl	19			Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	96,29			Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	Länge /m (2D)	96,29			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB
					Tag	51,90	-	71,74
					Nacht	0,00	-	19,84
					Ruhe	0,00	-	19,84
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	108,0	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Mal	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						51,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	0,0	1,00	0,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	51,9	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	0,0	1,00	0,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	0,0	1,00	0,00000	-99,00	

Anlage 2.22 zum Gutachten Nr. 8187

	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	51,9	1,00	0,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	0,0	1,00	0,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	0,0	1,00	0,00000	-99,00	-		
ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00						51,0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	0,0	1,00	0,00000	-99,00			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	51,9	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	0,0	1,00	0,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	0,0	1,00	0,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	51,9	1,00	0,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	0,0	1,00	0,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	0,0	1,00	0,00000	-99,00	-		
LIQI004	Bezeichnung	Feuerwehr-Lkw			Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	Gewerbe			D0		0,00			
	Knotenzahl	17			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	99,18			Emission ist längenbez. SL-Pegel (Lw/m)					
	Länge /m (2D)	99,18			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	58,70	-	-	78,66	58,70
					Nacht	70,80	-	-	90,76	70,80
					Ruhe	58,70	-	-	78,66	58,70
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	108,0	0,0	0,0	0,0			0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00						60,6		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	58,7	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	58,7	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	58,7	1,00	2,00000	-3,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00						62,3		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	58,7	1,00	5,00000	0,95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	58,7	1,00	9,00000	-2,50			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	58,7	1,00	2,00000	-3,03			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	70,8	1,00	1,00000	0,00	70,8		
ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00						58,7		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	58,7	1,00	1,00000	-12,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	58,7	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	58,7	1,00	2,00000	-9,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00						58,7		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	58,7	1,00	5,00000	-5,05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	58,7	1,00	9,00000	-2,50			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	58,7	1,00	2,00000	-9,03			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	70,8	1,00	1,00000	0,00	70,8		
LIQI008	Bezeichnung	SW Lkw			Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0,00			
	Knotenzahl	21			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	79,55			Emission ist längenbez. SL-Pegel (Lw/m)					
	Länge /m (2D)	79,55			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	57,90	-	-	76,91	57,90
					Nacht	66,00	-	-	85,01	66,00
					Ruhe	0,00	-	-	19,01	0,00

Anlage 2.23 zum Gutachten Nr. 8187

Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)	108,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Max	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00						57,0		
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	0,0	1,00	0,00000	-99,00			
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	57,9	1,00	13,00000	-0,90			
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	0,0	1,00	0,00000	-99,00			
Sonntag (6h-22h)	16,00						-		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	0,0	1,00	0,00000	-99,00			
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	57,9	1,00	0,00000	-99,00			
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	0,0	1,00	0,00000	-99,00			
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	66,0	1,00	0,00000	-99,00	-		
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00						57,0		
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	0,0	1,00	0,00000	-99,00			
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	57,9	1,00	13,00000	-0,90			
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	0,0	1,00	0,00000	-99,00			
Sonntag (6h-22h)	16,00						-		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	0,0	1,00	0,00000	-99,00			
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	57,9	1,00	0,00000	-99,00			
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	0,0	1,00	0,00000	-99,00			
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	66,0	1,00	0,00000	-99,00	-		
LIQI007	Bezeichnung	Martinshorn Polizei		Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Verkehr		D0	0,00				
	Knotenzahl	2		Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	5,03		Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	5,03		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	130,00	-	-	130,00	122,99
				Nacht	130,00	-	-	130,00	122,99
				Ruhe	130,00	-	-	130,00	122,99
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Max	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00						90,2		
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	123,0	1,00	0,00000	-99,00			
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	123,0	1,00	0,00833	-32,83			
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	123,0	1,00	0,00000	-99,00			
Sonntag (6h-22h)	16,00						90,2		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	123,0	1,00	0,00000	-99,00			
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	123,0	1,00	0,00833	-32,83			
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	123,0	1,00	0,00000	-99,00			
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	123,0	1,00	0,00167	-27,77	95,2		
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00						90,2		
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	123,0	1,00	0,00000	-99,00			
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	123,0	1,00	0,00833	-32,83			
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	123,0	1,00	0,00000	-99,00			
Sonntag (6h-22h)	16,00						90,2		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	123,0	1,00	0,00000	-99,00			

Anlage 2.24 zum Gutachten Nr. 8187

	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	123,0	1,00	0,00833	-32,83			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	123,0	1,00	0,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	123,0	1,00	0,00167	-27,77	95,2		
LIQI006	Bezeichnung	TG-Einfahrt			Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	Gewerbe			D0		0,00			
	Knotenzahl	7			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	34,40			Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge /m (2D)	34,18			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	55,20	-	-	70,57	55,20
					Nacht	52,50	-	-	67,87	52,50
					Ruhe	55,20	-	-	70,57	55,20
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0			0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00						57,1		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	55,2	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	55,2	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	55,2	1,00	2,00000	-3,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00						58,8		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	55,2	1,00	5,00000	0,95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	55,2	1,00	9,00000	-2,50			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	55,2	1,00	2,00000	-3,03			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	52,5	1,00	1,00000	0,00	52,5		
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00						55,2		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	55,2	1,00	1,00000	-12,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	55,2	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	55,2	1,00	2,00000	-9,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00						55,2		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	55,2	1,00	5,00000	-5,05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	55,2	1,00	9,00000	-2,50			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	55,2	1,00	2,00000	-9,03			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	52,5	1,00	1,00000	0,00	52,5		
LIQI005	Bezeichnung	Einsatzfahrten Polizei			Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	Gewerbe			D0		0,00			
	Knotenzahl	12			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	61,61			Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge /m (2D)	61,61			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	51,50	-	-	69,40	51,50
					Nacht	54,00	-	-	71,90	54,00
					Ruhe	51,50	-	-	69,40	51,50
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0			0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00						53,4		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	51,5	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	51,5	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	51,5	1,00	2,00000	-3,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00						55,1		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	51,5	1,00	5,00000	0,95			

Anlage 2.25 zum Gutachten Nr. 8187

	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	51,5	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	51,5	1,00	2,00000	-3,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	54,0	1,00	1,00000	0,00	54,0
ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						51,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	51,5	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	51,5	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	51,5	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						51,5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	51,5	1,00	5,00000	-5,05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	51,5	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	51,5	1,00	2,00000	-9,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	54,0	1,00	1,00000	0,00	54,0

Flächen-SQ /ISO 9613 (2)										Variante 0	
FLQI001	Bezeichnung	Gabelstapler			Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	Gewerbe			D0					0,00	
	Knotenzahl	23			Hohe Quelle					Nein	
	Länge /m	252,58			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	252,58			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	1805,98				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	100,00	-	-	100,00	67,43	
					Nacht	100,00	-	-	100,00	67,43	
					Ruhe	100,00	-	-	100,00	67,43	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	110,0	0,0	0,0	0,0			-	0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)			
mit Ruhezeitzuschlag:											
	Werktag (6h-22h)	16,00								58,4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	67,4	1,00	0,00000	-99,00				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	67,4	1,00	2,00000	-9,03				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	67,4	1,00	0,00000	-99,00				
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	67,4	1,00	0,00000	-99,00				
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	67,4	1,00	0,00000	-99,00				
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	67,4	1,00	0,00000	-99,00				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	67,4	1,00	0,00000	-99,00			-	
ohne Ruhezeitzuschlag:											
	Werktag (6h-22h)	16,00								58,4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	67,4	1,00	0,00000	-99,00				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	67,4	1,00	2,00000	-9,03				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	67,4	1,00	0,00000	-99,00				
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	67,4	1,00	0,00000	-99,00				
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	67,4	1,00	0,00000	-99,00				
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	67,4	1,00	0,00000	-99,00				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	67,4	1,00	0,00000	-99,00			-	
FLQI002	Bezeichnung	Containerwechsel			Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	Gewerbe			D0					0,00	
	Knotenzahl	7			Hohe Quelle					Nein	
	Länge /m	49,18			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	49,18			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	102,03				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	109,00	-	-	109,00	88,91	

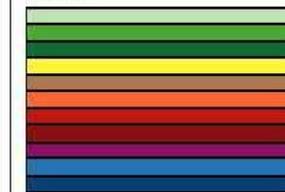
Anlage 2.26 zum Gutachten Nr. 8187

				Nacht	109,00	-	-	109,00	88,91
				Ruhe	109,00	-	-	109,00	88,91
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)	123,0	6,0	0,0	0,0	-				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Maß	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00							76,1	
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	88,9	1,00	0,00000	-99,00			
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	88,9	1,00	0,16667	-12,82			
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	88,9	1,00	0,00000	-99,00			
Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	88,9	1,00	0,00000	-99,00			
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	88,9	1,00	0,00000	-99,00			
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	88,9	1,00	0,00000	-99,00			
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	88,9	1,00	0,00000	-99,00			
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00							76,1	
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	88,9	1,00	0,00000	-99,00			
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	88,9	1,00	0,16667	-12,82			
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	88,9	1,00	0,00000	-99,00			
Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	88,9	1,00	0,00000	-99,00			
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	88,9	1,00	0,00000	-99,00			
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	88,9	1,00	0,00000	-99,00			
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	88,9	1,00	0,00000	-99,00			

Anlage 3.2, Verkehrslärm tagsüber (6 bis 22 Uhr), 1. Obergeschoss

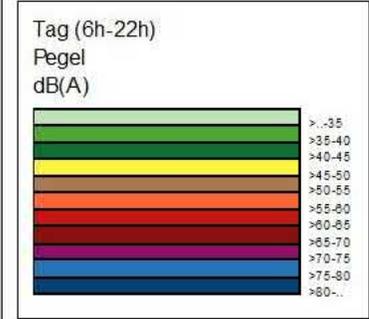
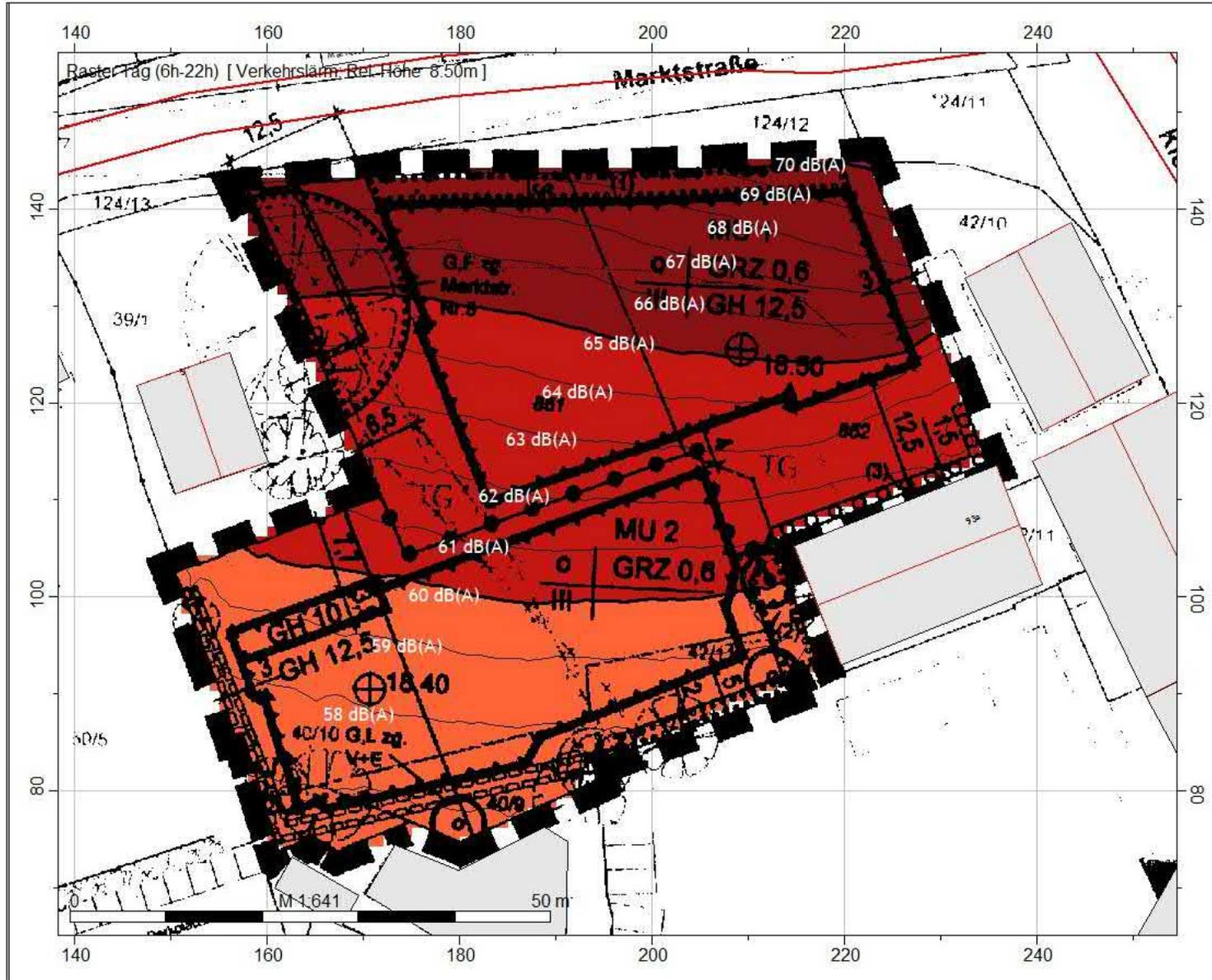


Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)



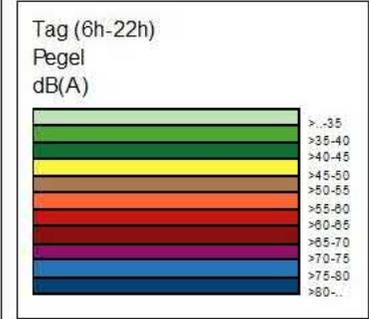
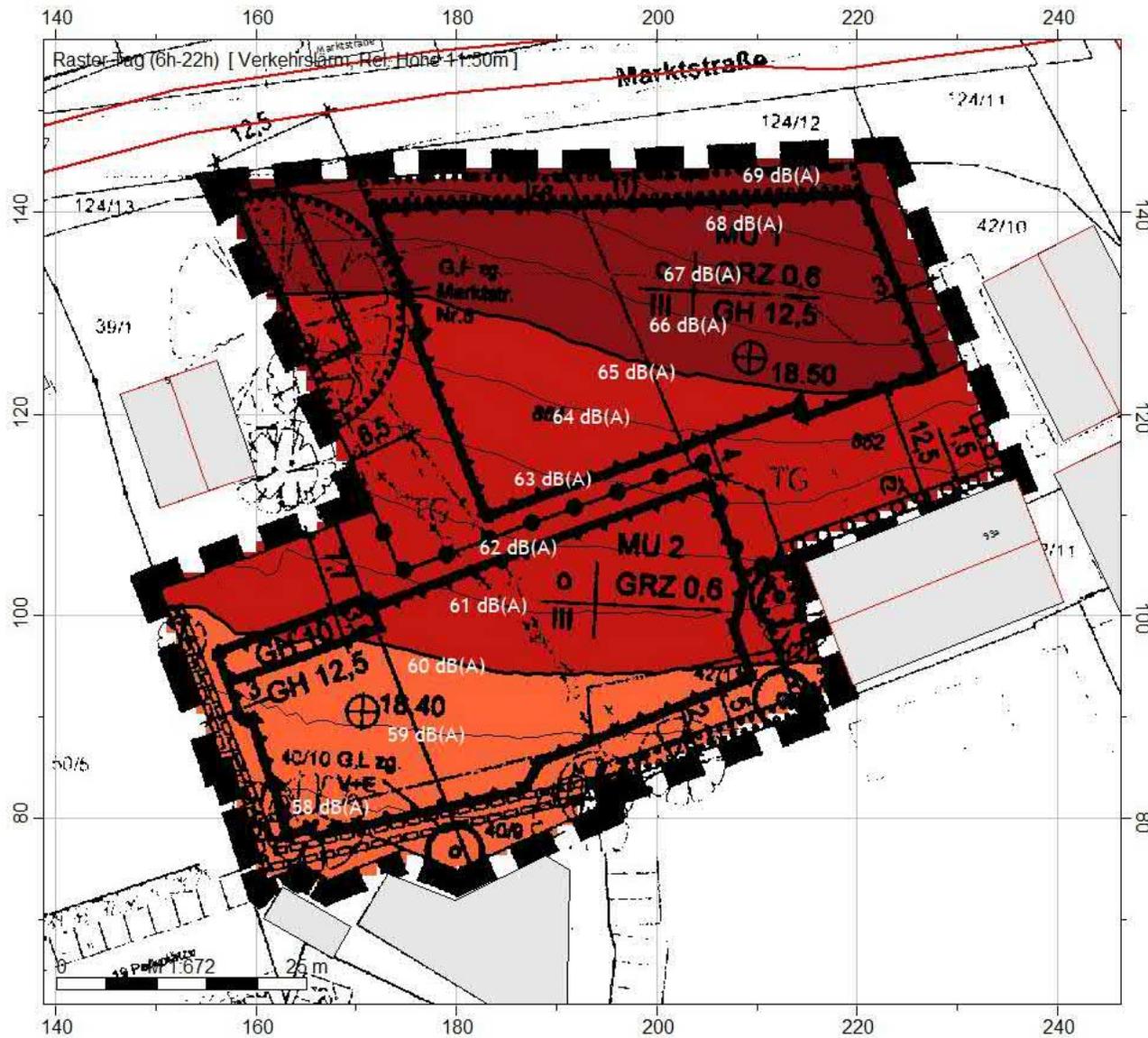
ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Herrnig Kolbner | Dipl.-Ing. MBE | Berufsbildender Ingenieur MBE
Nieder Strasse 3-4 | 12107 Berlin
Telefon (030) 66 94 00 - 2 | Fax (030) 66 94 00 - 06

Anlage 3.3, Verkehrslärm tagsüber (6 bis 22 Uhr), 2. Obergeschoss



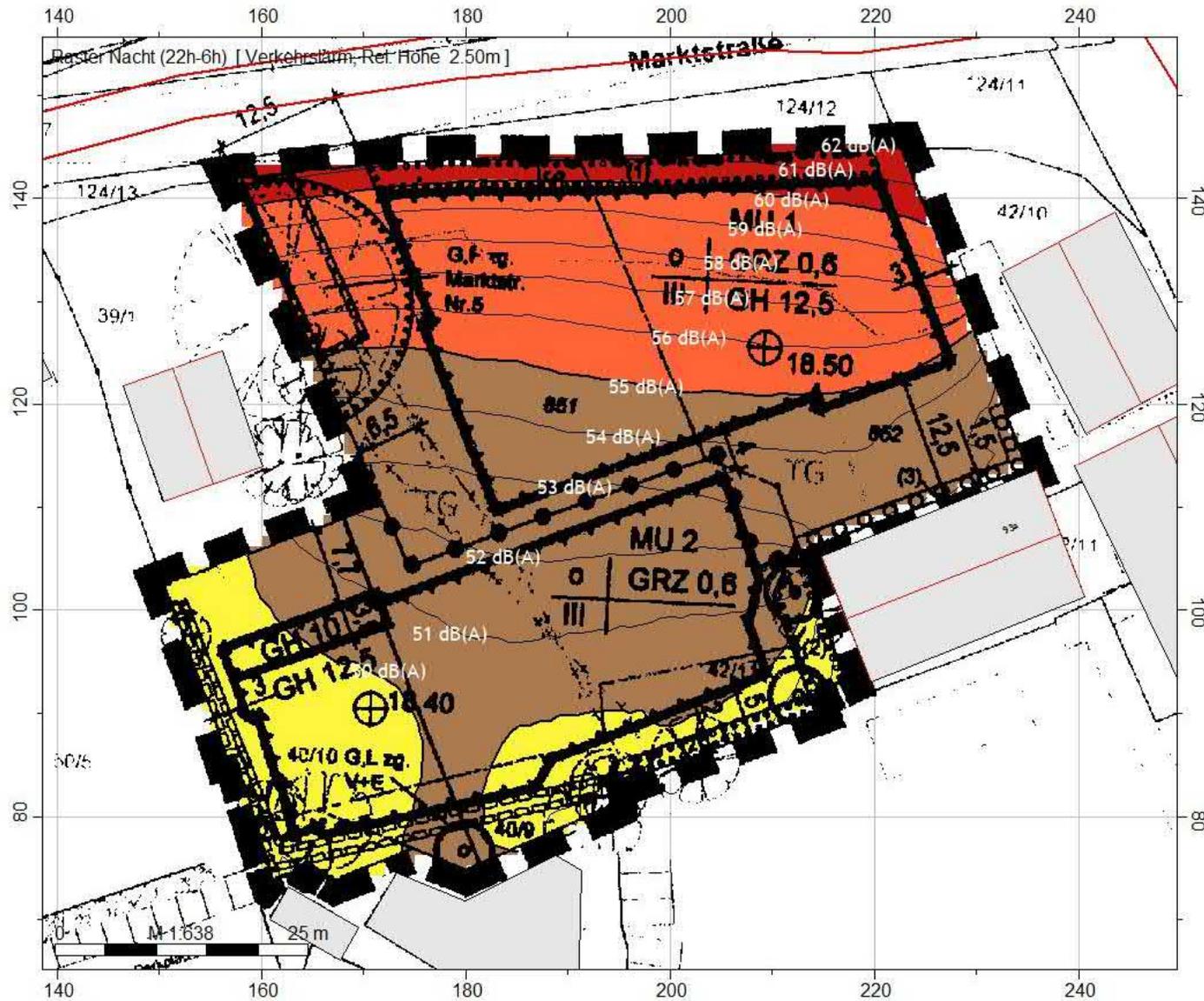
ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
 Henning Kößler | Dipl.-Ing. VDI | Sachverständiger VdI
 Weberstraße 2 | 41774 Reiding
 Telefon (049) 65 91 20 - 2 | Fax (049) 65 91 05 - 00

Anlage 3.4, Verkehrslärm tagsüber (6 bis 22 Uhr), 3. Obergeschoss

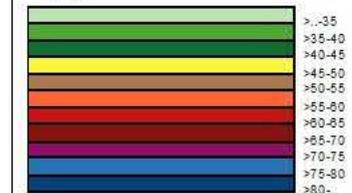


ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
 Henning Kößler | Dipl.-Ing. VDI | Sachverständiger Ingenieur VDI
 Norderstraße 3 | 41307 Ratingen
 Telefon (0)41 66 91 20 - 2 | Fax (0)41 66 91 08 - 08

Anlage 3.5, Verkehrslärm nachts (22 bis 6 Uhr), Erdgeschoss

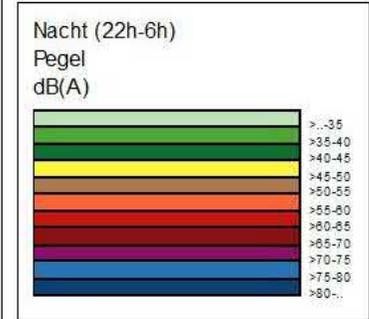


Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)



ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Henning Keller | Dipl.-Ing. VDI | Beratender Ingenieur VDI
Nieder Straße 7-4 | 31077 Hildesheim
Telefon (051) 65 94 30 - 2 | Fax (051) 65 94 00 - 08

Anlage 3.6, Verkehrslärm nachts (22 bis 6 Uhr), 1. Obergeschoss

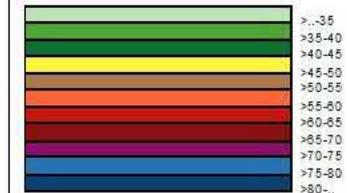


ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
 Henning Kießler | Dipl.-Ing. VDI | Beratender Ingenieur VDI
 Mönchstraße 7-9 | 31855 Hildesheim
 Telefon: (051) 02 94 20 - 0 | Fax: (051) 02 94 00 - 06

Anlage 3.7, Verkehrslärm nachts (22 bis 6 Uhr), 2. Obergeschoss

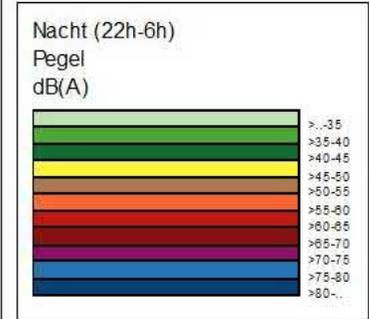


Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)



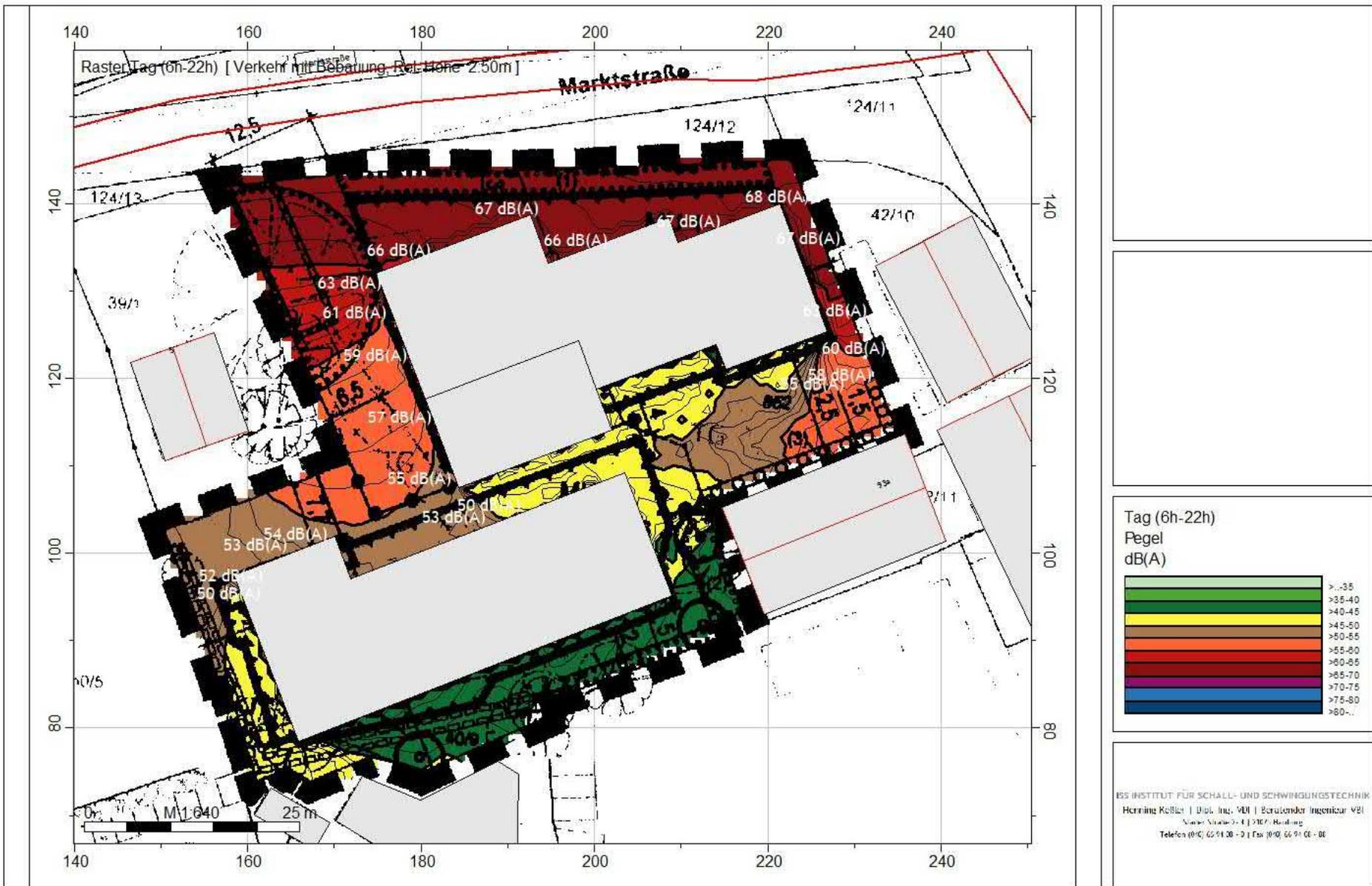
ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Henning Kelller | Dipl.-Ing. VDI | Berufender Ingenieur VDI
Musterstraße 7-1 | 31177 Hildesheim
Telefon (051) 65 91 20 - 3 | Fax (051) 65 91 01 - 06

Anlage 3.8, Verkehrslärm nachts (22 bis 6 Uhr), 3. Obergeschoss

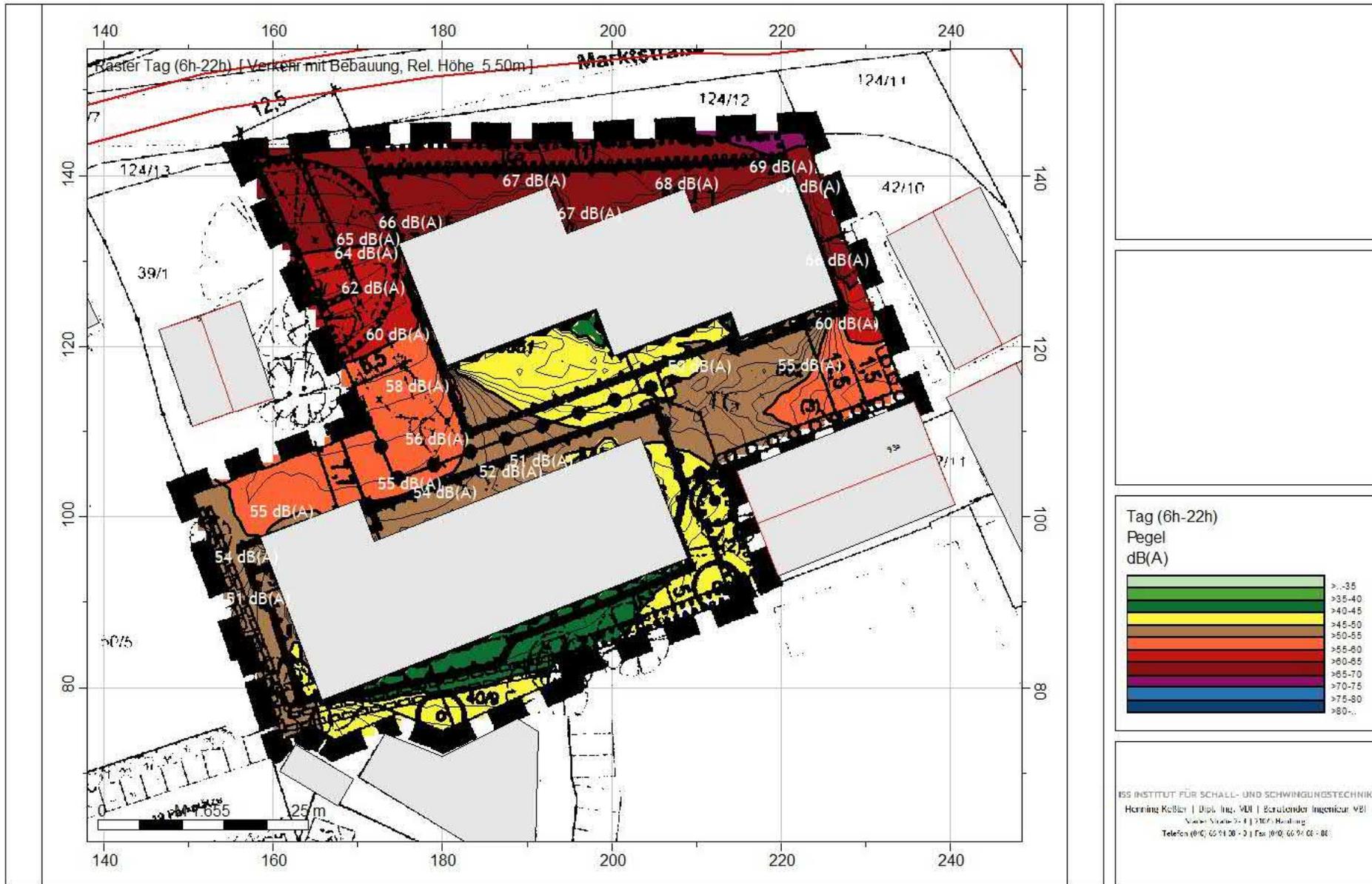


ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Henning Kollatz | Dipl.-Ing., MSc. | Beruflicher Ingenieur VdI
Nieder Strömberg 4 | 12167 Berlin
Telefon (030) 66 91 20 - 3 | Fax (030) 66 91 08 - 00

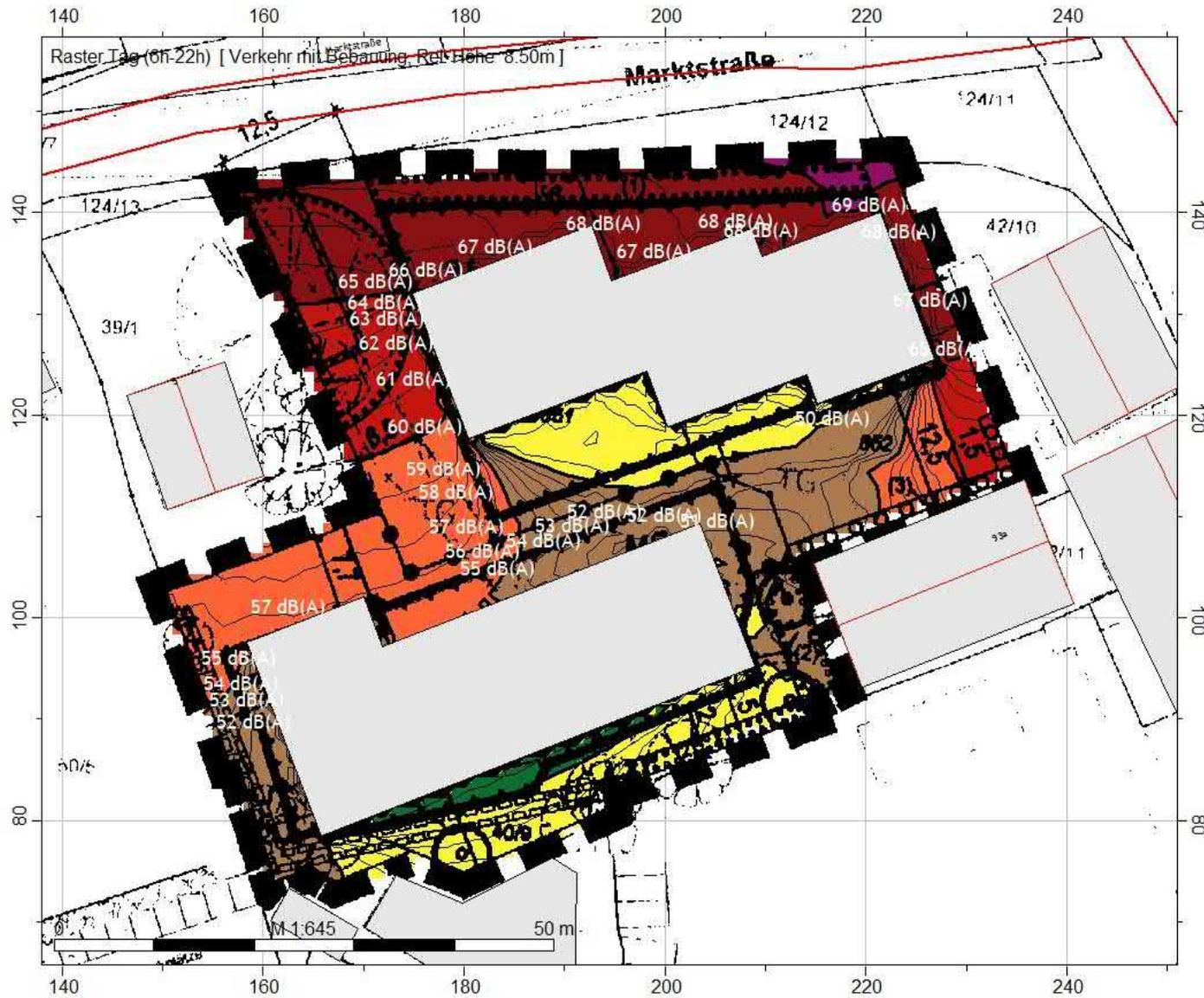
Anlage 4.1, Verkehrslärm tagsüber (6 bis 22 Uhr), Erdgeschoss



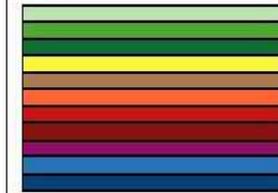
Anlage 4.2, Verkehrslärm tagsüber (6 bis 22 Uhr), 1. Obergeschoss



Anlage 4.3, Verkehrslärm tagsüber (6 bis 22 Uhr), 2. Obergeschoss

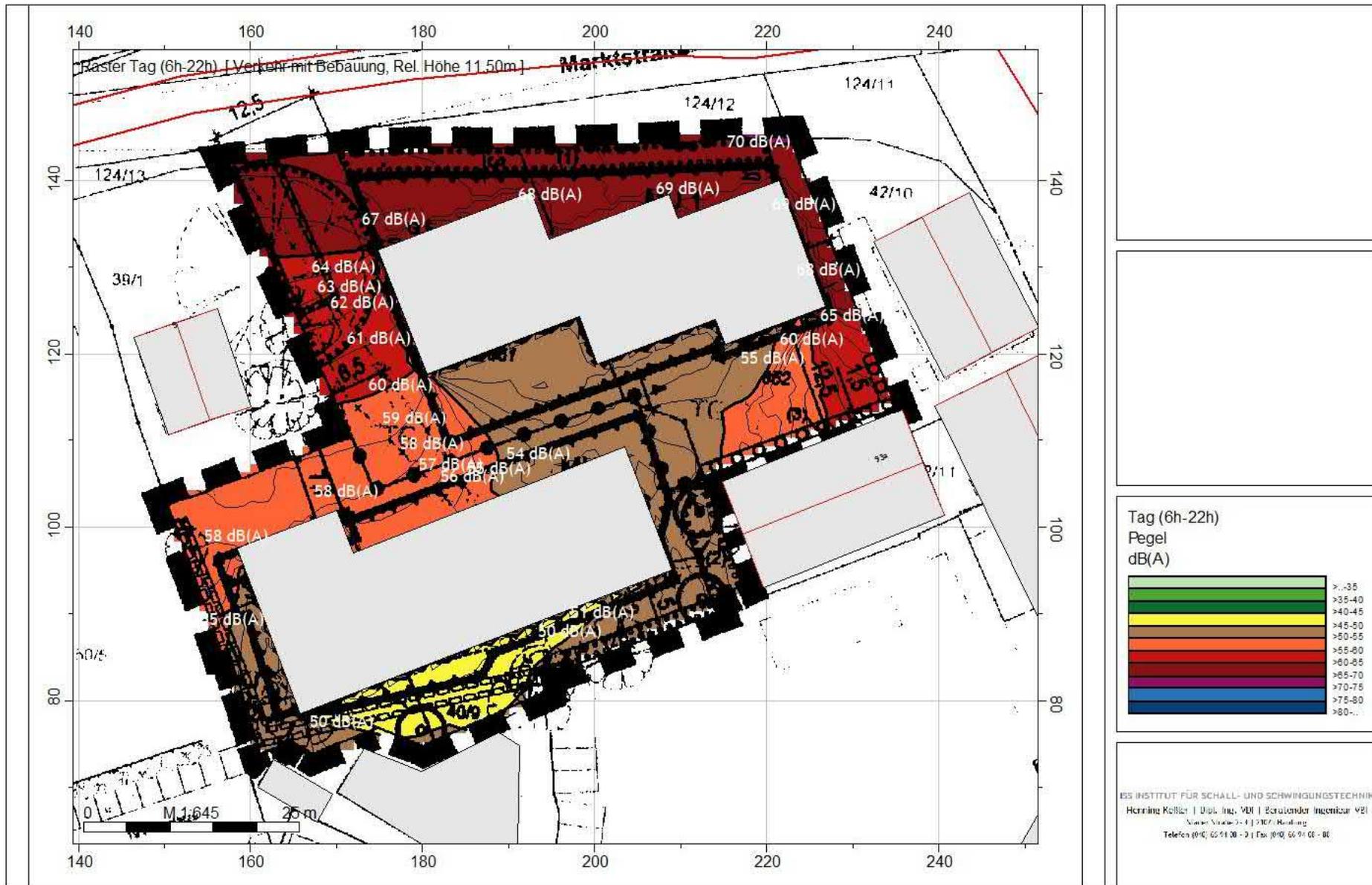


Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)

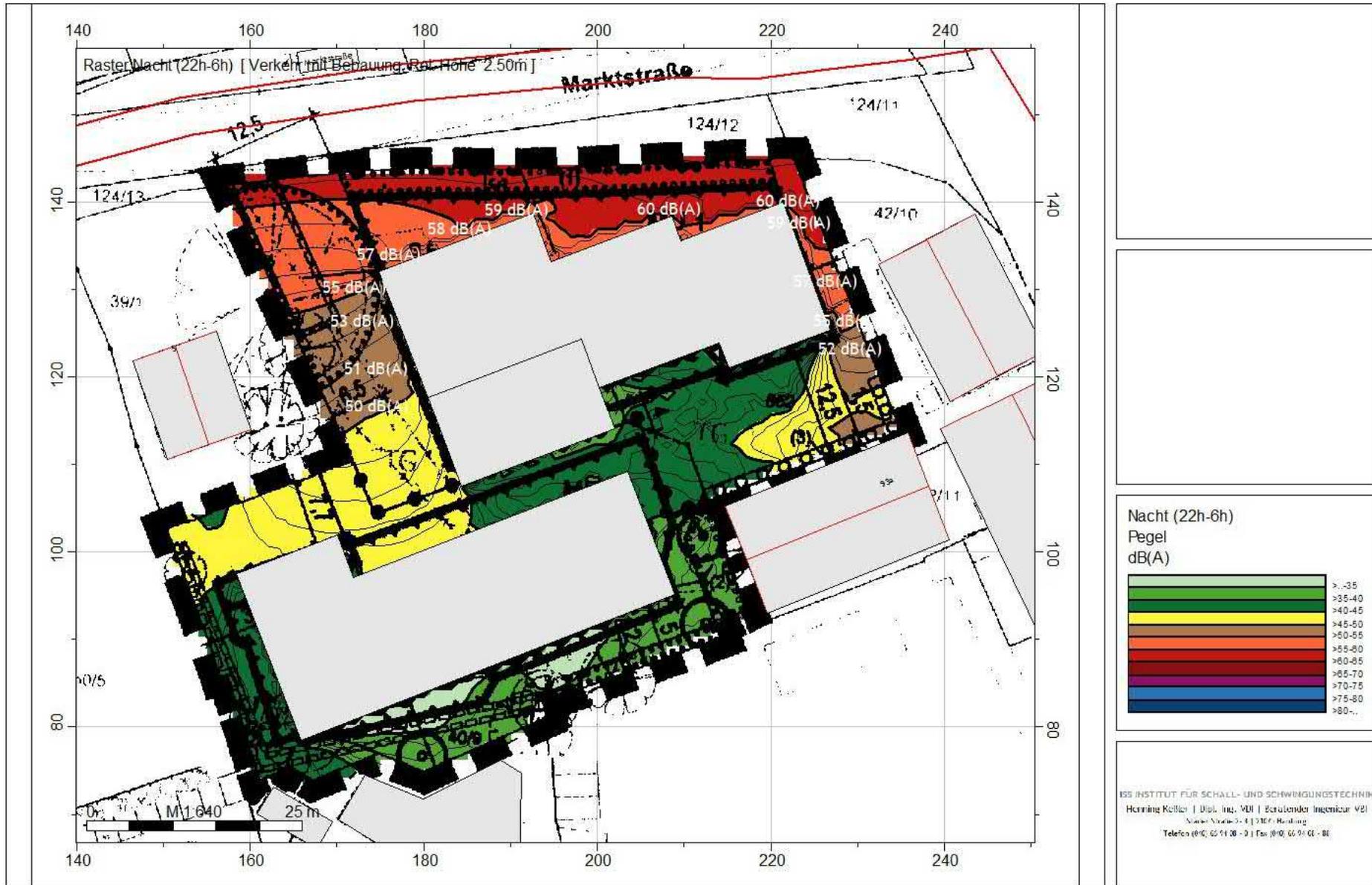


ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Henning Köllner | Dipl.-Ing. VDI | Beratender Ingenieur VDI
Nieder Straße 2-4 | 13107 Berlin
Telefon (030) 66 54 00 - 3 | Fax (030) 66 54 00 - 06

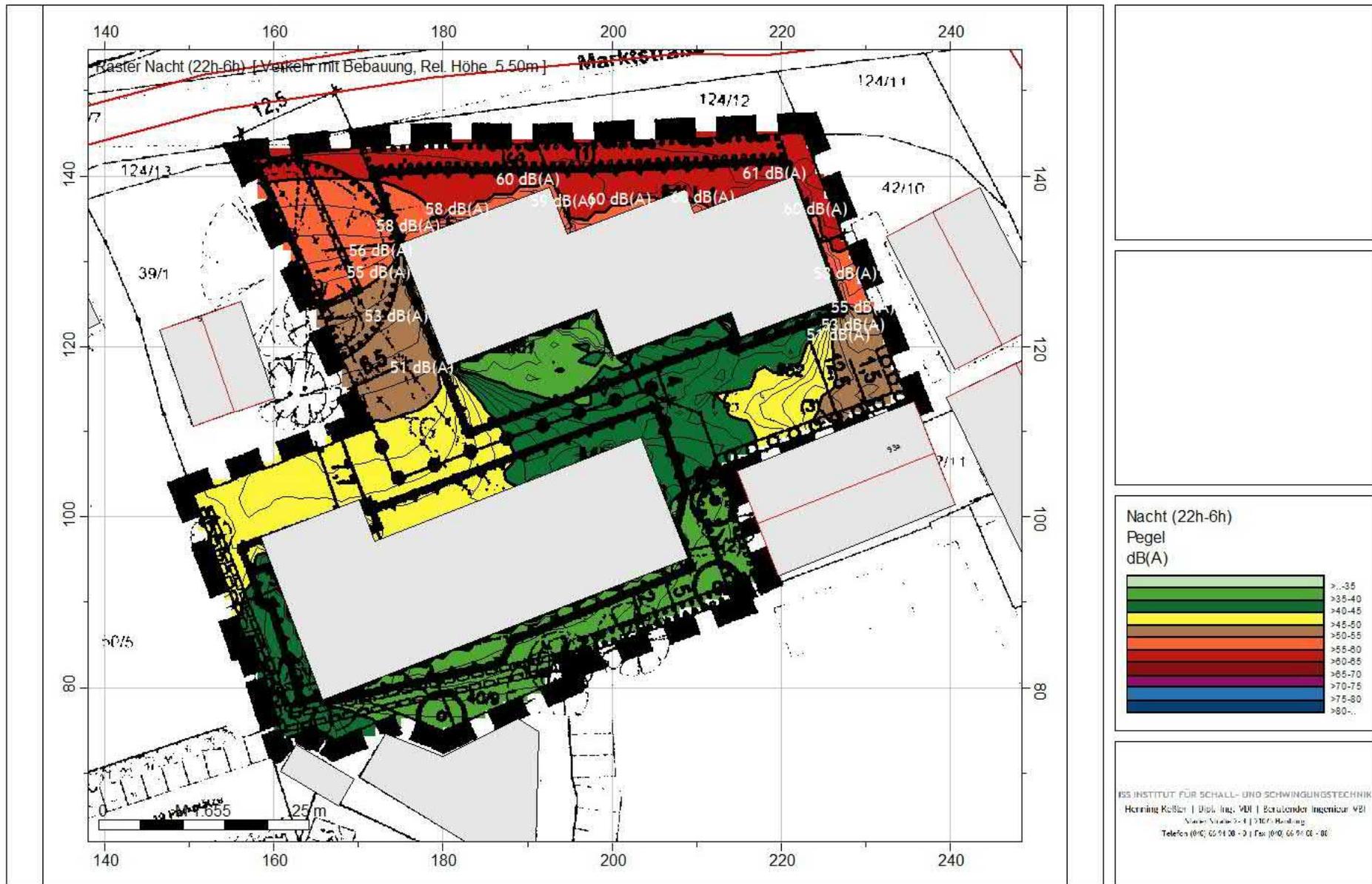
Anlage 4.4, Verkehrslärm tagsüber (6 bis 22 Uhr), Staffelgeschoss



Anlage 4.5, Verkehrslärm nachts (22 bis 6 Uhr), Erdgeschoss



Anlage 4.6, Verkehrslärm nachts (22 bis 6 Uhr), 1. Obergeschoss



Anlage 4.7, Verkehrslärm nachts (22 bis 6 Uhr), 2. Obergeschoss



Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)



ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Henning Kolbier | Dipl.-Ing. VDI | Beruflicher Ingenieur VDI
Niederstraße 2-4 | 21074 Hamburg
Telefon (041) 66 91 00 - 2 | Fax (041) 66 91 00 - 00

Anlage 4.8, Verkehrslärm nachts (22 bis 6 Uhr), Staffelgeschoss

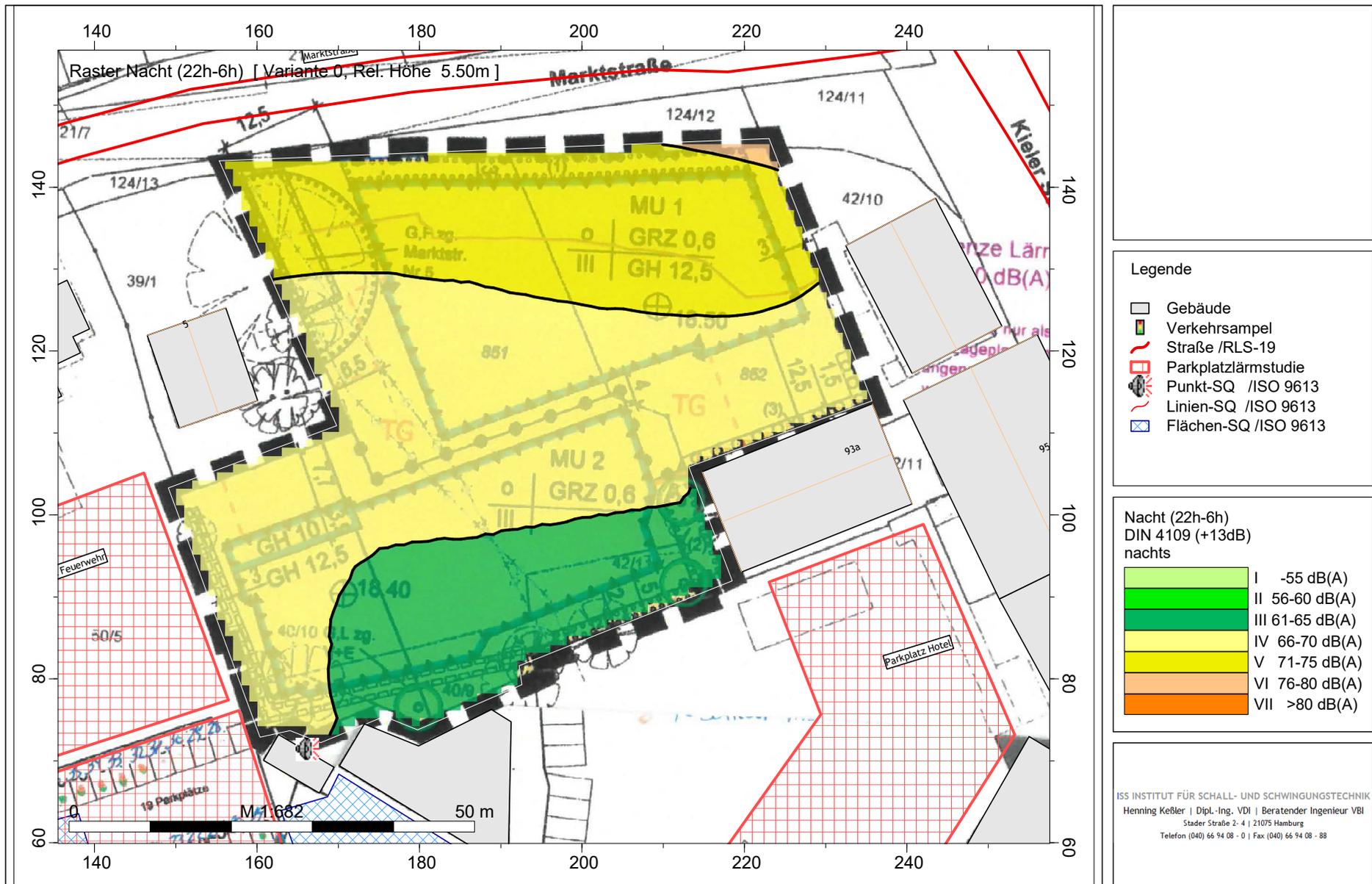


Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

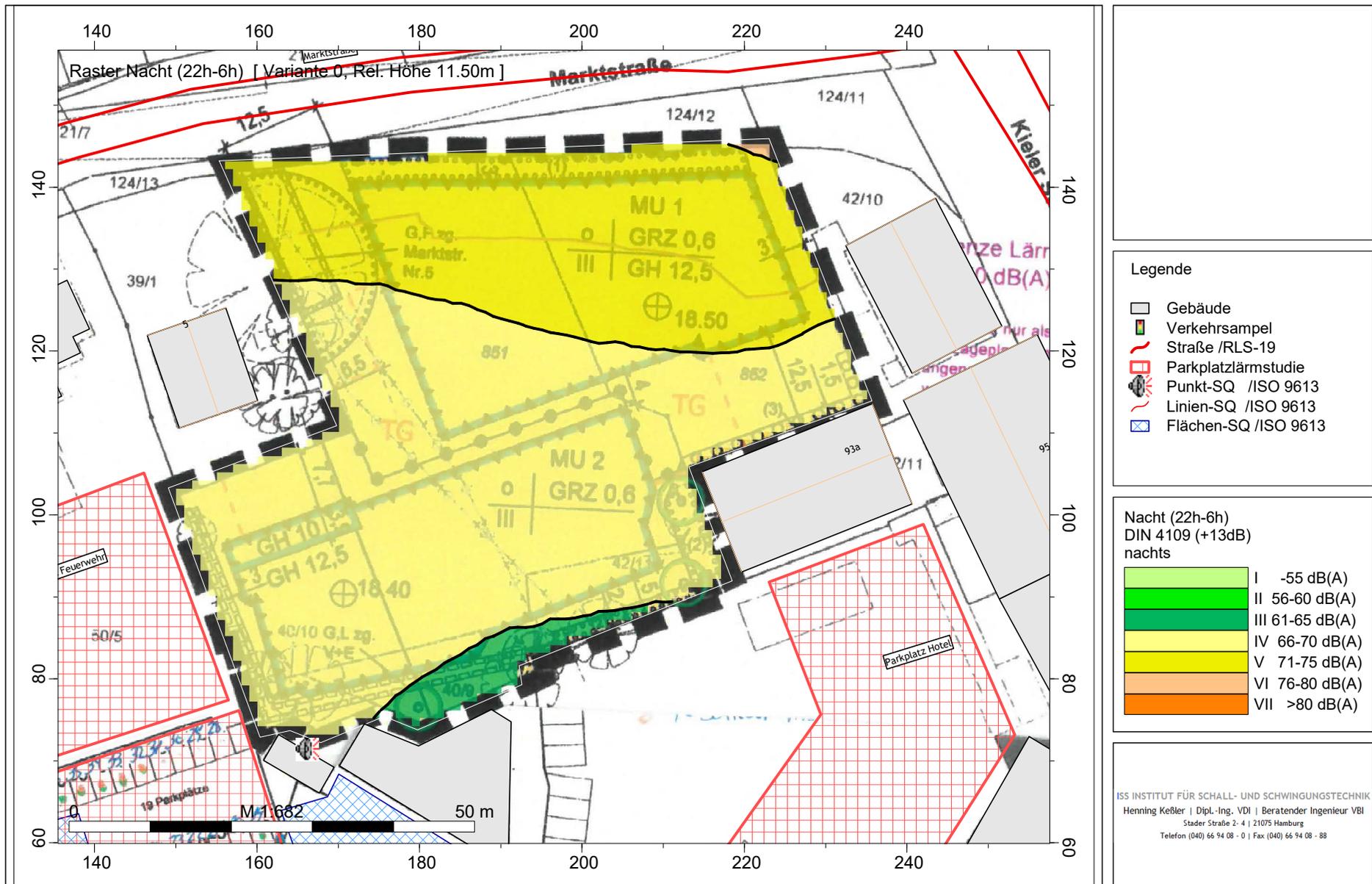


ISS INSTITUT FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Henning Kößler | Dipl.-Ing. VDI | Sachverständiger Ingenieur VDI
Niederstraße 3 | 41307 Ratingen
Telefon (041) 66 91 20 - 2 | Fax (041) 66 91 08 - 08

Anlage 5.2, maßgebliche Außenlärmpegel, 1. Obergeschoss



Anlage 5.4, maßgebliche Außenlärmpegel, 3. Obergeschoss



Anlage 6.1 zum Gutachten Nr. 8187

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
IPkt016 »	IP BG1 EG	Gewerbelärm		Einstellung: Letzte direkte Eingabe			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	42,6	42,6	42,6	42,6	46,9	46,9
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	31,3	42,9	31,3	42,9	43,4	48,5
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	33,8	43,4	33,8	43,4	33,8	48,6
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	25,6	43,5	25,6	43,5	24,7	48,7
LIQi008 »	SW Lkw	29,1	43,7		43,5		48,7
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	32,9	44,0		43,5		48,7
FLQi002 »	Containerwechsel	52,0	52,7		43,5		48,7
FLQi001 »	Gabelstapler	43,8	53,2		43,5		48,7
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	31,5	53,2		43,5		48,7
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	14,0	53,2		43,5		48,7
LIQi002 »	Containerabholung	24,2	53,2		43,5		48,7
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	14,0	53,2		43,5		48,7
n=12	Summe		53,2		43,5		48,7

IPkt026 »	IP BG1 OG1	Gewerbelärm		Einstellung: Letzte direkte Eingabe			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	46,9	46,9	46,9	46,9	51,1	51,1
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	32,4	47,0	32,4	47,0	44,5	52,0
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	35,0	47,3	35,0	47,3	35,0	52,0
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	26,2	47,3	26,2	47,3	25,4	52,1
LIQi008 »	SW Lkw	31,3	47,4		47,3		52,1
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	36,5	47,8		47,3		52,1
FLQi002 »	Containerwechsel	53,9	54,9		47,3		52,1
FLQi001 »	Gabelstapler	45,8	55,4		47,3		52,1
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	33,1	55,4		47,3		52,1
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	15,3	55,4		47,3		52,1
LIQi002 »	Containerabholung	26,0	55,4		47,3		52,1
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	17,0	55,4		47,3		52,1
n=12	Summe		55,4		47,3		52,1

IPkt027 »	IP BG1 OG2	Gewerbelärm		Einstellung: Letzte direkte Eingabe			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	46,2	46,2	46,2	46,2	50,5	50,5
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	33,4	46,4	33,4	46,4	45,5	51,7
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	34,7	46,7	34,7	46,7	34,7	51,8
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	26,8	46,8	26,8	46,8	25,9	51,8
LIQi008 »	SW Lkw	32,6	46,9		46,8		51,8
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	36,5	47,3		46,8		51,8
FLQi002 »	Containerwechsel	55,1	55,8		46,8		51,8
FLQi001 »	Gabelstapler	46,8	56,3		46,8		51,8
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	34,9	56,4		46,8		51,8
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	16,2	56,4		46,8		51,8
LIQi002 »	Containerabholung	27,1	56,4		46,8		51,8
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	19,0	56,4		46,8		51,8

Anlage 6.2 zum Gutachten Nr. 8187

n=12	Summe		56,4	46,8	51,8
------	-------	--	-------------	-------------	-------------

IPkt028 »	IP BG1 OG3	Gewerbelärm						Einstellung: Letzte direkte Eingabe	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	45,5	45,5	45,5	45,5	49,7	49,7		
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	34,3	45,8	34,3	45,8	46,4	51,4		
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	34,4	46,1	34,4	46,1	34,4	51,5		
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	27,4	46,1	27,4	46,1	26,5	51,5		
LIQi008 »	SW Lkw	33,7	46,4		46,1		51,5		
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	36,3	46,8		46,1		51,5		
FLQi002 »	Containerwechsel	55,8	56,3		46,1		51,5		
FLQi001 »	Gabelstapler	47,6	56,9		46,1		51,5		
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	37,4	56,9		46,1		51,5		
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	17,0	56,9		46,1		51,5		
LIQi002 »	Containerabholung	27,9	56,9		46,1		51,5		
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	19,8	56,9		46,1		51,5		
n=12	Summe		56,9		46,1		51,5		

IPkt017 »	IP BG2 EG	Gewerbelärm						Einstellung: Letzte direkte Eingabe	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	41,3	41,3	41,3	41,3	45,6	45,6		
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	30,5	41,7	30,5	41,7	42,6	47,4		
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	39,7	43,8	39,7	43,8	39,7	48,1		
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	25,9	43,9	25,9	43,9	25,0	48,1		
LIQi008 »	SW Lkw	31,9	44,2		43,9		48,1		
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	36,0	44,8		43,9		48,1		
FLQi002 »	Containerwechsel	52,7	53,4		43,9		48,1		
FLQi001 »	Gabelstapler	45,8	54,1		43,9		48,1		
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	34,6	54,1		43,9		48,1		
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	14,8	54,1		43,9		48,1		
LIQi002 »	Containerabholung	25,6	54,1		43,9		48,1		
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	16,7	54,1		43,9		48,1		
n=12	Summe		54,1		43,9		48,1		

IPkt029 »	IP BG2 OG1	Gewerbelärm						Einstellung: Letzte direkte Eingabe	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	45,7	45,7	45,7	45,7	50,0	50,0		
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	31,8	45,9	31,8	45,9	43,9	50,9		
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	39,3	46,8	39,3	46,8	39,3	51,2		
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	26,7	46,8	26,7	46,8	25,9	51,2		
LIQi008 »	SW Lkw	34,4	47,1		46,8		51,2		
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	39,0	47,7		46,8		51,2		
FLQi002 »	Containerwechsel	55,1	55,8		46,8		51,2		
FLQi001 »	Gabelstapler	48,0	56,5		46,8		51,2		
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	37,0	56,5		46,8		51,2		
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	16,5	56,5		46,8		51,2		
LIQi002 »	Containerabholung	27,7	56,5		46,8		51,2		

Anlage 6.3 zum Gutachten Nr. 8187

PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	20,1	56,5	46,8	51,2
n=12	Summe		56,5	46,8	51,2

IPkt030 »	IP BG2 OG2	Gewerbelärm					
		Einstellung: Letzte direkte Eingabe					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	45,2	45,2	45,2	45,2	49,5	49,5
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	32,7	45,5	32,7	45,5	44,8	50,8
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	38,6	46,3	38,6	46,3	38,6	51,0
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	27,8	46,3	27,8	46,3	27,0	51,0
LIQi008 »	SW Lkw	35,7	46,7		46,3		51,0
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	38,8	47,4		46,3		51,0
FLQi002 »	Containerwechsel	56,3	56,9		46,3		51,0
FLQi001 »	Gabelstapler	49,6	57,6		46,3		51,0
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	40,8	57,7		46,3		51,0
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	17,5	57,7		46,3		51,0
LIQi002 »	Containerabholung	28,9	57,7		46,3		51,0
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	21,4	57,7		46,3		51,0
n=12	Summe		57,7		46,3		51,0

IPkt031 »	IP BG2 OG3	Gewerbelärm					
		Einstellung: Letzte direkte Eingabe					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	44,6	44,6	44,6	44,6	48,9	48,9
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	33,6	45,0	33,6	45,0	45,7	50,6
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	37,7	45,7	37,7	45,7	37,7	50,8
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	28,5	45,8	28,5	45,8	27,7	50,8
LIQi008 »	SW Lkw	36,8	46,3		45,8		50,8
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	38,3	47,0		45,8		50,8
FLQi002 »	Containerwechsel	56,6	57,1		45,8		50,8
FLQi001 »	Gabelstapler	50,1	57,9		45,8		50,8
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	39,6	57,9		45,8		50,8
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	18,3	57,9		45,8		50,8
LIQi002 »	Containerabholung	29,5	57,9		45,8		50,8
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	24,1	57,9		45,8		50,8
n=12	Summe		57,9		45,8		50,8

IPkt018 »	IP BG3 EG	Gewerbelärm					
		Einstellung: Letzte direkte Eingabe					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	38,4	38,4	38,4	38,4	42,6	42,6
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	29,5	38,9	29,5	38,9	41,6	45,2
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	31,6	39,7	31,6	39,7	31,6	45,3
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	25,2	39,8	25,2	39,8	24,3	45,4
LIQi008 »	SW Lkw	27,3	40,0		39,8		45,4
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	30,1	40,5		39,8		45,4
FLQi002 »	Containerwechsel	50,1	50,6		39,8		45,4
FLQi001 »	Gabelstapler	42,0	51,1		39,8		45,4
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	27,0	51,2		39,8		45,4
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	12,4	51,2		39,8		45,4

Anlage 6.4 zum Gutachten Nr. 8187

LIQi002 »	Containerabholung	22,5	51,2		39,8		45,4
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	12,9	51,2		39,8		45,4
n=12	Summe		51,2		39,8		45,4

IPkt047 »	IP BG3 OG1	Gewerbelärm						Einstellung: Letzte direkte Eingabe	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	42,1	42,1	42,1	42,1	46,4	46,4		
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	31,1	42,5	31,1	42,5	43,2	48,1		
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	31,7	42,8	31,7	42,8	31,7	48,2		
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	26,0	42,9	26,0	42,9	25,1	48,2		
LIQi008 »	SW Lkw	29,0	43,1		42,9		48,2		
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	32,6	43,5		42,9		48,2		
FLQi002 »	Containerwechsel	52,1	52,6		42,9		48,2		
FLQi001 »	Gabelstapler	44,0	53,2		42,9		48,2		
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	30,7	53,2		42,9		48,2		
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	14,0	53,2		42,9		48,2		
LIQi002 »	Containerabholung	24,0	53,2		42,9		48,2		
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	15,6	53,2		42,9		48,2		
n=12	Summe		53,2		42,9		48,2		

IPkt048 »	IP BG3 OG2	Gewerbelärm						Einstellung: Letzte direkte Eingabe	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	43,4	43,4	43,4	43,4	47,6	47,6		
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	31,9	43,7	31,9	43,7	44,0	49,2		
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	31,5	43,9	31,5	43,9	31,5	49,3		
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	26,7	44,0	26,7	44,0	25,8	49,3		
LIQi008 »	SW Lkw	30,5	44,2		44,0		49,3		
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	34,4	44,6		44,0		49,3		
FLQi002 »	Containerwechsel	53,1	53,7		44,0		49,3		
FLQi001 »	Gabelstapler	45,4	54,3		44,0		49,3		
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	31,8	54,3		44,0		49,3		
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	14,8	54,3		44,0		49,3		
LIQi002 »	Containerabholung	25,0	54,3		44,0		49,3		
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	17,8	54,3		44,0		49,3		
n=12	Summe		54,3		44,0		49,3		

IPkt049 »	IP BG3 OG3	Gewerbelärm						Einstellung: Letzte direkte Eingabe	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	43,0	43,0	43,0	43,0	47,3	47,3		
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	32,8	43,4	32,8	43,4	44,9	49,3		
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	31,2	43,7	31,2	43,7	31,2	49,3		
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	27,4	43,8	27,4	43,8	26,6	49,4		
LIQi008 »	SW Lkw	31,5	44,0		43,8		49,4		
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	34,4	44,5		43,8		49,4		
FLQi002 »	Containerwechsel	54,0	54,5		43,8		49,4		
FLQi001 »	Gabelstapler	46,3	55,1		43,8		49,4		
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	33,3	55,1		43,8		49,4		

Anlage 6.5 zum Gutachten Nr. 8187

PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	15,5	55,1	43,8	49,4
LIQi002 »	Containerabholung	25,8	55,1	43,8	49,4
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	18,8	55,1	43,8	49,4
n=12	Summe		55,1	43,8	49,4

IPkt019 »	IP BG4 EG	Gewerbelärm					
		Einstellung: Letzte direkte Eingabe					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8	42,8
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	37,5	43,9	37,5	43,9	41,7	45,3
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	28,8	44,0	28,8	44,0	40,9	46,6
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	27,2	44,1	27,2	44,1	26,3	46,7
FLQi002 »	Containerwechsel	52,0	52,7		44,1		46,7
LIQi008 »	SW Lkw	30,5	52,7		44,1		46,7
FLQi001 »	Gabelstapler	45,1	53,4		44,1		46,7
LIQi002 »	Containerabholung	23,3	53,4		44,1		46,7
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	12,9	53,4		44,1		46,7
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	14,4	53,4		44,1		46,7
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	35,3	53,5		44,1		46,7
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	35,6	53,5		44,1		46,7
n=12	Summe		53,5		44,1		46,7

IPkt032 »	IP BG4 OG1	Gewerbelärm					
		Einstellung: Letzte direkte Eingabe					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	40,6	40,6	40,6	40,6	44,9	44,9
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	30,3	41,0	30,3	41,0	42,4	46,8
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	42,0	44,5	42,0	44,5	42,0	48,1
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	28,5	44,6	28,5	44,6	27,6	48,1
LIQi008 »	SW Lkw	33,8	45,0		44,6		48,1
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	36,4	45,5		44,6		48,1
FLQi002 »	Containerwechsel	53,7	54,3		44,6		48,1
FLQi001 »	Gabelstapler	48,1	55,3		44,6		48,1
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	41,1	55,4		44,6		48,1
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	16,1	55,4		44,6		48,1
LIQi002 »	Containerabholung	26,5	55,4		44,6		48,1
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	21,0	55,4		44,6		48,1
n=12	Summe		55,4		44,6		48,1

IPkt033 »	IP BG4 OG2	Gewerbelärm					
		Einstellung: Letzte direkte Eingabe					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	42,2	42,2	42,2	42,2	46,4	46,4
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	31,1	42,5	31,1	42,5	43,2	48,1
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	38,9	44,1	38,9	44,1	38,9	48,6
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	29,8	44,2	29,8	44,2	28,9	48,7
LIQi008 »	SW Lkw	37,0	45,0		44,2		48,7
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	37,3	45,7		44,2		48,7
FLQi002 »	Containerwechsel	54,9	55,4		44,2		48,7
FLQi001 »	Gabelstapler	50,2	56,6		44,2		48,7

Anlage 6.6 zum Gutachten Nr. 8187

EZQi002 »	Notstromaggregat SW	44,0	56,8		44,2		48,7
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	17,1	56,8		44,2		48,7
LIQi002 »	Containerabholung	27,9	56,8		44,2		48,7
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	22,8	56,8		44,2		48,7
n=12	Summe		56,8		44,2		48,7

IPkt034 »	IP BG4 OG3	Gewerbelärm		Einstellung: Letzte direkte Eingabe			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	42,0	42,0	42,0	42,0	46,2	46,2
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	31,8	42,4	31,8	42,4	43,9	48,2
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	37,6	43,6	37,6	43,6	37,6	48,6
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	30,5	43,8	30,5	43,8	29,6	48,6
LIQi008 »	SW Lkw	37,9	44,8		43,8		48,6
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	37,3	45,5		43,8		48,6
FLQi002 »	Containerwechsel	55,6	56,0		43,8		48,6
FLQi001 »	Gabelstapler	50,7	57,1		43,8		48,6
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	45,7	57,4		43,8		48,6
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	17,9	57,4		43,8		48,6
LIQi002 »	Containerabholung	28,7	57,4		43,8		48,6
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	25,2	57,5		43,8		48,6
n=12	Summe		57,5		43,8		48,6

IPkt020 »	IP BG5 EG	Gewerbelärm		Einstellung: Letzte direkte Eingabe			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	27,2	27,2	27,2	27,2	39,3	39,3
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	33,1	34,1	33,1	34,1	37,4	41,5
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	30,7	35,7	30,7	35,7	30,7	41,8
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	30,5	36,9	30,5	36,9	29,6	42,1
LIQi008 »	SW Lkw	25,0	37,1		36,9		42,1
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	28,5	37,7		36,9		42,1
FLQi002 »	Containerwechsel	48,2	48,6		36,9		42,1
FLQi001 »	Gabelstapler	39,0	49,1		36,9		42,1
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	34,5	49,2		36,9		42,1
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	9,3	49,2		36,9		42,1
LIQi002 »	Containerabholung	18,5	49,2		36,9		42,1
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	20,0	49,2		36,9		42,1
n=12	Summe		49,2		36,9		42,1

IPkt035 »	IP BG5 OG1	Gewerbelärm		Einstellung: Letzte direkte Eingabe			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	28,3	28,3	28,3	28,3	40,4	40,4
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	34,2	35,2	34,2	35,2	38,5	42,6
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	32,2	37,0	32,2	37,0	32,2	42,9
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	31,7	38,1	31,7	38,1	30,8	43,2
LIQi008 »	SW Lkw	28,8	38,6		38,1		43,2
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	30,3	39,2		38,1		43,2
FLQi002 »	Containerwechsel	49,7	50,1		38,1		43,2

Anlage 6.7 zum Gutachten Nr. 8187

FLQi001 »	Gabelstapler	42,6	50,8	38,1	43,2
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	37,1	51,0	38,1	43,2
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	12,3	51,0	38,1	43,2
LIQi002 »	Containerabholung	21,7	51,0	38,1	43,2
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	21,9	51,0	38,1	43,2
n=12	Summe		51,0	38,1	43,2

IPkt036 »	IP BG5 OG2	Gewerbelärm		Einstellung: Letzte direkte Eingabe			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	28,6	28,6	28,6	28,6	40,7	40,7
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	35,7	36,5	35,7	36,5	39,9	43,3
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	32,0	37,8	32,0	37,8	32,0	43,7
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	32,8	39,0	32,8	39,0	31,9	43,9
LIQi008 »	SW Lkw	31,1	39,6		39,0		43,9
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	30,8	40,2		39,0		43,9
FLQi002 »	Containerwechsel	51,1	51,4		39,0		43,9
FLQi001 »	Gabelstapler	44,8	52,3		39,0		43,9
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	39,6	52,5		39,0		43,9
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	14,3	52,5		39,0		43,9
LIQi002 »	Containerabholung	24,1	52,5		39,0		43,9
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	24,3	52,5		39,0		43,9
n=12	Summe		52,5		39,0		43,9

IPkt037 »	IP BG5 OG3	Gewerbelärm		Einstellung: Letzte direkte Eingabe			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	37,2	37,2	37,2	37,2	41,4	41,4
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	29,2	37,8	29,2	37,8	41,3	44,4
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	33,3	39,2	33,3	39,2	32,5	44,7
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	31,6	39,9	31,6	39,9	31,6	44,9
LIQi008 »	SW Lkw	33,2	40,7		39,9		44,9
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	31,9	41,2		39,9		44,9
FLQi002 »	Containerwechsel	51,8	52,2		39,9		44,9
FLQi001 »	Gabelstapler	46,6	53,3		39,9		44,9
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	40,6	53,5		39,9		44,9
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	14,9	53,5		39,9		44,9
LIQi002 »	Containerabholung	24,9	53,5		39,9		44,9
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	25,2	53,5		39,9		44,9
n=12	Summe		53,5		39,9		44,9

IPkt021 »	IP BG6 EG	Gewerbelärm		Einstellung: Letzte direkte Eingabe			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	26,8	26,8	26,8	26,8	38,9	38,9
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	31,5	32,7	31,5	32,7	35,7	40,6
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	33,7	36,2	33,7	36,2	32,8	41,3
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	25,7	36,6	25,7	36,6	25,7	41,4
LIQi008 »	SW Lkw	23,4	36,8		36,6		41,4
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	26,1	37,2		36,6		41,4

Anlage 6.8 zum Gutachten Nr. 8187

FLQi002 »	Containerwechsel	46,4	46,9	36,6	41,4
FLQi001 »	Gabelstapler	37,7	47,4	36,6	41,4
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	34,1	47,6	36,6	41,4
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	10,6	47,6	36,6	41,4
LIQi002 »	Containerabholung	16,9	47,6	36,6	41,4
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	19,0	47,6	36,6	41,4
n=12	Summe		47,6	36,6	41,4

IPkt038 »	IP BG6 OG1	Gewerbelärm						Einstellung: Letzte direkte Eingabe	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		L r,A	L r,A
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	27,4	27,4	27,4	27,4	39,5	39,5		
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	32,2	33,4	32,2	33,4	36,5	41,2		
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	35,1	37,3	35,1	37,3	34,2	42,0		
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	27,0	37,7	27,0	37,7	27,0	42,2		
LIQi008 »	SW Lkw	26,1	38,0		37,7		42,2		
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	27,7	38,4		37,7		42,2		
FLQi002 »	Containerwechsel	48,1	48,6		37,7		42,2		
FLQi001 »	Gabelstapler	40,5	49,2		37,7		42,2		
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	35,7	49,4		37,7		42,2		
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	12,1	49,4		37,7		42,2		
LIQi002 »	Containerabholung	20,1	49,4		37,7		42,2		
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	20,4	49,4		37,7		42,2		
n=12	Summe		49,4		37,7		42,2		

IPkt039 »	IP BG6 OG2	Gewerbelärm						Einstellung: Letzte direkte Eingabe	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		L r,i,A	L r,A
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	27,0	27,0	27,0	27,0	39,1	39,1		
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	31,9	33,1	31,9	33,1	36,1	40,9		
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	35,6	37,5	35,6	37,5	34,7	41,8		
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	27,4	37,9	27,4	37,9	27,4	41,9		
LIQi008 »	SW Lkw	26,9	38,2		37,9		41,9		
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	27,8	38,6		37,9		41,9		
FLQi002 »	Containerwechsel	47,6	48,1		37,9		41,9		
FLQi001 »	Gabelstapler	41,1	48,9		37,9		41,9		
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	36,4	49,2		37,9		41,9		
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	12,1	49,2		37,9		41,9		
LIQi002 »	Containerabholung	20,0	49,2		37,9		41,9		
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	21,7	49,2		37,9		41,9		
n=12	Summe		49,2		37,9		41,9		

IPkt040 »	IP BG6 OG3	Gewerbelärm						Einstellung: Letzte direkte Eingabe	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		L r,i,A	L r,A
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	26,9	26,9	26,9	26,9	39,0	39,0		
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	33,2	34,1	33,2	34,1	37,5	41,3		
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	35,8	38,0	35,8	38,0	34,9	42,2		
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	27,5	38,4	27,5	38,4	27,5	42,4		
LIQi008 »	SW Lkw	28,8	38,9		38,4		42,4		

Anlage 6.9 zum Gutachten Nr. 8187

PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	27,7	39,2	38,4	42,4
FLQi002 »	Containerwechsel	49,1	49,5	38,4	42,4
FLQi001 »	Gabelstapler	42,5	50,3	38,4	42,4
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	38,4	50,6	38,4	42,4
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	12,6	50,6	38,4	42,4
LIQi002 »	Containerabholung	21,7	50,6	38,4	42,4
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	22,0	50,6	38,4	42,4
n=12	Summe		50,6	38,4	42,4

IPkt022 »	IP BG7 EG	Gewerbelärm		Einstellung: Letzte direkte Eingabe			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	26,4	26,4	26,4	26,4	38,5	38,5
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	31,3	32,5	31,3	32,5	35,6	40,3
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	31,0	34,8	31,0	34,8	30,1	40,7
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	24,9	35,3	24,9	35,3	24,9	40,8
LIQi008 »	SW Lkw	23,1	35,5		35,3		40,8
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	26,1	36,0		35,3		40,8
FLQi002 »	Containerwechsel	47,0	47,3		35,3		40,8
FLQi001 »	Gabelstapler	37,9	47,8		35,3		40,8
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	33,8	48,0		35,3		40,8
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	9,9	48,0		35,3		40,8
LIQi002 »	Containerabholung	17,4	48,0		35,3		40,8
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	19,0	48,0		35,3		40,8
n=12	Summe		48,0		35,3		40,8

IPkt041 »	IP BG7 OG1	Gewerbelärm		Einstellung: Letzte direkte Eingabe			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	26,9	26,9	26,9	26,9	39,0	39,0
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	32,1	33,2	32,1	33,2	36,4	40,9
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	32,4	35,9	32,4	35,9	31,6	41,4
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	26,1	36,3	26,1	36,3	26,1	41,5
LIQi008 »	SW Lkw	25,6	36,7		36,3		41,5
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	27,5	37,2		36,3		41,5
FLQi002 »	Containerwechsel	48,2	48,5		36,3		41,5
FLQi001 »	Gabelstapler	40,4	49,1		36,3		41,5
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	35,2	49,3		36,3		41,5
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	11,7	49,3		36,3		41,5
LIQi002 »	Containerabholung	20,2	49,3		36,3		41,5
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	20,1	49,3		36,3		41,5
n=12	Summe		49,3		36,3		41,5

IPkt042 »	IP BG7 OG2	Gewerbelärm		Einstellung: Letzte direkte Eingabe			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	26,3	26,3	26,3	26,3	38,4	38,4
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	31,4	32,6	31,4	32,6	35,6	40,3
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	33,3	36,0	33,3	36,0	32,5	40,9
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	26,0	36,4	26,0	36,4	26,0	41,1

Anlage 6.10 zum Gutachten Nr. 8187

LIQi008 »	SW Lkw	25,8	36,8	36,4	41,1
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	27,0	37,2	36,4	41,1
FLQi002 »	Containerwechsel	47,3	47,7	36,4	41,1
FLQi001 »	Gabelstapler	40,3	48,4	36,4	41,1
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	35,5	48,6	36,4	41,1
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	11,3	48,6	36,4	41,1
LIQi002 »	Containerabholung	19,1	48,7	36,4	41,1
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	19,8	48,7	36,4	41,1
n=12	Summe		48,7	36,4	41,1

IPkt043 »	IP BG7 OG3	Gewerbelärm						Einstellung: Letzte direkte Eingabe	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	26,4	26,4	26,4	26,4	38,5	38,5		
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	32,5	33,5	32,5	33,5	36,8	40,7		
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	34,3	36,9	34,3	36,9	33,4	41,4		
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	26,6	37,3	26,6	37,3	26,6	41,6		
LIQi008 »	SW Lkw	27,2	37,7		37,3		41,6		
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	27,9	38,1		37,3		41,6		
FLQi002 »	Containerwechsel	48,5	48,9		37,3		41,6		
FLQi001 »	Gabelstapler	41,1	49,6		37,3		41,6		
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	37,4	49,8		37,3		41,6		
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	11,9	49,8		37,3		41,6		
LIQi002 »	Containerabholung	21,0	49,8		37,3		41,6		
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	20,7	49,8		37,3		41,6		
n=12	Summe		49,8		37,3		41,6		

IPkt024 »	IP BG8 EG	Gewerbelärm						Einstellung: Letzte direkte Eingabe	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	24,5	24,5	24,5	24,5	36,6	36,6		
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	29,4	30,6	29,4	30,6	33,6	38,4		
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	27,5	32,3	27,5	32,3	26,6	38,7		
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	22,7	32,8	22,7	32,8	22,7	38,8		
LIQi008 »	SW Lkw	21,8	33,1		32,8		38,8		
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	24,3	33,7		32,8		38,8		
FLQi002 »	Containerwechsel	46,0	46,3		32,8		38,8		
FLQi001 »	Gabelstapler	37,2	46,8		32,8		38,8		
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	33,3	47,0		32,8		38,8		
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	7,8	47,0		32,8		38,8		
LIQi002 »	Containerabholung	16,9	47,0		32,8		38,8		
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	18,4	47,0		32,8		38,8		
n=12	Summe		47,0		32,8		38,8		

IPkt044 »	IP BG8 OG1	Gewerbelärm						Einstellung: Letzte direkte Eingabe	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	25,0	25,0	25,0	25,0	37,1	37,1		
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	30,2	31,4	30,2	31,4	34,5	39,0		
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	29,1	33,4	29,1	33,4	28,2	39,4		

Anlage 6.11 zum Gutachten Nr. 8187

EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	23,9	33,9	23,9	33,9	23,9	39,5
LIQi008 »	SW Lkw	24,8	34,4		33,9		39,5
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	25,6	34,9		33,9		39,5
FLQi002 »	Containerwechsel	46,8	47,1		33,9		39,5
FLQi001 »	Gabelstapler	39,5	47,8		33,9		39,5
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	34,5	48,0		33,9		39,5
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	9,7	48,0		33,9		39,5
LIQi002 »	Containerabholung	19,2	48,0		33,9		39,5
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	19,5	48,0		33,9		39,5
n=12	Summe		48,0		33,9		39,5

IPkt045 »	IP BG8 OG2	Gewerbelärm					
		Einstellung: Letzte direkte Eingabe					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	25,9	25,9	25,9	25,9	38,0	38,0
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	31,2	32,3	31,2	32,3	35,4	39,9
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	30,4	34,5	30,4	34,5	29,5	40,3
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	25,0	34,9	25,0	34,9	25,0	40,4
LIQi008 »	SW Lkw	25,2	35,4		34,9		40,4
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	27,1	36,0		34,9		40,4
FLQi002 »	Containerwechsel	47,2	47,6		34,9		40,4
FLQi001 »	Gabelstapler	39,8	48,2		34,9		40,4
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	34,7	48,4		34,9		40,4
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	10,4	48,4		34,9		40,4
LIQi002 »	Containerabholung	18,8	48,4		34,9		40,4
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	18,8	48,4		34,9		40,4
n=12	Summe		48,4		34,9		40,4

IPkt046 »	IP BG8 OG3	Gewerbelärm					
		Einstellung: Letzte direkte Eingabe					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
LIQi004 »	Feuerwehr-Lkw	26,3	26,3	26,3	26,3	38,4	38,4
PRKL001 »	Parkplatz Feuerwehr	32,3	33,3	32,3	33,3	36,5	40,6
PRKL002 »	Parkplatz Hotel/Spielhalle	31,8	35,6	31,8	35,6	31,0	41,0
EZQi003 »	Gasdruckregelanlage	26,1	36,1	26,1	36,1	26,1	41,2
LIQi008 »	SW Lkw	26,2	36,5		36,1		41,2
PRKL003 »	Parkplatz Stadtwerke	27,8	37,1		36,1		41,2
FLQi002 »	Containerwechsel	48,1	48,5		36,1		41,2
FLQi001 »	Gabelstapler	40,6	49,1		36,1		41,2
EZQi002 »	Notstromaggregat SW	36,4	49,3		36,1		41,2
PRKL005 »	Parkplatz 3 Stadtwerke	11,5	49,3		36,1		41,2
LIQi002 »	Containerabholung	20,4	49,3		36,1		41,2
PRKL004 »	Parkplatz 2 Stadtwerke	19,7	49,4		36,1		41,2
n=12	Summe		49,4		36,1		41,2