

**B14070**

**Schallschutzgutachten B-Plan Nr. 135**

**Bahnhofstraße / Ringstraße**

**in Voerde**

**Schallschutzgutachten B-Plan Nr. 135**

**Bahnhofstraße / Ringstraße**

**in Voerde**

**Auftraggeber:**

Stadt Voerde  
Fachdienst 6.1  
Rathausplatz 20  
46562 Voerde

**Auftragnehmer:**

afi  
Arno Flörke  
Ingenieurbüro  
für Akustik und Umwelttechnik  
Kolpingstr. 6  
45721 Haltern am See  
Tel.: 02364 929794

**Bearbeiter:**

Dipl.-Ing. Arno Flörke  
Dipl.-Ing. Stefan Fleischhacker

Haltern am See, 25. Oktober 2019



Dipl.-Ing. Arno Flörke

**INHALTSVERZEICHNIS**

	Seite	
1	Einleitung	1
1.1	Aufgabenstellung	1
1.2	Verwendete Unterlagen	1
2	Grundlagen	2
2.1	Allgemeine Grundlagen	2
2.2	Berechnungsmethodik	4
3	Anforderungen an die Planung aus schalltechnischer Sicht	6
4	Immissionsorte	8
5	Hindernisse	9
6	Schallemissionen	9
6.1	Schallemissionen Gewerbe	9
6.1.1	Bestehende Gewerbebetriebe	9
6.1.2	Einzelhandelsbetriebe und geplantes Gewerbe	12
6.2	Schallemissionen Verkehr	15
6.2.1	Schallemissionen Straße	15
6.2.2	Schallemissionen Schiene	15
7	Schallimmissionen	17
7.1	Beurteilung Gewerbelärm im Plangebiet	17
7.2	Beurteilung Verkehrslärm im Plangebiet	18
7.2.1	Beurteilungspegel in den Freiflächen	18
7.2.2	Beurteilungspegel an den Fassaden	19
7.2.3	Zunahme Straßenverkehr im öffentlichen Verkehrsraum	20

**ANLAGENVERZEICHNIS**

Anlage I:	Schallemissionen Straße
Anlage II:	Schallemissionen Gewerbe
Anlage III:	Beurteilungspegel Gewerbe

**KARTENVERZEICHNIS**

Karte 1	Übersichtsplan
Karte 2	Bebauungsplan - Entwurf
Karte 3	Lageplan Schallquellen Straßen und Schiene
Karte 4	Lageplan Schallquellen Gewerbe 1 und Immissionsorte
Karte 5	Lageplan Schallquellen Gewerbe 2 (Einzelhandel und Plan)
Karte 6	Schallimmissionsplan Verkehr Plan in 2 m über Grund Tag
Karte 7	Beurteilungspegel Verkehr Plan in dB(A) an den Fassaden Tag, höchste Werte über alle Etagen
Karte 8	Beurteilungspegel Verkehr Plan in dB(A) an den Fassaden Nacht, höchste Werte über alle Etagen
Karte 9	Schallimmissionsplan Verkehr in 8 m ü.Gr. Tag freie Schallausbreitung
Karte 10	Schallimmissionsplan Verkehr in 8 m ü.Gr. Nacht freie Schallausbreitung
Karte 11	Festsetzung Lärmpegelbereiche

## Zusammenfassung

Die Stadt Voerde überplant den bestehenden Bebauungsplan 12a, 1. Änderung „Kleingewerbegebiet Bahnhofstraße“. Dazu wird der Bebauungsplan 135 „Bahnhofstraße / Ringstraße“ aufgestellt. Der räumliche Geltungsbereich bleibt bestehen. Ziel ist die Anpassung der Festsetzungen an die tatsächlich vorhandene Nutzungsstruktur. Die bisherigen Gewerbeflächen werden daher zu Sondergebieten und Mischgebieten sowie teilweise als Gewerbegebiet erhalten. In der unmittelbaren Nachbarschaft befinden sich als Lärmemittenten aus Verkehr insbesondere die Bahnhofstraße und die Hindenburgstraße (B8) im Osten.

Die Stadt Voerde hat das **afi** Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik mit der Erstellung des Schallschutzgutachtens beauftragt. Aus Sicht des Immissionsschutzes stellen die Verkehrswege und Gewerbe Schallquellen dar, die das Plangebiet beeinflussen können. Für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist es erforderlich, die Lärmsituation im Planungsgebiet durch eine Ausbreitungsrechnung zu bestimmen, die Schallimmissionen im Plangebiet und der Umgebung an der Wohnbebauung zu beurteilen und eventuell notwendige Schallschutzmaßnahmen festzulegen. Ergibt sich aus der Beurteilung die Notwendigkeit von passivem Schallschutz zum Schutz der Bewohner gegen Verkehrslärm, werden die Möglichkeiten von Schallschutzmaßnahmen geprüft und die erforderlichen Schalldämm-Maße für die Außenfassaden nach DIN 4109 für die Gebäude im Bereich des B-Planes bestimmt.

Innerhalb des Plangebietes liegen verschiedene Gewerbe- und Einzelhandelsbetriebe. Lärmemissionen wirken auf die Wohnbebauung im Umfeld ein. Die jeweils nächstliegenden Immissionsorte liegen innerhalb des Plangebietes mit Ausweisung Mischgebiet sowie südlich der Bahnhofstraße. Eine weitere Lärmvorbelastung des Plangebietes durch Gewerbebetriebe außerhalb des Plangebietes liegt nicht vor. Für die Berechnungen werden im Plangebiet bestehende Betriebe und mögliche Betriebe (für den aktueller Leerstand) angesetzt. Es ergeben sich somit pessimistische Aussagen zu einem aus Lärmsicht (Gewerbe) voll ausgelastetem Plangebiet.

Für die großflächigeren Einzelhandelsunternehmungen (Bahnhofstraße 141 und 145a) werden Sondergebiete ausgewiesen. Ein weiterer Einzelhandelsbetrieb befindet sich an der Bahnhofstr. 151. Desweiteren steht eine Halle leer (Bahnhofstr. 145). Hierfür wird die zukünftige Ansiedlung eines Gewerbebetriebes angenommen. Für diese Betriebe werden Lärmemissionsansätze zum Verkehrsaufkommen (als wesentliche Lärmemittenten) auf Basis des Verkehrsgutachtens (Untersuchung des gewerblichen Verkehrsaufkommens im Bereich Bahnhofstr./Ringstr. in Voerde, TSC, Essen, 9.10.2019) angenommen.

Die Verkehrsemissionen ergeben sich aus dem Straßenverkehr und dem Schienenverkehr. Aufgrund der demographischen Entwicklung in westdeutschen Städten ist mit einer langfristigen Abnahme der Bevölkerung und einem höheren Durchschnittsalter und einer damit verbundenen Abnahme der Mobilität zu rechnen. Für den innerstädtischen Bereich wird deshalb für den Prognosezeitraum keine allgemeine Verkehrssteigerung im Straßenverkehr angesetzt. Der Analyse-Fall entspricht daher dem Nullfall im Prognosejahr. Als Schallquellen für den Straßenverkehrslärm werden die ermittelten Daten aus dem Verkehrsgutachten von TSC, Oktober 2019, zu Grunde gelegt.

Für den Verkehr der DB AG im Prognosejahr wurden die planfestgestellten Angaben für den Ausbau der Betuwe-Linie, mitgeteilt von der DB AG, verwendet.

**Ergebnisse**

Durch die untersuchten Betriebe werden an den im Plangebiet liegenden maßgeblichen Immissionsorten folgende Beurteilungspegel prognostiziert:

Immissionsort			Beurteilungspegel in dB(A)	
			Tag	Nacht
Bahnhofstr 157	I 001	2.OG	50,4	19,7
Ringstr. 1	I 002	EG	55,9	20,3
		1.OG	57,5	28,7
Ringstr. 2	I 003	EG	57,7	18,2
		1.OG	59,9	24,3
Ringstr. 5	I 004	EG	50,5	18,2
		1.OG	53,3	28,1
Ringstr. 6	I 005	EG	53,1	15,9
Ringstr. 12	I 006	EG	50,4	21,2
		1.OG	52,7	22,6
		2.OG	54,1	25,0
Bahnhofstr. 148	I 007	EG	54,4	33,8
		1.OG	56,1	35,5
		2.OG	57,2	36,5
		3.OG	57,7	37,1
Bahnhofstr. 158	I 008	EG	53,6	29,0
		1.OG	55,2	30,0
		2.OG	56,4	31,2
		3.OG	57,0	32,0
Bahnhofstr. 166	I 009	EG	53,3	25,7
		1.OG	55,0	27,0
		2.OG	56,2	29,0
		3.OG	56,7	29,8
Bahnhofstr. 174	I 010	EG	53,6	26,4
		1.OG	55,3	27,7
		2.OG	56,4	29,6
		3.OG	57,0	30,3
Bahnhofstr. 178	I 011	EG	51,7	29,1
		1.OG	53,1	32,3
		2.OG	54,3	33,4
		3.OG	54,9	34,2
		4.OG	55,4	34,7
		5.OG	55,6	35,3
Bahnhofstr. 180 (WA)	I 012	EG	51,2	34,3
		1.OG	52,5	36,0
		2.OG	53,5	37,2
		3.OG	54,2	37,8
		4.OG	54,7	38,1
		5.OG	55,0	38,3
Plangeb_Bplan134 (WA)	I 013	EG	49,3	33,5
		1.OG	50,7	35,3
		2.OG	51,9	36,4

Tabelle I: Beurteilungspegel Gewerbelärm

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (für MI 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts / für WA 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts) werden an allen relevanten Immissionsorten innerhalb und ausserhalb des Plangebiets unterschritten. Die höchsten Beurteilungspegel ergeben sich an den Immissionsorten, die dem Steinmetzbetrieb Klingberg am nächsten liegen (I 003). Die Emissionsansätze wurden dabei aufgrund der durchgeführten Messungen pessimistisch hoch und zeitlich umfangreich mit 8 h Dauerbetrieb lärmintensiver Maschinen in der Halle bei offenem Tor und 4 h Dauerbetrieb lärmintensiver Arbeiten vor der Halle angesetzt. Daneben werden an den Parkplätzen bzw. Einfahrten des Einzelhandels gegenüberliegenden Immissionsorten in den jeweils obersten Geschossen die vergleichsweise höheren Beurteilungspegel prognostiziert.

Die Beurteilungspegel im Plangebiet aus Verkehr an den zur Bahnhofstraße ausgerichteten Fassaden liegen tags zwischen 59 und 68 dB(A) und nachts zwischen 50 und 60 dB(A). Die höchsten Werte liegen an der Wohnbebauung im östlichen Bereich des Plangebietes mit Einfluss durch die Bahnhofstraße und die Hindenburgstraße. Die Orientierungswerte der DIN 18005 von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts für Mischgebiet werden damit tags um bis zu 8 dB und nachts um bis zu 10 dB überschritten. Nördlich der Ringstraße werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiet tags und nachts nahezu eingehalten (Überschreitungen an der Alexanderstraße von bis zu 2 dB nachts).

In den als Gewerbe- und Sondergebieten ausgewiesenen Bereichen werden die Orientierungswerte der DIN 18005 von 65 dB(A) für Gewerbegebiet an den Fassaden der Bestandsbebauung eingehalten. Nachts wird der Orientierungswert von 55 dB(A) an den der Bahnhofstraße nächstliegenden Fassaden um bis zu 4 dB(A) überschritten.

Zur Gewährleistung eines ausreichenden Schutzes der Innenräume (Wohnräume und gewerbliche Arbeitsräume) vor Verkehrslärm ist im Plangebiet die Festsetzung von passivem Schallschutz erforderlich. Für die Lärmpegelbereiche III bis V sind mindestens einzuhaltende Bau-Schalldämm-Maße im B-Plan festzusetzen.

In der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau ist ausgeführt, dass schon bei einem nächtlichen Beurteilungspegel  $> 45$  dB(A) eine ausreichende Nachtruhe bei geöffnetem Fenster häufig nicht mehr möglich ist. Deshalb sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen für alle Schlafzimmer und Kinderzimmer in den Lärmpegelbereichen III bis V festzusetzen. Das Plangebiet ist besonders durch Straßenverkehrslärm aus der Bahnhofstraße sowie im Osten durch die Hindenburgstraße belastet. Die Lärmpegelbereiche werden daher auf Grundlage der freien Schallausbreitung in 2 m und 8 m über Grund nachts festgesetzt. Für die Festsetzung der Schalldämm-Maße in dem Bebauungsplan werden folgende Formulierungen vorgeschlagen (die Abgrenzung der Lärmpegelbereiche ist in Karte 11 dargestellt):

***Bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)***

*Zum Schutz vor Verkehrslärm sind passive Lärmschutzmaßnahmen in dem im B-Plan gekennzeichneten Lärmpegelbereich III bis V erforderlich. Sofern nicht durch Grundrissanordnung und Fassadengestaltung sowie durch Baukörperstellung die erforderliche Pegelminderung erreicht wird, muss die Luftschalldämmung die Anforderung gemäß der DIN 4109-1:2018-01, 7 erfüllen.*

*Das gesamte, bewertete Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  von Außenbauteilen ist nach der Formel 6 der DIN 4109-1:2018-01 (Schallschutz im Hochbau Mindestanforderungen) zu berechnen:*

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

*Dabei ist*

$K_{Raumart} = 25$  dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;  
 $K_{Raumart} = 30$  dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in

$K_{\text{Raumart}} = 35 \text{ dB}$   
 $L_a$

*Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;  
für Büroräume und Ähnliches;  
der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01, 7.1,  
Tabelle 7:*

Lärmpegelbereich	maßgeblicher Außenlärmpegel $L_a$ dB
III	65
IV	70
V	75

*Mindestens einzuhalten sind:*

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$  für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;  
 $R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$  für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in  
Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches

*Ausnahmen von diesen Festsetzungen können in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden zugelassen werden, soweit durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen als die oben aufgeführten ausreichen.*

*Aufenthaltsräume in Ein-Zimmer-Wohnungen, Schlafräume sowie Kinderzimmer innerhalb der Flächen der Lärmpegelbereiche III bis V sind mit schalldämmenden Lüftungseinrichtungen auszustatten. Gleiches gilt für Übernachtungsräume in Beherbergungsbetrieben.*

*Quellen:*

- *DIN 4109 Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen, Ausgabe Januar 2018 (DIN4109-1:2018-01)*
- *DIN 4109 Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Ausgabe Januar 2018 (DIN4109-2:2018-01)*

*Zugänglichkeit der Normen und Richtlinienblätter:*

*Die DIN 4109 kann bei der Stadt Voerde während der Dienststunden eingesehen oder kostenpflichtig beim Beuth Verlag, 10772 Berlin, bezogen werden.*

An den Fassaden der bestehenden Wohnbebauung außerhalb des Bebauungsplangebietes ergeben sich durch die Planungen Erhöhungen der Lärmimmissionen von < 1 dB tags. Nachts ergeben sich nahezu keine Veränderungen (< 0,1 dB). Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Wohngebiete (allgemeines Wohngebiet 55 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts / Mischgebiet 60 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts) werden sowohl tags als auch nachts an den straßenseitigen Fassaden bereits im Nullfall ohne den Zusatzverkehr durch die Planung bis zu 11 dB tags und 14 dB nachts überschritten. Die Planung verursacht keine Verschlechterung der Lärmsituation an den Bestandsgebäuden. Die prognostizierten Beurteilungspegel aus Verkehrslärm liegen jeweils inklusive dem Verkehr aus dem Plangebiet tags und nachts an allen relevanten Immissionsorten unter den als gesundheitlich bedenklich geltenden Werten von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts.

# 1 Einleitung

## 1.1 Aufgabenstellung

Die Stadt Voerde überplant den bestehenden Bebauungsplan 12a, 1. Änderung „Kleingewerbegebiet Bahnhofstraße“. Dazu wird der Bebauungsplan 135 „Bahnhofstraße / Ringstraße“ aufgestellt. Der räumliche Geltungsbereich bleibt bestehen. Ziel ist die Anpassung der Festsetzungen an die tatsächlich vorhandene Nutzungsstruktur. Die bisherigen Gewerbeflächen werden daher zu Sondergebieten und Mischgebieten sowie teilweise als Gewerbegebiet erhalten. In der unmittelbaren Nachbarschaft befinden sich als Lärmemittenten aus Verkehr insbesondere die Bahnhofstraße und die Hindenburgstraße (B8) im Osten.

Die Stadt Voerde hat das **afi** Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik mit der Erstellung des Schallschutzgutachtens beauftragt. Aus Sicht des Immissionsschutzes stellen die Verkehrswege und Gewerbe Schallquellen dar, die das Plangebiet beeinflussen können. Für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist es erforderlich, die Lärmsituation im Planungsgebiet durch eine Ausbreitungsrechnung zu bestimmen, die Schallimmissionen im Plangebiet und der Umgebung an der Wohnbebauung zu beurteilen und eventuell notwendige Schallschutzmaßnahmen festzulegen. Ergibt sich aus der Beurteilung die Notwendigkeit von passivem Schallschutz zum Schutz der Bewohner gegen Verkehrslärm, werden die Möglichkeiten von Schallschutzmaßnahmen geprüft und die erforderlichen Schalldämm-Maße für die Außenfassaden nach DIN 4109 für die Gebäude im Bereich des B-Planes bestimmt.

## 1.2 Verwendete Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden bei der Bearbeitung berücksichtigt:

- 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz: „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm“, Bonn, 26. August 1998 mit Änderung vom 1. Juni 2017
- DIN ISO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999
- DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, 2002
- Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1: Schallschutz im Städtebau. Berechnungsverfahren. Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Mai 1987
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen, Ausgabe Januar 2018 (DIN4109-1:2018-01)
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Ausgabe Januar 2018 (DIN4109-2:2018-01)
- RLS-90 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Bundesminister für Verkehr, 1990
- „Schall03“: Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) Anlage 2 (zu § 4) Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03). BGBl. I 2014 S 2271-2323
- „Parkplatzlärmstudie“, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, 2007
- „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie typische Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“, Hg.: Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2005



- „Technischer Bericht Nr. L4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen“ der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden 1999, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz Heft 275
- Emissionsdaten für Gewerbe- und Industriebetriebe. Gliederung nach Wirtschaftsklassen, Gesellschaft für Schalltechnik und Arbeitsschutz mbH (GSA), Limburg, Januar 1988
- Planfeststellung Projekt ABS 46/2, Planfeststellungsabschnitt 1.4, Lageplan zum Schallschutz, DB Netze, Duisburg, April 2016
- Schienenverkehr Prognose 2025, neue Schall03, relevante Streckenabschnitte der Strecken 2270 und 2279 (NBS), Deutsche Bahn AG - Ressort Wirtschaft, Recht und Regulierung, Lärm- und Erschütterung, Karlsruhe
- Verkehrszählungen Bahnhofstraße, Ringstraße und Alexanderstraße, Stadt Voerde, 2017 und 2018
- Verkehrsgutachten Untersuchung des gewerblichen Verkehrsaufkommens im Bereich Bahnhofstr/Ringstr. in Voerde, TSC Beratende Ingenieure für Verkehrswesen, Essen, 9.10.2019
- Bebauungsplan 134 „Wohnquartier Pestalozzischule“, Stadt Voerde, Dez. 2017
- Bebauungsplan 12a „Kleingewerbegebiet Bahnhofstrasse“, Stadt Voerde, Januar 2007
- Bebauungsplan 135 „Bahnhofstrasse / Ringstrasse“, Stadt Voerde, WoltersPartner Architekten & Stadtplaner GmbH, Coesfeld, 29. Mai 2019
- Lärmrelevante Betriebsunterlagen zu Gewerbebetrieben Bahnhofstraße 141, 143, 145, 145a, 149, 151, 155, 155 und Ringstraße 4
- Ortsbegehung, Befragung KFZ-Betriebe im Planbetrieb (Bahnhofstraße 143 und 149), afi Ingenieurbüro, August 2018
- Schallimmissionsmessungen Grabmale Klingberg, afi Ingenieurbüro, August 2018

## 2 Grundlagen

### 2.1 Allgemeine Grundlagen

#### Frequenz und Schalldruckpegel

Eine Schallwelle entsteht dadurch, dass Luftteilchen aus ihrer Gleichgewichtslage gebracht werden und Druckschwankungen verursachen. Der größte Schwingungsausgang (Amplitude)  $p$  als Maß der Druckschwankungen in der Einheit Pascal (Pa) und die Frequenz  $f$  (Anzahl der Druckschwankungen pro Sekunde) in der Einheit Hertz (Hz) sind die beiden charakteristischen Größen einer Schallwelle. Eine Schallwelle mit nur einer Frequenz wird als Ton bezeichnet, die Überlagerung von Schallwellen vieler verschiedener Frequenzen und verschiedener Amplituden als Geräusch oder, wenn es als lästig empfunden wird, üblicherweise als Lärm. Wird ein Geräusch in seine Frequenzteile zerlegt, so erhält man das Frequenzspektrum.

Die Schalldruckempfindlichkeit des Ohres reicht von  $20 \times 10^{-6}$  Pa (Hörschwelle bei 2.000 Hz, mit  $P_0$  bezeichnet) bis etwa 20 Pa (Schmerzschwelle), was einem Empfindlichkeitsbereich von 1:1.000.000 entspricht. Um derart große Zahlen in den Berechnungen zu vermeiden, wurde ein logarithmischer Maßstab und in diesem Zusammenhang der Schalldruckpegel  $L$  (kurz: Schallpegel) mit der Recheneinheit dB (Dezibel) eingeführt. Auf dieser Skala reicht dann die Empfindlichkeit des Ohres von 0 bis 120 dB.

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

## Frequenzbewertung

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

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

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

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

## Zeitliche Mittelung

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

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

## Einfluss von Wind und Temperatur

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

## Bestimmung von Emissionen und Immissionen

Der Emissionspegel

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

Beim Erstellen entsprechender Prognosen wird zunächst der Emissionspegel ermittelt. Darunter ist der zu erwartende Mittelungspegel zu verstehen, bezogen auf eine Entfernung von 25 Metern zur jeweiligen Fahrbahnmitte bei freier Schallausbreitung und getrennt für die Tageszeit (6 bis 22 Uhr) und die Nachtzeit (22 bis 6 Uhr). Für gewerbliche Anlagen und Sportstätten wird der Schallleistungspegel bestimmt, der von der Anlage oder Teilen der Anlage verursacht werden wird. Diese Schallleistungen werden dann je nach räumlicher Verteilung der Schallquellen zu Punkt-, Linien- oder Flächenschallquellen umgerechnet.

## Der Immissionspegel

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

## Lärmwirkungen

### Vegetative und physiologische Wirkungen

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

- a) Erhöhung der Muskelspannung und Hautfeuchtigkeit
- b) Verengung der peripheren Hautgefäße und Absinken der Hauttemperatur

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

### Störungen von Schlaf und Entspannung

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

### Störungen von Leistungen

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

## 2.2 Berechnungsmethodik

Zur Beurteilung der Lärmsituation in der Umgebung von Straßen, Bahnlinien und Gewerbeansiedlungen werden die Schallimmissionen für festgelegte Immissionsorte berechnet. Für diese Berechnung werden folgende Parameter bestimmt:

- für die Straße die Verkehrsmengen (Kfz/h für die Tages- und die Nachtzeit), Lkw-Anteile, Geschwindigkeiten, Straßenbelag und Steigung
- für die Schiene die Fahrzeugarten, die Bremsbauarten, die Zuglängen (Produkt aus Zuglänge je Fahrzeugart und Anzahl je Fahrzeugart getrennt nach Tag und Nacht), Geschwindigkeiten, Fahrbahnarten, Brücken, Bahnübergänge und Kurvenradien
- für Gewerbeanlagen die Schalleistungspegel der Anlagen oder Anlagenteile oder bei fehlenden Informationen flächenbezogene Schalleistungspegel

Aus diesen Daten werden die Schallemissionen für Verkehrslärm als Mittelungspegel  $L_{m,E}$  in 25 m Abstand von der Fahrstreifenmittellinie bzw. Schienenmittellinie sowie für das Gewerbe als Schalleistungspegel berechnet. Befinden sich die gewerblichen Schallquellen in Hallen oder Gebäuden, wird der Halleninnenpegel berechnet, gemessen oder abgeschätzt. Unter Einbeziehung des Aufbaus der Fassade wird dann der Schalleistungspegel berechnet, der von den einzelnen Elementen der Hallenaußenfläche emittiert wird. Für die Immissionsprognose werden damit die Hallenaußenfläche oder die Gebäudeöffnungen zur Schallquelle.

Die zu ermittelnden Größen sind:

beim Verkehrslärm - der Beurteilungspegel am Tag (16 h Beurteilungszeit) und in der Nacht (8 h Beurteilungszeit)

beim Gewerbelärm - der Beurteilungspegel am Tage (16 h Beurteilungszeit) und in der Nacht (1 h Beurteilungszeit).

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

Straße:	RLS 90 „Richtlinie für Lärmschutz an Straßen“, 1990
Schiene	Schall03 „Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen, (Bestandteil der 16. BImSchV vom 18.12.2014)
Gewerbe:	ISO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“ und TA-Lärm 1998

Bei der Berechnung werden die eingegebenen Schallquellen in, im Verhältnis zum Abstand Schallquelle - Immissionsort ausreichend kleine Teilschallquellen zerlegt und die Teilimmissionen berechnet. Es wird die erste Reflexion der Schallwellen an den Reflexionsflächen (Hauswände, Mauern) berücksichtigt, die in einem Abstand von bis zu 50 m von den Schallquellen oder dem berechneten Aufpunkt oder Rasterpunkt liegen. Für reflektierende Gebäudefassaden wird ein Reflexionsverlust von 1 dB angesetzt. Die Gebäude sind als Quader mit der, im Bebauungsplan zugelassenen Traufhöhe in dem Berechnungsmodell berücksichtigt. Bei den Bestandsgebäuden wurde die Traufhöhe während einer Ortsbegehung geschätzt. Die Gesamtimmissionen ergeben sich jeweils getrennt für die Schallquellengruppen Verkehr und Gewerbe aus der energetischen Summe aller Teilschallquellen. Eine Minderung des Beurteilungspegels für Schienenverkehr wurde nicht vorgenommen. Als Resultat ergeben sich Beurteilungspegel für die Tages- und die Nachtzeit. Für die graphische Darstellung der Immissionen werden Berechnungen für 5 x 5 m-Raster durchgeführt. Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgt mit dem Programm LIMA Version 2019. Die Beurteilungspegel der Prognoseberechnungen werden dann mit den

- Orientierungswerten der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ bzw.
- Immissionsrichtwerten der TA-Lärm

verglichen.

Wird ein Orientierungswert oder Immissionsrichtwert der oben genannten Richtlinien überschritten, werden aktive Schallschutzmaßnahmen wie z.B. eine Abschirmung der Schallquelle geprüft. Reichen zum Schutz gegen Verkehrslärm diese Maßnahmen nicht aus oder sind sie nicht realisierbar, wird für die betroffenen Fassaden das erforderliche Schalldämmmaß festgelegt.

Der maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Ausgabe 2018) ist in einem mehrschrittigen Verfahren zu ermitteln. Es werden die Beurteilungspegel für die Tages- und die Nachtzeit bestimmt. Da in der Nacht ein größeres Schutzbedürfnis besteht, kann auf den Nachtwert ein Zuschlag hinzukommen. Maßgeblich ist die Lärmbelastung desjenigen Zeitraums, der die höheren Anforderungen ergibt. Zwar wird in der DIN darauf hingewiesen, dass die Berücksichtigung des Nachtwertes nur für Räume gilt, „die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können“. Dies scheint in der Praxis aber kaum umsetzbar, da die Bauordnungen i.d.R. nur Räume kennen, die nicht zum vorübergehenden Aufenthalt bestimmt oder geeignet sind. Schließlich entscheidet der Mieter oder Eigentümer darüber, wie er einen bestimmten Raum nutzen will. Von daher gilt, „maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt“.

Die maßgeblichen Beurteilungspegel sind nach den Abschnitten 4.4.5.2 bis 4.4.5.6 der DIN 4109-2:2018-01 zu ermitteln. Dazu werden für den Tag und die Nacht Beurteilungspegel ermittelt. Beträgt der Unterschied zwischen Tag (i.d.R. der höhere Wert) minus Nacht (i.d.R. der niedrigere Wert) weniger als 10 dB, so ist auf den Nachtwert ein

Zuschlag von 10 dB hinzuzuaddieren. Auf den nun höheren Wert werden weitere 3 dB gerechnet. Im derzeitigen Stadium der Planung kann der Korrekturwert  $K_{AL}$  zur Berücksichtigung des Verhältnisses der Außenfläche eines Raumes zu seiner Grundfläche noch nicht bestimmt werden. Deshalb wird eine Korrektur von 0 dB angesetzt. Es wird aber ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei Abweichungen von dieser Annahme der Korrekturwert  $K_{AL}$  nach DIN 4109 Teil 2, Gleichung 33, entsprechend angepasst werden muss.

Das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß ohne Korrektur für das Verhältnis Raumaußenfläche/Grundfläche ergibt sich aus Gleichung 6 der DIN 4109 Teil 1:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist

$K_{Raumart}=25$ dB	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$K_{Raumart}=30$ dB	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;
$K_{Raumart}=35$ dB	für Büroräume und Ähnliches;
$L_a$	der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, 4.5.5.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges}=35$ dB	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$R'_{w,ges}=30$ dB	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Aus Darstellungs- und Vereinfachungsgründen werden in den Planunterlagen gemäß der alten DIN4109:1989-11 Lärmpegelbereiche eingezeichnet. Die nach neuer DIN4109-1:2018-01 zuzuordnenden Werte sind die höheren Werte.

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel
I	bis 55
II	56 bis 60
III	61 bis 65
IV	66 bis 70
V	71 bis 75
VI	76 bis 80
VII	> 80

Tabelle 2-1: Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 4109 (Ausgabe 2018), Tabelle 7 in Anlehnung an DIN 4109 (Ausgabe 1989).

### 3 Anforderungen an die Planung aus schalltechnischer Sicht

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

Nutzung	Einzuhaltende Schallimmissionen	
	Tag - dB(A) -	Nacht - dB(A) -
Krankenhäuser	45	35
Reine Wohngebiete	50	40
Allg. Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55	45
Dorfgebiete, Mischgebiete	60	50
Kerngebiete, Gewerbegebiet	65	55

Tabelle 3-1: Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1 für Verkehrslärm

Nutzung	Einzuhaltende Schallimmissionen	
	Tag - dB(A) -	Nacht - dB(A) -
Reine Wohngebiete	50	35
Allg. Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55	40
Dorfgebiete, Mischgebiete	60	45
Kerngebiete, Gewerbegebiet	65	50

Tabelle 3-2: Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1 für Gewerbelärm

Nutzung	Einzuhaltende Schallimmissionen			
	> 10 Ereignisse/Jahr		Seltene Ereignisse	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Kurgebiete, Pflegeheime, Krankenhäuser	45	35	70	55
Reine Wohngebiete	50	35	70	55
Allg. Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55	40	70	55
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	60	45	70	55
Urbane Gebiete	63	45	70	55
Gewerbegebiet	65	50	70	55
Industriegebiet	70	70	-	-

Tabelle 3-3: Schallimmissionsrichtwerte der TA-Lärm für Gewerbelärm

Die Geräusche verschiedener Schallquellenarten (Gewerbe, Verkehr) werden wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu den verschiedenen Arten der Geräuschquellen jeweils für sich allein bewertet und nicht addiert.

Werden die Orientierungswerte überschritten, sollten folgende Möglichkeiten des Lärmschutzes berücksichtigt werden:

1. Schallquellen durch Schallschutzwälle oder -wände abschirmen
2. Lage der Gebäude so ausrichten, dass möglichst große geschützte Bereiche entstehen (z. B. Gebäude parallel statt senkrecht zur Schallquelle anordnen)
3. Funktionsräume und Räume mit unempfindlicher Nutzung an die verlärmte Seite der Gebäude legen
4. Gebäude durch Schallschutzwälle oder -wände abschirmen
5. Schallschutzmaßnahmen gegen Verkehrslärm am Gebäude (Schallschutzfenster, Dach- und Wanddämmung)

## 4 Immissionsorte

Für folgende jeweils für die näherliegenden Gewerbebetriebe relevanten Immissionsorte werden die Schallimmissionen aus Gewerbe geprüft.

I-Ort	I-Ort-Nr.	Fassade	Höhe	immissionsschutzrechtliche Gebietseinstufung
Bahnhofstr 157	I001	WSW	2.OG	MI (B-Plan 135)
Ringstr 1	I002	SO	EG, 1.OG	MI (B-Plan 135)
Ringstr 2	I003	SW	EG, 1.OG	MI (B-Plan 135)
Ringstr 5	I004	NNW	EG, 1.OG	MI (B-Plan 135)
Ringstr 6	I005	SSO	EG	MI (B-Plan 135)
Ringstr 12	I006	SSO	EG - 2.OG	MI (B-Plan 135)
Bahnhofstr 148	I007	NNW	EG - 3.OG	wie MI
Bahnhofstr 158	I008	NNW	EG - 3.OG	wie MI
Bahnhofstr 166	I009	NNW	EG - 3.OG	wie MI
Bahnhofstr 174	I010	NNW	EG - 3.OG	wie MI
Bahnhofstr 178	I011	NNW	EG - 5.OG	wie MI
Bahnhofstr 180	I012	NNW	EG - 5.OG	WA (B-Plan 29b)
Plangeb_Bplan134	I013	NNW	EG - 2.OG	WA (B-Plan 134)

Tabelle 4-1: Beurteilung Gewerbelärm: Immissionsorte

Bei allen Immissionsorten handelt es sich um Punkte in 0,5 m Abstand vor den Fassaden der Gebäude. Die Immissionsorte sind in Karte 4 dargestellt.

Für die als allgemeines Wohngebiet einzustufenden Immissionsorte südlich der Bahnhofstraße ist es nach Nr. 6.7 TA Lärm aufgrund der im nördlich angrenzenden Gewerbegebiet benachbarten Gewerbebetriebe und der sich daraus ergebenden Gemengelage nach dem Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme angemessen, als Zwischenwert den Immissionsrichtwert für Mischgebiete zugrunde zu legen. Das Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe besteht hier schon seit den 1950er Jahren, so dass von einer städtebaulich gewachsenen Gemengelage gesprochen werden kann und von der Ortsüblichkeit der Geräusche (Vorbelastung), die schon derzeit die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete nach Nr. 6.1 TA Lärm nicht einhalten, auszugehen ist. Mischgebiete dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören, so dass mit dieser Zwischenwertbildung für die Bestandsbebauung in der bestehenden Situation ein ausreichender Immissionsschutz gewahrt ist.

Die Änderung der Lärmimmissionen aus Verkehr im Nullfall und Planfall wird an folgenden Immissionsorten berechnet:

I-Ort	I-Ort-Nr.	Fassade	Höhe	immissionsschutzrechtliche Gebietseinstufung
Bahnhofstr 148	I 007	NNW	EG - 3.OG	wie MI
Bahnhofstr 166	I 009	NNW	EG - 3.OG	wie MI
Bahnhofstr 137	I 014	ONO	EG, 1.OG	WA (B-Plan 56)

Tabelle 4-2: Beurteilung Verkehrslärm: Immissionsorte an den Fassaden

## 5 Hindernisse

Als Hindernisse werden die vorhandenen Gebäude mit ihren Traufhöhen berücksichtigt. Die Geländehöhen entstammen dem digitalen Geländemodell, Gitterweite 1 m, des Landes NRW (2018). Die Lage und Höhe der Gebäude entspricht, soweit vorhanden dem 3D-Modell im LoD 1 des Landes NRW (2018). Im 3D-Modell nicht vorhandene Gebäude wurden anhand des Luftbildes (DOP20) oder der Amtlichen Basiskarte (Übergangslösung) manuell nacherfasst. Die Planung innerhalb des B-Plans Nr. 134 „Wohnquartier Pestalozzischule“ wurden berücksichtigt.

Die planfestgestellten Lärmschutzwände entlang der Bahngleise wurden von Lage und Höhe entsprechend der Angaben der DB AG angesetzt.

## 6 Schallemissionen

### 6.1 Schallemissionen Gewerbe

Innerhalb des Plangebietes liegen verschiedene Gewerbe- und Einzelhandelsbetriebe. Lärmemissionen wirken auf die Wohnbebauung im Umfeld ein. Die jeweils nächstliegenden Immissionsorte liegen innerhalb des Plangebietes mit Ausweisung Mischgebiet sowie südlich der Bahnhofstraße. Eine weitere Lärmvorbelastung des Plangebietes durch Gewerbebetriebe außerhalb des Plangebietes liegt nicht vor. Für die Berechnungen werden im Plangebiet bestehende Betriebe und mögliche Betriebe (für den aktueller Leerstand) angesetzt. Es ergeben sich somit pessimistische Aussagen zu einem aus Lärmsicht (Gewerbe) voll ausgelastetem Plangebiet.

Für die großflächigeren Einzelhandelsunternehmungen (Bahnhofstraße 141 und 145a) werden Sondergebiete ausgewiesen. Ein weiterer Einzelhandelsbetrieb befindet sich an der Bahnhofstr. 151. Desweiteren steht eine Halle leer (Bahnhofstr. 145). Hierfür wird die zukünftige Ansiedlung eines Gewerbebetriebes angenommen. Für diese Betriebe werden Lärmemissionsansätze zum Verkehrsaufkommen (als wesentliche Lärmemittenten) auf Basis des Verkehrsgutachtens (Untersuchung des gewerblichen Verkehrsaufkommens im Bereich Bahnhofstr/Ringstr. in Voerde, TSC, Essen, 9.10.2019) angenommen.

Zur Lage aller gewerblichen Lärmemittenten siehe Karte 4 (bestehende Gewerbebetriebe, Kapitel 6.1.1) und Karte 5 (Einzelhandelsbetriebe und geplantes Gewerbe, Kapitel 6.1.2).

#### 6.1.1 Bestehende Gewerbebetriebe

Die bestehenden Gewerbebetriebe sind aus Lärmsicht allgemein als mischgebietsverträglich einzustufen. Folgende Betriebe wurden als atypisch für Mischgebiete identifiziert und deshalb schalltechnisch gesondert untersucht:

Adresse	Betrieb	Bemerkung
Bahnhofstraße 143	KFZ-Betrieb	Ortsbegehung und Befragung
	Bäckerei	Ansatz Parkverkehre
Bahnhofstraße 149	KFZ-Betrieb	Ortsbegehung und Befragung
Ringstraße 4	Steinmetz	Befragung und Lärmimmissionsmessungen der Tätigkeiten
Bahnhofstraße 139	Tankstelle	Ansätze nach Tankstellenstudie

Tabelle 6-1: Untersuchte Gewerbebetriebe im Plangebiet mit Ansätzen



## KFZ-Betriebe

Die genannten KFZ-Betriebe wurden für die Lärmemissionen mit pessimistischen Standardansätzen aus der GSA-Studie angenommen. Ein weiterer ehemaliger KFZ-Betrieb (Bahnhofstraße 155, aktuell Leerstand) wurde ebenso angesetzt.

Adresse	flächenbezogener Emissionsansatz	Zeit
Bahnhofstraße 143	64 dB(A)/m <sup>2</sup>	9 - 18 Uhr
Bahnhofstraße 149	64 dB(A)/m <sup>2</sup>	9 - 18 Uhr
Bahnhofstraße 155	64 dB(A)/m <sup>2</sup>	9 - 18 Uhr

Tabelle 6-2: Emissionsansätze KFZ-Betriebe im Plangebiet

## Steinmetz

Für den Steinmetz wurden aufgrund der vorgenommenen Lärmimmissions-Messungen als dominierende Tätigkeiten Meißel- und Flexarbeiten sowohl in der Werkhalle als auch davor im Außenbereich festgestellt. Für die eigenen An-/ Abfahrten (Mitarbeiter und Material) und Lieferanten-/ Kundenbesuche werden die Lärmemissionen auf Grundlage der Bayerischen Parkplatzlärmstudie (6. Auflage 2007) bestimmt. Pessimistisch werden stündlich drei Lkw-Bewegungen angenommen. Es wird ein Zuschlag für Impulshaltigkeit  $K_i$  von 3 dB für LKW vergeben. Der auf eine Stunde bezogene energieäquivalente Dauerschallleistungspegel des Parkplatzes ergibt sich aus:

$$L_{wMA,1h} = L_{W0} + K_{PA} + 10 \lg n_{Park} + K_{StrO} + K_i$$

$L_{W0}$ : 63 dB(A) Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung/h

$K_{PA}$ : Zuschlag für die Parkplatzart: 3 dB für LKW

$n_{Park}$ : Parkplatzbewegungen je Parkplatz und Stunde

$K_{StrO}$ : Zuschlag für die Straßenoberfläche: 1 dB(A)

$K_i$ : Impulzzuschlag 14 dB

Schallquelle	Zeit	Fahrzeugbewegungen in der Teilzeit	Durchschnittliche stündliche Kfz-Bew.	Schallleistungspegel $L_{wMA,1h}$
			Kfz/h	dB(A)
Klingberg_Parken	9.00 – 19.00	30	3	85,8

Tabelle 6-3: Schallemissionen der Lkw-Parkvorgänge

Die Arbeiten in der Werkhalle wurden pessimistisch bei durchgehend geöffneten Toren und Arbeiten unmittelbar hinter der Toröffnung über 8 h am Tag ohne Pause angesetzt. Zusätzlich wurden durchgehende Meißel- und Flexarbeiten über 4 h am Tag im Außenbereich angenommen. Es werden damit folgende Lärmemissionen angesetzt:

Schallquelle	Tätigkeit	Art der Schallquelle	Schallleistungspegel	Zeitraum
Klingberg_Aussen	Meißel- / Flexarbeiten vor der Halle	Punkt-schallquelle 1 m über Grund	111 dB(A) (Messung)	4 h tags
Klingberg_Tor	Meißel- / Flexarbeiten in der Halle	offenstehendes Tor (Fassaden-schallquelle)	101 dB(A) (Messung)	8 h tags
Klingberg_Parken	Parken/ Anlieferung	Flächen-schallquelle	85,8 dB(A)	10 h tags

Tabelle 6-4: Emissionsansätze Tätigkeiten Steinmetzbetrieb Ringstraße 4

### Bäckerei

Für die Bäckerei wird der Kundenparkplatz als Lärmquelle angesetzt. Für Kundenbesuche werden die Lärmemissionen auf Grundlage der Bayerischen Parkplatzlärmstudie (6. Auflage 2007), getrenntes Verfahren, bestimmt. Es werden stündlich zehn Pkw-Bewegungen bei 10 Stellplätzen angenommen. Der auf eine Stunde bezogene energieäquivalente Dauerschallleistungspegel des Parkplatzes ergibt sich aus:

$$L_{wA,1h} = L_{W0} + K_{PA} + 10 \lg n_{Park} + K_{StrO} + K_i$$

$L_{W0}$ : 63 dB(A) Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung/h

$K_{PA}$ : Zuschlag für die Parkplatzart: 0 dB für PKW

$n_{Park}$ : Parkplatzbewegungen je Parkplatz und Stunde

$K_{StrO}$ : Zuschlag für die Straßenoberfläche: 1 dB(A)

$K_i$ : Impulszuschlag 4 dB

Schallquelle	Zeit	Durchschnittliche stündliche Kfz-Bew.	Schalleistungspegel $L_{wA,1h}$
		Kfz/h	dB(A)
Nr.143_Bäcker	6.00 – 19.00	10	78,0

Tabelle 6-5: Schallemissionen der Lkw-Parkvorgänge

### Tankstelle

An der Ecke Bahnhofstraße und Alexanderstraße liegt eine Tankstelle mit Shop und Waschstraße. Der Tankbetrieb erfolgt ganztägig, die Waschstraße tagsüber. Die Emissionen werden angesetzt entsprechend der Tankstellenstudie "Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen" der Hessischen Landesanstalt für Umwelt.

Damit kommen als Lärmemittenten folgende Bereiche in Frage: Bereich Zapfsäule Pkw und Lkw, das Tor der Waschanlage, Luftstation, Benzinanlieferung durch Tankwagen.

Der Tankstellen-Betrieb wird mit den Ansätzen aus der genannten Studie so angenommen, dass an den für den Betrieb nächstliegenden maßgeblichen Immissionsorten Bahnhofstraße 137 und Alexanderstraße 83 (beide im Bebauungsplan 56 der Stadt Voerde) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeines Wohngebiet von 55 B(A) tags und 40 dB(A) nachts unterschritten werden.

Bereich	Tags 6-22 Uhr		Lauteste Nachtstunde	
	Schallleistungspegel für 1 Vorgang/h tags	Schallleistungspegel für 30 Vorgänge/h tags	Schallleistungspegel für 1 Vorgang/h nachts	Schallleistungspegel für 4 Vorgänge/h nachts
Bereich Zapfsäule Pkw	74,7 dB(A)	80,7 dB(A)	74,7 dB(A)	80,7
Fahrweg Pkw	47,8 dB(A)/m	80,5 dB(A)	47,8 dB(A)/m	71,7
	Schallleistungspegel für 1 Vorgang/h tags	Schallleistungspegel für 11 Vorgänge/h tags		
Luftstation	70,3 dB(A)	80,7 dB(A)		
Waschanlage	76,9 dB(A)	87,3 dB(A)		
	Schallleistungspegel für 1 Vorgang/h tags	Schallleistungspegel für 1 Vorgang/Tag tags		
Tankwagen Anlieferung	94,6 dB(A)	94,6 dB(A)		-
	Schallleistungspegel für 1 Vorgang/h tags	Schallleistungspegel für 1 Vorgang/h tags		
Bereich Zapfsäule Lkw	74,7 dB(A)	74,1 dB(A)		
Fahrweg Lkw	63 dB(A)/m	80,7 dB(A)		

Tabelle 6-6: Schall-Leistungspegel für die Tankstellenbereiche

Die Benzinanlieferung ist unabhängig von der Kundenfrequenz und wird nur einmal am Tag angesetzt.

### 6.1.2 Einzelhandelsbetriebe und geplantes Gewerbe

Folgende Einzelhandelsbetriebe befinden sich im Plangebiet (siehe Karte 5):

Betrieb	Adresse	Bemerkung
Lidl	Bahnhofstr. 141	Fläche Planfall: 1200 m <sup>2</sup>
Aldi	Bahnhofstr. 145a	Fläche Planfall: 1200 m <sup>2</sup>
Netto	Bahnhofstr. 151	Fläche Planfall: 799 m <sup>2</sup>
Gewerbe_Plan	Bahnhofstr. 145	Früherer Einzelhandel, derzeit Leerstand

Tabelle 6-7: angesetzte Einzelhandelsbetriebe und geplantes Gerwerbe

Für alle Betriebe wurden im Verkehrsgutachten „Untersuchung des gewerblichen Verkehrsaufkommens ...“, TSC die Kfz-Aufkommen im Planfall (inklusive Erweiterungen) ermittelt. Für den derzeitigen Leerstand (Bahnhofstr. 145) wurde eine zukünftige gewerbliche Nutzung (Ausschluß von Einzelhandel) angenommen.

Für die genannten Betriebe wurde auf dieser Grundlage ein Lärmemissionsmodell jeweils mit den angegebenen Pkw- und Lkw-Verkehren erstellt. Für den bestehenden Einzelhandel wurden zusätzlich die Wechsel von Einkaufswagen angesetzt.

## Parkplatzverkehre

Für die An-/ Abfahrten von Mitarbeitern und Kunden werden die Lärmemissionen auf Grundlage der Bayerischen Parkplatzlärmstudie (6. Auflage 2007), zusammengesetztes Verfahren, bestimmt. Die jeweiligen Pkw-Bewegungen wurden der Verkehrsstudie entnommen. Die Anzahl der Fahrten entsprechen der Anzahl der Parkvorgänge. Der auf eine Stunde bezogene energieäquivalente Dauerschalleleistungspegel der jeweiligen Parkplätze ergibt sich aus:

$$L_{wMA,1h} = L_{W0} + K_{PA} + 10 \lg n_{Park} + 2,5 \lg (N - 9) + K_i + K_{StrO}$$

$L_{W0}$ : 63 dB(A) Ausgangsschalleleistungspegel für eine Bewegung/h

$K_{PA}$ : Zuschlag für die Parkplatzart: 3 dB für Einzelhandel inkl. Einkaufswagen  
0 dB für Parkplatz Gewerbe\_Plan

$K_D$ : Zuschlag für den Durchfahrtanteil ( $2,5 \lg (N - 9)$ )

$n_{Park}$ : Parkplatzbewegungen je Parkplatz und Stunde

$N$ : Anzahl der Stellplätze

$K_i$ : Impulzzuschlag 4 dB

$K_{StrO}$ : Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen: 0 dB bei Einzelhandel;  
1 dB bei Betonsteinpflaster mit Fugen > 3mm (Gewerbe\_Plan)

Schallquelle	Zeit	Anzahl Stellplätze N	Fahrzeug- bewegungen in der Teilzeit	Durchschnittliche	Schall-
				stündliche Kfz-Bew.	leistungs- pegel $L_{wMA,1h}$
				Kfz/h	dB(A)
Lidl	7-21 Uhr	103	3620	259	99,1
Aldi	8-20 Uhr	111	2420	202	98,1
Netto	7-22 Uhr	73	1400	93	94,2
Gewerbe_Plan	8-18 Uhr (Annahme)	82	2238	224	96,2

Tabelle 6-8: Schallemissionen der Pkw-Parkvorgänge tags

Durch die Öffnungszeiten von Netto bis 22 Uhr werden noch einzelne Fahrzeuge von Mitarbeitern und Kunden angesetzt, die in der Nachtzeit (nach 22 Uhr) den Parkplatz verlassen. Aufgrund der geringen Anzahl der Fahrzeuge wird das getrennte Verfahren der Bayerischen Parkplatzlärmstudie angesetzt.

Schallquelle	Zeit	Fahrzeug- bewegungen in der Teilzeit	Durchschnittliche	Schall-
			stündliche Kfz-Bew.	leistungs- pegel $L_{wMA,1h}$
			Kfz/h	dB(A)
Netto	22-23 Uhr	20	20	83,0

Tabelle 6-9: Schallemissionen der Pkw-Parkvorgänge nachts (getrenntes Verfahren)

## Lkw-Verkehre

Der längenbezogene Schalleleistungspegel der Lkw-Fahrten wird nach dem technischen Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzent-

ren, Auslieferungslagern und Speditionen der Hessischen Landesanstalt für Umwelt (2005) mit folgendem Wert festgelegt:

$$L_{w'} = 63 \text{ dB(A)/m}$$

$L_{w'}$ : längenbezogener Schallleistungspegel (dB(A)/m)

Damit ergibt sich für die im Verkehrsgutachten ermittelten Lkw-Verkehre:

Fahrweg	Zeit	Kfz-Fahrten	Durchschnittliche stündliche Kfz-Bewegungen Kfz/h
Lidl_Lkw_Fahrten	06.00 - 08.00	14	7
Aldi_Lkw_Fahrten	06.00 - 08.00	8	4
Netto_Lkw_Fahrten	06.00 - 08.00	6	3
GE_Plan_Lkw_Fahrten	06.00 - 08.00	58	29

Tabelle 6-10: Schallemissionen der Fahrwege Lkw

### Einkaufswagen Sammler

Die Berechnungen der Schallemissionen für die Einkaufswagen-Einstellplätze des Einzelhandels erfolgt nach dem „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie typische Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“, Hg.: Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2005. Es werden pessimistisch Einkaufswagen mit Metallkorb angesetzt. Es wird davon ausgegangen, dass alle parkenden Kunden auch einen Einkaufswagen benutzen. Der auf eine Stunde bezogene energieäquivalente Dauerschallleistungspegel des Einkaufswagen-Einstellplatzes ergibt sich aus:

$$L_{wMA,1h} = L_{WA,1h} + 10 \lg n$$

$L_{WA,1h}$ : 72 dB(A) Ausgangsschallleistungspegel für einen Stapelvorgang/h für Einkaufswagen mit Metallkorb

n: Anzahl der Ereignisse je h

Betrieb	Zeit	Einkaufswagenbewegungen in der Teilzeit	Durchschnittliche stündliche Einkaufswagenbewegungen n	Schallleistungspegel $L_{wMA,1h}$ in dB(A)
Lidl_EKW	7-22 Uhr	1810	129,3	93,1
Aldi_EKW	8-20 Uhr	1210	100,8	92,0
Netto_EKW	7-22 Uhr	700	46,7	88,7

Tabelle 6-11: Schallemissionen der Einkaufswagen-Stapel-Vorgänge

## 6.2 Schallemissionen Verkehr

Die Verkehrsemissionen ergeben sich aus dem Straßenverkehr und dem Schienenverkehr. Aufgrund der demographischen Entwicklung in westdeutschen Städten ist mit einer langfristigen Abnahme der Bevölkerung und einem höheren Durchschnittsalter und einer damit verbundenen Abnahme der Mobilität zu rechnen. Für den innerstädtischen Bereich wird deshalb für den Prognosezeitraum keine allgemeine Verkehrssteigerung im Straßenverkehr angesetzt. Der Analyse-Fall entspricht daher dem Nullfall im Prognosejahr.

Für den Verkehr der DB AG im Prognosejahr wurden die planfestgestellten Angaben für den Ausbau der Betuwe-Linie, mitgeteilt von der DB AG, verwendet.

### 6.2.1 Schallemissionen Straße

Als Schallquellen für den Straßenverkehrslärm werden für die Bahnhofstraße, Alexanderstraße und Am Kindergarten (siehe Karte 3) die ermittelten Daten aus dem Verkehrsgutachten von TSC, Oktober 2019 zu Grunde gelegt. Verkehrszahlen zur Ringstraße\_N wurden bei Verkehrszählungen in der ersten Jahreshälfte 2018 ermittelt. Die Verkehre im Kreisverkehr wurden mit 50% der Bahnhofstraße (West und Ost jeweils entsprechend den Querschnittszählungen Q3 bzw. Q5 des Verkehrsgutachtens) angenommen. Die Verkehrsdaten der B8 wurden der Straßenverkehrszählung SVZ 2015 entnommen.

In Anlage I sind die Emissionsparameter der Bestandsstraßen für den Prognose-Nullfall 2025 und den Prognose-Planfall 2025 aufgeführt. Lichtzeichenanlagen wurden berücksichtigt.

### 6.2.2 Schallemissionen Schiene

Die Bahnverkehrszahlen wurden für das Prognosejahr 2025 (übermittelt von der DB AG) angesetzt. Die Lärmberechnungen erfolgen nach der für Schienenverkehr maßgeblichen Schall03 (2014; ohne „Schienenbonus“).

Die Trassen werden tags und nachts sowohl von Personen- als auch von Güterzügen befahren. Die DB AG hat für die beschriebene Situation die Streckennummern 2270 und 2279 benannt. Im gesamten Bereich wurde der Hinweis der Bahn berücksichtigt, einen pessimistischen Zuschlag für Betonschwellen anzusetzen.

Nr.:	Anzahl		v max km/h	Zugart- / Traktion	Fahrzeug- kategorie	Anzahl
	Tag	Nacht				
1	1	0	140	LZ-E / E-Lok	7-Z5_A4	1
2	45	30	100	GZ-E / Güterzug mit E-Lok	7-Z5_A4	1
					10-Z2	4
					10-Z5	25
					10-Z15	3
					10-Z18	4
3	10	5	120	GZ-E / Güterzug mit E-Lok	7-Z5_A4	1
					10-Z2	3
					10-Z5	26
					10-Z15	4
					10-Z18	3
4	63	14	160	RB-ET / Regionalbahn mit E-Triebzug	5-A10	1
5	63	14	160	RE-E / Regionalexpress mit E-Lok	7-Z5_A4	1
					9-Z5	6

Tabelle 6-12: Emissionskenngrößen nach Schall 03 für die Strecke 2270

Nr.:	Anzahl		v max km/h	Zugart- / Traktion	Fahrzeug- kategorie	Anzahl
	Tag	Nacht				
1	1	0	140	LZ-E / E-Lok	7-Z5_A4	1
2	22	12	100	GZ-E / Güterzug mit E-Lok	7-Z5_A4	1
					10-Z2	4
					10-Z5	25
					10-Z15	3
					10-Z18	4
3	10	4	120	GZ-E / Güterzug mit E-Lok	7-Z5_A4	1
					10-Z2	3
					10-Z5	26
					10-Z15	4
					10-Z18	3
4	13	2	160	ICE / Drei-Systemversion	3-Z11	1

Tabelle 6-13: Emissionskenngrößen nach Schall 03 für die Strecke 2279

Bemerkung zu Schall 03

Die Bezeichnung der Fahrzeugkategorie setzt sich wie folgt zusammen:

Nr. der FZ-Kategorie -Variante bzw. -Zeilennummer in Tabelle Beiblatt 1 der Schall03\_Achszahl (bei Tfz, E- und V-Triebzügen - außer bei HGV)

Hieraus ergeben sich die in der folgenden Tabelle angegebenen Schallleistungspegel  $L_w'$  pro m.

Schienenabschnitt	Emissionshöhe m	Lw' längenbezogener Schallleistungspegel dB(A)/m	
		Tag	Nacht
Strecke 2270	0.0	93,6	94,29
Strecke 2270	4.0	75,65	76,18
Strecke 2270	5.0	62,59	59,89
Strecke 2279	0.0	91,28	92,09
Strecke 2279	4.0	69,96	69,6
Strecke 2279	5.0	52,28	49,35

Tabelle 6-14: Schallleistungspegel  $L_w'$  nach Schall 03 für die Strecken 2270 und 2279

## 7 Schallimmissionen

### 7.1 Beurteilung Gewerbelärm im Plangebiet

Durch die untersuchten Betriebe werden an den im Plangebiet liegenden maßgeblichen Immissionsorten folgende Beurteilungspegel prognostiziert:

Immissionsort			Beurteilungspegel in dB(A)	
			Tag	Nacht
Bahnhofstr 157	I 001	2.OG	50,4	19,7
Ringstr. 1	I 002	EG	55,9	20,3
		1.OG	57,5	28,7
Ringstr. 2	I 003	EG	57,7	18,2
		1.OG	59,9	24,3
Ringstr. 5	I 004	EG	50,5	18,2
		1.OG	53,3	28,1
Ringstr. 6	I 005	EG	53,1	15,9
Ringstr. 12	I 006	EG	50,4	21,2
		1.OG	52,7	22,6
		2.OG	54,1	25,0
Bahnhofstr. 148	I 007	EG	54,4	33,8
		1.OG	56,1	35,5
		2.OG	57,2	36,5
		3.OG	57,7	37,1
Bahnhofstr. 158	I 008	EG	53,6	29,0
		1.OG	55,2	30,0
		2.OG	56,4	31,2
		3.OG	57,0	32,0
Bahnhofstr. 166	I 009	EG	53,3	25,7
		1.OG	55,0	27,0
		2.OG	56,2	29,0
		3.OG	56,7	29,8
Bahnhofstr. 174	I 010	EG	53,6	26,4
		1.OG	55,3	27,7
		2.OG	56,4	29,6
		3.OG	57,0	30,3
Bahnhofstr. 178	I 011	EG	51,7	29,1
		1.OG	53,1	32,3
		2.OG	54,3	33,4
		3.OG	54,9	34,2
		4.OG	55,4	34,7
		5.OG	55,6	35,3
Bahnhofstr. 180 (WA)	I 012	EG	51,2	34,3
		1.OG	52,5	36,0
		2.OG	53,5	37,2
		3.OG	54,2	37,8
		4.OG	54,7	38,1
		5.OG	55,0	38,3



Immissionsort		Beurteilungspegel in dB(A)		
		Tag	Nacht	
Plangeb_Bplan134 (WA)	I 013	EG	49,3	33,5
		1.OG	50,7	35,3
		2.OG	51,9	36,4

Tabelle 7-1: Beurteilungspegel Gewerbelärm

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (für MI 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts / für WA 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts) werden an allen relevanten Immissionsorten innerhalb und ausserhalb des Plangebiets unterschritten. Die höchsten Beurteilungspegel ergeben sich an den Immissionsorten, die dem Steinmetzbetrieb Klingberg am nächsten liegen (I 003). Die Emissionsansätze wurden dabei aufgrund der durchgeführten Messungen pessimistisch hoch und zeitlich umfangreich angesetzt. Daneben werden an den Parkplätzen bzw. Einfahrten des Einzelhandels gegenüberliegenden Immissionsorten in den jeweils obersten Geschossen die vergleichsweise höheren Beurteilungspegel prognostiziert.

## 7.2 Beurteilung Verkehrslärm im Plangebiet

Die wesentlichen Lärmimmissionen aus Verkehr ergeben sich im gesamten Bereich des Plangebietes durch die Bahnhofstraße und die Hindenburgstraße (im östlichen Bereich). Zur Abschätzung des Lärmeinflusses durch den Anteil aus Schienenverkehr wurden die Daten der DB AG für das Jahr 2025 verwendet. Straßenverkehr hat im gesamten Plangebiet an den Immissionen aus Verkehrslärm den maßgeblichen Anteil. Der Schienenverkehr ist irrelevant. Bei allen Lärmberechnungen wurden dennoch die Immissionsanteile aus dem Schienenverkehr mitberechnet.

### 7.2.1 Beurteilungspegel in den Freiflächen

In den Baufeldern des Plangebietes liegen entlang der Bahnhofstraße in 2 m über Grund Beurteilungspegel von bis zu 67 dB(A) vor (siehe Karte 6). Im östlichen Bereich mit Einfluss der B 8 ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 71 dB(A). In Mischgebieten (Orientierungswert der DIN 18005 tags von 60 dB(A)) wird damit der Orientierungswert um bis zu 11 dB überschritten. In den potentiellen Außenwohn- / Terrassenbereichen der Gebäude abgewandt von der Bahnhofstraße liegen Beurteilungspegel von kleiner 60 dB(A) vor. Ausnahme ist das östlichste Grundstück mit Einfluss der B 8 und Beurteilungspegeln von bis zu 65 dB(A). In allen anderen Flächen wird damit der Orientierungswert unterschritten. Im Mischgebiet nördlich der Ringstraße werden Beurteilungspegel < 55 dB(A) prognostiziert. Aktive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzhindernisse) zum Schutz der Freiflächen sind als unverhältnismäßig einzustufen. Durch architektonische Selbsthilfe kann in allen Außenwohn- / Terrassenbereichen der Mischgebiete der Orientierungswert der DIN 18005 von 60 dB(A) unterschritten werden.

### 7.2.2 Beurteilungspegel an den Fassaden

Die Beurteilungspegel im Plangebiet an den zur Bahnhofstraße ausgerichteten Fassaden liegen tags zwischen 59 und 68 dB(A) und nachts zwischen 50 und 60 dB(A). Die höchsten Werte liegen an der Wohnbebauung im östlichen Bereich des Plangebietes mit Einfluss durch die Bahnhofstraße und die Hindenburgstraße. Die Orientierungswerte der DIN 18005 von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts für Mischgebiet werden damit tags um bis zu 8 dB und nachts um bis zu 10 dB überschritten. Nördlich der Ringstraße werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiet tags und nachts nahezu eingehalten (Überschreitungen an der Alexanderstraße von bis zu 2 dB nachts).

In den als Gewerbe- und Sondergebieten ausgewiesenen Bereichen werden die Orientierungswerte der DIN 18005 von 65 dB(A) für Gewerbegebiet an den Fassaden der Bestandsbebauung eingehalten. Nachts wird der Orientierungswert von 55 dB(A) an den der Bahnhofstraße nächstliegenden Fassaden um bis zu 4 dB(A) überschritten.

Zur Gewährleistung eines ausreichenden Schutzes der Innenräume (Wohnräume und gewerbliche Arbeitsräume) vor Verkehrslärm ist im Plangebiet die Festsetzung von passivem Schallschutz erforderlich. Für die Lärmpegelbereiche III bis V sind mindestens einzuhaltende Bau-Schalldämm-Maße im B-Plan festzusetzen.

In der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau ist ausgeführt, dass schon bei einem nächtlichen Beurteilungspegel  $> 45$  dB(A) eine ausreichende Nachtruhe bei geöffnetem Fenster häufig nicht mehr möglich ist. Deshalb sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen für alle Schlafzimmer und Kinderzimmer in den Lärmpegelbereichen III bis V festzusetzen. Das Plangebiet ist besonders durch Straßenverkehrslärm aus der Bahnhofstraße sowie im Osten durch die Hindenburgstraße belastet. Die Lärmpegelbereiche werden daher auf Grundlage der freien Schallausbreitung in 2 m und 8 m über Grund nachts festgesetzt (siehe Karte 10). Für die Festsetzung der Schalldämm-Maße in dem Bebauungsplan werden folgende Formulierungen vorgeschlagen (die Abgrenzung der Lärmpegelbereiche ist in Karte 11 dargestellt):

#### ***Bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)***

*Zum Schutz vor Verkehrslärm sind passive Lärmschutzmaßnahmen in dem im B-Plan gekennzeichneten Lärmpegelbereich III bis V erforderlich. Sofern nicht durch Grundrissanordnung und Fassadengestaltung sowie durch Baukörperstellung die erforderliche Pegelminderung erreicht wird, muss die Luftschalldämmung die Anforderung gemäß der DIN 4109-1:2018-01, 7 erfüllen.*

*Das gesamte, bewertete Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  von Außenbauteilen ist nach der Formel 6 der DIN 4109-1:2018-01 (Schallschutz im Hochbau Mindestanforderungen) zu berechnen:*

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

*Dabei ist*

$K_{Raumart} = 25$ dB	<i>für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;</i>
$K_{Raumart} = 30$ dB	<i>für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;</i>
$K_{Raumart} = 35$ dB	<i>für Büroräume und Ähnliches;</i>
$L_a$	<i>der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01, 7.1, Tabelle 7:</i>

Lärmpegelbereich	maßgeblicher Außenlärmpegel
	$L_a$ dB
III	65
IV	70
V	75

Mindestens einzuhalten sind:

- $R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$  für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;  
 $R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$  für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches

Ausnahmen von diesen Festsetzungen können in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden zugelassen werden, soweit durch einen anerkannten Sachverständigen nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen als die oben aufgeführten ausreichen.

Aufenthaltsräume in Ein-Zimmer-Wohnungen, Schlafräume sowie Kinderzimmer innerhalb der Flächen der Lärmpegelbereiche III bis V sind mit schalldämmenden Lüftungseinrichtungen auszustatten. Gleiches gilt für Übernachtungsräume in Beherbergungsbetrieben.

Quellen:

- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen, Ausgabe Januar 2018 (DIN4109-1:2018-01)
- DIN 4109 Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Ausgabe Januar 2018 (DIN4109-2:2018-01)

Zugänglichkeit der Normen und Richtlinienblätter:

Die DIN 4109 kann bei der Stadt Voerde während der Dienststunden eingesehen oder kostenpflichtig beim Beuth Verlag, 10772 Berlin, bezogen werden.

### 7.2.3 Zunahme Straßenverkehr im öffentlichen Verkehrsraum

Die Planungen haben ebenfalls Einfluss auf das Verkehrsaufkommen im öffentlichen Straßennetz außerhalb des Plangebietes. Es ergeben sich im Planfall gegenüber dem Nullfall (ohne Plangebiet) Lärmimmissionsänderungen an den Fassaden. In der folgenden Tabelle werden die Beurteilungspegel aus Nullfall und Planfall gegenübergestellt. An diesen Immissionsorten sind im Planfall aufgrund ihrer Lage die höchsten Beurteilungspegel aus Verkehrslärm zu erwarten.

I-Ort	I-Ort-Nr.	Fas.	Ein-stufung	Höhe ü.Gr.	Beurteilungspegel in dB(A)			
					Prognose-Nullfall		Prognose-Planfall	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht
Bahnhofstr 148	I 007	NNW	wie MI	2,8 m	67,5	59,5	66,6	59,5
				5,6 m	67,3	59,3	66,4	59,3
				8,4 m	67,0	59,0	66,0	59,0
				11,2 m	66,6	58,6	65,6	58,6
Bahnhofstr 166	I 009	NNW	wie MI	2,8 m	67,0	59,1	66,2	59,1
				5,6 m	66,7	58,9	66,0	58,9
				8,4 m	66,4	58,6	65,6	58,6
				11,2 m	66,0	58,2	65,3	58,2
Bahnhofstr 137	I 014	ONO	WA	2,8 m	66,6	58,6	65,8	58,6
				5,6 m	66,3	58,3	65,5	58,3

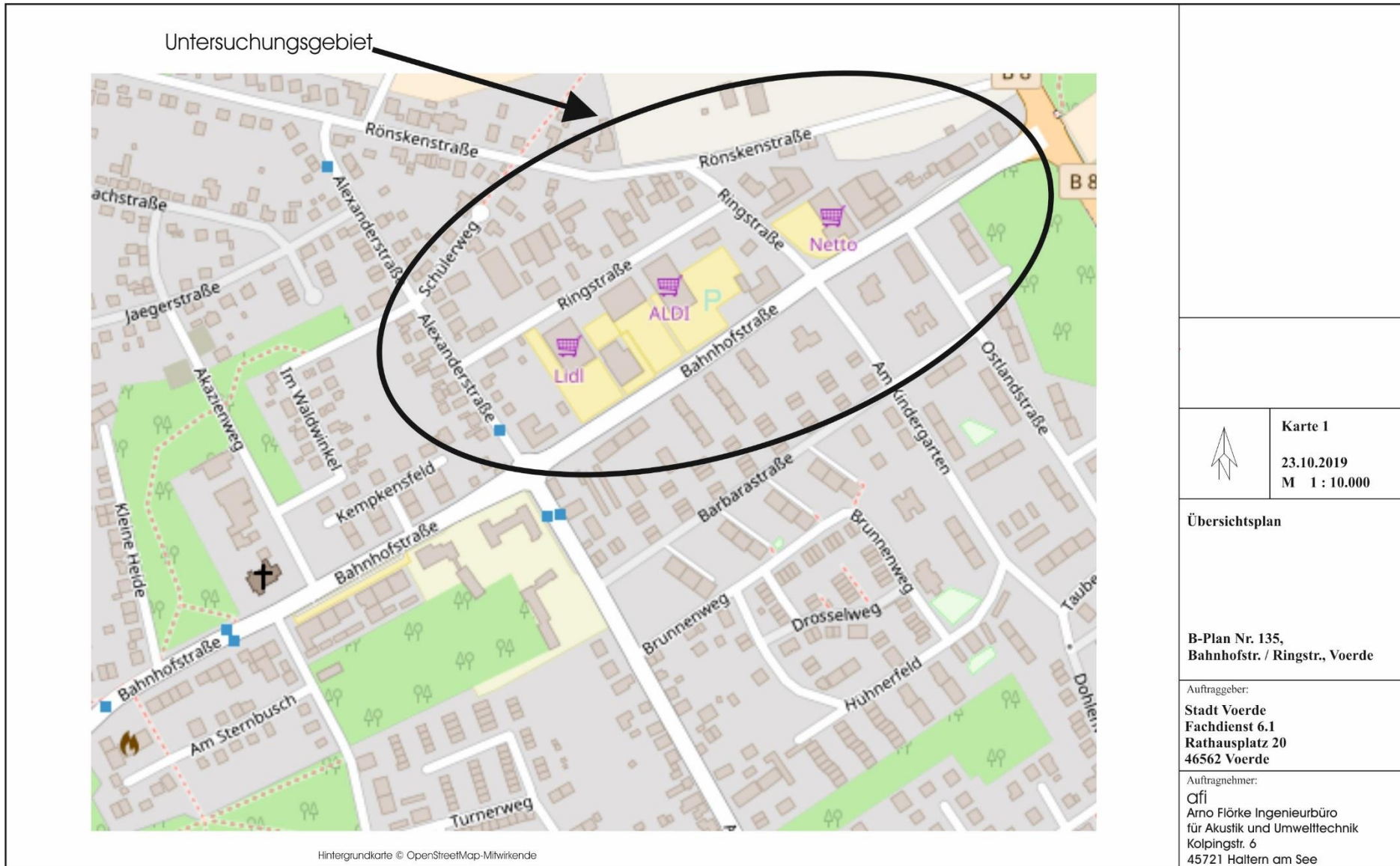
Tabelle 7-2: Beurteilungspegel an ausgewählten Immissionsorten (Bestandsbebauung) für Immissionen aus Verkehr im öffentlichen Straßenraum für den Nullfall und den Planfall (Prognose bei ausgebautem Plangebiet)

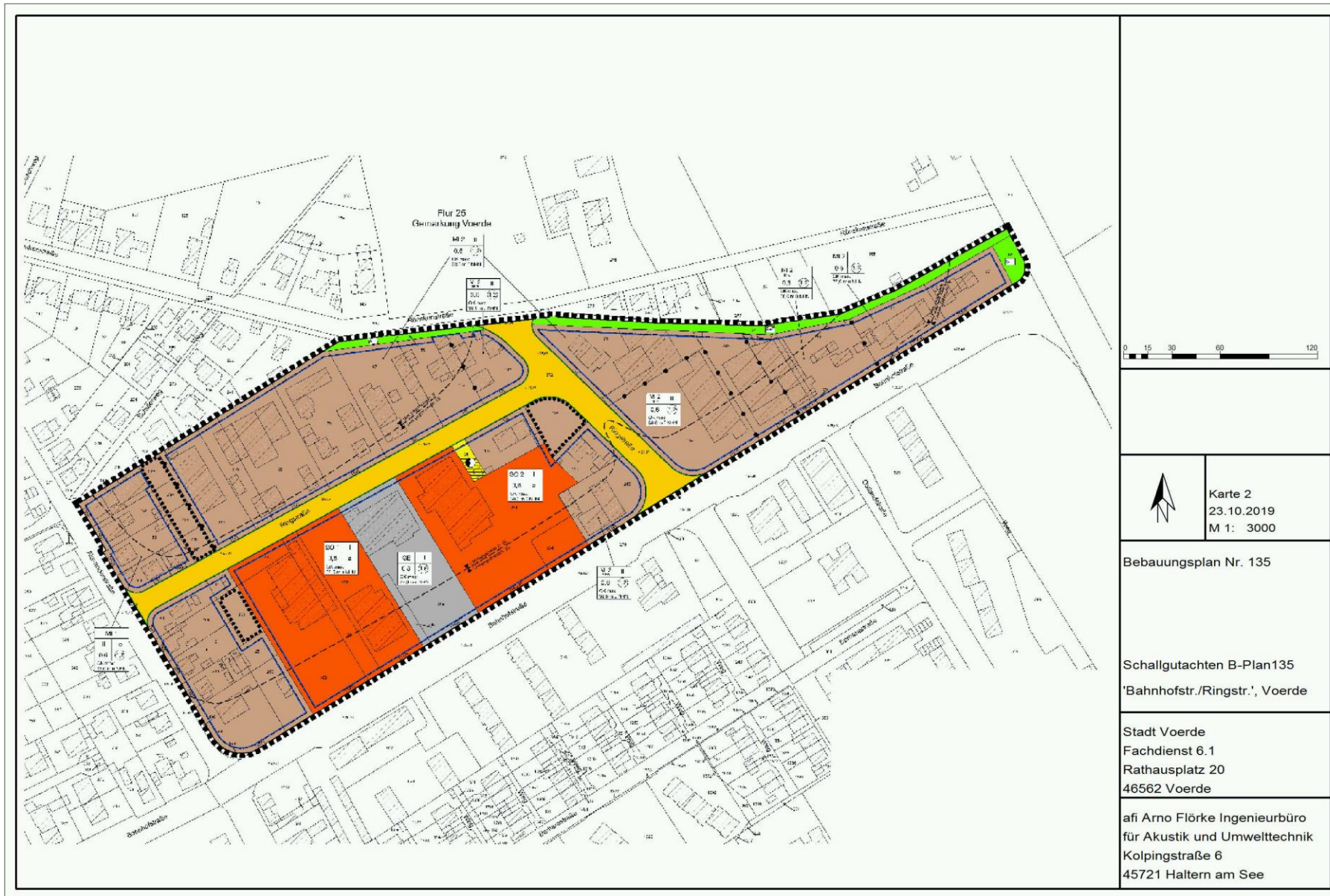
An den in Tabelle 7-2 dargestellten Immissionsorten ergeben sich Erhöhungen der Lärmimmissionen von < 1 dB tags. Nachts ergeben sich nahezu keine Veränderungen (< 0,1 dB). Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Wohngebiete (allgemeines Wohngebiet 55 dB(A) tags, 45 dB(A) nachts / Mischgebiet 60 dB(A) tags, 50 dB(A) nachts) werden sowohl tags als auch nachts an den straßenseitigen Fassaden bereits im Nullfall ohne den Zusatzverkehr durch die Planung bis zu 11 dB tags und 14 dB nachts überschritten. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Wohngebiete (59 dB(A) tags, 49 dB(A) nachts) wird ebenfalls bereits ohne zusätzliche Verkehre um bis zu 7 dB tags und 10 dB nachts überschritten.

Die Planung verursacht keine Verschlechterung der Lärmsituation an den Bestandsgebäuden. Die prognostizierten Beurteilungspegel aus Verkehrslärm liegen jeweils inklusive dem Verkehr aus dem Plangebiet tags und nachts an allen relevanten Immissionsorten unter den als gesundheitlich bedenklich geltenden Werten von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts.

**B14070**

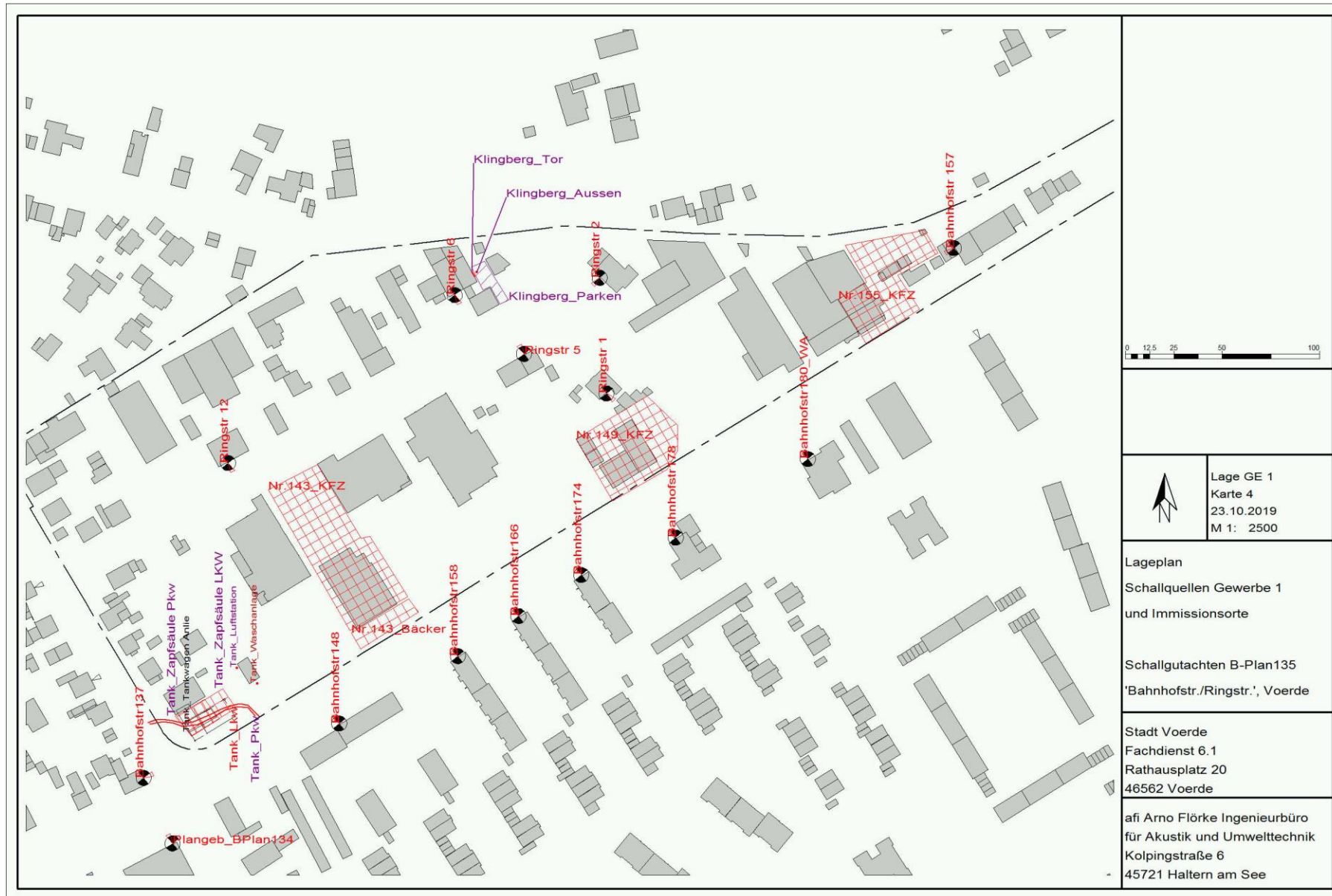
# **Karten**











0 12,5 25 50 100

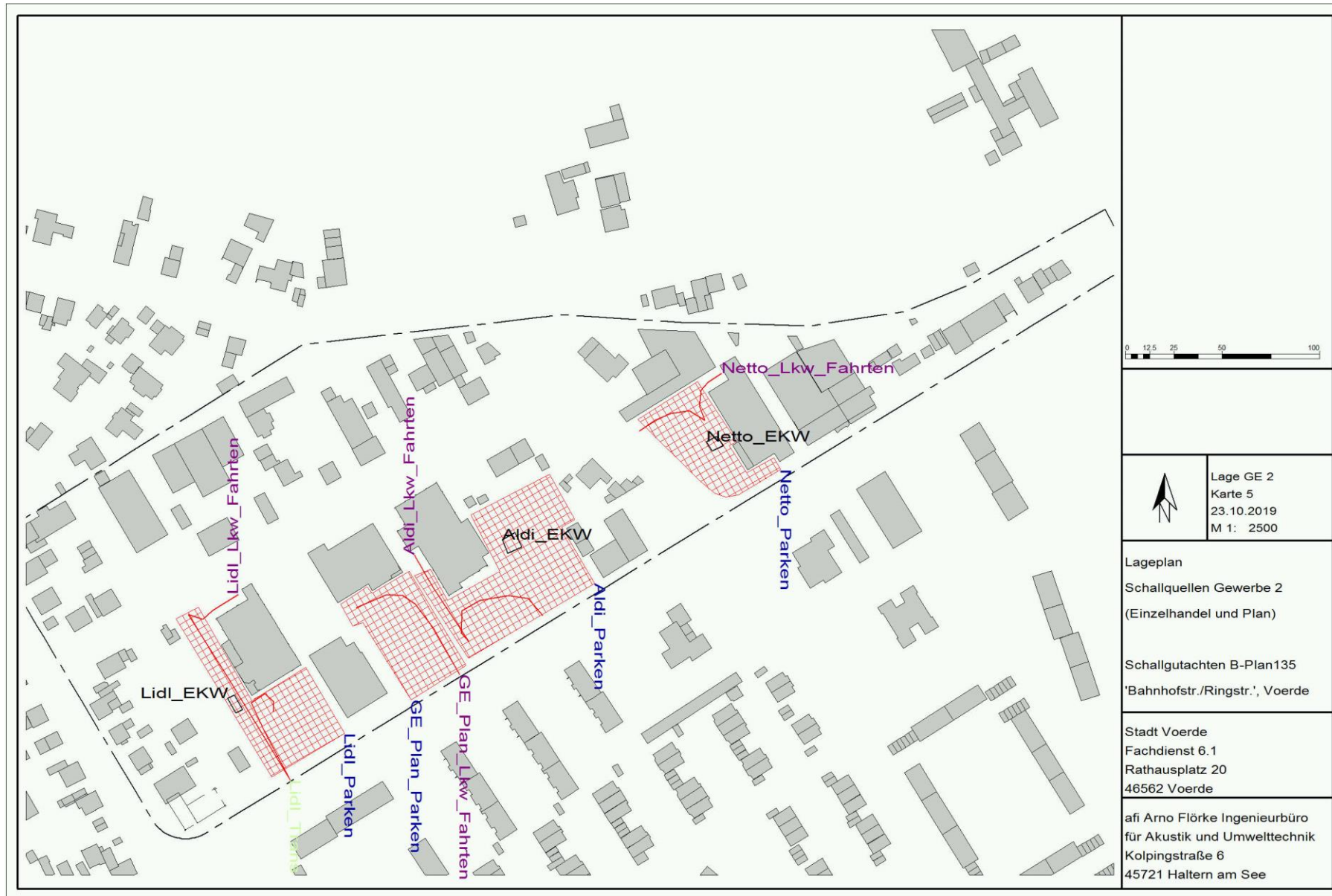

 Lage GE 1  
 Karte 4  
 23.10.2019  
 M 1: 2500

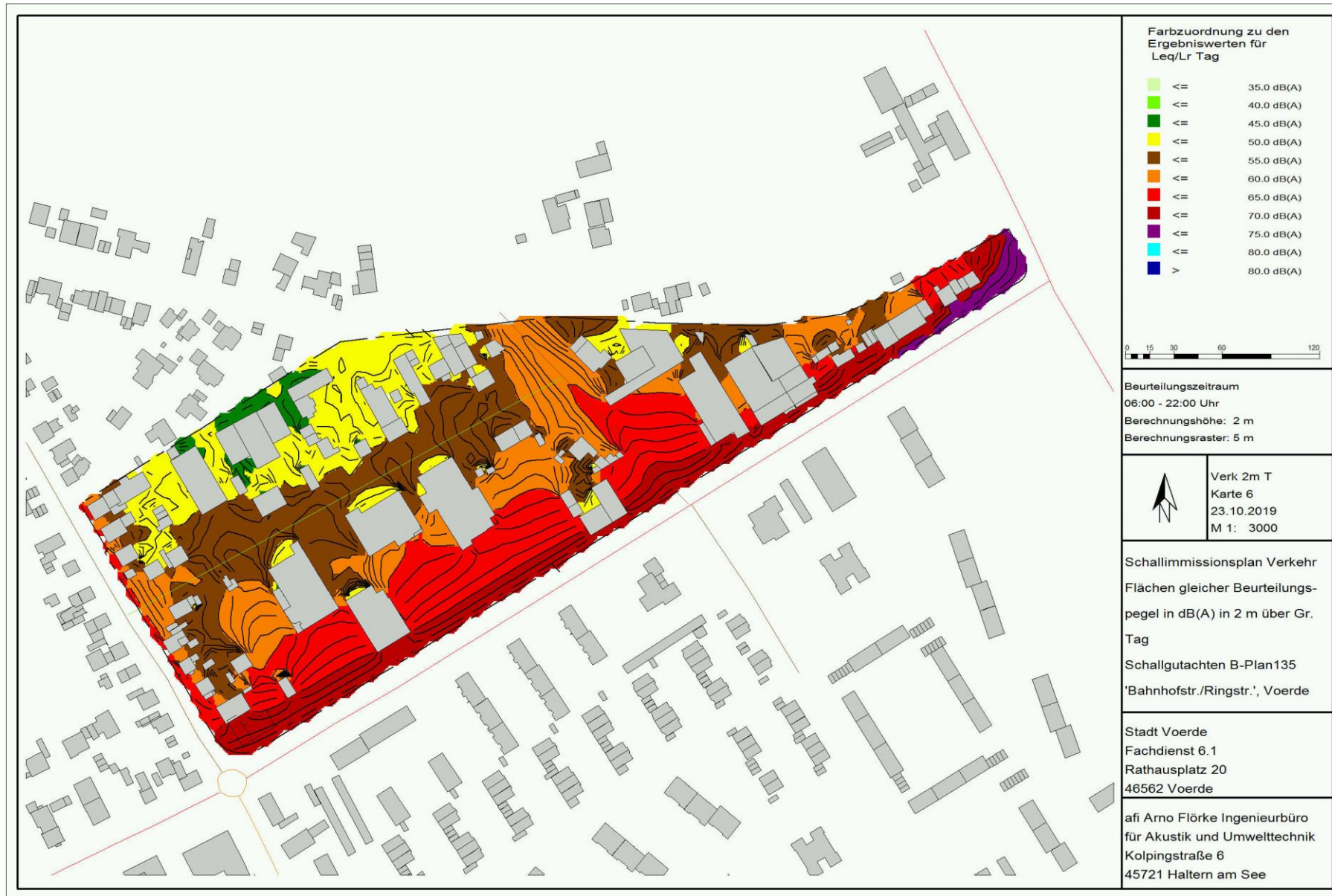
**Lageplan**  
 Schallquellen Gewerbe 1  
 und Immissionsorte

Schallgutachten B-Plan135  
 'Bahnhofstr./Ringstr.', Voerde

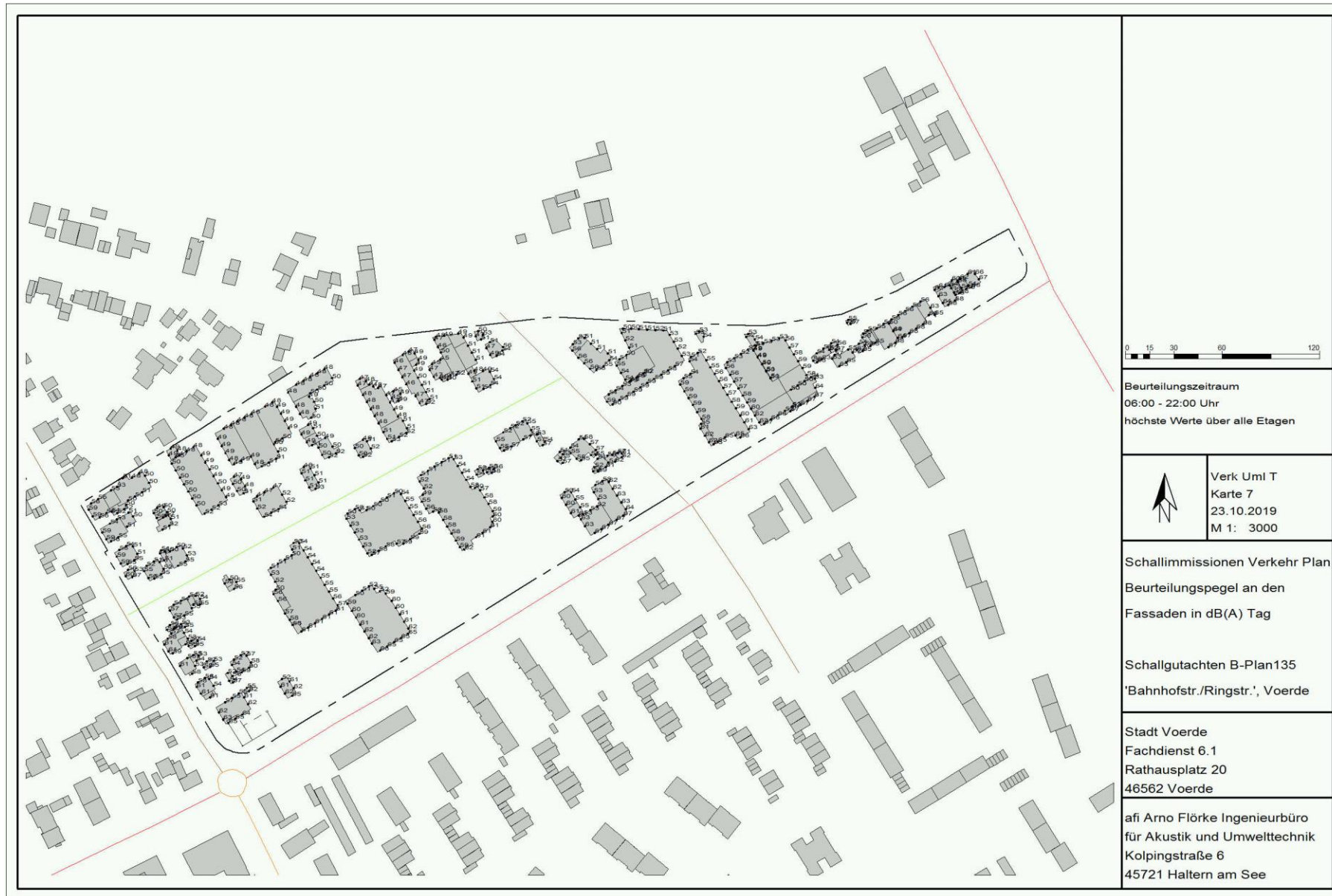
Stadt Voerde  
 Fachdienst 6.1  
 Rathausplatz 20  
 46562 Voerde

afi Arno Flörke Ingenieurbüro  
 für Akustik und Umwelttechnik  
 Kolpingstraße 6  
 45721 Haltern am See

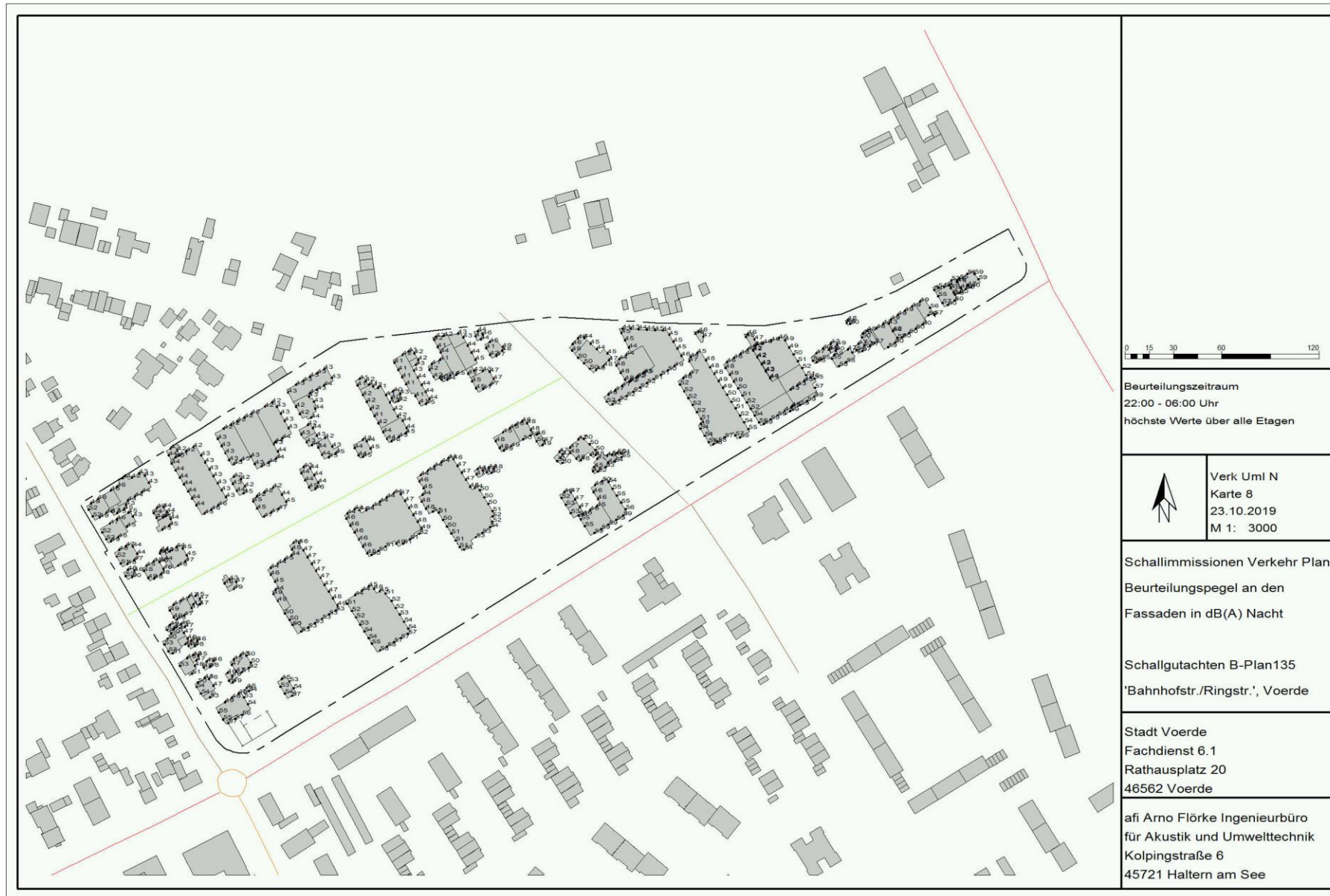


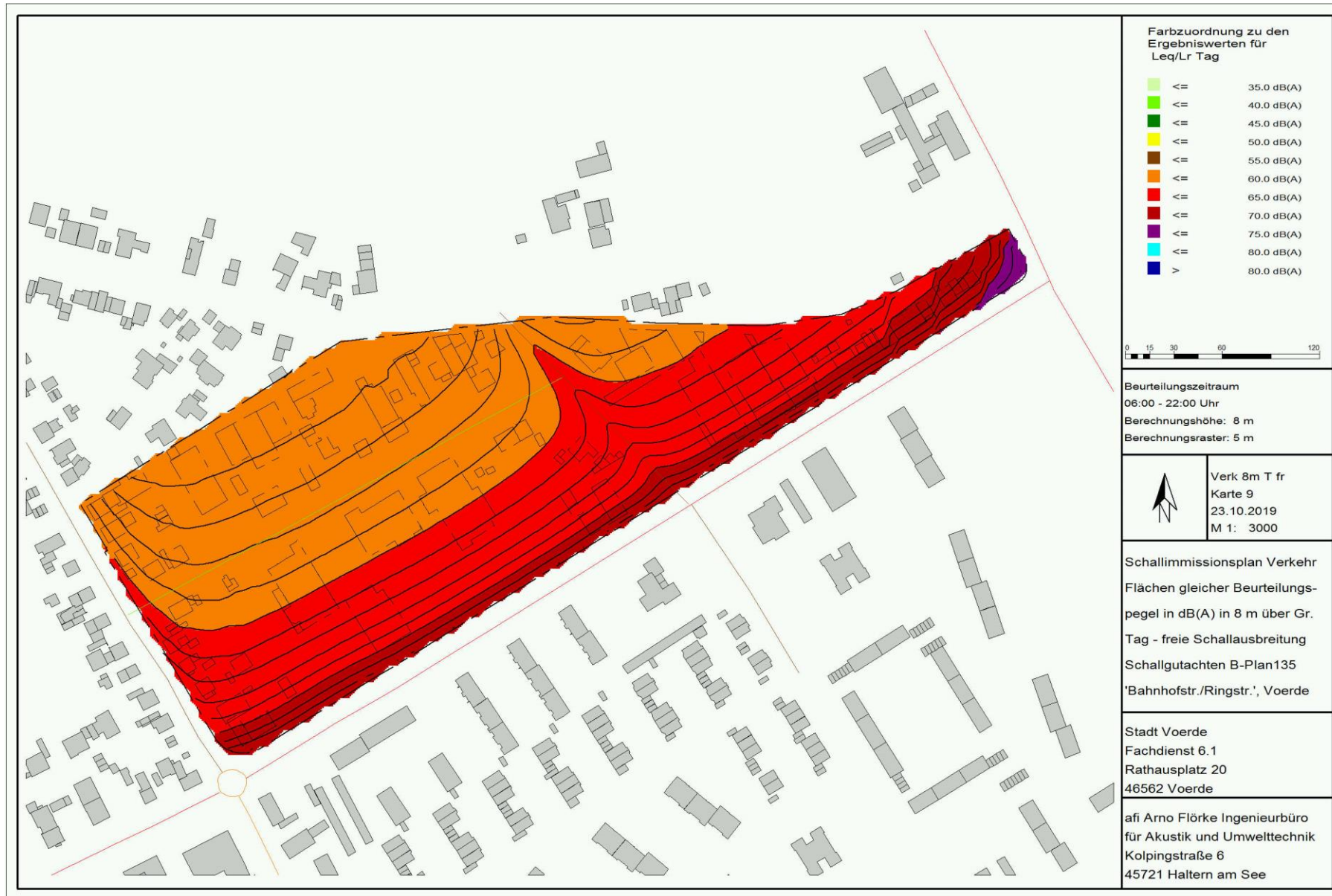


B14070

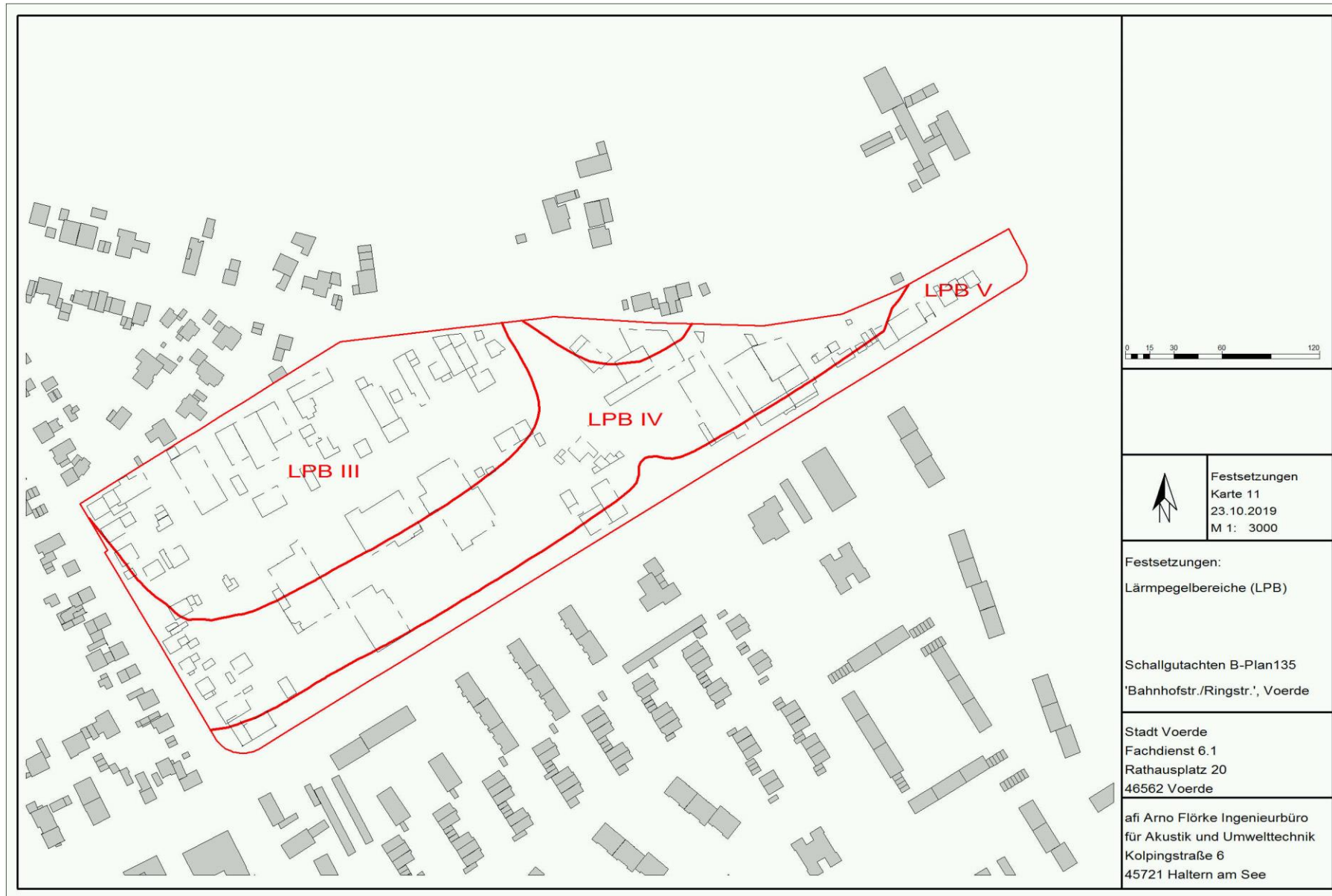


B14070











# **Anlage I**

## **Schallemissionen Straße**

## Schallquellen Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025

<STL>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<GAT>	<BLG>	<STG>	<DTV>	<MT>	<PLT>	<VLT>	<VPT>	<MN>	<PLN>	<VLN>	<VPN>
B8_Nord	1	62.94	55.74	0 r	B	1	0.0	16367	943	3,5	50	50	160	4,5	50	50
B8_Süd	1	62.94	55.74	0 r	B	1	0.0	16367	943	3,5	50	50	160	4,5	50	50
Kreisel_Ost	1	59.96	51.81	0 r	G	1	0.0	5820	632	1,5	50	50	105,5	1	50	50
Kreisel_West	1	59.98	51.94	0 r	G	1	0.0	5440	587	2	50	50	101,5	1,4	50	50
Q10_AmKindergarten	1	51.64	44.13	0 r	G	1	0.0	1724	166	1,2	30	30	33	0,5	30	30
Q11_Bahnhofstr	1	62.72	54.90	0 r	G	1	0.0	11075	1103	2	50	50	204	1,3	50	50
Q12_Ringstr	1	52.65	45.43	0 r	G	1	0.0	2277	179	2,3	30	30	41	1	30	30
Q13_Ringstr	1	50.25	43.81	0 r	G	1	0.0	1353	87	3,7	30	30	25	1,8	30	30
Q1_Alexanderstr	1	53.50	45.80	0 r	G	1	0.0	2010	188	3,5	30	30	39	1,9	30	30
Q2_Alexanderstr	1	53.50	45.80	0 r	G	1	0.0	2023	188	3,5	30	30	39	1,9	30	30
Q3_Bahnhofstr	1	62.99	54.95	0 r	G	1	0.0	10880	1174	2	50	50	203	1,4	50	50
Q4_Alexanderstr	1	56.16	48.09	0 r	G	1	0.0	3472	386	2,6	30	30	70	1,5	30	30
Q5_Bahnhofstr	1	62.97	54.82	0 r	G	1	0.0	11639	1264	1,5	50	50	211	1	50	50
Q6_Bahnhofstr	1	63.01	54.84	0 r	G	1	0.0	11702	1278	1,5	50	50	212	1	50	50
Q7_Bahnhofstr	1	62.83	54.77	0 r	G	1	0.0	11157	1204	1,6	50	50	205	1,1	50	50
Q8_Bahnhofstr	1	62.61	54.69	0 r	G	1	0.0	11327	1145	1,6	50	50	205	1	50	50
Q9_Bahnhofstr	1	62.49	54.60	0 r	G	1	0.0	10905	1096	1,7	50	50	197	1,1	50	50
Ringstr_N	1	36.48	28.67	0 r	G	1	0.0	66	3.96 *	3	30	30	0.726 *	2,2	30	30

Klassen des Fahrbahnbelages (B1) sind:

- 1 = nicht geriffelter Gussasphalt, Asphaltbeton, Splittmastixasphalt
- 2 = Betone oder geriffelte Gussasphalte
- 3 = Pflaster mit ebener Oberfläche
- 4 = sonstige Pflaster
- zusätzliche Fahrbahnbeläge für Außerortsstraßen mit  $v > 60$  km/h, gem. Allg. Rundschreiben Straßenbau Nr. 14/1991 -
- 5 = Betone n. ZTV Beton 78 mit Stahlbesenstrich mit Längsglätter
- 6 = Betone n. ZTV Beton 78 ohne Stahlbesenstrich mit Längsglätter und Längsexturierung mit einem Jutetuch
- 7 = Asphaltbetone  $\leq 0/11$  und Splittmastixasphalte 0/8 und 0/11 ohne Absplittung
- 8 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt  $\geq 15\%$  aufweisen - mit Kornaufbau 0/11
- 9 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt  $\geq 15\%$  aufweisen - mit Kornaufbau 0/8

LME Emissionspegel Tag / Nacht  
GAT Gattung der Straße (G für Gemeindestraße)  
BL Belag der Straße / des Straßenabschnitts  
STG Steigung der Straße / des Straßenabschnitts  
DTV durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (Kfz / 24 h)  
M stündliches Verkehrsaufkommen Tag / Nacht  
LKW prozentualer LKW-Anteil Tag / Nacht  
V Geschwindigkeit jeweils LKW und PKW Tag / Nacht

\* bei Angabe des DTV werden die stündlichen Verkehrsaufkommen M nach der RLS 90 berechnet

## Schallquellen Straßenverkehr Prognose-Nullfall 2025

<STL>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<GAT>	<BLG>	<STG>	<DTV>	<MT>	<PLT>	<VLT>	<VPT>	<MN>	<PLN>	<VLN>	<VPN>
B8_Nord	1	62.94	55.74	0 r	B	1	0.0	16367	943	3,5	50	50	160	4,5	50	50
B8_Süd	1	62.94	55.74	0 r	B	1	0.0	16367	943	3,5	50	50	160	4,5	50	50
Kreisel_Ost	1	58.92	51.74	0 r	G	1	0.0	4946	498	1,5	50	50	104	1	50	50
Kreisel_West	1	59.13	51.88	0 r	G	1	0.0	4758	482	2	50	50	100	1,4	50	50
Q10_AmKindergarten	1	51.20	44.42	0 r	G	1	0.0	1590	150	1,2	30	30	33	0,9	30	30
Q11_Bahnhofstr	1	62.11	54.98	0 r	G	1	0.0	9583	944	2,1	50	50	201	1,5	50	50
Q12_Ringstr	1	52.05	45.77	0 r	G	1	0.0	1960	152	2,5	30	30	41	1,5	30	30
Q13_Ringstr	1	49.53	44.10	0 r	G	1	0.0	1208	72	3,9	30	30	25	2,3	30	30
Q1_Alexanderstr	1	53.03	46.03	0 r	G	1	0.0	1863	165	3,7	30	30	39	2,3	30	30
Q2_Alexanderstr	1	53.03	46.03	0 r	G	1	0.0	1877	165	3,7	30	30	39	2,3	30	30
Q3_Bahnhofstr	1	62.20	54.96	0 r	G	1	0.0	9516	964	2,1	50	50	200	1,5	50	50
Q4_Alexanderstr	1	55.69	48.22	0 r	G	1	0.0	3346	347	2,6	30	30	70	1,7	30	30
Q5_Bahnhofstr	1	61.93	54.76	0 r	G	1	0.0	9891	996	1,5	50	50	208	1	50	50
Q6_Bahnhofstr	1	61.99	54.85	0 r	G	1	0.0	9954	1010	1,5	50	50	209	1,1	50	50
Q7_Bahnhofstr	1	61.83	54.78	0 r	G	1	0.0	9599	957	1,6	50	50	202	1,2	50	50
Q8_Bahnhofstr	1	61.83	54.78	0 r	G	1	0.0	9599	957	1,6	50	50	202	1,2	50	50
Q9_Bahnhofstr	1	61.70	54.61	0 r	G	1	0.0	9235	914	1,7	50	50	194	1,2	50	50
Ringstr_N	1	36.48	28.67	0 r	G	1	0.0	66	3.96 *	3	30	30	0.726 *	2,2	30	30

Klassen des Fahrbahnbelages (B1) sind:

- 1 = nicht geriffelter Gussasphalt, Asphaltbeton, Splittmastixasphalt
- 2 = Betone oder geriffelte Gussasphalte
- 3 = Pflaster mit ebener Oberfläche
- 4 = sonstige Pflaster
- zusätzliche Fahrbahnbeläge für Außerortsstraßen mit  $v > 60$  km/h, gem. Allg. Rundschreiben Straßenbau Nr. 14/1991 -
- 5 = Betone n. ZTV Beton 78 mit Stahlbesenstrich mit Längsglätter
- 6 = Betone n. ZTV Beton 78 ohne Stahlbesenstrich mit Längsglätter und Längsexturierung mit einem Jutetuch
- 7 = Asphaltbetone  $\leq 0/11$  und Splittmastixasphalte  $0/8$  und  $0/11$  ohne Absplittung
- 8 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt  $\geq 15\%$  aufweisen - mit Kornaufbau  $0/11$
- 9 = offenporige Asphaltdeckschichten, die im Neuzustand einen Hohlraumgehalt  $\geq 15\%$  aufweisen - mit Kornaufbau  $0/8$

LME Emissionspegel Tag / Nacht  
GAT Gattung der Straße (G für Gemeindestraße)  
BL Belag der Straße / des Straßenabschnitts  
STG Steigung der Straße / des Straßenabschnitts  
DTV durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (Kfz / 24 h)  
M stündliches Verkehrsaufkommen Tag / Nacht  
LKW prozentualer LKW-Anteil Tag / Nacht  
V Geschwindigkeit jeweils LKW und PKW Tag / Nacht

\* bei Angabe des DTV werden die stündlichen Verkehrsaufkommen M nach der RLS 90 berechnet

# **Anlage II**

## **Schallemissionen Gewerbe**

<IND>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<T1>	<T2>
Aldi_EKW	2	92 Lw	0	0,5 r	Mo 08:00 20:00 P 1	-
Aldi_Lkw_Fahrten	1	63 Lw'	0	0,5 r	Mo 06:00 8:00 N 4	-
Aldi_Parken	2	98,1 Lw	0	0,5 r	Mo 08:00 20:00 P 1	-
GE_Plan_Lkw_Fahrten	1	63 Lw'	0	0,5 r	Mo 06:00 8:00 N 29	-
GE_Plan_Parken	2	96,2 Lw	0	0,5 r	Mo 08:00 18:00 P 1	-
Klingberg_Aussen	0	111 Lw	0	1 r	Mo 7:00 11:00 P 1	-
Klingberg_Parken	2	85,8 Lw	0	0,5 r	Mo 9:00 19:00 P 1	-
Klingberg_Tor	3	92	0	0 r 2,7 r	Mo 7:00 15:00 P 1	-
Lidl_EKW	2	93,1 Lw	0	0,5 r	Mo 07:00 22:00 P 1	-
Lidl_Lkw_Fahrten	1	63 Lw'	0	0,5 r	Mo 06:00 8:00 N 7	-
Lidl_Parken	2	99,1 Lw	0	0,5 r	Mo 07:00 21:00 P 1	-
Lidl_Transp_Fahrten	1	0	50 Lw'	0,5 r	7D 00:00 24:00 P 1 *	Mo 05:00 6:00 N 2
Netto_EKW	2	88,7 Lw	0	0,5 r	Mo 07:00 22:00 P 1	-
Netto_Lkw_Fahrten	1	63 Lw'	0	0,5 r	Mo 06:00 8:00 N 3	-
Netto_Parken	2	94,2 Lw	83 Lw	0,5 r	Mo 07:00 22:00 P 1	Mo 22:00 23:00 P 1
Nr.143_Bäcker	2	78 Lw	0	0,5 r	Mo 6:00 19:00 P 1	-
Nr.143_KFZ	2	64 Lw''	0	1 r	Mo 9:00 18:00 P 1	-
Nr.149_KFZ	2	64 Lw''	0	1 r	Mo 9:00 18:00 P 1	-
Nr.155_KFZ	2	64 Lw''	0	1 r	Mo 9:00 18:00 P 1	-
Tank_Lkw	1	63 Lw'	63 Lw'	0,5 r	Mo 6:00 22:00 N 1	-
Tank_Luftstation	0	70.3 Lw	0.0 *	1 r	Mo 6:00 22:00 N 11	-
Tank_Pkw	1	47,8 Lw'	47,8 Lw'	0,5 r	Mo 6:00 22:00 N 30	Mo 22:00 23:00 N 4
Tank_Tankwagen Anlie	2	94.6 Lw	0.0 *	0,5 r	Mo 6:00 7:00 P 1	-
Tank_Waschanlage	0	76.9 Lw	0.0 *	1 r	Mo 6:00 22:00 N 11	-
Tank_Zapfsäule LKW	2	74,7 Lw	74,7 Lw	0,5 r	Mo 6:00 22:00 N 1	-
Tank_Zapfsäule Pkw	2	74,7 Lw	74,7 Lw	0,5 r	Mo 6:00 22:00 N 30	Mo 22:00 23:00 N 4

# **Anlage III**

**Beurteilungspegel Gewerbe**

LIMA\_7 Version: 2019.02\_1902071022 Lizenznehmer: AFI, Haltern am See

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG Datum  
25/10/2019 Seite  
1

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 2.OG WSW-FAS - GEB.: BAHNHOFSTR 157 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.8847 km Yi= 5719.3862 km Zi= 34.46 m  
Tag Nacht  
Immission : 50.4 dB(A) 19.7 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für										L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht				
		dB(A)	dB(A)		/ m / cm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	244.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.2	-58.8	-4.2	-0.5	-1.2	30.2	0.0	-1.2	0.0	0.0	29.0	0.0				
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	251.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-60.0	-4.2	-0.5	-2.5	18.1	0.0	-3.0	0.0	0.0	15.1	0.0				
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	215.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.6	-58.9	-4.2	-0.5	-3.5	33.3	0.0	-1.2	0.0	0.0	32.1	0.0				
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	302.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-60.8	-4.3	-0.6	-1.9	15.8	0.0	5.6	0.0	0.0	21.4	0.0				
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	301.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.0	-60.9	-4.3	-0.6	-1.2	31.7	0.0	-2.0	0.0	0.0	29.7	0.0				
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	246.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	3.6	-58.8	-4.1	-0.5	-7.7	45.2	0.0	-6.0	0.0	0.0	39.2	0.0				
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	233.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.8	-58.6	-4.1	-0.5	-3.1	23.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	21.0	0.0				
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	247.4	6.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-58.9	-4.1	-0.5	-5.1	37.3	0.0	-3.0	0.0	0.0	34.3	0.0				
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	410.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	2.6	-63.3	-4.4	-0.8	-4.0	24.6	0.0	-0.3	0.0	0.0	24.3	0.0				
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	389.6	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.3	-63.1	-4.4	-0.8	-4.6	13.9	0.0	-0.6	0.0	0.0	13.3	0.0				
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	373.5	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.0	-62.9	-4.4	-0.8	-4.4	29.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	28.4	0.0				
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	393.4	3.0	0.0	0.0	-1.6	0.8	-63.2	-4.4	-0.8	-2.3	0.0	-0.4	0.0	4.8	0.0	0.0	4.4	0.0			
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	128.8	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-53.4	-3.6	-0.2	-11.2	22.7	0.0	-0.3	0.0	0.0	22.4	0.0				
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw"	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	117.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-53.6	-3.6	-0.3	-9.3	16.7	0.0	-4.3	0.0	0.0	12.4	0.0				
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	114.4	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.0	-53.6	-3.6	-0.3	-8.9	29.9	18.7	-0.3	0.0	0.0	29.6	18.7				
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	342.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-61.9	-4.4	-0.7	-0.2	12.3	0.0	-0.9	0.0	0.0	11.4	0.0				
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	336.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.0	-62.0	-4.3	-0.7	-2.0	31.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	29.1	0.0				
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	176.7	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-56.8	-3.9	-0.4	-1.0	35.9	0.0	-2.5	0.0	0.0	33.4	0.0				
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	22.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-42.4	-0.1	-0.1	-4.6	52.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	49.5	0.0				
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	433.5	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-64.1	-4.5	-0.9	-0.7	11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9	0.0				
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	428.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	13.9	-63.6	-4.4	-0.8	-14.4	2.4	0.0	10.4	0.0	0.0	12.8	0.0				
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	432.4	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-64.1	-4.5	-0.9	-0.9	-3.3	-3.3	14.8	6.0	0.0	11.5	2.7				
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	454.3	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-64.2	-4.5	-0.9	0.0	26.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	14.4	0.0				
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	423.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-63.5	-4.4	-0.8	-0.5	9.1	0.0	10.4	0.0	0.0	19.5	0.0				
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	446.3	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-64.0	-4.5	-0.9	-0.8	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	0.0				
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	454.0	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-64.1	-4.5	-0.9	-0.8	5.7	5.7	14.8	6.0	0.0	20.5	11.7				

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
2

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 EG SO -FAS. - GEB.: RINGSTR 1 <ID>-  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 340.7059 km Yi= 5719.3112 km Zi= 28.00 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 55.9 dB(A) 20.3 dB(A)

Emittent	Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
			Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)		/ m / cm		dB(A)		dB		m		dB		dB		dB		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)				
Aldi_EKW	-		74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	52.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	1.0	-45.7	-3.8	-0.1	-15.4	30.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	28.8	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-		63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	70.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	2.0	-50.0	-4.2	-0.2	-2.1	30.8	0.0	-3.0	0.0	0.0	27.8	0.0	
Aldi_Parken	-		62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	22.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.6	-44.8	-3.2	-0.1	-5.0	48.8	0.0	-1.2	0.0	0.0	47.6	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-		63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	112.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.9	-52.4	-4.4	-0.2	-3.8	24.3	0.0	5.6	0.0	0.0	29.9	0.0	
GE_Plan_Parken	-		63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	109.8	3.0	0.0	-1.6	0.0	2.1	-53.0	-4.4	-0.2	-3.7	38.4	0.0	-2.0	0.0	0.0	36.4	0.0	
Klingberg_Aussen	-		111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	92.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	14.6	-50.3	-4.1	-0.2	-18.8	53.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	47.9	0.0	
Klingberg_Parken	-		64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	74.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	13.9	-49.4	-4.2	-0.2	-18.8	28.7	0.0	-2.0	0.0	0.0	26.7	0.0	
Klingberg_Tor	-		92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	92.2	6.0	0.0	-1.3	0.0	3.6	-50.3	-4.1	-0.2	-20.9	33.9	0.0	-3.0	0.0	0.0	30.9	0.0	
Lidl_EKW	-		77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	217.4	3.0	0.0	-1.8	0.0	2.1	-57.8	-4.6	-0.4	-19.7	13.9	0.0	-0.3	0.0	0.0	13.6	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-		63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	196.6	3.0	0.0	-1.8	0.0	1.0	-57.5	-4.6	-0.4	-15.4	8.3	0.0	-0.6	0.0	0.0	7.7	0.0	
Lidl_Parken	-		65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	181.6	3.0	0.0	-1.8	0.0	1.0	-57.1	-4.6	-0.4	-16.1	23.1	0.0	-0.6	0.0	0.0	22.5	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-		0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	201.0	3.0	0.0	0.0	-1.8	1.0	-57.6	-4.6	-0.4	-13.2	0.0	-5.4	0.0	4.8	0.0	0.0	-0.6	0.0
Netto_EKW	-		73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	62.2	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.9	-47.2	-4.0	-0.1	-14.0	26.3	0.0	-0.3	0.0	0.0	26.0	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-		63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	39.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.8	-46.0	-3.7	-0.1	-15.7	18.7	0.0	-4.3	0.0	0.0	14.4	0.0	
Netto_Parken	-		61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	40.5	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.8	-46.0	-3.8	-0.1	-15.6	31.4	20.2	-0.3	0.0	0.0	31.1	20.2	
Nr.143_Bäcker	-		53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	156.4	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.3	-55.3	-4.5	-0.3	-0.6	20.9	0.0	-0.9	0.0	0.0	20.0	0.0	
Nr.143_KFZ	-		64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	144.9	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.6	-55.2	-4.5	-0.3	-9.5	30.7	0.0	-2.5	0.0	0.0	28.2	0.0	
Nr.149_KFZ	-		64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	15.6	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.4	-40.1	-1.2	0.0	-1.5	56.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	54.1	0.0	
Nr.155_KFZ	-		64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	138.3	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.4	-54.8	-4.4	-0.3	-19.2	19.1	0.0	-2.5	0.0	0.0	16.6	0.0	
Tank_Lkw	-		63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	245.6	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.9	-59.4	-4.6	-0.5	-12.8	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	0.0	
Tank_Luftstation	-		70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	237.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	4.4	-58.5	-4.6	-0.5	-20.4	-8.0	0.0	10.4	0.0	0.0	2.4	0.0	
Tank_Pkw	-		47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	244.6	3.0	0.0	-1.8	-1.8	0.7	-59.3	-4.6	-0.5	-12.2	-9.0	-9.0	14.8	6.0	0.0	5.8	-3.0	
Tank_Tankwagen Anlie	-		75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	264.8	3.0	0.0	-1.8	0.0	2.3	-59.6	-4.6	-0.5	-17.7	15.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	3.7	0.0	
Tank_Waschanlage	-		76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	233.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.4	-58.4	-4.6	-0.4	-17.0	0.2	0.0	10.4	0.0	0.0	10.6	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-		49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	256.7	3.0	0.0	-1.8	0.0	1.6	-59.4	-4.6	-0.5	-17.8	-4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.8	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-		51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	264.5	3.0	0.0	-1.8	-1.8	1.6	-59.6	-4.6	-0.5	-17.8	-5.0	-5.0	14.8	6.0	0.0	9.8	1.0	



Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
3

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 1.OG SO -FAS. - GEB.: RINGSTR 1 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.7059 km Yi= 5719.3112 km Zi= 31.00 m  
Tag Nacht  
Immission : 57.5 dB(A) 28.7 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	52.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-45.7	-2.5	-0.1	-4.0	43.1	0.0	-1.2	0.0	0.0	41.9	0.0
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	70.3	3.0	0.0	-0.7	0.0	1.9	-49.9	-3.5	-0.2	-1.9	32.4	0.0	-3.0	0.0	0.0	29.4	0.0
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	23.0	3.0	0.0	-0.1	0.0	1.4	-44.8	-1.6	-0.1	-4.2	51.7	0.0	-1.2	0.0	0.0	50.5	0.0
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	112.4	3.0	0.0	-1.1	0.0	1.8	-52.4	-3.9	-0.2	-3.2	25.8	0.0	5.6	0.0	0.0	31.4	0.0
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	109.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.3	-53.1	-4.0	-0.2	-2.9	40.3	0.0	-2.0	0.0	0.0	38.3	0.0
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	92.2	3.0	0.0	-0.7	0.0	9.4	-50.3	-3.5	-0.2	-13.5	55.2	0.0	-6.0	0.0	0.0	49.2	0.0
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	74.9	3.0	0.0	-0.7	0.0	8.7	-49.3	-3.4	-0.2	-13.7	30.2	0.0	-2.0	0.0	0.0	28.2	0.0
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	92.3	6.0	0.0	-0.6	0.0	1.9	-50.3	-3.4	-0.2	-17.5	37.0	0.0	-3.0	0.0	0.0	34.0	0.0
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	217.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	3.1	-57.9	-4.3	-0.4	-14.2	21.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	20.7	0.0
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	195.2	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.6	-57.6	-4.3	-0.4	-12.8	12.1	0.0	-0.6	0.0	0.0	11.5	0.0
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	181.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.5	-57.3	-4.3	-0.4	-13.2	27.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	26.4	0.0
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	201.0	3.0	0.0	0.0	-1.5	1.4	-57.6	-4.3	-0.4	-10.4	0.0	-1.6	0.0	4.8	0.0	0.0	3.2
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	62.3	3.0	0.0	-0.3	0.0	1.3	-47.1	-2.9	-0.1	-7.7	34.9	0.0	-0.3	0.0	0.0	34.6	0.0
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	39.4	3.0	0.0	-0.2	0.0	1.1	-45.9	-2.4	-0.1	-9.7	27.1	0.0	-4.3	0.0	0.0	22.8	0.0
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	40.7	3.0	0.0	-0.1	-0.1	1.1	-46.2	-2.6	-0.1	-9.6	39.8	28.6	-0.3	0.0	0.0	39.5	28.6
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	156.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.3	-55.3	-4.2	-0.3	-0.6	21.6	0.0	-0.9	0.0	0.0	20.7	0.0
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	144.9	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.7	-55.2	-4.1	-0.3	-6.9	34.1	0.0	-2.5	0.0	0.0	31.6	0.0
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	16.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-40.1	-0.2	-0.1	-1.4	57.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	55.1	0.0
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	138.4	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.4	-54.7	-4.1	-0.3	-14.4	24.7	0.0	-2.5	0.0	0.0	22.2	0.0
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	245.6	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.4	-59.5	-4.4	-0.5	-8.8	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3	0.0
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	237.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	11.9	-58.5	-4.3	-0.4	-20.6	-0.2	0.0	10.4	0.0	0.0	10.2	0.0
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	244.6	3.0	0.0	-1.6	-1.6	1.2	-59.3	-4.4	-0.5	-9.0	-4.9	-4.9	14.8	6.0	0.0	9.9	1.1
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	264.9	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.8	-59.7	-4.4	-0.5	-12.3	20.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	8.9	0.0
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	233.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.9	-58.4	-4.3	-0.4	-9.5	7.7	0.0	10.4	0.0	0.0	18.1	0.0
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	256.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.3	-59.5	-4.4	-0.5	-12.3	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	264.5	3.0	0.0	-1.6	-1.6	1.0	-59.7	-4.4	-0.5	-12.4	0.2	0.2	14.8	6.0	0.0	15.0	6.2

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
4

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 EG SW -FAS. - GEB.: RINGSTR 2 <ID>-  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 340.7024 km Yi= 5719.3708 km Zi= 28.80 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 57.7 dB(A) 18.2 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw''	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	97.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.3	-51.0	-4.1	-0.2	-4.2	36.5	0.0	-1.2	0.0	0.0	35.3	0.0
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	123.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-53.7	-4.3	-0.3	-4.1	22.8	0.0	-3.0	0.0	0.0	19.8	0.0
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw''	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	63.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.3	-51.3	-4.1	-0.2	-2.6	41.9	0.0	-1.2	0.0	0.0	40.7	0.0
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	151.8	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-55.1	-4.4	-0.3	-8.4	15.0	0.0	5.6	0.0	0.0	20.6	0.0
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	145.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.8	-55.5	-4.4	-0.3	-9.4	28.7	0.0	-2.0	0.0	0.0	26.7	0.0
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	63.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	5.6	-47.1	-3.5	-0.1	-5.8	62.3	0.0	-6.0	0.0	0.0	56.3	0.0
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	52.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.6	-46.1	-3.5	-0.1	-0.9	39.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	37.0	0.0
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw''	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	64.6	6.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-47.4	-3.4	-0.1	-1.6	54.0	0.0	-3.0	0.0	0.0	51.0	0.0
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw''	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	251.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	7.2	-59.0	-4.6	-0.5	-16.0	21.5	0.0	-0.3	0.0	0.0	21.2	0.0
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	218.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.2	-58.6	-4.5	-0.5	-7.6	16.3	0.0	-0.6	0.0	0.0	15.7	0.0
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw''	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	218.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.4	-58.6	-4.5	-0.5	-10.4	27.8	0.0	-0.6	0.0	0.0	27.2	0.0
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	237.1	3.0	0.0	0.0	-1.7	0.9	-58.8	-4.5	-0.5	-10.7	0.0	-4.4	0.0	4.8	0.0	0.0	0.4
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw''	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	74.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-48.6	-3.9	-0.1	-18.4	19.6	0.0	-0.3	0.0	0.0	19.3	0.0
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	42.1	3.0	0.0	-0.6	0.0	1.0	-45.6	-3.2	-0.1	-19.6	16.3	0.0	-4.3	0.0	0.0	12.0	0.0
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw''	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	41.9	3.0	0.0	-1.0	-1.0	0.3	-47.1	-3.6	-0.1	-16.7	29.0	17.8	-0.3	0.0	0.0	28.7	17.8
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw''	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	201.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-57.4	-4.5	-0.4	-9.4	7.6	0.0	-0.9	0.0	0.0	6.7	0.0
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	178.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.1	-56.8	-4.4	-0.4	-9.3	29.7	0.0	-2.5	0.0	0.0	27.2	0.0
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	71.2	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-49.9	-3.9	-0.2	-3.8	40.2	0.0	-2.5	0.0	0.0	37.7	0.0
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	134.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.5	-54.3	-4.3	-0.3	-19.9	20.1	0.0	-2.5	0.0	0.0	17.6	0.0
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	286.1	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	-60.6	-4.6	-0.6	-10.4	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	0.0
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	274.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	6.7	-59.8	-4.5	-0.5	-17.3	-3.8	0.0	10.4	0.0	0.0	6.6	0.0
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	285.4	3.0	0.0	-1.8	-1.8	0.0	-60.6	-4.6	-0.6	-10.5	-9.4	-9.4	14.8	6.0	0.0	5.4	-3.4
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw''	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	303.5	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	-60.7	-4.6	-0.6	-10.5	19.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	7.4	0.0
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	273.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-59.7	-4.5	-0.5	-7.9	5.5	0.0	10.4	0.0	0.0	15.9	0.0
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw''	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	294.9	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	-60.5	-4.6	-0.6	-11.2	-1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.0	0.0
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw''	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	302.6	3.0	0.0	-1.8	-1.8	0.0	-60.7	-4.6	-0.6	-10.2	-0.2	-0.2	14.8	6.0	0.0	14.6	5.8

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag Auftrag  
B14070EG Datum 25/10/2019 Seite 5

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 1.OG SW -FAS. - GEB.: RINGSTR 2 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.7024 km Yi= 5719.3708 km Zi= 31.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 59.9 dB(A) 24.3 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	97.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	2.2	-51.0	-3.5	-0.2	-3.2	38.6	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	37.4	0.0
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	124.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-53.7	-3.9	-0.3	-2.9	24.8	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	21.8	0.0
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	63.5	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.3	-51.2	-3.4	-0.2	-2.3	43.5	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	42.3	0.0
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	151.8	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-55.1	-4.1	-0.3	-6.5	17.6	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	23.2	0.0
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	145.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.9	-55.4	-4.1	-0.3	-7.4	31.6	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	29.6	0.0
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	63.7	3.0	0.0	0.0	0.0	4.7	-47.1	-2.5	-0.1	-4.3	64.7	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	58.7	0.0
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	52.2	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-46.1	-2.3	-0.1	-0.8	41.1	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	39.1	0.0
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	64.8	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.4	-2.4	-0.1	-1.1	56.1	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	53.1	0.0
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	251.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	8.3	-59.1	-4.4	-0.5	-15.9	23.2	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	22.9	0.0
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	217.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.4	-58.7	-4.3	-0.5	-7.1	16.4	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	15.8	0.0
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	218.2	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.5	-58.6	-4.3	-0.5	-9.7	28.9	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	28.3	0.0
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	237.2	3.0	0.0	0.0	-1.5	1.2	-58.9	-4.3	-0.5	-9.4	0.0	-2.4	0.0	4.8	0.0	0.0	2.4	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	74.1	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-48.6	-3.1	-0.1	-10.2	29.4	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	29.1	0.0
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	42.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-45.6	-2.1	-0.1	-16.9	21.6	0.0	-4.3	0.0	0.0	0.0	17.3	0.0
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	42.2	3.0	0.0	-0.2	-0.2	0.5	-46.9	-2.8	-0.1	-12.3	35.4	24.2	-0.3	0.0	0.0	0.0	35.1	24.2
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	201.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-57.4	-4.2	-0.4	-7.1	10.5	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	9.6	0.0
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	178.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.0	-56.7	-4.1	-0.4	-6.8	32.7	0.0	-2.5	0.0	0.0	0.0	30.2	0.0
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	71.4	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-49.9	-3.1	-0.2	-3.6	41.9	0.0	-2.5	0.0	0.0	0.0	39.4	0.0
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	134.2	3.0	0.0	-1.1	0.0	1.5	-54.4	-3.9	-0.3	-13.3	27.5	0.0	-2.5	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	286.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-60.6	-4.4	-0.6	-8.6	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	0.0
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	274.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	7.7	-59.8	-4.4	-0.5	-17.6	-2.8	0.0	10.4	0.0	0.0	0.0	7.6	0.0
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	285.4	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-60.5	-4.4	-0.6	-8.8	-7.2	-7.2	14.8	6.0	0.0	0.0	7.6	-1.2
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	303.5	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-60.8	-4.4	-0.6	-9.9	20.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.0
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	273.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-59.7	-4.4	-0.5	-5.3	8.5	0.0	10.4	0.0	0.0	0.0	18.9	0.0
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	294.9	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-60.6	-4.4	-0.6	-10.9	-0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.4	0.0
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	302.6	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-60.8	-4.4	-0.6	-9.7	0.6	0.6	14.8	6.0	0.0	0.0	15.4	6.6

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag Datum Seite  
B14070EG 25/10/2019 6

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I004 EG NNW-FAS. - GEB.: RINGSTR 5 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.6634 km Yi= 5719.3315 km Zi= 28.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 50.5 dB(A) 18.2 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)	/ m / cm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw''	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	49.8	3.0	0.0	-0.7	0.0	5.1	-45.4	-3.3	-0.1	-20.3	30.4	0.0	-1.2	0.0	0.0	29.2	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	77.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	5.6	-49.8	-4.0	-0.2	-19.9	17.2	0.0	-3.0	0.0	0.0	14.2	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw''	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	24.8	3.0	0.0	-0.5	0.0	4.0	-45.4	-2.8	-0.1	-20.0	36.3	0.0	-1.2	0.0	0.0	35.1	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	97.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-51.4	-4.2	-0.2	-19.7	7.9	0.0	5.6	0.0	0.0	13.5	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	90.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.6	-52.1	-4.2	-0.2	-19.6	22.3	0.0	-2.0	0.0	0.0	20.3	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	49.4	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-44.9	-3.0	-0.1	-10.4	55.1	0.0	-6.0	0.0	0.0	49.1	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	33.0	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-43.4	-2.6	-0.1	-1.0	41.6	0.0	-2.0	0.0	0.0	39.6	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw''	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	48.8	6.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-44.8	-2.8	-0.1	-13.9	45.2	0.0	-3.0	0.0	0.0	42.2	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw''	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	195.6	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.7	-56.8	-4.5	-0.4	-19.5	15.9	0.0	-0.3	0.0	0.0	15.6	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	164.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.3	-56.5	-4.5	-0.4	-13.1	12.3	0.0	-0.6	0.0	0.0	11.7	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw''	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	162.8	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.7	-56.4	-4.5	-0.4	-16.8	23.1	0.0	-0.6	0.0	0.0	22.5	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	181.8	3.0	0.0	0.0	-1.7	0.4	-56.6	-4.5	-0.4	-18.0	0.0	-9.8	0.0	4.8	0.0	0.0	-5.0	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw''	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	101.7	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.7	-51.1	-4.2	-0.2	-12.1	23.4	0.0	-0.3	0.0	0.0	23.1	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	69.0	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.2	-49.8	-4.0	-0.2	-10.9	18.4	0.0	-4.3	0.0	0.0	14.1	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw''	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	73.0	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.4	-50.4	-4.1	-0.2	-12.3	29.3	18.1	-0.3	0.0	0.0	29.0	18.1	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw''	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	148.5	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-54.9	-4.4	-0.3	-19.8	0.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-0.9	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	123.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.0	-53.8	-4.3	-0.3	-17.2	26.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	23.5	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	55.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.1	-48.2	-3.6	-0.1	-19.4	27.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	24.5	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	175.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.0	-56.5	-4.4	-0.4	-18.5	18.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	16.1	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	231.6	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-58.9	-4.6	-0.5	-18.1	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	219.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	3.0	-57.8	-4.5	-0.4	-19.0	-7.1	0.0	10.4	0.0	0.0	3.3	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	230.7	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-58.8	-4.5	-0.5	-18.1	-15.0	-15.0	14.8	6.0	0.0	-0.2	-9.0	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw''	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	248.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-59.0	-4.6	-0.5	-16.8	15.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	3.0	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	218.4	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-57.8	-4.5	-0.4	-18.4	-2.9	0.0	10.4	0.0	0.0	7.5	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw''	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	239.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-58.8	-4.6	-0.5	-17.1	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.0	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw''	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	247.0	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-59.0	-4.6	-0.5	-16.5	-4.6	-4.6	14.8	6.0	0.0	10.2	1.4	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
7

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I004 1.OG NNW-FAS. - GEB.: RINGSTR 5 <ID>-  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 340.6634 km Yi= 5719.3315 km Zi= 31.80 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 53.3 dB(A) 28.1 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für Cmet						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)	/ m / cm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw''	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	50.1	3.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-45.3	-2.0	-0.1	-9.3	40.4	0.0	-1.2	0.0	0.0	39.2	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	77.7	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.9	-49.8	-3.3	-0.2	-9.6	24.2	0.0	-3.0	0.0	0.0	21.2	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw''	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	25.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	1.0	-45.3	-2.0	-0.1	-10.5	44.1	0.0	-1.2	0.0	0.0	42.9	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	97.4	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-51.5	-3.6	-0.2	-12.4	16.3	0.0	5.6	0.0	0.0	21.9	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	91.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	1.1	-51.9	-3.7	-0.2	-11.5	32.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	30.0	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	49.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.9	-1.6	-0.1	-10.4	57.0	0.0	-6.0	0.0	0.0	51.0	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	33.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-43.5	-0.7	-0.1	-1.0	43.6	0.0	-2.0	0.0	0.0	41.6	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw''	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	49.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.8	-1.4	-0.1	-13.8	47.0	0.0	-3.0	0.0	0.0	44.0	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw''	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	195.6	3.0	0.0	-1.4	0.0	6.2	-56.8	-4.2	-0.4	-16.6	22.9	0.0	-0.3	0.0	0.0	22.6	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	163.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.8	-56.5	-4.2	-0.4	-10.7	15.8	0.0	-0.6	0.0	0.0	15.2	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw''	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	162.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.9	-56.3	-4.2	-0.4	-12.4	28.4	0.0	-0.6	0.0	0.0	27.8	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	181.9	3.0	0.0	0.0	-1.4	0.9	-56.8	-4.2	-0.4	-10.9	0.0	-1.6	0.0	4.8	0.0	0.0	3.2	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw''	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	101.8	3.0	0.0	-0.8	0.0	2.1	-51.2	-3.6	-0.2	-3.4	34.6	0.0	-0.3	0.0	0.0	34.3	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	69.1	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.2	-49.9	-3.2	-0.2	-4.0	26.8	0.0	-4.3	0.0	0.0	22.5	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw''	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	73.1	3.0	0.0	-0.6	-0.6	1.0	-50.5	-3.4	-0.2	-4.3	39.2	28.0	-0.3	0.0	0.0	38.9	28.0	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw''	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	148.6	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-54.8	-4.0	-0.3	-10.6	10.1	0.0	-0.9	0.0	0.0	9.2	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	123.8	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.3	-53.9	-3.9	-0.3	-9.2	34.1	0.0	-2.5	0.0	0.0	31.6	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	56.0	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-48.2	-2.8	-0.1	-8.7	39.2	0.0	-2.5	0.0	0.0	36.7	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	175.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.0	-56.5	-4.1	-0.4	-13.2	24.5	0.0	-2.5	0.0	0.0	22.0	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	231.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.9	-4.3	-0.5	-10.7	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	219.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	6.2	-57.8	-4.2	-0.4	-17.5	-1.8	0.0	10.4	0.0	0.0	8.6	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	230.8	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-58.8	-4.3	-0.5	-10.9	-7.3	-7.3	14.8	6.0	0.0	7.5	-1.3	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw''	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	248.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-59.1	-4.4	-0.5	-11.3	20.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	8.9	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	218.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-57.8	-4.2	-0.4	-7.7	8.4	0.0	10.4	0.0	0.0	18.8	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw''	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	239.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-58.8	-4.3	-0.5	-12.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw''	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	247.1	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-59.1	-4.3	-0.5	-10.7	1.6	1.6	14.8	6.0	0.0	16.4	7.6	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
8

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I005 EG SSO-FAS. - GEB.: RINGSTR 6 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.6277 km Yi= 5719.3619 km Zi= 28.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 53.1 dB(A) 15.9 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)	/ m / cm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	86.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.9	-4.0	-0.2	0.0	39.6	0.0	-1.2	0.0	0.0	38.4	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	90.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.2	-52.2	-4.2	-0.2	-7.3	21.5	0.0	-3.0	0.0	0.0	18.5	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	68.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-50.8	-4.1	-0.2	-4.6	40.2	0.0	-1.2	0.0	0.0	39.0	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	111.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.2	-52.8	-4.3	-0.2	-13.0	14.2	0.0	5.6	0.0	0.0	19.8	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	104.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.9	-53.2	-4.3	-0.3	-11.4	30.4	0.0	-2.0	0.0	0.0	28.4	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	16.9	2.9	0.0	0.0	0.0	2.6	-35.5	0.0	0.0	-24.0	57.0	0.0	-6.0	0.0	0.0	51.0	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	15.8	3.0	0.0	0.0	0.0	3.0	-36.8	-0.1	0.0	-14.0	40.9	0.0	-2.0	0.0	0.0	38.9	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	14.5	5.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-34.2	0.0	0.0	-22.8	50.1	0.0	-3.0	0.0	0.0	47.1	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	195.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.0	-56.8	-4.5	-0.4	-15.8	18.9	0.0	-0.3	0.0	0.0	18.6	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	152.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.8	-56.4	-4.5	-0.3	-8.1	18.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	17.4	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	169.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	-56.5	-4.5	-0.4	-11.2	29.5	0.0	-0.6	0.0	0.0	28.9	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	184.8	3.0	0.0	0.0	-1.7	3.3	-57.0	-4.5	-0.4	-10.4	0.0	0.4	0.0	4.8	0.0	0.0	5.2	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	140.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.6	-54.0	-4.4	-0.3	-12.4	20.7	0.0	-0.3	0.0	0.0	20.4	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	104.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.8	-52.8	-4.3	-0.2	-16.0	10.3	0.0	-4.3	0.0	0.0	6.0	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	108.0	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.6	-53.5	-4.3	-0.3	-13.1	25.1	13.9	-0.3	0.0	0.0	24.8	13.9	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	166.1	3.0	0.0	-1.6	0.0	2.3	-55.8	-4.5	-0.3	-11.2	10.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	9.1	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	118.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.9	-54.1	-4.3	-0.3	-7.7	36.1	0.0	-2.5	0.0	0.0	33.6	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	101.6	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.1	-52.5	-4.2	-0.2	-10.3	30.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	28.1	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	208.1	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.5	-58.0	-4.5	-0.4	-14.5	20.4	0.0	-2.5	0.0	0.0	17.9	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	237.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.9	-59.0	-4.6	-0.5	-9.6	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	222.6	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-57.9	-4.5	-0.4	-20.5	-11.7	0.0	10.4	0.0	0.0	-1.3	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	237.0	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.7	-58.9	-4.6	-0.5	-9.1	-5.4	-5.4	14.8	6.0	0.0	9.4	0.6	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	252.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-59.1	-4.6	-0.5	-7.1	24.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	12.6	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	224.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-58.0	-4.5	-0.4	-3.5	11.8	0.0	10.4	0.0	0.0	22.2	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	243.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.5	-58.9	-4.6	-0.5	-7.9	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	250.4	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-59.1	-4.6	-0.5	-7.8	4.0	4.0	14.8	6.0	0.0	18.8	10.0	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
9

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 EG SSO-FAS. - GEB.: RINGSTR 12 <ID>-  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 340.5111 km Yi= 5719.2754 km Zi= 27.74 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 50.4 dB(A) 21.1 dB(A)

Emittent	Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
			Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)		/ m / cm		dB(A)		dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)				
Aldi_EKW	-	-	74.2	0.0	Lw''	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	148.8	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-54.5	-4.5	-0.3	-15.1	18.8	0.0	-1.2	0.0	0.0	17.6	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	102.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.5	-53.4	-4.4	-0.2	-10.3	17.4	0.0	-3.0	0.0	0.0	14.4	0.0	
Aldi_Parken	-	-	62.2	0.0	Lw''	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	104.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.4	-54.5	-4.5	-0.3	-10.8	29.7	0.0	-1.2	0.0	0.0	28.5	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	82.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-51.3	-4.3	-0.2	-6.6	20.8	0.0	5.6	0.0	0.0	26.4	0.0	
GE_Plan_Parken	-	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	73.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-51.2	-4.3	-0.2	-2.8	39.2	0.0	-2.0	0.0	0.0	37.2	0.0	
Klingberg_Aussen	-	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	161.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-55.2	-4.5	-0.3	-20.5	31.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	25.9	0.0	
Klingberg_Parken	-	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	160.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.0	-55.2	-4.5	-0.3	-19.9	8.1	0.0	-2.0	0.0	0.0	6.1	0.0	
Klingberg_Tor	-	-	92.0	0.0	Lw''	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	159.3	6.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-55.0	-4.4	-0.3	-20.6	25.2	0.0	-3.0	0.0	0.0	22.2	0.0	
Lidl_EKW	-	-	77.8	0.0	Lw''	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	76.7	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-48.9	-4.2	-0.1	-13.2	28.3	0.0	-0.3	0.0	0.0	28.0	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	24.4	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.9	-44.5	-2.8	-0.1	-0.5	39.7	0.0	-0.6	0.0	0.0	39.1	0.0	
Lidl_Parken	-	-	65.3	0.0	Lw''	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	37.6	3.0	-0.1	-0.8	0.0	0.7	-48.4	-3.8	-0.1	-3.4	46.3	0.0	-0.6	0.0	0.0	45.7	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	76.9	3.0	0.0	0.0	-1.5	1.3	-50.4	-4.3	-0.2	-15.7	0.0	0.4	0.0	4.8	0.0	0.0	5.2	0.0
Netto_EKW	-	-	73.1	0.0	Lw''	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	259.5	3.0	0.0	-1.8	0.0	3.0	-59.4	-4.6	-0.5	-7.8	20.6	0.0	-0.3	0.0	0.0	20.3	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	227.0	3.0	0.0	-1.8	0.0	1.3	-59.0	-4.6	-0.5	-6.7	13.0	0.0	-4.3	0.0	0.0	8.7	0.0	
Netto_Parken	-	-	61.8	50.6	Lw''	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	231.3	3.0	0.0	-1.8	-1.8	2.3	-59.1	-4.6	-0.5	-7.4	26.1	14.9	-0.3	0.0	0.0	25.8	14.9	
Nr.143_Bäcker	-	-	53.1	0.0	Lw''	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	111.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-52.2	-4.4	-0.2	-18.6	4.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	3.1	0.0	
Nr.143_KFZ	-	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	37.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.4	-46.9	-3.4	-0.1	-0.5	49.9	0.0	-2.5	0.0	0.0	47.4	0.0	
Nr.149_KFZ	-	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	185.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-57.4	-4.5	-0.4	-8.3	26.8	0.0	-2.5	0.0	0.0	24.3	0.0	
Nr.155_KFZ	-	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	334.9	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.4	-62.0	-4.7	-0.7	-12.1	18.2	0.0	-2.5	0.0	0.0	15.7	0.0	
Tank_Lkw	-	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	125.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-53.4	-4.5	-0.3	-4.8	19.1	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1	0.0	
Tank_Luftstation	-	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	105.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.1	-51.5	-4.3	-0.2	-6.9	9.1	0.0	10.4	0.0	0.0	19.5	0.0	
Tank_Pkw	-	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	124.4	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.1	-53.4	-4.5	-0.2	-5.0	4.1	4.1	14.8	6.0	0.0	18.9	10.1	
Tank_Tankwagen Anlie	-	-	75.0	0.0	Lw''	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	130.5	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-53.5	-4.5	-0.3	-3.3	34.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	22.4	0.0	
Tank_Waschanlage	-	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	114.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	6.0	-52.2	-4.3	-0.2	-17.9	9.8	0.0	10.4	0.0	0.0	20.2	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	-	49.5	0.0	Lw''	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	124.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-53.2	-4.5	-0.2	-2.4	15.8	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	-	51.2	51.2	Lw''	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	127.7	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-53.4	-4.5	-0.3	-4.6	13.3	13.3	14.8	6.0	0.0	28.1	19.3	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
10

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 1.OG SSO-FAS. - GEB.: RINGSTR 12 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.5111 km Yi= 5719.2754 km Zi= 30.74 m  
Tag Nacht  
Immission : 52.7 dB(A) 22.6 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	148.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-54.6	-4.1	-0.3	-14.7	20.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	18.8	0.0
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	102.8	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.4	-53.1	-4.0	-0.2	-8.3	20.3	0.0	-3.0	0.0	0.0	17.3	0.0
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	105.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.4	-54.5	-4.1	-0.3	-8.6	32.7	0.0	-1.2	0.0	0.0	31.5	0.0
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	82.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-51.2	-3.8	-0.2	-6.3	22.2	0.0	5.6	0.0	0.0	27.8	0.0
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	73.4	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-51.2	-3.7	-0.2	-2.7	40.5	0.0	-2.0	0.0	0.0	38.5	0.0
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	161.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-55.2	-4.1	-0.3	-20.8	32.3	0.0	-6.0	0.0	0.0	26.3	0.0
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	160.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.9	-55.3	-4.2	-0.3	-18.9	9.7	0.0	-2.0	0.0	0.0	7.7	0.0
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	159.3	6.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-55.1	-4.1	-0.3	-20.9	25.5	0.0	-3.0	0.0	0.0	22.5	0.0
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	76.8	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-48.9	-3.4	-0.1	-12.1	31.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	30.7	0.0
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	24.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-44.7	-0.7	-0.1	-0.5	42.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	41.4	0.0
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	37.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-49.0	-2.0	-0.1	-2.9	48.8	0.0	-0.6	0.0	0.0	48.2	0.0
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	77.0	3.0	0.0	0.0	-0.9	2.5	-50.2	-3.6	-0.2	-14.3	0.0	4.3	0.0	4.8	0.0	0.0	9.1
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	259.6	3.0	0.0	-1.6	0.0	3.2	-59.3	-4.4	-0.5	-5.9	23.2	0.0	-0.3	0.0	0.0	22.9	0.0
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	227.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.3	-59.0	-4.4	-0.5	-4.9	15.2	0.0	-4.3	0.0	0.0	10.9	0.0
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	231.4	3.0	0.0	-1.6	-1.6	2.4	-59.1	-4.4	-0.5	-5.5	28.5	17.3	-0.3	0.0	0.0	28.2	17.3
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	111.8	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-52.3	-3.9	-0.2	-18.3	5.3	0.0	-0.9	0.0	0.0	4.4	0.0
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	37.6	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.4	-47.0	-1.9	-0.1	-0.4	52.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	49.5	0.0
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	185.6	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-57.3	-4.3	-0.4	-5.3	30.4	0.0	-2.5	0.0	0.0	27.9	0.0
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	334.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.4	-61.8	-4.5	-0.7	-11.4	19.2	0.0	-2.5	0.0	0.0	16.7	0.0
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	125.8	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-53.5	-4.0	-0.2	-4.1	20.7	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7	0.0
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	105.9	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-51.5	-3.7	-0.2	-5.0	12.0	0.0	10.4	0.0	0.0	22.4	0.0
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	124.4	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.2	-53.4	-4.0	-0.2	-4.3	5.8	5.8	14.8	6.0	0.0	20.6	11.8
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	130.6	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-53.5	-4.0	-0.3	-3.3	35.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	23.3	0.0
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	114.7	3.0	0.0	-1.0	0.0	9.7	-52.2	-3.8	-0.2	-16.9	15.5	0.0	10.4	0.0	0.0	25.9	0.0
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	124.3	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-53.3	-4.0	-0.2	-2.1	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	0.0
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	127.7	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.0	-53.4	-4.0	-0.3	-4.6	14.2	14.2	14.8	6.0	0.0	29.0	20.2



Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
11

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 2.OG SSO-FAS. - GEB.: RINGSTR 12 <ID>-  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 340.5111 km Yi= 5719.2754 km Zi= 33.74 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 54.1 dB(A) 25.0 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / cm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	149.0	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-54.6	-3.7	-0.3	-9.8	25.7	0.0	-1.2	0.0	0.0	24.5	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	103.0	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.5	-53.2	-3.5	-0.2	-4.1	25.5	0.0	-3.0	0.0	0.0	22.5	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	105.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.4	-54.6	-3.7	-0.3	-4.4	37.7	0.0	-1.2	0.0	0.0	36.5	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	83.0	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-50.9	-3.3	-0.2	-4.8	25.1	0.0	5.6	0.0	0.0	30.7	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	73.6	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-51.1	-3.1	-0.2	-2.2	42.2	0.0	-2.0	0.0	0.0	40.2	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	161.9	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-55.2	-3.8	-0.3	-17.2	36.6	0.0	-6.0	0.0	0.0	30.6	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	160.8	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.9	-55.3	-3.8	-0.3	-15.8	13.5	0.0	-2.0	0.0	0.0	11.5	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	159.4	6.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-55.1	-3.7	-0.3	-19.6	27.6	0.0	-3.0	0.0	0.0	24.6	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	77.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.9	-2.6	-0.1	-7.4	37.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	36.7	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	25.6	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-44.8	-0.1	-0.1	-0.5	42.6	0.0	-0.6	0.0	0.0	42.0	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	38.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-49.1	-0.8	-0.1	-2.5	50.4	0.0	-0.6	0.0	0.0	49.8	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	77.2	3.0	0.0	0.0	-0.3	1.5	-50.1	-3.1	-0.2	-9.2	0.0	9.7	0.0	4.8	0.0	0.0	14.5	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	259.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.5	-59.4	-4.2	-0.5	-1.5	27.3	0.0	-0.3	0.0	0.0	27.0	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	227.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.1	-59.1	-4.2	-0.5	-1.4	18.9	0.0	-4.3	0.0	0.0	14.6	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	231.4	3.0	0.0	-1.3	-1.3	1.7	-59.1	-4.2	-0.5	-1.6	32.2	21.0	-0.3	0.0	0.0	31.9	21.0	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	112.0	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-52.3	-3.4	-0.2	-14.1	10.5	0.0	-0.9	0.0	0.0	9.6	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	38.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-46.9	-1.0	-0.1	-0.3	53.2	0.0	-2.5	0.0	0.0	50.7	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	185.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-57.3	-4.0	-0.4	-1.5	34.8	0.0	-2.5	0.0	0.0	32.3	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	335.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.4	-61.9	-4.3	-0.7	-6.2	24.8	0.0	-2.5	0.0	0.0	22.3	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	125.9	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-53.5	-3.6	-0.2	-3.3	22.4	0.0	0.0	0.0	0.0	22.4	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	106.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-51.5	-3.1	-0.2	-0.9	17.3	0.0	10.4	0.0	0.0	27.7	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	124.6	3.0	0.0	-0.7	-0.7	0.4	-53.4	-3.6	-0.2	-3.6	7.6	7.6	14.8	6.0	0.0	22.4	13.6	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	130.7	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-53.5	-3.6	-0.3	-3.0	36.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	24.5	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	114.9	3.0	0.0	-0.4	0.0	9.2	-52.2	-3.3	-0.2	-14.1	18.9	0.0	10.4	0.0	0.0	29.3	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	124.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-53.3	-3.5	-0.2	-2.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	127.9	3.0	0.0	-0.7	-0.7	0.0	-53.4	-3.6	-0.3	-4.3	15.4	15.4	14.8	6.0	0.0	30.2	21.4	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
12

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 EG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR148 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.5683 km Yi= 5719.1411 km Zi= 28.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 54.4 dB(A) 33.8 dB(A)

Emittent	Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
			Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)		/ m / cm		dB(A)		dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)				
Aldi_EKW	-		74.2	0.0	Lw''	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	165.9	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-55.5	-4.4	-0.3	0.0	33.2	0.0	-1.2	0.0	0.0	32.0	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-		63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	114.2	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.3	-53.2	-4.3	-0.2	-0.6	27.2	0.0	-3.0	0.0	0.0	24.2	0.0	
Aldi_Parken	-		62.2	0.0	Lw''	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	114.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.6	-54.7	-4.4	-0.3	-0.5	40.3	0.0	-1.2	0.0	0.0	39.1	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-		63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	102.6	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.1	-51.7	-4.2	-0.2	-2.5	24.9	0.0	5.6	0.0	0.0	30.5	0.0	
GE_Plan_Parken	-		63.1	0.0	Lw''	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	79.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-51.0	-4.1	-0.2	-2.8	39.9	0.0	-2.0	0.0	0.0	37.9	0.0	
Klingberg_Aussen	-		111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	243.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.6	-58.7	-4.5	-0.5	-13.3	35.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	29.9	0.0	
Klingberg_Parken	-		64.0	0.0	Lw''	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	236.0	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.3	-58.7	-4.6	-0.5	-17.4	7.4	0.0	-2.0	0.0	0.0	5.4	0.0	
Klingberg_Tor	-		92.0	0.0	Lw''	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	241.6	6.0	0.0	-1.7	0.0	1.2	-58.6	-4.5	-0.5	-17.1	25.9	0.0	-3.0	0.0	0.0	22.9	0.0	
Lidl_EKW	-		77.8	0.0	Lw''	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	72.2	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-48.4	-3.9	-0.1	0.0	42.6	0.0	-0.3	0.0	0.0	42.3	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-		63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	30.1	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-47.2	-3.0	-0.1	-0.1	36.2	0.0	-0.6	0.0	0.0	35.6	0.0	
Lidl_Parken	-		65.3	0.0	Lw''	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	35.1	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.3	-45.9	-3.2	-0.1	0.0	52.6	0.0	-0.6	0.0	0.0	52.0	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-		0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	30.2	3.0	0.0	0.0	-0.4	0.2	-44.8	-2.8	-0.1	0.0	0.0	23.3	0.0	4.8	0.0	0.0	28.1	0.0
Netto_EKW	-		73.1	0.0	Lw''	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	273.2	3.0	0.0	-1.8	0.0	3.2	-59.8	-4.6	-0.5	-5.4	22.8	0.0	-0.3	0.0	0.0	22.5	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-		63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	257.9	3.0	0.0	-1.8	0.0	1.7	-59.9	-4.6	-0.5	-4.7	14.5	0.0	-4.3	0.0	0.0	10.2	0.0	
Netto_Parken	-		61.8	50.6	Lw''	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	258.2	3.0	0.0	-1.8	-1.8	2.2	-59.6	-4.6	-0.5	-4.6	28.3	17.1	-0.3	0.0	0.0	28.0	17.1	
Nr.143_Bäcker	-		53.1	0.0	Lw''	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	49.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.7	-45.9	-3.5	-0.1	0.0	32.4	0.0	-0.9	0.0	0.0	31.5	0.0	
Nr.143_KFZ	-		64.0	0.0	Lw''	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	58.7	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-49.7	-3.8	-0.2	-0.2	46.2	0.0	-2.5	0.0	0.0	43.7	0.0	
Nr.149_KFZ	-		64.0	0.0	Lw''	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	189.5	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-57.3	-4.5	-0.4	0.0	35.3	0.0	-2.5	0.0	0.0	32.8	0.0	
Nr.155_KFZ	-		64.0	0.0	Lw''	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	342.9	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.3	-62.2	-4.6	-0.7	-7.0	23.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	20.5	0.0	
Tank_Lkw	-		63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	45.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.4	-47.1	-3.5	-0.1	0.0	32.4	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4	0.0	
Tank_Luftstation	-		70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	60.1	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.2	-46.6	-3.4	-0.1	-18.7	4.0	0.0	10.4	0.0	0.0	14.4	0.0	
Tank_Pkw	-		47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	44.7	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.7	-47.1	-3.5	-0.1	0.0	17.9	17.9	14.8	6.0	0.0	32.7	23.9	
Tank_Tankwagen Anlie	-		75.0	0.0	Lw''	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	68.4	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.8	-48.1	-3.8	-0.1	0.0	45.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	33.3	0.0	
Tank_Waschanlage	-		76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	47.1	3.0	0.0	-0.4	0.0	2.2	-44.5	-2.9	-0.1	0.0	34.2	0.0	10.4	0.0	0.0	44.6	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-		49.5	0.0	Lw''	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	63.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.7	-47.7	-3.8	-0.1	0.0	25.8	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-		51.2	51.2	Lw''	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	69.5	3.0	0.0	-1.1	-1.1	1.2	-48.4	-3.9	-0.1	0.0	25.5	25.5	14.8	6.0	0.0	40.3	31.5	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag Datum Seite  
B14070EG 25/10/2019 13

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 1.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR148 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.5683 km Yi= 5719.1411 km Zi= 31.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 56.1 dB(A) 35.5 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw''	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	166.0	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-55.5	-4.1	-0.3	0.0	33.9	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	32.7	0.0
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	114.3	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.4	-53.3	-3.8	-0.2	-0.5	28.3	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	25.3	0.0
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw''	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	114.9	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.6	-54.8	-4.0	-0.3	-0.4	41.1	0.0	-1.2	0.0	0.0	0.0	39.9	0.0
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	102.7	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.2	-51.9	-3.6	-0.2	-2.3	26.2	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	31.8	0.0
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	79.8	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	-51.0	-3.5	-0.2	-2.7	41.2	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	39.2	0.0
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	243.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.4	-58.7	-4.3	-0.5	-12.6	36.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	30.9	0.0
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	236.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.2	-58.6	-4.3	-0.5	-17.2	7.9	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	5.9	0.0
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw''	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	241.7	6.0	0.0	-1.4	0.0	1.1	-58.6	-4.3	-0.5	-17.0	26.4	0.0	-3.0	0.0	0.0	0.0	23.4	0.0
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw''	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	72.4	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-48.5	-3.0	-0.1	0.0	44.2	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	43.9	0.0
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	30.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-47.3	-1.5	-0.1	-0.1	38.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	37.4	0.0
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw''	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	35.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.0	-1.7	-0.1	0.0	54.6	0.0	-0.6	0.0	0.0	0.0	54.0	0.0
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	30.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-44.9	-1.3	-0.1	0.0	0.0	25.2	0.0	4.8	0.0	0.0	30.0	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw''	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	273.2	3.0	0.0	-1.5	0.0	3.2	-59.8	-4.4	-0.5	-4.3	24.4	0.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	24.1	0.0
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	257.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.8	-59.9	-4.4	-0.5	-4.0	15.8	0.0	-4.3	0.0	0.0	0.0	11.5	0.0
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw''	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	258.3	3.0	0.0	-1.5	-1.5	2.4	-59.7	-4.4	-0.5	-3.9	29.6	18.4	-0.3	0.0	0.0	0.0	29.3	18.4
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw''	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	49.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-46.0	-2.2	-0.1	0.0	34.3	0.0	-0.9	0.0	0.0	0.0	33.4	0.0
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	58.8	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-49.6	-3.0	-0.2	-0.2	47.8	0.0	-2.5	0.0	0.0	0.0	45.3	0.0
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	189.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-57.3	-4.2	-0.4	0.0	35.9	0.0	-2.5	0.0	0.0	0.0	33.4	0.0
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	343.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.3	-62.1	-4.5	-0.7	-6.8	23.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	0.0	21.1	0.0
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	45.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.4	-47.2	-2.4	-0.1	0.0	34.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3	0.0
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	60.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-46.6	-2.3	-0.1	-19.1	5.3	0.0	10.4	0.0	0.0	0.0	15.7	0.0
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	44.9	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.6	-47.0	-2.3	-0.1	0.0	19.8	19.8	14.8	6.0	0.0	0.0	34.6	25.8
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw''	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	68.6	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.8	-48.3	-2.9	-0.1	0.0	46.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.0	34.9	0.0
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	47.3	3.0	0.0	0.0	0.0	2.2	-44.5	-1.4	-0.2	0.0	36.0	0.0	10.4	0.0	0.0	0.0	46.4	0.0
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw''	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	63.4	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.6	-47.8	-2.8	-0.1	0.0	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	0.0
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw''	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	69.6	3.0	0.0	-0.3	-0.3	1.1	-48.2	-3.0	-0.1	0.0	27.2	27.2	14.8	6.0	0.0	0.0	42.0	33.2

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag Auftrag  
B14070EG Datum 25/10/2019 Seite 14

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 2.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR148 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.5683 km Yi= 5719.1411 km Zi= 34.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 57.2 dB(A) 36.5 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	166.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-55.5	-3.8	-0.3	0.0	34.5	0.0	-1.2	0.0	0.0	33.3	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	114.4	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.5	-53.3	-3.4	-0.2	-0.2	29.6	0.0	-3.0	0.0	0.0	26.6	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	115.1	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.6	-54.8	-3.6	-0.3	-0.3	42.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	40.8	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	102.9	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.4	-51.8	-3.1	-0.2	-1.5	28.3	0.0	5.6	0.0	0.0	33.9	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	80.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-51.1	-2.9	-0.2	-2.0	43.1	0.0	-2.0	0.0	0.0	41.1	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	243.8	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.4	-58.7	-4.1	-0.5	-12.0	37.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	31.9	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	236.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.4	-58.6	-4.1	-0.5	-11.7	13.1	0.0	-2.0	0.0	0.0	11.1	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	241.7	6.0	0.0	-1.2	0.0	1.0	-58.6	-4.0	-0.5	-16.9	26.9	0.0	-3.0	0.0	0.0	23.9	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	72.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.5	-2.2	-0.1	0.0	45.3	0.0	-0.3	0.0	0.0	45.0	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	31.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.4	-0.8	-0.1	-0.1	38.7	0.0	-0.6	0.0	0.0	38.1	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	36.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.0	-0.7	-0.1	0.0	55.5	0.0	-0.6	0.0	0.0	54.9	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	31.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-44.9	-0.5	-0.1	0.0	0.0	25.9	0.0	4.8	0.0	0.0	30.7	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	273.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.5	-59.7	-4.2	-0.5	-1.6	26.9	0.0	-0.3	0.0	0.0	26.6	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	258.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.6	-60.0	-4.2	-0.5	-1.6	18.3	0.0	-4.3	0.0	0.0	14.0	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	258.3	3.0	0.0	-1.3	-1.3	1.9	-59.6	-4.2	-0.5	-1.7	31.8	20.6	-0.3	0.0	0.0	31.5	20.6	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	50.2	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-46.1	-1.0	-0.1	0.0	35.4	0.0	-0.9	0.0	0.0	34.5	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	59.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-49.9	-2.3	-0.2	-0.1	48.8	0.0	-2.5	0.0	0.0	46.3	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	189.7	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-57.3	-3.9	-0.4	0.0	36.5	0.0	-2.5	0.0	0.0	34.0	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	343.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.4	-62.2	-4.3	-0.7	-4.5	26.2	0.0	-2.5	0.0	0.0	23.7	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	46.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-47.2	-1.3	-0.1	0.0	35.5	0.0	0.0	0.0	0.0	35.5	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	60.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-46.6	-1.2	-0.1	-16.3	9.2	0.0	10.4	0.0	0.0	19.6	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	45.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-47.0	-1.2	-0.1	0.0	21.0	21.0	14.8	6.0	0.0	35.8	27.0	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	68.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-48.2	-2.1	-0.1	0.0	48.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	36.0	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	47.7	3.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-44.6	0.0	-0.1	0.0	37.3	0.0	10.4	0.0	0.0	47.7	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	63.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-47.7	-1.9	-0.1	0.0	28.6	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	69.9	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-48.3	-2.1	-0.1	0.0	28.3	28.3	14.8	6.0	0.0	43.1	34.3	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
15

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 3.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR148 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.5683 km Yi= 5719.1411 km Zi= 37.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 57.7 dB(A) 37.1 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	166.3	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-55.6	-3.4	-0.3	0.0	35.2	0.0	-1.2	0.0	0.0	34.0	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	114.7	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	-53.4	-2.9	-0.2	-0.2	30.6	0.0	-3.0	0.0	0.0	27.6	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	115.3	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.6	-54.8	-3.2	-0.3	-0.3	42.8	0.0	-1.2	0.0	0.0	41.6	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	103.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-51.8	-2.5	-0.2	-1.3	29.7	0.0	5.6	0.0	0.0	35.3	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	80.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-51.0	-2.2	-0.2	-1.8	44.4	0.0	-2.0	0.0	0.0	42.4	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	244.0	3.0	0.0	-0.9	0.0	1.3	-58.7	-3.8	-0.5	-12.0	39.4	0.0	-6.0	0.0	0.0	33.4	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	236.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.4	-58.6	-3.9	-0.5	-11.5	14.7	0.0	-2.0	0.0	0.0	12.7	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	241.9	6.0	0.0	-0.9	0.0	1.9	-58.7	-3.8	-0.5	-17.0	28.1	0.0	-3.0	0.0	0.0	25.1	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	73.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.5	-1.4	-0.1	0.0	46.1	0.0	-0.3	0.0	0.0	45.8	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	32.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-0.6	-0.1	-0.1	38.8	0.0	-0.6	0.0	0.0	38.2	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	36.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.1	-0.3	-0.1	0.0	55.9	0.0	-0.6	0.0	0.0	55.3	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	32.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-44.9	-0.2	-0.1	0.0	0.0	26.1	0.0	4.8	0.0	0.0	30.9	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	273.4	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.4	-59.8	-4.0	-0.5	-1.3	27.4	0.0	-0.3	0.0	0.0	27.1	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	258.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	1.5	-59.9	-4.0	-0.5	-1.3	19.0	0.0	-4.3	0.0	0.0	14.7	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	258.5	3.0	0.0	-1.1	-1.1	1.8	-59.7	-4.0	-0.5	-1.4	32.4	21.2	-0.3	0.0	0.0	32.1	21.2	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	50.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-46.0	-0.2	-0.1	0.0	36.3	0.0	-0.9	0.0	0.0	35.4	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	59.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-49.8	-1.5	-0.2	-0.1	49.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	47.1	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	189.8	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-57.4	-3.7	-0.4	0.0	37.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	34.5	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	343.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.4	-62.2	-4.2	-0.7	-4.4	26.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	24.1	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	47.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-47.3	-0.6	-0.1	0.0	36.1	0.0	0.0	0.0	0.0	36.1	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	61.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.7	-0.2	-0.1	-13.2	13.1	0.0	10.4	0.0	0.0	23.5	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	46.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-47.2	-0.6	-0.1	0.0	21.5	21.5	14.8	6.0	0.0	36.3	27.5	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	69.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-48.2	-1.2	-0.1	0.0	48.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	36.4	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	48.3	3.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-44.7	0.0	-0.1	0.0	37.4	0.0	10.4	0.0	0.0	47.8	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	64.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-47.8	-1.0	-0.1	0.0	29.4	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	70.3	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-48.3	-1.3	-0.1	0.0	29.1	29.1	14.8	6.0	0.0	43.9	35.1	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag Auftrag  
B14070EG Datum 25/10/2019 Seite 16

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 EG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR158 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.6293 km Yi= 5719.1759 km Zi= 28.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 53.6 dB(A) 28.9 dB(A)

Table with columns: Emittent, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), Korr. (Formel, ds, Dc, DI, Cmet), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include various sources like Aldi\_EKW, Netto\_EKW, Tank\_Lkw, etc.

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag Datum Seite  
B14070EG 25/10/2019 17

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 1.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR158 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.6293 km Yi= 5719.1759 km Zi= 31.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 55.2 dB(A) 30.0 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr.  Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	107.8	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-51.8	-3.7	-0.2	0.0	38.5	0.0	-1.2	0.0	0.0	37.3	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	56.5	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-48.4	-2.9	-0.1	0.0	35.2	0.0	-3.0	0.0	0.0	32.2	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	59.9	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.4	-50.1	-3.2	-0.2	-0.1	47.5	0.0	-1.2	0.0	0.0	46.3	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	46.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	-46.9	-2.2	-0.1	0.0	36.0	0.0	5.6	0.0	0.0	41.6	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	35.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-45.9	-1.8	-0.1	0.0	51.5	0.0	-2.0	0.0	0.0	49.5	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	198.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-57.0	-4.2	-0.4	-14.1	37.0	0.0	-6.0	0.0	0.0	31.0	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	187.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-56.8	-4.2	-0.4	-12.3	13.8	0.0	-2.0	0.0	0.0	11.8	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	197.1	6.0	0.0	-1.3	0.0	2.0	-56.9	-4.1	-0.4	-17.1	29.3	0.0	-3.0	0.0	0.0	26.3	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	110.6	3.0	0.0	-0.9	0.0	2.5	-51.9	-3.7	-0.2	0.0	41.9	0.0	-0.3	0.0	0.0	41.6	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	84.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	3.1	-52.2	-3.6	-0.2	-2.0	31.5	0.0	-0.6	0.0	0.0	30.9	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	63.1	3.0	0.0	-0.4	0.0	2.7	-50.1	-3.2	-0.2	-1.1	49.8	0.0	-0.6	0.0	0.0	49.2	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	88.5	3.0	0.0	0.0	-0.6	3.2	-50.5	-3.4	-0.2	-0.1	0.0	19.6	0.0	4.8	0.0	0.0	24.4	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	205.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	3.1	-57.4	-4.2	-0.4	-5.0	26.4	0.0	-0.3	0.0	0.0	26.1	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	190.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	2.1	-57.7	-4.3	-0.4	-5.7	17.1	0.0	-4.3	0.0	0.0	12.8	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	190.8	3.0	0.0	-1.4	-1.4	2.4	-57.2	-4.2	-0.4	-4.2	32.2	21.0	-0.3	0.0	0.0	31.9	21.0	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	37.6	3.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-43.3	-1.1	-0.1	0.0	39.6	0.0	-0.9	0.0	0.0	38.7	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	44.3	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.1	-48.6	-2.5	-0.1	0.0	49.8	0.0	-2.5	0.0	0.0	47.3	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	123.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-53.9	-3.9	-0.3	0.0	40.1	0.0	-2.5	0.0	0.0	37.6	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	273.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.2	-60.3	-4.4	-0.6	-5.7	26.7	0.0	-2.5	0.0	0.0	24.2	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	110.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	2.5	-53.4	-3.9	-0.2	0.0	27.7	0.0	0.0	0.0	0.0	27.7	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	114.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.3	-52.1	-3.6	-0.2	-16.5	1.4	0.0	10.4	0.0	0.0	11.8	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	109.1	3.0	0.0	-1.0	-1.0	2.5	-53.3	-3.8	-0.2	0.0	12.9	12.9	14.8	6.0	0.0	27.7	18.9	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	133.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.5	-53.7	-3.9	-0.3	0.0	41.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	29.1	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	104.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	2.5	-51.4	-3.5	-0.1	0.0	26.7	0.0	10.4	0.0	0.0	37.1	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	126.3	3.0	0.0	-1.0	0.0	2.5	-53.4	-3.9	-0.3	0.0	21.6	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	133.7	3.0	0.0	-1.1	-1.1	2.5	-53.7	-3.9	-0.3	0.0	21.2	21.2	14.8	6.0	0.0	36.0	27.2	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
18

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 2.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR158 <ID>-  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 340.6293 km Yi= 5719.1759 km Zi= 34.80 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 56.3 dB(A) 31.2 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)	/ m / cm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	108.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-51.8	-3.1	-0.2	0.0	39.6	0.0	-1.2	0.0	0.0	38.4	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	56.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-48.4	-2.0	-0.1	0.0	36.3	0.0	-3.0	0.0	0.0	33.3	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	60.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.4	-50.1	-2.4	-0.2	-0.1	48.6	0.0	-1.2	0.0	0.0	47.4	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	47.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-46.9	-1.0	-0.1	0.0	37.3	0.0	5.6	0.0	0.0	42.9	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	36.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-46.0	-0.9	-0.1	0.0	52.4	0.0	-2.0	0.0	0.0	50.4	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	198.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-57.0	-3.9	-0.4	-13.1	38.6	0.0	-6.0	0.0	0.0	32.6	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	187.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-56.8	-3.9	-0.4	-7.6	19.1	0.0	-2.0	0.0	0.0	17.1	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	197.2	6.0	0.0	-1.0	0.0	2.0	-56.9	-3.8	-0.4	-17.2	29.8	0.0	-3.0	0.0	0.0	26.8	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	110.8	3.0	0.0	-0.3	0.0	2.5	-52.0	-3.2	-0.2	0.0	42.9	0.0	-0.3	0.0	0.0	42.6	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	84.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	3.1	-52.3	-3.0	-0.2	-1.7	32.9	0.0	-0.6	0.0	0.0	32.3	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	63.4	3.0	0.0	0.0	0.0	2.8	-50.2	-2.4	-0.2	-1.0	51.1	0.0	-0.6	0.0	0.0	50.5	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	88.7	3.0	0.0	0.0	0.0	3.4	-50.5	-2.8	-0.2	0.0	0.0	21.0	0.0	4.8	0.0	0.0	25.8	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	206.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.4	-57.3	-4.0	-0.4	-1.7	29.6	0.0	-0.3	0.0	0.0	29.3	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	190.5	3.0	0.0	-1.1	0.0	1.5	-57.6	-4.0	-0.4	-1.9	20.8	0.0	-4.3	0.0	0.0	16.5	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	190.9	3.0	0.0	-1.1	-1.1	1.9	-57.1	-3.9	-0.4	-1.8	34.7	23.5	-0.3	0.0	0.0	34.4	23.5	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	38.1	3.0	0.0	0.0	0.0	3.3	-43.6	0.0	-0.1	0.0	40.6	0.0	-0.9	0.0	0.0	39.7	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	44.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-48.7	-1.5	-0.1	0.0	50.9	0.0	-2.5	0.0	0.0	48.4	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	123.2	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-53.8	-3.4	-0.3	0.0	41.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	38.5	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	273.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.3	-60.3	-4.2	-0.6	-4.1	28.8	0.0	-2.5	0.0	0.0	26.3	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	110.3	3.0	0.0	-0.5	0.0	2.5	-53.4	-3.4	-0.2	0.0	28.7	0.0	0.0	0.0	0.0	28.7	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	114.3	3.0	0.0	-0.3	0.0	1.7	-52.2	-3.1	-0.2	-14.7	4.5	0.0	10.4	0.0	0.0	14.9	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	109.3	3.0	0.0	-0.5	-0.5	2.5	-53.3	-3.4	-0.2	0.0	13.8	13.8	14.8	6.0	0.0	28.6	19.8	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	133.3	3.0	0.0	-0.6	0.0	2.5	-53.7	-3.5	-0.3	0.0	42.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	30.0	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	104.6	3.0	0.0	-0.1	0.0	2.5	-51.4	-2.9	-0.2	0.0	27.8	0.0	10.4	0.0	0.0	38.2	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	126.4	3.0	0.0	-0.6	0.0	2.5	-53.4	-3.4	-0.3	0.0	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	133.8	3.0	0.0	-0.6	-0.6	2.5	-53.8	-3.5	-0.3	0.0	22.0	22.0	14.8	6.0	0.0	36.8	28.0	



Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag Auftrag  
B14070EG Datum 25/10/2019 Seite 19

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 3.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR158 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.6293 km Yi= 5719.1759 km Zi= 37.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 57.0 dB(A) 32.0 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	108.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-51.8	-2.6	-0.2	0.0	40.4	0.0	-1.2	0.0	0.0	39.2	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	57.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-48.5	-1.2	-0.1	0.0	37.1	0.0	-3.0	0.0	0.0	34.1	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	60.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-50.2	-1.6	-0.2	-0.1	49.4	0.0	-1.2	0.0	0.0	48.2	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	47.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-46.9	-0.6	-0.1	0.0	37.7	0.0	5.6	0.0	0.0	43.3	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	37.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.3	-0.3	-0.1	0.0	52.8	0.0	-2.0	0.0	0.0	50.8	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	199.0	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-57.0	-3.6	-0.4	-12.4	39.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	33.9	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	187.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-56.7	-3.6	-0.4	-7.0	20.4	0.0	-2.0	0.0	0.0	18.4	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	197.3	6.0	0.0	-0.7	0.0	4.3	-56.9	-3.6	-0.4	-17.2	32.6	0.0	-3.0	0.0	0.0	29.6	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	111.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-52.1	-2.7	-0.2	0.0	43.7	0.0	-0.3	0.0	0.0	43.4	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	85.2	3.0	0.0	0.0	0.0	3.0	-52.4	-2.3	-0.2	-1.8	33.4	0.0	-0.6	0.0	0.0	32.8	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	63.9	3.0	0.0	0.0	0.0	2.7	-50.1	-1.7	-0.2	-1.0	51.8	0.0	-0.6	0.0	0.0	51.2	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	89.0	3.0	0.0	0.0	0.0	3.3	-50.5	-2.1	-0.2	0.0	0.0	21.6	0.0	4.8	0.0	0.0	26.4	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	206.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	2.2	-57.3	-3.7	-0.4	-1.4	30.3	0.0	-0.3	0.0	0.0	30.0	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	190.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.3	-57.6	-3.7	-0.4	-1.5	21.6	0.0	-4.3	0.0	0.0	17.3	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	191.1	3.0	0.0	-0.8	-0.8	1.7	-57.1	-3.7	-0.4	-1.4	35.5	24.3	-0.3	0.0	0.0	35.2	24.3	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	38.9	3.0	0.0	0.0	0.0	3.5	-43.6	0.0	-0.1	0.0	40.8	0.0	-0.9	0.0	0.0	39.9	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	45.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-48.7	-0.8	-0.1	0.0	51.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	49.1	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	123.4	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-53.9	-3.0	-0.3	0.0	41.8	0.0	-2.5	0.0	0.0	39.3	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	273.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.3	-60.3	-4.0	-0.6	-3.9	29.4	0.0	-2.5	0.0	0.0	26.9	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	110.6	3.0	0.0	-0.1	0.0	2.5	-53.5	-3.0	-0.2	0.0	29.5	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	114.5	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-52.2	-2.6	-0.2	-14.9	5.0	0.0	10.4	0.0	0.0	15.4	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	109.5	3.0	0.0	-0.1	-0.1	2.5	-53.4	-2.9	-0.2	0.0	14.6	14.6	14.8	6.0	0.0	29.4	20.6	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	133.5	3.0	0.0	-0.2	0.0	2.5	-53.7	-3.1	-0.3	0.0	42.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	30.8	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	104.8	3.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-51.4	-2.4	-0.2	0.0	28.4	0.0	10.4	0.0	0.0	38.8	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	126.6	3.0	0.0	-0.1	0.0	2.5	-53.4	-3.0	-0.3	0.0	23.4	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	134.1	3.0	0.0	-0.2	-0.2	2.5	-53.7	-3.1	-0.3	0.0	22.9	22.9	14.8	6.0	0.0	37.7	28.9	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag Auftrag  
B14070EG Datum 25/10/2019 Seite 20

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 EG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR166 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.6606 km Yi= 5719.1965 km Zi= 28.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 53.3 dB(A) 25.7 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	81.9	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-49.4	-4.0	-0.2	0.0	40.2	0.0	-1.2	0.0	0.0	39.0	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	41.7	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.7	-45.9	-3.4	-0.1	0.0	37.2	0.0	-3.0	0.0	0.0	34.2	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	34.9	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.2	-47.1	-3.4	-0.1	0.0	50.9	0.0	-1.2	0.0	0.0	49.7	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	32.5	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.3	-45.9	-3.1	-0.1	0.0	35.5	0.0	5.6	0.0	0.0	41.1	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	40.7	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.4	-46.5	-3.4	-0.1	0.0	48.9	0.0	-2.0	0.0	0.0	46.9	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	179.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-56.1	-4.4	-0.3	-13.6	38.0	0.0	-6.0	0.0	0.0	32.0	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	165.6	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-55.8	-4.5	-0.3	-11.4	15.3	0.0	-2.0	0.0	0.0	13.3	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	177.5	6.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-56.0	-4.4	-0.3	-16.9	28.0	0.0	-3.0	0.0	0.0	25.0	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	139.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-53.9	-4.3	-0.3	-7.4	28.6	0.0	-0.3	0.0	0.0	28.3	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	123.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.6	-54.0	-4.4	-0.2	-4.1	24.5	0.0	-0.6	0.0	0.0	23.9	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	92.1	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.5	-52.6	-4.3	-0.2	-3.2	40.9	0.0	-0.6	0.0	0.0	40.3	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	121.1	3.0	0.0	0.0	-1.5	0.8	-52.9	-4.3	-0.2	-2.2	0.0	10.7	0.0	4.8	0.0	0.0	15.5	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	170.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	3.3	-55.8	-4.4	-0.3	-6.5	26.4	0.0	-0.3	0.0	0.0	26.1	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	157.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	4.3	-56.2	-4.5	-0.3	-7.9	18.2	0.0	-4.3	0.0	0.0	13.9	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	154.7	3.0	0.0	-1.6	-1.6	2.8	-55.6	-4.4	-0.3	-4.5	33.6	22.4	-0.3	0.0	0.0	33.3	22.4	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	61.7	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.6	-47.8	-3.8	-0.1	0.0	28.9	0.0	-0.9	0.0	0.0	28.0	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	72.4	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-50.6	-3.9	-0.2	-0.2	45.2	0.0	-2.5	0.0	0.0	42.7	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	88.6	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.2	-51.4	-4.1	-0.2	0.0	42.5	0.0	-2.5	0.0	0.0	40.0	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	236.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.2	-59.1	-4.5	-0.5	-6.0	27.4	0.0	-2.5	0.0	0.0	24.9	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	146.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-55.5	-4.4	-0.3	0.0	21.9	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	147.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-54.4	-4.3	-0.3	-17.0	-4.2	0.0	10.4	0.0	0.0	6.2	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	144.9	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-55.4	-4.4	-0.3	-0.2	6.8	6.8	14.8	6.0	0.0	21.6	12.8	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	168.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-55.8	-4.4	-0.3	0.0	35.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	23.5	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	139.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-53.9	-4.3	-0.1	0.0	20.1	0.0	10.4	0.0	0.0	30.5	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	161.5	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-55.6	-4.4	-0.3	0.0	15.8	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	169.1	3.0	0.0	-1.6	-1.6	0.0	-55.9	-4.4	-0.3	0.0	15.5	15.5	14.8	6.0	0.0	30.3	21.5	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
21

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 1.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR166 <ID>-  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 340.6606 km Yi= 5719.1965 km Zi= 31.80 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 55.0 dB(A) 27.0 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw''	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	82.0	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-49.5	-3.3	-0.2	0.0	41.6	0.0	-1.2	0.0	0.0	40.4	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	42.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-45.9	-2.1	-0.1	0.0	39.2	0.0	-3.0	0.0	0.0	36.2	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw''	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	35.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	1.1	-47.2	-2.1	-0.1	0.0	52.7	0.0	-1.2	0.0	0.0	51.5	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	32.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-45.8	-1.6	-0.1	0.0	37.4	0.0	5.6	0.0	0.0	43.0	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	41.0	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.3	-46.5	-2.1	-0.1	0.0	50.7	0.0	-2.0	0.0	0.0	48.7	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	179.3	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-56.1	-4.1	-0.3	-13.5	38.8	0.0	-6.0	0.0	0.0	32.8	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	165.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-55.8	-4.1	-0.3	-10.9	16.4	0.0	-2.0	0.0	0.0	14.4	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw''	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	177.5	6.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-56.1	-4.1	-0.3	-17.0	28.6	0.0	-3.0	0.0	0.0	25.6	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw''	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	139.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-54.1	-4.0	-0.3	-5.7	31.1	0.0	-0.3	0.0	0.0	30.8	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	123.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.5	-54.2	-3.9	-0.2	-3.9	25.5	0.0	-0.6	0.0	0.0	24.9	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw''	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	92.3	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.5	-52.7	-3.7	-0.2	-3.1	42.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	41.4	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	121.2	3.0	0.0	0.0	-1.0	0.8	-52.9	-3.8	-0.2	-2.1	0.0	11.8	0.0	4.8	0.0	0.0	16.6	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw''	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	170.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	3.5	-55.7	-4.1	-0.3	-4.8	29.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	28.7	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	157.2	3.0	0.0	-1.3	0.0	4.5	-56.0	-4.1	-0.3	-6.0	21.1	0.0	-4.3	0.0	0.0	16.8	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw''	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	154.8	3.0	0.0	-1.2	-1.2	3.3	-55.6	-4.1	-0.3	-3.8	35.5	24.3	-0.3	0.0	0.0	35.2	24.3	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw''	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	61.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.6	-47.8	-2.8	-0.1	0.0	30.7	0.0	-0.9	0.0	0.0	29.8	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	72.5	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.1	-50.6	-3.2	-0.2	-0.2	46.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	44.1	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	88.7	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.2	-51.3	-3.5	-0.2	0.0	43.7	0.0	-2.5	0.0	0.0	41.2	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	236.2	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.2	-59.1	-4.3	-0.5	-5.7	28.1	0.0	-2.5	0.0	0.0	25.6	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	146.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-55.5	-4.1	-0.3	0.0	22.6	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	147.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-54.4	-3.9	-0.3	-17.2	-3.6	0.0	10.4	0.0	0.0	6.8	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	145.0	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.0	-55.4	-4.1	-0.3	-0.2	7.5	7.5	14.8	6.0	0.0	22.3	13.5	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw''	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	168.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-55.8	-4.1	-0.3	0.0	36.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	24.1	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	139.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-53.9	-3.9	-0.2	0.0	20.9	0.0	10.4	0.0	0.0	31.3	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw''	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	161.6	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-55.6	-4.1	-0.3	0.0	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw''	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	169.2	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-55.8	-4.1	-0.3	0.0	16.2	16.2	14.8	6.0	0.0	31.0	22.2	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag Auftrag  
B14070EG Datum 25/10/2019 Seite 22

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 2.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR166 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.6606 km Yi= 5719.1965 km Zi= 34.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 56.2 dB(A) 29.0 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw''	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	82.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.5	-2.5	-0.2	0.0	42.8	0.0	-1.2	0.0	0.0	41.6	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	42.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-46.0	-0.9	-0.1	0.0	40.3	0.0	-3.0	0.0	0.0	37.3	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw''	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	35.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-47.2	-1.2	-0.1	0.0	53.8	0.0	-1.2	0.0	0.0	52.6	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	33.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.1	-0.7	-0.1	0.0	38.3	0.0	5.6	0.0	0.0	43.9	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	41.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.6	-1.0	-0.1	0.0	51.8	0.0	-2.0	0.0	0.0	49.8	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	179.4	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-56.1	-3.8	-0.3	-9.5	43.4	0.0	-6.0	0.0	0.0	37.4	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	165.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-55.8	-3.8	-0.3	-8.3	19.7	0.0	-2.0	0.0	0.0	17.7	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw''	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	177.6	6.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-56.1	-3.7	-0.3	-17.1	29.0	0.0	-3.0	0.0	0.0	26.0	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw''	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	139.7	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-54.0	-3.5	-0.3	-2.0	35.6	0.0	-0.3	0.0	0.0	35.3	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	124.0	3.0	0.0	-0.5	0.0	1.3	-54.3	-3.5	-0.2	-3.1	26.8	0.0	-0.6	0.0	0.0	26.2	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw''	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	92.5	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.5	-52.7	-3.2	-0.2	-2.5	43.6	0.0	-0.6	0.0	0.0	43.0	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	121.3	3.0	0.0	0.0	-0.5	0.8	-52.8	-3.3	-0.2	-1.3	0.0	13.6	0.0	4.8	0.0	0.0	18.4	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw''	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	170.2	3.0	0.0	-0.9	0.0	3.2	-55.8	-3.8	-0.3	-1.5	32.6	0.0	-0.3	0.0	0.0	32.3	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	157.4	3.0	0.0	-1.0	0.0	4.0	-56.1	-3.8	-0.3	-2.3	24.8	0.0	-4.3	0.0	0.0	20.5	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw''	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	154.9	3.0	0.0	-0.9	-0.9	3.2	-55.4	-3.8	-0.3	-1.7	38.3	27.1	-0.3	0.0	0.0	38.0	27.1	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw''	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	62.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-47.9	-1.9	-0.1	0.0	31.7	0.0	-0.9	0.0	0.0	30.8	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	72.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-50.7	-2.5	-0.2	-0.1	47.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	45.1	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	88.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.2	-51.2	-2.9	-0.2	0.0	44.9	0.0	-2.5	0.0	0.0	42.4	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	236.3	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.3	-59.1	-4.1	-0.5	-4.1	30.3	0.0	-2.5	0.0	0.0	27.8	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	146.2	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-55.5	-3.7	-0.3	0.0	23.3	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	147.7	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-54.4	-3.5	-0.3	-15.2	-0.8	0.0	10.4	0.0	0.0	9.6	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	145.2	3.0	0.0	-0.9	-0.9	0.0	-55.4	-3.7	-0.3	-0.2	8.2	8.2	14.8	6.0	0.0	23.0	14.2	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw''	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	168.9	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-55.8	-3.8	-0.3	0.0	36.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	24.8	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	139.2	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-53.9	-3.5	-0.2	0.0	21.7	0.0	10.4	0.0	0.0	32.1	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw''	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	161.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-55.5	-3.8	-0.3	0.0	17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw''	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	169.3	3.0	0.0	-0.9	-0.9	0.0	-55.8	-3.8	-0.3	0.0	16.9	16.9	14.8	6.0	0.0	31.7	22.9	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag Auftrag  
B14070EG Datum 25/10/2019 Seite 23

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 3.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR166 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.6606 km Yi= 5719.1965 km Zi= 37.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 56.7 dB(A) 29.8 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	82.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.5	-1.8	-0.2	0.0	43.5	0.0	-1.2	0.0	0.0	42.3	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	43.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-46.1	-0.2	-0.1	0.0	41.0	0.0	-3.0	0.0	0.0	38.0	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	36.6	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-47.3	-0.6	-0.1	0.0	54.3	0.0	-1.2	0.0	0.0	53.1	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	34.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-46.2	-0.4	-0.1	0.0	38.4	0.0	5.6	0.0	0.0	44.0	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	42.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-46.7	-0.5	-0.1	0.0	52.3	0.0	-2.0	0.0	0.0	50.3	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	179.5	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-56.1	-3.5	-0.3	-9.4	44.1	0.0	-6.0	0.0	0.0	38.1	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	166.0	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-55.8	-3.5	-0.3	-7.7	21.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	19.0	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	177.8	6.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-56.1	-3.4	-0.3	-17.3	29.6	0.0	-3.0	0.0	0.0	26.6	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	139.7	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-53.9	-3.1	-0.3	-1.8	36.7	0.0	-0.3	0.0	0.0	36.4	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	124.3	3.0	0.0	-0.1	0.0	1.2	-54.3	-3.0	-0.2	-2.9	27.8	0.0	-0.6	0.0	0.0	27.2	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	92.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-52.7	-2.7	-0.2	-2.4	44.5	0.0	-0.6	0.0	0.0	43.9	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	121.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-52.9	-2.9	-0.2	-1.0	0.0	14.7	0.0	4.8	0.0	0.0	19.5	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	170.2	3.0	0.0	-0.6	0.0	3.0	-55.7	-3.5	-0.3	-1.4	33.2	0.0	-0.3	0.0	0.0	32.9	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	157.6	3.0	0.0	-0.6	0.0	3.8	-56.1	-3.5	-0.3	-2.0	25.6	0.0	-4.3	0.0	0.0	21.3	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	155.1	3.0	0.0	-0.5	-0.5	3.0	-55.6	-3.4	-0.3	-1.3	39.1	27.9	-0.3	0.0	0.0	38.8	27.9	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	62.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-47.9	-1.0	-0.1	0.0	32.6	0.0	-0.9	0.0	0.0	31.7	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	73.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-50.6	-1.8	-0.2	-0.1	48.4	0.0	-2.5	0.0	0.0	45.9	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	89.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-51.3	-2.3	-0.2	0.0	45.5	0.0	-2.5	0.0	0.0	43.0	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	236.4	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.3	-59.1	-3.9	-0.5	-3.9	30.9	0.0	-2.5	0.0	0.0	28.4	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	146.4	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-55.5	-3.4	-0.3	0.0	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	147.9	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-54.4	-3.2	-0.3	-14.6	0.5	0.0	10.4	0.0	0.0	10.9	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	145.4	3.0	0.0	-0.5	-0.5	0.0	-55.4	-3.4	-0.3	-0.2	8.9	8.9	14.8	6.0	0.0	23.7	14.9	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	169.1	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-55.7	-3.5	-0.3	0.0	37.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	25.5	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	139.4	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-53.9	-3.0	-0.2	0.0	22.6	0.0	10.4	0.0	0.0	33.0	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	161.9	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-55.6	-3.4	-0.3	0.0	17.9	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	169.5	3.0	0.0	-0.6	-0.6	0.0	-55.8	-3.5	-0.3	0.0	17.5	17.5	14.8	6.0	0.0	32.3	23.5	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag Datum Seite  
B14070EG 25/10/2019 24

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 EG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR174 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.6929 km Yi= 5719.2177 km Zi= 28.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 53.6 dB(A) 26.4 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	67.7	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.2	-47.8	-3.8	-0.1	0.0	42.4	0.0	-1.2	0.0	0.0	41.2	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	35.0	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.9	-45.9	-3.2	-0.1	-0.2	37.6	0.0	-3.0	0.0	0.0	34.6	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	32.6	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.5	-45.9	-3.2	-0.1	0.0	51.8	0.0	-1.2	0.0	0.0	50.6	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	64.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.7	-48.9	-3.9	-0.1	0.0	33.5	0.0	5.6	0.0	0.0	39.1	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	62.4	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.9	-49.5	-4.0	-0.2	0.0	47.2	0.0	-2.0	0.0	0.0	45.2	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	165.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-55.4	-4.4	-0.3	-15.0	37.4	0.0	-6.0	0.0	0.0	31.4	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	150.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-54.9	-4.4	-0.3	-11.7	15.9	0.0	-2.0	0.0	0.0	13.9	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	164.7	6.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-55.3	-4.3	-0.3	-17.2	28.5	0.0	-3.0	0.0	0.0	25.5	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	173.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	2.5	-55.9	-4.5	-0.3	-8.4	28.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	27.7	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	159.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	2.4	-55.9	-4.5	-0.3	-5.4	21.8	0.0	-0.6	0.0	0.0	21.2	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	127.6	3.0	0.0	-1.6	0.0	2.1	-54.9	-4.4	-0.3	-4.6	38.4	0.0	-0.6	0.0	0.0	37.8	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	155.1	3.0	0.0	0.0	-1.6	1.8	-55.2	-4.4	-0.3	-3.2	0.0	8.3	0.0	4.8	0.0	0.0	13.1	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	134.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.4	-53.6	-4.3	-0.3	-2.3	31.1	0.0	-0.3	0.0	0.0	30.8	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	125.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.8	-54.2	-4.4	-0.3	-8.9	17.8	0.0	-4.3	0.0	0.0	13.5	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	118.1	3.0	0.0	-1.5	-1.5	1.9	-53.5	-4.3	-0.2	-3.4	36.2	25.0	-0.3	0.0	0.0	35.9	25.0	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	96.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	2.1	-51.3	-4.2	-0.2	0.0	26.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	25.1	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	100.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	1.6	-53.0	-4.2	-0.2	-0.4	43.5	0.0	-2.5	0.0	0.0	41.0	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	56.8	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-47.8	-3.6	-0.1	0.0	46.8	0.0	-2.5	0.0	0.0	44.3	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	197.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-57.7	-4.5	-0.4	-6.0	28.9	0.0	-2.5	0.0	0.0	26.4	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	183.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-57.2	-4.5	-0.4	0.0	19.9	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	183.8	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-56.3	-4.4	-0.3	-16.6	-5.9	0.0	10.4	0.0	0.0	4.5	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	182.8	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-57.1	-4.5	-0.4	-0.3	4.7	4.7	14.8	6.0	0.0	19.5	10.7	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	206.3	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-57.5	-4.5	-0.4	0.0	33.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	21.5	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	176.1	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-55.9	-4.4	-0.3	0.0	17.7	0.0	10.4	0.0	0.0	28.1	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	198.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-57.2	-4.5	-0.4	0.0	13.9	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	206.6	3.0	0.0	-1.7	-1.7	0.0	-57.5	-4.5	-0.4	0.0	13.6	13.6	14.8	6.0	0.0	28.4	19.6	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag Auftrag  
B14070EG Datum 25/10/2019 Seite 25

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 1.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR174 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.6929 km Yi= 5719.2177 km Zi= 31.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 55.3 dB(A) 27.7 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	67.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.2	-47.9	-2.9	-0.1	0.0	44.1	0.0	-1.2	0.0	0.0	42.9	0.0
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	35.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-46.1	-1.7	-0.1	-0.1	39.5	0.0	-3.0	0.0	0.0	36.5	0.0
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	33.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-45.9	-1.7	-0.1	0.0	53.8	0.0	-1.2	0.0	0.0	52.6	0.0
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	64.9	3.0	0.0	-0.3	0.0	2.7	-49.0	-3.0	-0.1	0.0	35.1	0.0	5.6	0.0	0.0	40.7	0.0
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	62.6	3.0	0.0	-0.4	0.0	2.9	-49.6	-3.2	-0.2	0.0	48.7	0.0	-2.0	0.0	0.0	46.7	0.0
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	165.8	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-55.4	-4.0	-0.3	-14.9	38.2	0.0	-6.0	0.0	0.0	32.2	0.0
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	150.3	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-55.0	-4.0	-0.3	-10.8	17.5	0.0	-2.0	0.0	0.0	15.5	0.0
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	164.8	6.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-55.3	-4.0	-0.3	-17.2	29.2	0.0	-3.0	0.0	0.0	26.2	0.0
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	173.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.5	-55.8	-4.1	-0.3	-6.8	30.3	0.0	-0.3	0.0	0.0	30.0	0.0
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	159.4	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.9	-55.9	-4.1	-0.3	-5.2	23.3	0.0	-0.6	0.0	0.0	22.7	0.0
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	127.7	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.1	-54.9	-4.0	-0.3	-4.5	39.4	0.0	-0.6	0.0	0.0	38.8	0.0
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	155.2	3.0	0.0	0.0	-1.2	1.8	-55.2	-4.1	-0.3	-3.0	0.0	9.2	0.0	4.8	0.0	14.0	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	134.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	1.1	-53.6	-3.9	-0.3	-1.2	32.7	0.0	-0.3	0.0	0.0	32.4	0.0
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	125.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.9	-54.1	-4.0	-0.3	-5.9	21.8	0.0	-4.3	0.0	0.0	17.5	0.0
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	118.2	3.0	0.0	-1.0	-1.0	1.9	-53.6	-3.9	-0.3	-2.7	37.7	26.5	-0.3	0.0	0.0	37.4	26.5
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	96.4	3.0	0.0	-0.8	0.0	2.1	-51.3	-3.6	-0.2	0.0	27.2	0.0	-0.9	0.0	0.0	26.3	0.0
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	100.9	3.0	0.0	-0.9	0.0	1.6	-52.9	-3.7	-0.2	-0.4	44.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	42.1	0.0
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	56.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-47.7	-2.6	-0.1	0.0	48.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	46.1	0.0
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	197.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.2	-57.7	-4.2	-0.4	-5.8	29.7	0.0	-2.5	0.0	0.0	27.2	0.0
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	183.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-57.3	-4.2	-0.4	0.0	20.4	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4	0.0
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	183.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-56.3	-4.1	-0.3	-16.7	-5.4	0.0	10.4	0.0	0.0	5.0	0.0
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	182.9	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-57.2	-4.2	-0.4	-0.3	5.2	5.2	14.8	6.0	0.0	20.0	11.2
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	206.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-57.5	-4.2	-0.4	0.0	34.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	22.1	0.0
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	176.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-55.9	-4.1	-0.3	0.0	18.4	0.0	10.4	0.0	0.0	28.8	0.0
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	198.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-57.3	-4.2	-0.4	0.0	14.4	0.0	0.0	0.0	0.0	14.4	0.0
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	206.6	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-57.5	-4.2	-0.4	0.0	14.2	14.2	14.8	6.0	0.0	29.0	20.2

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag Datum Seite  
B14070EG 25/10/2019 26

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 2.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR174 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.6929 km Yi= 5719.2177 km Zi= 34.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 56.4 dB(A) 29.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)																			dB	dB
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	68.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-48.0	-2.0	-0.1	0.0	45.1	0.0	-1.2	0.0	0.0	43.9	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	35.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-46.1	-0.8	-0.1	-0.2	40.4	0.0	-3.0	0.0	0.0	37.4	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	33.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-46.0	-0.8	-0.1	0.0	54.7	0.0	-1.2	0.0	0.0	53.5	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	65.3	3.0	0.0	0.0	0.0	2.7	-49.0	-2.2	-0.1	0.0	36.2	0.0	5.6	0.0	0.0	41.8	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	63.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.8	-49.5	-2.5	-0.2	0.0	49.8	0.0	-2.0	0.0	0.0	47.8	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	165.9	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-55.4	-3.7	-0.3	-10.1	43.7	0.0	-6.0	0.0	0.0	37.7	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	150.4	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-55.0	-3.7	-0.3	-6.5	22.5	0.0	-2.0	0.0	0.0	20.5	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	164.9	6.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-55.3	-3.6	-0.3	-15.9	31.2	0.0	-3.0	0.0	0.0	28.2	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	173.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	2.5	-55.9	-3.8	-0.3	-2.7	35.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	34.7	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	159.6	3.0	0.0	-0.9	0.0	2.8	-55.8	-3.8	-0.3	-4.1	25.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	24.4	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	127.9	3.0	0.0	-0.8	0.0	2.2	-54.9	-3.6	-0.3	-3.5	41.2	0.0	-0.6	0.0	0.0	40.6	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	155.3	3.0	0.0	0.0	-0.8	1.9	-55.3	-3.7	-0.3	-1.9	0.0	11.1	0.0	4.8	0.0	0.0	15.9	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	134.2	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.9	-53.7	-3.5	-0.3	-0.1	34.4	0.0	-0.3	0.0	0.0	34.1	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	125.8	3.0	0.0	-0.7	0.0	2.4	-54.2	-3.6	-0.3	-2.4	25.5	0.0	-4.3	0.0	0.0	21.2	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	118.3	3.0	0.0	-0.6	-0.6	1.6	-53.5	-3.4	-0.3	-1.2	39.8	28.6	-0.3	0.0	0.0	39.5	28.6	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	96.6	3.0	0.0	-0.2	0.0	1.5	-51.4	-3.0	-0.2	0.0	27.7	0.0	-0.9	0.0	0.0	26.8	0.0	
Nr.143_KPZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	101.1	3.0	0.0	-0.3	0.0	1.6	-53.1	-3.2	-0.2	-0.3	45.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	43.1	0.0	
Nr.149_KPZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	57.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.8	-1.6	-0.1	0.0	49.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	47.1	0.0	
Nr.155_KPZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	197.9	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.3	-57.7	-4.0	-0.4	-4.2	31.9	0.0	-2.5	0.0	0.0	29.4	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	184.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-57.2	-4.0	-0.4	0.0	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	184.0	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-56.3	-3.8	-0.4	-14.9	-2.9	0.0	10.4	0.0	0.0	7.5	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	183.0	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.0	-57.2	-4.0	-0.4	-0.2	5.8	5.8	14.8	6.0	0.0	20.6	11.8	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	206.4	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-57.5	-4.0	-0.4	0.0	34.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	22.6	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	176.2	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-55.9	-3.8	-0.3	0.0	19.0	0.0	10.4	0.0	0.0	29.4	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	199.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-57.2	-4.0	-0.4	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	206.7	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.0	-57.5	-4.0	-0.4	0.0	14.7	14.7	14.8	6.0	0.0	29.5	20.7	



Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
27

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 3.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR174 <ID>-  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 340.6929 km Yi= 5719.2177 km Zi= 37.80 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 57.0 dB(A) 30.3 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw''	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	68.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-48.0	-1.1	-0.1	0.0	46.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	44.8	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	36.7	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-46.2	-0.3	-0.1	-0.2	40.9	0.0	-3.0	0.0	0.0	37.9	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw''	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	34.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-46.1	-0.3	-0.1	0.0	55.1	0.0	-1.2	0.0	0.0	53.9	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	65.7	3.0	0.0	0.0	0.0	2.7	-49.1	-1.3	-0.1	0.0	37.0	0.0	5.6	0.0	0.0	42.6	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	63.4	3.0	0.0	0.0	0.0	2.9	-49.6	-1.7	-0.2	0.0	50.6	0.0	-2.0	0.0	0.0	48.6	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	166.1	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-55.4	-3.4	-0.3	-9.7	44.7	0.0	-6.0	0.0	0.0	38.7	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	150.6	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-55.1	-3.3	-0.3	-5.8	24.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	22.0	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw''	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	165.1	6.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-55.4	-3.3	-0.3	-15.5	32.2	0.0	-3.0	0.0	0.0	29.2	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw''	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	174.0	3.0	0.0	-0.6	0.0	2.5	-55.8	-3.5	-0.3	-2.0	36.4	0.0	-0.3	0.0	0.0	36.1	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	159.8	3.0	0.0	-0.5	0.0	2.7	-56.0	-3.4	-0.3	-3.8	25.8	0.0	-0.6	0.0	0.0	25.2	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw''	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	128.1	3.0	0.0	-0.4	0.0	2.1	-54.7	-3.3	-0.3	-3.3	42.2	0.0	-0.6	0.0	0.0	41.6	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	155.5	3.0	0.0	0.0	-0.5	1.9	-55.2	-3.4	-0.3	-1.6	0.0	12.2	0.0	4.8	0.0	0.0	17.0	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw''	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	134.1	3.0	0.0	-0.2	0.0	1.2	-53.6	-3.1	-0.3	-1.5	34.2	0.0	-0.3	0.0	0.0	33.9	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	126.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	2.4	-54.2	-3.2	-0.3	-2.3	26.4	0.0	-4.3	0.0	0.0	22.1	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw''	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	118.6	3.0	0.0	-0.1	-0.1	1.5	-53.5	-3.0	-0.3	-1.2	40.6	29.4	-0.3	0.0	0.0	40.3	29.4	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw''	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	96.9	3.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-51.3	-2.4	-0.2	0.0	28.5	0.0	-0.9	0.0	0.0	27.6	0.0	
Nr.143_KPZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	101.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-53.1	-2.7	-0.2	-0.3	46.4	0.0	-2.5	0.0	0.0	43.9	0.0	
Nr.149_KPZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	57.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.9	-0.7	-0.1	0.0	50.4	0.0	-2.5	0.0	0.0	47.9	0.0	
Nr.155_KPZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	198.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.3	-57.8	-3.7	-0.4	-4.0	32.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	30.1	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	184.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-57.2	-3.7	-0.4	0.0	21.6	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	184.1	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-56.3	-3.5	-0.3	-14.4	-1.8	0.0	10.4	0.0	0.0	8.6	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	183.1	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.0	-57.2	-3.7	-0.4	-0.2	6.4	6.4	14.8	6.0	0.0	21.2	12.4	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw''	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	206.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-57.5	-3.7	-0.4	0.0	35.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	23.2	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	176.4	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-55.9	-3.4	-0.4	0.0	19.7	0.0	10.4	0.0	0.0	30.1	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw''	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	199.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-57.3	-3.7	-0.4	0.0	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw''	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	206.9	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.0	-57.5	-3.7	-0.4	0.0	15.3	15.3	14.8	6.0	0.0	30.1	21.3	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
28

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I011 EG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR178 <ID>-  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 340.7415 km Yi= 5719.2369 km Zi= 28.80 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 51.7 dB(A) 29.1 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	88.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-50.0	-4.0	-0.2	0.0	39.4	0.0	-1.2	0.0	0.0	38.2	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	68.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.3	-50.7	-4.1	-0.2	-0.5	32.3	0.0	-3.0	0.0	0.0	29.3	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	58.3	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.9	-49.4	-3.9	-0.1	-0.6	46.9	0.0	-1.2	0.0	0.0	45.7	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	113.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.6	-53.1	-4.3	-0.2	0.0	28.3	0.0	5.6	0.0	0.0	33.9	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	119.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	3.0	-53.5	-4.3	-0.3	-0.1	42.5	0.0	-2.0	0.0	0.0	40.5	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	171.5	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-55.7	-4.4	-0.3	-14.3	37.7	0.0	-6.0	0.0	0.0	31.7	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	154.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-55.3	-4.4	-0.3	-10.3	17.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	15.0	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	170.3	6.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-55.7	-4.3	-0.3	-15.4	29.9	0.0	-3.0	0.0	0.0	26.9	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	224.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.4	-58.1	-4.5	-0.4	-7.4	26.4	0.0	-0.3	0.0	0.0	26.1	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	209.4	3.0	0.0	-1.7	0.0	3.5	-58.0	-4.5	-0.4	-6.3	19.7	0.0	-0.6	0.0	0.0	19.1	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	179.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	3.1	-57.3	-4.5	-0.4	-5.2	36.1	0.0	-0.6	0.0	0.0	35.5	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	206.3	3.0	0.0	0.0	-1.7	3.5	-57.6	-4.5	-0.4	-3.8	0.0	6.7	0.0	4.8	0.0	0.0	11.5	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	96.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.2	-50.9	-4.1	-0.2	-3.3	33.1	0.0	-0.3	0.0	0.0	32.8	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	104.1	3.0	0.0	-1.4	0.0	2.9	-52.2	-4.2	-0.2	-1.7	27.5	0.0	-4.3	0.0	0.0	23.2	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	78.1	3.0	0.0	-1.3	-1.3	1.6	-50.7	-4.1	-0.2	-2.8	39.7	28.5	-0.3	0.0	0.0	39.4	28.5	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	148.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	2.3	-54.8	-4.4	-0.3	0.0	22.2	0.0	-0.9	0.0	0.0	21.3	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	150.3	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.7	-55.8	-4.4	-0.3	-0.6	40.1	0.0	-2.5	0.0	0.0	37.6	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	37.0	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-45.1	-2.9	-0.1	0.0	50.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	48.1	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	149.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.7	-55.6	-4.4	-0.3	-8.7	29.2	0.0	-2.5	0.0	0.0	26.7	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	235.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	3.0	-59.2	-4.6	-0.5	-1.5	19.2	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	235.8	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.6	-58.5	-4.5	-0.4	-16.7	-6.9	0.0	10.4	0.0	0.0	3.5	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	233.7	3.0	0.0	-1.7	-1.7	2.6	-59.2	-4.6	-0.5	-1.0	4.3	4.3	14.8	6.0	0.0	19.1	10.3	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	258.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.7	-59.4	-4.6	-0.5	-0.7	33.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	21.4	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	228.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.4	-58.2	-4.5	-0.4	0.0	17.5	0.0	10.4	0.0	0.0	27.9	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	251.1	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.6	-59.3	-4.6	-0.5	-0.3	13.9	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	258.8	3.0	0.0	-1.7	-1.7	2.8	-59.5	-4.6	-0.5	-0.8	13.4	13.4	14.8	6.0	0.0	28.2	19.4	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag Auftrag  
B14070EG Datum 25/10/2019 Seite 29

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I011 1.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR178 <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.7415 km Yi= 5719.2369 km Zi= 31.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 53.1 dB(A) 32.3 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	89.0	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-50.1	-3.4	-0.2	0.0	40.7	0.0	-1.2	0.0	0.0	39.5	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	68.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.1	-50.9	-3.3	-0.2	-0.4	31.5	0.0	-3.0	0.0	0.0	28.5	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	58.5	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.1	-49.4	-3.1	-0.1	-0.6	47.7	0.0	-1.2	0.0	0.0	46.5	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	113.8	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.3	-53.2	-3.8	-0.2	0.0	26.9	0.0	5.6	0.0	0.0	32.5	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	119.4	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.7	-53.5	-3.9	-0.3	-0.1	41.1	0.0	-2.0	0.0	0.0	39.1	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	171.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-55.7	-4.1	-0.3	-15.2	37.5	0.0	-6.0	0.0	0.0	31.5	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	154.3	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-55.2	-4.1	-0.3	-7.5	20.5	0.0	-2.0	0.0	0.0	18.5	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	170.3	6.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-55.7	-4.0	-0.3	-14.9	31.0	0.0	-3.0	0.0	0.0	28.0	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	224.6	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-58.1	-4.3	-0.4	-6.3	25.6	0.0	-0.3	0.0	0.0	25.3	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	209.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	1.0	-58.1	-4.3	-0.4	-6.0	17.9	0.0	-0.6	0.0	0.0	17.3	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	179.6	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.8	-57.4	-4.2	-0.4	-5.0	34.5	0.0	-0.6	0.0	0.0	33.9	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	206.3	3.0	0.0	0.0	-1.4	1.1	-57.7	-4.3	-0.4	-3.6	0.0	5.0	0.0	4.8	0.0	0.0	9.8	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	96.7	3.0	0.0	-0.7	0.0	1.3	-50.8	-3.5	-0.2	0.0	37.8	0.0	-0.3	0.0	0.0	37.5	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	104.2	3.0	0.0	-0.9	0.0	2.7	-52.1	-3.7	-0.2	-0.3	29.8	0.0	-4.3	0.0	0.0	25.5	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	78.2	3.0	0.0	-0.7	-0.7	1.2	-50.7	-3.5	-0.2	0.0	43.3	32.1	-0.3	0.0	0.0	43.0	32.1	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	148.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-54.9	-4.0	-0.3	0.0	20.6	0.0	-0.9	0.0	0.0	19.7	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	150.3	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.3	-55.9	-4.1	-0.3	-0.5	39.4	0.0	-2.5	0.0	0.0	36.9	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	37.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.1	-1.4	-0.1	0.0	52.5	0.0	-2.5	0.0	0.0	50.0	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	149.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.3	-55.5	-4.0	-0.3	-4.9	33.4	0.0	-2.5	0.0	0.0	30.9	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	235.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-59.2	-4.4	-0.5	-1.3	16.8	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	235.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-58.5	-4.3	-0.4	-16.9	-8.2	0.0	10.4	0.0	0.0	2.2	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	233.7	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-59.2	-4.4	-0.5	-0.9	2.2	2.2	14.8	6.0	0.0	17.0	8.2	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	258.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-59.4	-4.4	-0.5	-0.6	31.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	19.2	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	228.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-58.2	-4.3	-0.4	0.0	15.6	0.0	10.4	0.0	0.0	26.0	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	251.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-59.2	-4.4	-0.5	-0.3	11.8	0.0	0.0	0.0	0.0	11.8	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	258.8	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-59.4	-4.4	-0.5	-0.7	11.2	11.2	14.8	6.0	0.0	26.0	17.2	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
30

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I011 2.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR178 <ID>-  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 340.7415 km Yi= 5719.2369 km Zi= 34.80 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 54.3 dB(A) 33.4 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	89.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.1	-2.7	-0.2	0.0	42.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	40.8	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	68.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-50.8	-2.6	-0.2	-0.4	32.7	0.0	-3.0	0.0	0.0	29.7	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	58.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-49.4	-2.2	-0.1	-0.5	49.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	47.8	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	114.0	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.3	-53.1	-3.4	-0.2	0.0	27.9	0.0	5.6	0.0	0.0	33.5	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	119.6	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.7	-53.5	-3.4	-0.3	-0.1	42.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	40.0	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	171.6	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-55.7	-3.7	-0.3	-7.1	46.3	0.0	-6.0	0.0	0.0	40.3	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	154.4	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-55.2	-3.7	-0.3	-2.0	26.7	0.0	-2.0	0.0	0.0	24.7	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	170.4	6.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-55.7	-3.7	-0.3	-9.0	37.6	0.0	-3.0	0.0	0.0	34.6	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	224.6	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-58.1	-4.0	-0.4	-2.6	29.8	0.0	-0.3	0.0	0.0	29.5	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	209.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.8	-58.1	-4.0	-0.4	-4.6	19.7	0.0	-0.6	0.0	0.0	19.1	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	179.7	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.6	-57.3	-4.0	-0.4	-3.8	36.1	0.0	-0.6	0.0	0.0	35.5	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	206.4	3.0	0.0	0.0	-1.1	0.8	-57.7	-4.0	-0.4	-2.2	0.0	6.6	0.0	4.8	0.0	0.0	11.4	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	96.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	1.2	-50.8	-2.9	-0.2	0.0	38.9	0.0	-0.3	0.0	0.0	38.6	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	104.4	3.0	0.0	-0.3	0.0	2.6	-52.1	-3.2	-0.2	-0.3	30.8	0.0	-4.3	0.0	0.0	26.5	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	78.5	3.0	0.0	-0.1	-0.1	1.1	-50.7	-2.8	-0.2	0.0	44.5	33.3	-0.3	0.0	0.0	44.2	33.3	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	148.3	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-54.9	-3.7	-0.3	0.0	21.3	0.0	-0.9	0.0	0.0	20.4	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	150.4	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.3	-55.9	-3.7	-0.3	-0.5	40.2	0.0	-2.5	0.0	0.0	37.7	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	37.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.2	-0.5	-0.1	0.0	53.3	0.0	-2.5	0.0	0.0	50.8	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	149.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.4	-55.6	-3.7	-0.3	-3.6	35.4	0.0	-2.5	0.0	0.0	32.9	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	235.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-59.3	-4.1	-0.5	-0.9	17.6	0.0	0.0	0.0	0.0	17.6	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	235.9	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-58.5	-4.0	-0.4	-14.8	-5.6	0.0	10.4	0.0	0.0	4.8	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	233.8	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-59.2	-4.1	-0.5	-0.8	2.8	2.8	14.8	6.0	0.0	17.6	8.8	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	258.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-59.3	-4.2	-0.5	-0.4	31.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	19.9	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	228.4	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-58.2	-4.0	-0.5	0.0	16.1	0.0	10.4	0.0	0.0	26.5	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	251.2	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-59.2	-4.1	-0.5	-0.2	12.4	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	258.9	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-59.3	-4.2	-0.5	-0.5	11.9	11.9	14.8	6.0	0.0	26.7	17.9	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
31

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I011 3.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR178 <ID>-  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 340.7415 km Yi= 5719.2369 km Zi= 37.80 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 54.9 dB(A) 34.2 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw''	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	89.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.1	-2.1	-0.2	0.0	42.6	0.0	-1.2	0.0	0.0	41.4	0.0
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	69.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-50.9	-1.9	-0.2	-0.4	33.4	0.0	-3.0	0.0	0.0	30.4	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw''	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	59.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-49.5	-1.4	-0.2	-0.4	49.8	0.0	-1.2	0.0	0.0	48.6	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	114.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.3	-53.1	-2.9	-0.2	0.0	28.8	0.0	5.6	0.0	0.0	34.4	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	119.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	-53.6	-3.0	-0.3	-0.1	42.8	0.0	-2.0	0.0	0.0	40.8	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	171.8	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-55.7	-3.4	-0.3	-5.4	48.7	0.0	-6.0	0.0	0.0	42.7	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	154.6	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-55.2	-3.4	-0.3	-1.5	27.9	0.0	-2.0	0.0	0.0	25.9	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw''	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	170.6	6.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-55.7	-3.4	-0.3	-8.8	38.4	0.0	-3.0	0.0	0.0	35.4	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw''	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	224.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-58.1	-3.8	-0.4	-2.1	30.8	0.0	-0.3	0.0	0.0	30.5	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	209.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.8	-58.1	-3.8	-0.4	-4.3	20.4	0.0	-0.6	0.0	0.0	19.8	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw''	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	179.9	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.6	-57.3	-3.7	-0.4	-3.7	36.8	0.0	-0.6	0.0	0.0	36.2	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	206.6	3.0	0.0	0.0	-0.8	0.7	-57.6	-3.7	-0.4	-1.9	0.0	7.4	0.0	4.8	0.0	0.0	12.2	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw''	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	97.2	3.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-50.9	-2.3	-0.2	0.0	39.6	0.0	-0.3	0.0	0.0	39.3	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	104.7	3.0	0.0	0.0	0.0	2.7	-52.2	-2.6	-0.2	-0.3	31.7	0.0	-4.3	0.0	0.0	27.4	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw''	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	78.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-50.7	-2.2	-0.2	0.0	45.2	34.0	-0.3	0.0	0.0	44.9	34.0	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw''	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	148.5	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-54.9	-3.3	-0.3	0.0	22.1	0.0	-0.9	0.0	0.0	21.2	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	150.6	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.3	-55.9	-3.4	-0.3	-0.5	40.8	0.0	-2.5	0.0	0.0	38.3	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	38.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.3	-0.1	-0.1	0.0	53.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	51.1	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	149.8	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.4	-55.5	-3.4	-0.3	-3.4	36.3	0.0	-2.5	0.0	0.0	33.8	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	235.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-59.3	-3.9	-0.5	-0.2	18.8	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	236.0	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-58.5	-3.8	-0.5	-15.0	-5.3	0.0	10.4	0.0	0.0	5.1	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	233.9	3.0	0.0	-1.0	-1.0	0.0	-59.2	-3.9	-0.5	-0.5	3.6	3.6	14.8	6.0	0.0	18.4	9.6	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw''	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	258.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-59.3	-3.9	-0.5	0.0	32.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	20.7	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	228.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-58.2	-3.8	-0.4	0.0	16.6	0.0	10.4	0.0	0.0	27.0	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw''	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	251.3	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-59.3	-3.9	-0.5	0.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw''	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	259.0	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.0	-59.3	-3.9	-0.5	0.0	12.8	12.8	14.8	6.0	0.0	27.6	18.8	

Projekt: B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag B14070EG Datum 25/10/2019 Seite 32

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I011 4.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR178 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.7415 km Yi= 5719.2369 km Zi= 40.80 m
Tag Nacht
Immission : 55.4 dB(A) 34.7 dB(A)

Table with columns: Emittent, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), Korrr. (Formel, ds, Dc, DI), min., mittlere Werte für (Cmet, Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows include various sources like Aldi\_EKW, Aldi\_Lkw\_Fahrten, GE\_Plan\_Lkw\_Fahrten, etc.

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
33

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I011 5.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR178 <ID>-  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 340.7415 km Yi= 5719.2369 km Zi= 43.80 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 55.6 dB(A) 35.3 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw''	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	90.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.2	-0.8	-0.2	0.0	43.8	0.0	-1.2	0.0	0.0	42.6	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	70.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-50.9	-0.8	-0.2	-0.4	34.5	0.0	-3.0	0.0	0.0	31.5	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw''	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	60.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-49.5	-0.4	-0.2	-0.4	50.8	0.0	-1.2	0.0	0.0	49.6	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	115.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-53.2	-2.0	-0.2	0.0	29.8	0.0	5.6	0.0	0.0	35.4	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	120.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-53.5	-2.1	-0.3	-0.1	43.9	0.0	-2.0	0.0	0.0	41.9	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	172.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.7	-2.8	-0.3	-3.8	51.4	0.0	-6.0	0.0	0.0	45.4	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	155.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.3	-2.7	-0.3	-1.6	28.9	0.0	-2.0	0.0	0.0	26.9	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw''	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	172.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.7	-2.7	-0.3	-7.3	41.1	0.0	-3.0	0.0	0.0	38.1	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw''	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	225.2	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-58.1	-3.3	-0.4	-1.6	32.3	0.0	-0.3	0.0	0.0	32.0	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	210.1	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.7	-58.1	-3.3	-0.4	-4.0	21.7	0.0	-0.6	0.0	0.0	21.1	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw''	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	180.4	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.5	-57.4	-3.1	-0.4	-3.3	38.2	0.0	-0.6	0.0	0.0	37.6	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	207.0	3.0	0.0	0.0	-0.3	0.6	-57.5	-3.2	-0.4	-1.4	0.0	8.9	0.0	4.8	0.0	0.0	13.7	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw''	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	98.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-50.9	-1.1	-0.2	0.0	40.7	0.0	-0.3	0.0	0.0	40.4	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	105.5	3.0	0.0	0.0	0.0	2.7	-52.2	-1.6	-0.2	-0.3	32.7	0.0	-4.3	0.0	0.0	28.4	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw''	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	79.9	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-50.8	-1.0	-0.2	0.0	46.3	35.1	-0.3	0.0	0.0	46.0	35.1	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw''	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	149.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.9	-2.6	-0.3	0.0	23.2	0.0	-0.9	0.0	0.0	22.3	0.0	
Nr.143_KPZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	151.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-55.9	-2.7	-0.3	-0.5	42.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	39.5	0.0	
Nr.149_KPZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	40.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.6	0.0	-0.1	0.0	53.4	0.0	-2.5	0.0	0.0	50.9	0.0	
Nr.155_KPZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	150.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-55.7	-2.7	-0.3	-3.2	37.4	0.0	-2.5	0.0	0.0	34.9	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	236.3	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-59.2	-3.5	-0.5	-0.1	19.8	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	236.4	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-58.5	-3.3	-0.4	-14.7	-4.0	0.0	10.4	0.0	0.0	6.4	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	234.3	3.0	0.0	-0.6	-0.6	0.0	-59.1	-3.5	-0.5	-0.4	4.6	4.6	14.8	6.0	0.0	19.4	10.6	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw''	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	259.1	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-59.4	-3.5	-0.5	0.0	33.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	21.6	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	228.8	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-58.2	-3.3	-0.4	0.0	17.6	0.0	10.4	0.0	0.0	28.0	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw''	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	251.7	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-59.2	-3.5	-0.5	0.0	13.9	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw''	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	259.4	3.0	0.0	-0.6	-0.6	0.0	-59.5	-3.5	-0.5	0.0	13.6	13.6	14.8	6.0	0.0	28.4	19.6	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
34

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I012 EG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR180\_WA <ID>-  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 340.8096 km Yi= 5719.2775 km Zi= 28.80 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 51.2 dB(A) 34.3 dB(A)

Emittent	Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges	Korr.			mittlere Werte für								L AT		Zeitzuschläge		Lm				
			Tag	Nacht				Formel	ds	Dc	DI	Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)				
			dB(A)	dB(A)					m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Aldi_EKW	-	-	74.2	0.0	Lw''	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	145.3	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-54.3	-4.4	-0.3	-11.0	23.4	0.0	-1.2	0.0	0.0	22.2	0.0
Aldi_Lkw_Fahrten	-	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	138.8	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-55.6	-4.4	-0.3	-0.8	24.0	0.0	-3.0	0.0	4.0	25.0	0.0
Aldi_Parken	-	-	62.2	0.0	Lw''	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	113.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-54.2	-4.3	-0.3	-4.1	36.7	0.0	-1.2	0.0	0.0	35.5	0.0
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	188.8	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-56.9	-4.5	-0.4	-1.7	19.6	0.0	5.6	0.0	4.0	29.2	0.0
GE_Plan_Parken	-	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	190.4	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.9	-57.3	-4.5	-0.4	-0.8	35.4	0.0	-2.0	0.0	0.0	33.4	0.0
Klingberg_Aussen	-	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	196.3	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-56.9	-4.4	-0.4	0.0	50.7	0.0	-6.0	0.0	0.0	44.7	0.0
Klingberg_Parken	-	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	179.6	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.1	-56.4	-4.5	-0.4	0.0	27.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	25.0	0.0
Klingberg_Tor	-	-	92.0	0.0	Lw''	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	196.9	6.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-56.9	-4.4	-0.4	0.0	43.8	0.0	-3.0	0.0	0.0	40.8	0.0
Lidl_EKW	-	-	77.8	0.0	Lw''	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	299.7	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	-60.5	-4.6	-0.6	-7.4	21.2	0.0	-0.3	0.0	1.5	22.4	0.0
Lidl_Lkw_Fahrten	-	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	289.1	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.9	-60.4	-4.6	-0.6	-6.3	14.2	0.0	-0.6	0.0	4.0	17.6	0.0
Lidl_Parken	-	-	65.3	0.0	Lw''	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	257.1	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.9	-60.0	-4.6	-0.5	-6.0	30.1	0.0	-0.6	0.0	0.8	30.3	0.0
Lidl_Transp_Fahrten	-	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	282.3	3.0	0.0	0.0	-1.8	0.9	-60.3	-4.6	-0.5	-3.7	0.0	1.1	0.0	4.8	0.0	0.0	5.9
Netto_EKW	-	-	73.1	0.0	Lw''	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	67.6	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.6	-47.8	-3.8	-0.1	0.0	39.6	0.0	-0.3	0.0	1.5	40.8	0.0
Netto_Lkw_Fahrten	-	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	85.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.6	-50.3	-4.1	-0.2	-1.0	29.0	0.0	-4.3	0.0	4.0	28.7	0.0
Netto_Parken	-	-	61.8	50.6	Lw''	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	43.2	3.0	0.0	-0.9	-0.9	0.8	-47.8	-3.6	-0.1	-0.1	45.5	34.3	-0.3	0.0	1.5	46.7	34.3
Nr.143_Bäcker	-	-	53.1	0.0	Lw''	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	225.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-58.5	-4.5	-0.4	0.0	15.9	0.0	-0.9	0.0	0.9	15.9	0.0
Nr.143_KFZ	-	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	224.9	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.3	-58.8	-4.5	-0.5	-1.3	34.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	32.1	0.0
Nr.149_KFZ	-	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	73.5	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-50.2	-3.9	-0.2	0.0	43.8	0.0	-2.5	0.0	0.0	41.3	0.0
Nr.155_KFZ	-	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	78.0	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-50.6	-4.0	-0.2	-2.2	40.8	0.0	-2.5	0.0	0.0	38.3	0.0
Tank_Lkw	-	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	314.7	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	-61.6	-4.6	-0.6	-0.1	15.0	0.0	0.0	0.0	1.9	16.9	0.0
Tank_Luftstation	-	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	313.3	3.0	0.0	-1.8	0.0	12.2	-60.9	-4.6	-0.6	-18.1	-0.5	0.0	10.4	0.0	1.9	11.8	0.0
Tank_Pkw	-	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	312.4	3.0	0.0	-1.8	-1.8	0.0	-61.6	-4.6	-0.6	-0.4	-0.3	-0.3	14.8	6.0	1.9	16.4	5.7
Tank_Tankwagen Anlie	-	-	75.0	0.0	Lw''	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	336.9	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	-61.7	-4.6	-0.6	0.0	28.9	0.0	-12.0	0.0	6.0	22.9	0.0
Tank_Waschanlage	-	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	306.3	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	-60.7	-4.6	-0.5	0.0	12.3	0.0	10.4	0.0	1.9	24.6	0.0
Tank_Zapfsäule LKW	-	-	49.5	0.0	Lw''	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	329.3	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	-61.6	-4.6	-0.6	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	1.9	11.0	0.0
Tank_Zapfsäule Pkw	-	-	51.2	51.2	Lw''	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	337.1	3.0	0.0	-1.8	-1.8	0.0	-61.7	-4.6	-0.6	0.0	9.0	9.0	14.8	6.0	1.9	25.7	15.0



Projekt: B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag: B14070EG Datum: 25/10/2019 Seite: 35

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I012 1.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR180\_WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.8096 km Yi= 5719.2775 km Zi= 31.80 m
Tag Nacht
Immission : 52.5 dB(A) 36.0 dB(A)

Table with columns: Emittent, Ident, Emission (Tag, Nacht), RQ, Anz./L/Fl, Lw,ges (Tag, Nacht), Korr. (Formel, ds, Dc, DI, Cmet), mittlere Werte für (Drefl, Adiv, Agr, Aatm, Abar), L AT (Tag, Nacht), Zeitzuschläge (KEZ, KR), Lm (L AT+KEZ+KR) (Tag, Nacht). Rows list various sources like Aldi\_EKW, Aldi\_Lkw\_Fahrten, etc.

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
36

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I012 2.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR180\_WA <ID>-  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 340.8096 km Yi= 5719.2775 km Zi= 34.80 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 53.5 dB(A) 37.2 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	145.5	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-54.4	-3.6	-0.3	-5.1	30.9	0.0	-1.2	0.0	0.0	29.7	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	139.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-55.7	-3.7	-0.3	-0.7	25.5	0.0	-3.0	0.0	4.0	26.5	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	114.0	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.2	-54.1	-3.6	-0.3	-2.9	39.7	0.0	-1.2	0.0	0.0	38.5	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	189.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-57.1	-3.9	-0.4	-1.0	21.4	0.0	5.6	0.0	4.0	31.0	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	190.5	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.8	-57.2	-4.0	-0.4	-0.6	36.7	0.0	-2.0	0.0	0.0	34.7	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	196.4	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-56.9	-3.9	-0.3	0.0	51.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	45.9	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	179.8	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.1	-56.4	-3.9	-0.4	0.0	28.2	0.0	-2.0	0.0	0.0	26.2	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	197.1	6.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-56.9	-3.8	-0.4	0.0	45.0	0.0	-3.0	0.0	0.0	42.0	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	299.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-60.6	-4.2	-0.6	-3.1	26.2	0.0	-0.3	0.0	1.5	27.4	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	289.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.9	-60.5	-4.2	-0.6	-4.7	16.6	0.0	-0.6	0.0	4.0	20.0	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	257.2	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.8	-60.2	-4.2	-0.5	-4.3	32.4	0.0	-0.6	0.0	0.8	32.6	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	282.4	3.0	0.0	0.0	-1.4	0.7	-60.3	-4.2	-0.5	-2.1	0.0	3.3	0.0	4.8	0.0	0.0	8.1	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	68.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-47.9	-1.9	-0.1	0.0	42.3	0.0	-0.3	0.0	1.5	43.5	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	85.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-50.4	-2.8	-0.2	-0.9	31.6	0.0	-4.3	0.0	4.0	31.3	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	43.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-47.8	-1.5	-0.1	-0.1	48.4	37.2	-0.3	0.0	1.5	49.6	37.2	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	225.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-58.4	-4.1	-0.4	0.0	16.9	0.0	-0.9	0.0	0.9	16.9	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	225.0	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.4	-58.8	-4.1	-0.5	-0.9	36.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	33.5	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	73.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-50.2	-2.5	-0.2	0.0	46.3	0.0	-2.5	0.0	0.0	43.8	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	78.4	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-50.7	-2.7	-0.2	-1.8	43.5	0.0	-2.5	0.0	0.0	41.0	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	314.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-61.6	-4.3	-0.6	-0.1	15.7	0.0	0.0	0.0	1.9	17.6	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	313.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	11.0	-60.9	-4.2	-0.6	-14.7	2.5	0.0	10.4	0.0	1.9	14.8	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	312.5	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-61.6	-4.3	-0.6	-0.4	0.4	0.4	14.8	6.0	1.9	17.1	6.4	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	337.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-61.7	-4.3	-0.6	0.0	29.5	0.0	-12.0	0.0	6.0	23.5	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	306.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-60.7	-4.2	-0.6	0.0	13.0	0.0	10.4	0.0	1.9	25.3	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	329.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-61.6	-4.3	-0.6	0.0	9.8	0.0	0.0	0.0	1.9	11.7	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	337.2	3.0	0.0	-1.5	-1.5	0.0	-61.7	-4.3	-0.6	0.0	9.6	9.6	14.8	6.0	1.9	26.3	15.6	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
37

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I012 3.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR180\_WA <ID>-  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 340.8096 km Yi= 5719.2775 km Zi= 37.80 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 54.2 dB(A) 37.8 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr.	min.	mittlere Werte für																L AT		Zeitzuschläge		Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht			Formel	ds	Dc	DI	Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)				
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	145.7	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-54.5	-3.2	-0.3	-4.2	32.6	0.0	-1.2	0.0	0.0	31.4	0.0					
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	139.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-55.6	-3.4	-0.3	-0.7	26.2	0.0	-3.0	0.0	4.0	27.2	0.0					
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	114.3	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.2	-54.1	-3.2	-0.3	-2.6	40.8	0.0	-1.2	0.0	0.0	39.6	0.0					
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	189.1	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-57.1	-3.6	-0.4	-0.9	22.1	0.0	5.6	0.0	4.0	31.7	0.0					
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	190.7	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.8	-57.4	-3.7	-0.4	-0.5	37.2	0.0	-2.0	0.0	0.0	35.2	0.0					
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	196.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-56.9	-3.6	-0.3	0.0	52.5	0.0	-6.0	0.0	0.0	46.5	0.0					
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	180.0	3.0	0.0	-0.7	0.0	1.2	-56.5	-3.6	-0.4	0.0	28.8	0.0	-2.0	0.0	0.0	26.8	0.0					
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	197.2	6.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-56.9	-3.6	-0.3	0.0	45.6	0.0	-3.0	0.0	0.0	42.6	0.0					
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	299.9	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-60.5	-4.1	-0.6	-2.8	26.9	0.0	-0.3	0.0	1.5	28.1	0.0					
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	289.3	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.9	-60.4	-4.0	-0.6	-4.4	17.2	0.0	-0.6	0.0	4.0	20.6	0.0					
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	257.3	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.8	-60.2	-4.0	-0.5	-4.1	33.0	0.0	-0.6	0.0	0.8	33.2	0.0					
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	282.5	3.0	0.0	0.0	-1.1	0.7	-60.2	-4.0	-0.5	-1.9	0.0	3.9	0.0	4.8	0.0	0.0	8.7	0.0				
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	68.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-48.0	-1.1	-0.1	0.0	43.1	0.0	-0.3	0.0	1.5	44.3	0.0					
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	86.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-50.5	-2.1	-0.2	-0.9	32.3	0.0	-4.3	0.0	4.0	32.0	0.0					
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	44.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-47.9	-0.8	-0.1	-0.1	49.0	37.8	-0.3	0.0	1.5	50.2	37.8					
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	225.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-58.5	-3.8	-0.4	0.0	17.4	0.0	-0.9	0.0	0.9	17.4	0.0					
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	225.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.4	-58.9	-3.8	-0.5	-0.8	36.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	34.1	0.0					
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	74.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-50.2	-1.9	-0.2	0.0	46.9	0.0	-2.5	0.0	0.0	44.4	0.0					
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	78.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.8	-2.0	-0.2	-1.7	44.3	0.0	-2.5	0.0	0.0	41.8	0.0					
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	314.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-61.6	-4.1	-0.6	-0.1	16.0	0.0	0.0	0.0	1.9	17.9	0.0					
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	313.4	3.0	0.0	-1.2	0.0	11.2	-60.9	-4.1	-0.6	-14.7	3.0	0.0	10.4	0.0	1.9	15.3	0.0					
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	312.6	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-61.5	-4.1	-0.6	-0.4	0.8	0.8	14.8	6.0	1.9	17.5	6.8					
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	337.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-61.6	-4.2	-0.6	0.0	29.9	0.0	-12.0	0.0	6.0	23.9	0.0					
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	306.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-60.7	-4.0	-0.6	0.0	13.4	0.0	10.4	0.0	1.9	25.7	0.0					
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	329.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-61.6	-4.2	-0.6	0.0	10.1	0.0	0.0	0.0	1.9	12.0	0.0					
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	337.3	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-61.7	-4.2	-0.6	0.0	9.9	9.9	14.8	6.0	1.9	26.6	15.9					

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
38

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I012 4.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR180\_WA <ID>-  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 340.8096 km Yi= 5719.2775 km Zi= 40.80 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 54.7 dB(A) 38.1 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	146.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.5	-2.8	-0.3	-3.2	34.2	0.0	-1.2	0.0	0.0	33.0	0.0
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	139.5	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-55.7	-3.0	-0.3	-0.6	26.9	0.0	-3.0	0.0	4.0	27.9	0.0
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	114.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-54.2	-2.8	-0.3	-2.4	41.6	0.0	-1.2	0.0	0.0	40.4	0.0
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	189.3	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-57.1	-3.4	-0.4	-0.7	22.8	0.0	5.6	0.0	4.0	32.4	0.0
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	190.9	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.7	-57.3	-3.4	-0.4	-0.5	37.8	0.0	-2.0	0.0	0.0	35.8	0.0
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	196.7	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-56.9	-3.3	-0.3	0.0	53.1	0.0	-6.0	0.0	0.0	47.1	0.0
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	180.2	3.0	0.0	-0.4	0.0	1.2	-56.5	-3.3	-0.4	0.0	29.4	0.0	-2.0	0.0	0.0	27.4	0.0
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	197.4	6.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-56.9	-3.3	-0.3	0.0	46.2	0.0	-3.0	0.0	0.0	43.2	0.0
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	300.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-60.5	-3.9	-0.6	-2.5	27.6	0.0	-0.3	0.0	1.5	28.8	0.0
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	289.4	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.8	-60.4	-3.9	-0.6	-4.3	17.7	0.0	-0.6	0.0	4.0	21.1	0.0
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	257.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.7	-60.1	-3.8	-0.5	-3.9	33.6	0.0	-0.6	0.0	0.8	33.8	0.0
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	282.7	3.0	0.0	0.0	-0.9	0.7	-60.2	-3.8	-0.5	-1.7	0.0	4.5	0.0	4.8	0.0	9.3	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	69.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-48.0	-0.2	-0.1	0.0	43.9	0.0	-0.3	0.0	1.5	45.1	0.0
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	86.5	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-50.4	-1.5	-0.2	-0.9	33.0	0.0	-4.3	0.0	4.0	32.7	0.0
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	45.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-47.9	-0.5	-0.1	-0.1	49.3	38.1	-0.3	0.0	1.5	50.5	38.1
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	226.0	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-58.4	-3.6	-0.4	0.0	17.9	0.0	-0.9	0.0	0.9	17.9	0.0
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	225.3	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.4	-58.9	-3.6	-0.5	-0.7	37.1	0.0	-2.5	0.0	0.0	34.6	0.0
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	74.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-50.2	-1.2	-0.2	0.0	47.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	45.1	0.0
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	79.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.7	-1.4	-0.2	-1.7	45.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	42.5	0.0
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	315.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-61.6	-4.0	-0.6	-0.1	16.3	0.0	0.0	0.0	1.9	18.2	0.0
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	313.6	3.0	0.0	-1.0	0.0	11.4	-60.9	-3.9	-0.6	-14.9	3.4	0.0	10.4	0.0	1.9	15.7	0.0
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	312.7	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.0	-61.6	-4.0	-0.6	-0.3	1.1	1.1	14.8	6.0	1.9	17.8	7.1
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	337.2	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-61.7	-4.0	-0.6	0.0	30.2	0.0	-12.0	0.0	6.0	24.2	0.0
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	306.6	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-60.7	-3.9	-0.5	0.0	13.8	0.0	10.4	0.0	1.9	26.1	0.0
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	329.6	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-61.5	-4.0	-0.6	0.0	10.5	0.0	0.0	0.0	1.9	12.4	0.0
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	337.4	3.0	0.0	-1.1	-1.1	0.0	-61.7	-4.0	-0.6	0.0	10.3	10.3	14.8	6.0	1.9	27.0	16.3

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag  
B14070EG

Datum  
25/10/2019

Seite  
39

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I012 5.OG NNW-FAS. - GEB.: BAHNHOFSTR180\_WA <ID>-  
 Lage des Aufpunktes : Xi= 340.8096 km Yi= 5719.2775 km Zi= 43.80 m  
 Tag Nacht  
 Immission : 55.0 dB(A) 38.3 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für							L AT		Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	146.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-54.4	-2.5	-0.3	-2.9	34.9	0.0	-1.2	0.0	0.0	33.7	0.0
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	139.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-55.7	-2.7	-0.3	-0.6	27.4	0.0	-3.0	0.0	4.0	28.4	0.0
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	115.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-54.2	-2.4	-0.3	-2.2	42.1	0.0	-1.2	0.0	0.0	40.9	0.0
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	189.6	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-57.1	-3.1	-0.4	-0.6	23.5	0.0	5.6	0.0	4.0	33.1	0.0
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	191.1	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	-57.3	-3.2	-0.4	-0.4	38.4	0.0	-2.0	0.0	0.0	36.4	0.0
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	197.0	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-56.9	-3.0	-0.4	0.0	53.6	0.0	-6.0	0.0	0.0	47.6	0.0
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	180.4	3.0	0.0	-0.1	0.0	1.2	-56.5	-3.0	-0.4	0.0	30.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	28.0	0.0
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	197.6	6.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-56.9	-3.0	-0.4	0.0	46.7	0.0	-3.0	0.0	0.0	43.7	0.0
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	300.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-60.5	-3.7	-0.6	-2.3	28.2	0.0	-0.3	0.0	1.5	29.4	0.0
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	289.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.8	-60.4	-3.7	-0.6	-4.2	18.2	0.0	-0.6	0.0	4.0	21.6	0.0
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	257.7	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.6	-60.2	-3.6	-0.5	-3.7	34.0	0.0	-0.6	0.0	0.8	34.2	0.0
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	282.8	3.0	0.0	0.0	-0.7	0.6	-60.3	-3.7	-0.6	-1.5	0.0	5.0	0.0	4.8	0.0	9.8	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	69.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-48.1	0.0	-0.1	0.0	43.9	0.0	-0.3	0.0	1.5	45.1	0.0
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	87.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-50.6	-0.8	-0.2	-0.7	33.7	0.0	-4.3	0.0	4.0	33.4	0.0
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	46.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-48.1	-0.2	-0.1	-0.1	49.4	38.2	-0.3	0.0	1.5	50.6	38.2
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	226.2	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-58.5	-3.4	-0.4	0.0	18.3	0.0	-0.9	0.0	0.9	18.3	0.0
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	225.5	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.4	-58.8	-3.4	-0.5	-0.8	37.5	0.0	-2.5	0.0	0.0	35.0	0.0
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	75.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-50.3	-0.6	-0.2	0.0	48.1	0.0	-2.5	0.0	0.0	45.6	0.0
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	79.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.8	-0.8	-0.2	-1.6	45.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	43.1	0.0
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	315.2	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-61.6	-3.8	-0.6	-0.1	16.7	0.0	0.0	0.0	1.9	18.6	0.0
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	313.7	3.0	0.0	-0.8	0.0	11.5	-60.9	-3.7	-0.6	-15.0	3.8	0.0	10.4	0.0	1.9	16.1	0.0
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	312.9	3.0	0.0	-0.9	-0.9	0.0	-61.6	-3.8	-0.6	-0.3	1.5	1.5	14.8	6.0	1.9	18.2	7.5
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	337.3	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-61.8	-3.8	-0.6	0.0	30.5	0.0	-12.0	0.0	6.0	24.5	0.0
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	306.8	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-60.7	-3.7	-0.6	0.0	14.1	0.0	10.4	0.0	1.9	26.4	0.0
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	329.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-61.6	-3.8	-0.6	0.0	10.8	0.0	0.0	0.0	1.9	12.7	0.0
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	337.6	3.0	0.0	-0.9	-0.9	0.0	-61.8	-3.8	-0.7	0.0	10.6	10.6	14.8	6.0	1.9	27.3	16.6

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag Datum Seite  
B14070EG 25/10/2019 40

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I013 EG NNW-FAS. - GEB.: PLANGEB\_BPLAN134\_WA <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.4824 km Yi= 5719.0794 km Zi= 28.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 49.3 dB(A) 33.5 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw''	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	267.3	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.2	-59.6	-4.6	-0.5	-2.5	26.2	0.0	-1.2	0.0	0.0	25.0	0.0
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	217.6	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.2	-58.3	-4.5	-0.4	-1.5	20.5	0.0	-3.0	0.0	4.0	21.5	0.0
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw''	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	214.4	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.8	-59.2	-4.6	-0.5	-1.3	34.6	0.0	-1.2	0.0	0.0	33.4	0.0
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	195.4	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-57.3	-4.5	-0.4	-4.2	16.7	0.0	5.6	0.0	4.0	26.3	0.0
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	180.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-56.9	-4.5	-0.4	-5.1	30.6	0.0	-2.0	0.0	0.0	28.6	0.0
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	333.9	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	-61.5	-4.6	-0.6	-12.7	32.8	0.0	-6.0	0.0	0.0	26.8	0.0
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	329.2	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.3	-61.5	-4.6	-0.6	-14.6	6.0	0.0	-2.0	0.0	0.0	4.0	0.0
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw''	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	331.7	6.0	0.0	-1.7	0.0	0.0	-61.4	-4.6	-0.6	-16.7	22.1	0.0	-3.0	0.0	0.0	19.1	0.0
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw''	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	122.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-52.8	-4.3	-0.2	0.0	37.3	0.0	-0.3	0.0	1.5	38.5	0.0
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	107.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.8	-53.5	-4.3	-0.2	-2.5	26.0	0.0	-0.6	0.0	4.0	29.4	0.0
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw''	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	103.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.0	-53.3	-4.3	-0.2	-1.4	42.5	0.0	-0.6	0.0	0.8	42.7	0.0
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	107.9	3.0	0.0	0.0	-1.4	0.1	-52.4	-4.2	-0.2	-2.5	0.0	10.4	0.0	4.8	0.0	0.0	15.2
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw''	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	378.0	3.0	0.0	-1.8	0.0	3.0	-62.7	-4.7	-0.7	-7.3	17.6	0.0	-0.3	0.0	1.5	18.8	0.0
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	361.1	3.0	0.0	-1.8	0.0	1.3	-62.7	-4.6	-0.7	-2.4	13.4	0.0	-4.3	0.0	4.0	13.1	0.0
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw''	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	362.5	3.0	0.0	-1.8	-1.8	1.8	-62.6	-4.6	-0.7	-4.8	24.5	13.3	-0.3	0.0	1.5	25.7	13.3
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw''	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	148.8	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-54.9	-4.4	-0.3	0.0	19.8	0.0	-0.9	0.0	0.9	19.8	0.0
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	154.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.2	-55.8	-4.4	-0.3	-1.8	37.5	0.0	-2.5	0.0	0.0	35.0	0.0
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	292.4	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.0	-60.8	-4.6	-0.6	-0.2	31.1	0.0	-2.5	0.0	0.0	28.6	0.0
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	448.7	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.2	-64.3	-4.6	-0.9	-8.5	18.9	0.0	-2.5	0.0	0.0	16.4	0.0
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	61.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.7	-47.6	-3.7	-0.1	0.0	32.0	0.0	0.0	0.0	1.9	33.9	0.0
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	96.2	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.4	-50.7	-4.0	-0.1	0.0	19.7	0.0	10.4	0.0	1.9	32.0	0.0
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	62.7	3.0	0.0	-1.0	-1.0	0.8	-47.8	-3.8	-0.1	0.0	16.8	16.8	14.8	6.0	1.9	33.5	22.8
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw''	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	62.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.2	-47.2	-3.7	-0.1	0.0	46.8	0.0	-12.0	0.0	6.0	40.8	0.0
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	93.2	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.4	-50.4	-4.0	-0.1	0.0	26.6	0.0	10.4	0.0	1.9	38.9	0.0
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw''	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	64.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.9	-47.9	-3.8	-0.1	0.0	26.8	0.0	0.0	0.0	1.9	28.7	0.0
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw''	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	63.1	3.0	0.0	-1.0	-1.0	1.5	-47.4	-3.7	-0.1	0.0	27.0	27.0	14.8	6.0	1.9	43.7	33.0

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag Datum Seite  
B14070EG 25/10/2019 41

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I013 1.OG NNW-FAS. - GEB.: PLANGEB\_BPLAN134\_WA <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.4824 km Yi= 5719.0794 km Zi= 31.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 50.7 dB(A) 35.3 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)	/ m / cm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw''	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	267.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-59.6	-4.4	-0.5	-1.6	27.5	0.0	-1.2	0.0	0.0	26.3	0.0	
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	217.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.3	-58.2	-4.3	-0.4	-1.3	21.3	0.0	-3.0	0.0	4.0	22.3	0.0	
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw''	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	214.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.8	-59.2	-4.4	-0.5	-1.0	35.3	0.0	-1.2	0.0	0.0	34.1	0.0	
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	195.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-57.3	-4.2	-0.4	-4.0	17.5	0.0	5.6	0.0	4.0	27.1	0.0	
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	180.6	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-56.9	-4.2	-0.4	-5.0	31.3	0.0	-2.0	0.0	0.0	29.3	0.0	
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	334.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-61.5	-4.4	-0.6	-12.5	33.4	0.0	-6.0	0.0	0.0	27.4	0.0	
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	329.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.3	-61.4	-4.5	-0.6	-14.5	6.5	0.0	-2.0	0.0	0.0	4.5	0.0	
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw''	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	331.7	6.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-61.4	-4.4	-0.6	-16.6	22.5	0.0	-3.0	0.0	0.0	19.5	0.0	
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw''	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	122.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-52.9	-3.8	-0.2	0.0	38.2	0.0	-0.3	0.0	1.5	39.4	0.0	
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	107.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.8	-53.6	-3.8	-0.2	-2.3	27.1	0.0	-0.6	0.0	4.0	30.5	0.0	
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw''	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	103.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.0	-53.3	-3.8	-0.2	-1.3	43.5	0.0	-0.6	0.0	0.8	43.7	0.0	
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	108.0	3.0	0.0	0.0	-0.9	0.1	-52.5	-3.7	-0.2	-2.3	0.0	11.6	0.0	4.8	0.0	0.0	16.4	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw''	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	378.2	3.0	0.0	-1.7	0.0	3.1	-62.6	-4.5	-0.7	-2.9	22.4	0.0	-0.3	0.0	1.5	23.6	0.0	
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	361.1	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.7	-62.6	-4.5	-0.7	-2.2	14.3	0.0	-4.3	0.0	4.0	14.0	0.0	
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw''	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	362.5	3.0	0.0	-1.7	-1.7	2.4	-62.5	-4.5	-0.7	-2.9	27.3	16.1	-0.3	0.0	1.5	28.5	16.1	
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw''	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	148.9	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-54.9	-4.0	-0.3	0.0	20.6	0.0	-0.9	0.0	0.9	20.6	0.0	
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	154.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.3	-55.8	-4.1	-0.3	-1.7	38.3	0.0	-2.5	0.0	0.0	35.8	0.0	
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	292.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-60.8	-4.4	-0.6	0.0	31.7	0.0	-2.5	0.0	0.0	29.2	0.0	
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw''	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	448.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.4	-64.4	-4.5	-0.9	-6.5	21.4	0.0	-2.5	0.0	0.0	18.9	0.0	
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	61.3	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.6	-47.6	-2.8	-0.1	0.0	33.7	0.0	0.0	0.0	1.9	35.6	0.0	
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	96.3	3.0	0.0	-0.6	0.0	2.4	-50.7	-3.4	-0.1	0.0	20.9	0.0	10.4	0.0	1.9	33.2	0.0	
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	62.8	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.7	-47.9	-2.8	-0.1	0.0	18.5	18.5	14.8	6.0	1.9	35.2	24.5	
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw''	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	62.3	3.0	0.0	-0.1	0.0	1.1	-47.2	-2.7	-0.1	0.0	48.6	0.0	-12.0	0.0	6.0	42.6	0.0	
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	93.3	3.0	0.0	-0.5	0.0	2.4	-50.4	-3.3	-0.2	0.0	27.9	0.0	10.4	0.0	1.9	40.2	0.0	
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw''	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	65.1	3.0	0.0	-0.2	0.0	1.8	-47.8	-2.9	-0.1	0.0	28.5	0.0	0.0	0.0	1.9	30.4	0.0	
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw''	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	63.3	3.0	0.0	-0.1	-0.1	1.5	-47.5	-2.7	-0.1	0.0	28.8	28.8	14.8	6.0	1.9	45.5	34.8	

Projekt:  
B14070 Gewerbe gesamt

Auftrag Datum Seite  
B14070EG 25/10/2019 42

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I013 2.OG NNW-FAS. - GEB.: PLANGEB\_BPLAN134\_WA <ID>-  
Lage des Aufpunktes : Xi= 340.4824 km Yi= 5719.0794 km Zi= 34.80 m  
Tag Nacht  
Immission : 51.9 dB(A) 36.4 dB(A)

Emittent	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Aldi_EKW	-	74.2	0.0	Lw"	2.0	59.5	92.0	0.0	0.0	267.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-59.5	-4.2	-0.5	-1.0	28.6	0.0	-1.2	0.0	0.0	27.4	0.0
Aldi_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	117.5	83.7	0.0	0.0	217.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.5	-58.3	-4.1	-0.4	-0.6	22.6	0.0	-3.0	0.0	4.0	23.6	0.0
Aldi_Parken	-	62.2	0.0	Lw"	2.0	3888.2	98.1	0.0	0.0	214.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.8	-59.2	-4.1	-0.5	-0.7	36.1	0.0	-1.2	0.0	0.0	34.9	0.0
GE_Plan_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	76.0	81.8	0.0	0.0	195.5	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-57.3	-4.0	-0.4	-2.6	19.4	0.0	5.6	0.0	4.0	29.0	0.0
GE_Plan_Parken	-	63.1	0.0	Lw"	2.0	2047.0	96.2	0.0	0.0	180.7	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-56.9	-3.9	-0.4	-3.6	33.3	0.0	-2.0	0.0	0.0	31.3	0.0
Klingberg_Aussen	-	111.0	0.0	Lw	0.0	1.0	111.0	0.0	0.0	334.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-61.5	-4.3	-0.6	-12.2	34.0	0.0	-6.0	0.0	0.0	28.0	0.0
Klingberg_Parken	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	151.9	85.8	0.0	0.0	329.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.5	-61.5	-4.3	-0.6	-11.2	10.3	0.0	-2.0	0.0	0.0	8.3	0.0
Klingberg_Tor	-	92.0	0.0	Lw"	3.0	8.1	101.1	0.0	0.0	331.8	6.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-61.4	-4.3	-0.6	-16.6	22.8	0.0	-3.0	0.0	0.0	19.8	0.0
Lidl_EKW	-	77.8	0.0	Lw"	2.0	33.9	93.1	0.0	0.0	122.3	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-52.9	-3.3	-0.2	0.0	39.2	0.0	-0.3	0.0	1.5	40.4	0.0
Lidl_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	129.9	84.1	0.0	0.0	107.3	3.0	0.0	-0.5	0.0	1.0	-53.5	-3.4	-0.2	-1.4	29.1	0.0	-0.6	0.0	4.0	32.5	0.0
Lidl_Parken	-	65.3	0.0	Lw"	2.0	2401.8	99.1	0.0	0.0	103.3	3.0	0.0	-0.5	0.0	1.2	-53.3	-3.4	-0.2	-0.9	45.0	0.0	-0.6	0.0	0.8	45.2	0.0
Lidl_Transp_Fahrten	-	0.0	50.0	Lw'	1.0	64.1	0.0	68.1	0.0	108.2	3.0	0.0	0.0	-0.3	0.8	-52.5	-3.2	-0.2	-1.8	0.0	13.8	0.0	4.8	0.0	18.6	0.0
Netto_EKW	-	73.1	0.0	Lw"	2.0	36.0	88.7	0.0	0.0	378.2	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.5	-62.6	-4.4	-0.7	-1.1	23.9	0.0	-0.3	0.0	1.5	25.1	0.0
Netto_Lkw_Fahrten	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	67.3	81.3	0.0	0.0	361.2	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.6	-62.7	-4.4	-0.7	-1.0	15.6	0.0	-4.3	0.0	4.0	15.3	0.0
Netto_Parken	-	61.8	50.6	Lw"	2.0	1720.0	94.2	83.0	0.0	362.6	3.0	0.0	-1.5	-1.5	1.9	-62.5	-4.4	-0.7	-1.2	28.8	17.6	-0.3	0.0	1.5	30.0	17.6
Nr.143_Bäcker	-	53.1	0.0	Lw"	2.0	308.5	78.0	0.0	0.0	149.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-54.9	-3.7	-0.3	0.0	21.3	0.0	-0.9	0.0	0.9	21.3	0.0
Nr.143_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	2568.0	98.1	0.0	0.0	154.8	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.6	-55.9	-3.7	-0.3	-1.4	39.6	0.0	-2.5	0.0	0.0	37.1	0.0
Nr.149_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1618.6	96.1	0.0	0.0	292.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-60.9	-4.2	-0.6	0.0	32.0	0.0	-2.5	0.0	0.0	29.5	0.0
Nr.155_KFZ	-	64.0	0.0	Lw"	2.0	1579.4	96.0	0.0	0.0	448.8	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.4	-64.4	-4.4	-0.9	-4.2	23.9	0.0	-2.5	0.0	0.0	21.4	0.0
Tank_Lkw	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	59.0	80.7	0.0	0.0	61.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-47.6	-1.8	-0.1	0.0	34.8	0.0	0.0	0.0	1.9	36.7	0.0
Tank_Luftstation	-	70.3	0.0	Lw	0.0	1.0	70.3	0.0	0.0	96.5	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-50.7	-2.8	-0.1	0.0	22.1	0.0	10.4	0.0	1.9	34.4	0.0
Tank_Pkw	-	47.8	47.8	Lw'	1.0	61.9	65.7	65.7	0.0	63.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-47.9	-1.9	-0.1	0.0	19.6	19.6	14.8	6.0	1.9	36.3	25.6
Tank_Tankwagen Anlie	-	75.0	0.0	Lw"	2.0	90.8	94.6	0.0	0.0	62.7	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-47.4	-1.7	-0.1	0.0	49.6	0.0	-12.0	0.0	6.0	43.6	0.0
Tank_Waschanlage	-	76.9	0.0	Lw	0.0	1.0	76.9	0.0	0.0	93.5	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-50.4	-2.7	-0.1	0.0	29.1	0.0	10.4	0.0	1.9	41.4	0.0
Tank_Zapfsäule LKW	-	49.5	0.0	Lw"	2.0	332.6	74.7	0.0	0.0	65.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-47.9	-2.0	-0.1	0.0	29.6	0.0	0.0	0.0	1.9	31.5	0.0
Tank_Zapfsäule Pkw	-	51.2	51.2	Lw"	2.0	221.0	74.7	74.7	0.0	63.6	3.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-47.4	-1.8	-0.1	0.0	29.9	29.9	14.8	6.0	1.9	46.6	35.9