

Ingenieurbüro Stöcker
Akustik Bauphysik Umweltschutz

Geräuschemissionsuntersuchung
Bebauungsplan Nr.249 „Kirchhellener Allee/ An der Seikenkapelle“
der Stadt Dorsten

Bericht Nr.: E00551



Die Akkreditierung gilt für die auf der Urkundenanlage genannten Prüfungen.

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

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

Auftraggeber: IPE Dorsten Projekt
Kirchhellener Allee GmbH & Co. KG
Barbarastrasse 56 a
46282 Dorsten

Auftragsnummer: E00551

Kunden-Nr.: 2184

Auftrag vom: 31.07.2023

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Stefan Fleischhacker

Anschrift: Ingenieurbüro Stöcker
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See

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

Seitenzahl: 110

Bericht vom: 07.02.2024

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Zusammenfassung	4
2 Aufgabenstellung	11
3 Grundlagen	11
3.1 Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendete Unterlagen	11
3.2 Allgemeine Grundlagen	12
3.3 Berechnungsmethodik	14
4 Modellbildung	16
5 Rechtliche Rahmenbedingungen und Beurteilungsgrundlagen	16
6 Immissionsorte	20
7 Schallemissionen Verkehr	23
8 Schallemissionen im Umfeld: Stellplatzanlage Schule und Sport	23
8.1 Stellplatzanlage Schule	23
8.2 Emissionen aus Sport	24
9 Schallemissionen Stellplatzanlage im Plangebiet	25
10 Schallemissionen Gewerbe	26
10.1 Vorbelastung	26
10.2 Zusatzbelastung	27
10.2.1 Emissionen aus den Stellplatzwechseln Pkw	27
10.2.2 Einkaufswagen-Einstellplätze	28
10.2.3 Emissionen aus der Anlieferung	29
10.2.4 Emissionen aus der Technischen Gebäudeausstattung	31
10.2.5 Kurzzeitige Geräuschspitzen	32
11 Beurteilung Verkehrslärm im Plangebiet	32
11.1 Lärmbelastung im Plangebiet bei freier Schallausbreitung	32
11.2 Lärmbelastung in den Außenwohnbereichen	33
11.3 Lärmimmissionen an den Fassaden	34
11.4 Veränderung der Verkehrslärmimmissionen außerhalb des Plangebietes durch die Planung	35
12 Beurteilung der Stellplatzanlage Schule	37
13 Schallschutzhindernis Sportlärm	37
14 Beurteilung der Immissionen aus Sport	38
15 Beurteilung der Stellplatzanlage im Plangebiet	39
16 Beurteilung der Immissionen aus Gewerbe	39
17 Schallschutzmaßnahmen und Festsetzungen im Plangebiet	41
18 Anhang	44

1 Zusammenfassung

Die IPE Dorsten Projekt Kirchhellener Allee GmbH & Co. KG plant in Dorsten im westlichen Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 249 „Nahversorgung Kirchhellener Allee / An der Seikenkapelle“, Teil 1, eine Bebauung mit Mehrfamilienhäusern mit ca. 47 Wohneinheiten zu errichten. Im östlichen Bereich des Vorhabengebietes ist ein Lebensmittelmarkt für die Nahversorgung auf bisher bereits gewerblich genutzten Flächen geplant. Südlich der Straße An der Seikenkapelle wird eine weitere Fläche überplant (B-Plans Nr. 249, Teil 2). Die Fläche im B-Plan Nr. 249, Teil 3 ist für die Festsetzung einer Lärmschutzwand vorgesehen.

Zum Schutz der bestehenden Wohngebäude außerhalb des Plangebietes vor Belästigungen durch Schallimmissionen und zum Schutz empfindlicher Nutzungen im Plangebiet ist die Prognose und Beurteilung der Schallimmissionen, die durch den Einzelhandelsstandort und durch Verkehr im öffentlichen Raum verursacht werden, erforderlich. Der Einfluss des westlich des Plangebietes liegenden Bolzplatzes und des schulischen Parkens wird ebenfalls in Bezug auf seine Geräuschimmissionen im Plangebiet beurteilt.

Die IPE Dorsten Projekt Kirchhellener Allee GmbH & Co. KG hat deshalb das Ingenieurbüro Stöcker mit der Erstellung eines Lärmschutzgutachtens beauftragt.

Beurteilung Verkehrslärm im Plangebiet

Verkehrslärmbelastung im Plangebiet bei freier Schallausbreitung

Für die Beurteilung der Lärmbelastung nach DIN 18005 im Plangebiet werden jeweils für den Tag- und Nachtzeitraum die Isophonenpläne bei freier Schallausbreitung berechnet. Die freie Schallausbreitung stellt für den gesamten Planbereich den pessimistischen Fall dar, da keine Abschirmungen durch Plangebäude mit berechnet werden.

Im südlichen Bereich des Plangebietes werden in den Kreuzungsbereichen An der Seikenkapelle / Nonnenkamp und An der Seikenkapelle / Kirchhellener Straße erwartungsgemäß die höchsten Beurteilungspegel aus Verkehrslärm mit bis zu 69 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts prognostiziert. Im dem westlichen Bereich (Planung Wohnbebauung) berechnen sich Beurteilungspegel von bis zu 62 dB(A) tags und 53 dB(A) nachts.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 (55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für allgemeines Wohngebiet) werden damit im südlichen Bereich um bis zu 7 dB tags und 8 dB nachts überschritten.

Im Bebauungsplan Nr. 249, Teil 2 werden Beurteilungspegel bis zu 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts prognostiziert. Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiet von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts eingehalten.

Verkehrslärmbelastung in den Außenwohnbereichen

Außenwohnbereiche / Terrassen werden während des Tageszeitraums - während der Nutzung der Außenbereiche - beurteilt. In Zonen im B-Plan, Teil 1, die für den Aufenthalt im Außenwohnbereich vorgesehen sind, werden im Erdgeschoss bei Ausrichtung zum Nonnenkamp oder An der Seikenkapelle Beurteilungspegel von < 62 dB(A) prognostiziert. Bei Fassadenpegel für das 1. und 2.OG werden bei Ausrichtung von Außenwohnbereichen (Terrassen, Balkone ...) zu den Straßen Nonnenkamp oder An der Seikenkapelle Beurteilungspegel von bis zu 61 dB(A) prognostiziert. In Außenwohnbereichen im straßenabgewandten Bereich sind Beurteilungspegel ≤ 55 dB(A) zu erwarten. Damit wird in diesen Bereichen der Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) tags eingehalten oder unterschritten.

Aktiver Schallschutz (Lärmschutzwände bzw. -wälle) zum Schutz der Außenwohnbereiche ist aufgrund der Höhe der Lärmimmissionen nicht notwendig. Erst bei einem Beurteilungspegel von > 62 dB(A) ist im Außenbereich davon auszugehen, dass unzumutbare Störungen der Kommunikation zu erwarten sind. Alle geplanten Terrassen- und Balkonbereiche liegen in Bereichen < 62 dB(A).

Damit sind keine Konflikte aus Lärm zu erwarten.

Im Bebauungsplan Nr. 249, Teil 2 werden in möglichen Außenwohnbereichen Beurteilungspegel bis zu 60 dB(A) prognostiziert. Damit wird der Orientierungswert der DIN 18005 für Mischgebiet von 60 dB(A) tags eingehalten.

Verkehrslärmimmissionen an den Fassaden

Fassaden des 1. Obergeschosses der Wohngebäude mit Ausrichtung zu den Straßen An der Seikenkapelle und Nonnenkamp weisen die höchsten Immissionen mit bis zu 60 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts auf. Straßenabgewandt und bei den zurückliegenden Plangebäuden werden an den Fassaden Beurteilungspegel von bis zu 53 dB(A) tags und 47 dB(A) nachts prognostiziert.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 (55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für allgemeines Wohngebiet) werden tags um bis zu 5 dB und nachts um bis zu 7 dB überschritten. Alle Wohngebäude weisen Fassaden auf, an denen die Orientierungswerte tags und nachts unterschritten werden.

Veränderung der Verkehrslärmimmissionen außerhalb des Plangebietes durch die Planung

Aufgrund der durch die Nutzungen im Bebauungsplangebiet induzierten Ziel- und Quellverkehre kommt es zu veränderten Immissionen durch Verkehrslärm auch außerhalb des Bebauungsplangebietes. Für Immissionsorte außerhalb des Plangebietes werden die Veränderungen der Lärmimmissionen an einzelnen Immissionsorten beurteilt. Mit zunehmender Entfernung vom Plangebiet liegt aufgrund der Vermischung von Verkehren kein dem Plangebiet zuzuordnender Zusammenhang mehr vor.

Es kommt aufgrund des Planvorhabens an den exemplarisch untersuchten Immissionsorten zu Erhöhungen der Beurteilungspegel von bis zu 1,2 dB tags und 0,6 dB (Kreuzungsbereich Nonnenkamp / An der Seikenkapelle) nachts. An den untersuchten Fassaden der Bestandsbebauung liegen die Beurteilungspegel bereits im Prognose-Nullfall tags und nachts über den Orientierungswerten der DIN 18005 (55 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts für WA, 50 dB(A) tags / 40 dB(A) nachts für WR). Die als gesundheitlich bedenklich geltenden Werte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden auch im Prognose-Planfall unterschritten.

Die planbedingte Erhöhung des Verkehrslärms ist hinnehmbar.

Beurteilung der Stellplatzanlage Schule

Die prognostizierten Beurteilungspegel aufgrund von Emissionen aus der schulischen Stellplatzanlage von bis zu 47 dB(A) tags und 32 dB(A) in der lautesten Nachstunde liegen an den

untersuchten Immissionsorten im Plangebiet tags und nachts um mindestens 8 dB unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm für allgemeines Wohngebiet.

Aus den Parkbewegungen auf der Stellplatzanlage der Schule sind damit keine Konflikte aus Lärm zu erwarten.

Beurteilung der Immissionen aus Sport

Die Immissionsrichtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung 18. BImSchV werden an Fassaden der westlichen Gebäude der geplanten Wohnbebauung während des kritischen Zeitraums Sonntag mittags überschritten. Um die Immissionsrichtwerte einzuhalten, ist daher aktiver Lärmschutz als Wand in unmittelbarer Nähe der Sportlärmissionen am Bolzplatz notwendig.

Eine entsprechende Lärmschutzwand am Ostrand des Kleinspielfeldes wird daher im Teil 3 des B-Plans 249 festgesetzt. Die Lärmschutzwand mit einer Mindesthöhe von 3 m über Grund und einer Länge von 36 m verläuft parallel zur Ostseite des Bolzplatzes. Die Wand muss ein Luftschalldämm-Maß von mindestens 25 dB aufweisen. Die Wand kann reflektierend ausgeführt werden.

Unter der Voraussetzung der Errichtung der Lärmschutzwand werden an den Immissionsorten der Plangebäude die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV (55 dB(A) tags außerhalb der Ruhezeiten und innerhalb der Ruhezeit Sonntag mittags 13 – 15 Uhr für allgemeines Wohngebiet) eingehalten. Der Beurteilungszeitraum Sonntag mittags innerhalb der Ruhezeit stellt den kritischen Beurteilungszeitraum dar. Eine Nachnutzung der Anlage liegt nicht vor.

Beurteilung der Stellplatzanlage im Plangebiet

Im nördlichen Plangebiet sind Stellplätze angrenzend an bestehende Bebauung geplant. Die prognostizierten Beurteilungspegel aus den Stellplatzwechseln von bis zu 43 dB(A) tags und 37 dB(A) in der lautesten Nachstunde liegen an den nächstliegenden Immissionsorten im Bestand tags und nachts um mindestens 3 dB unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm für allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts.

Aus den Parkbewegungen auf der Stellplatzanlage im geplanten Allgemeinen Wohngebiet sind damit keine Konflikte aus Lärm im Bestand zu erwarten.

Beurteilung der Immissionen aus Gewerbe

Aufgrund der Vorhabenplanung und des vorgelegten Betriebskonzeptes werden unter Beachtung, dass für die Stellplatzanlage die Fahrgassen asphaltiert ausgeführt und die Stellplätze im nördlichen Bereich als Mitarbeiterstellplätze ausgewiesen werden, die Immissionsrichtwerte der TA Lärm während der Tages- und Nachtzeit an allen Immissionsorten eingehalten.

Aus gewerblichem Lärm (Gesamtlärm aus Vorbelastung bzw. bestehendem Gewerbe und der Zusatzbelastung aus zukünftig geplantem Gewerbe) sind damit keine Konflikte weder an der zukünftigen Bebauung noch im Bestand zu erwarten.

Schallschutzmaßnahmen und Festsetzungen im Plangebiet

Neben dem Schutz der westlichen Wohnbebauung (Teil 1 des Plangebiets) vor Geräuschimmissionen aus Sport durch Errichtung einer Lärmschutzwand, sind zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm innerhalb des Plangebietes folgende Festsetzungen zu treffen:

Festsetzungen zum Gewerbe:

Folgende Maßnahmen sind notwendig:

- Für die Stellplatzanlage werden asphaltierte Fahrgassen angesetzt,
- Stellplätze im nördlichen Bereich sind ausschließlich als Mitarbeiterstellplätze vorzusehen,
- Einkaufswagen-Einstellplätze sind im nördlichen Bereich (Mitarbeiter-Stellplätze) auszuschließen,
- Verwendung von lärmarmen Einkaufswagen.

Aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 werden im Bebauungsplan für das Allgemeine Wohngebiet und das Mischgebiet passive Schallschutzmaßnahmen zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen festgesetzt.

Passiver Schallschutz:

Die Auslegung des passiven Schallschutzes erfolgt durch die Festsetzung von Bereichen gleicher maßgeblicher Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 auf Basis der Berechnungen des Gesamtlärms aus Verkehr und Gewerbe bei freier Schallausbreitung auf Höhe des 2. Obergeschosses. Auslegungszeitraum für den Verkehr sind die höheren Werte nachts.

Um einen ausreichenden Schutz von Wohn- und Arbeitsräumen zu gewährleisten, werden für die Festsetzung der Schalldämm-Maße im Bebauungsplan folgende Formulierungen vorgeschlagen (siehe Karte 20):

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

Bei der Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden, sind nach außen abschließende Bauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach DIN 4109 (2018-01) zum Schutz vor einwirkenden Lärm so auszuführen, dass sie die Anforderungen an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ gemäß DIN 4109-1 (2018-01) erfüllen.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten und des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a nach DIN 4109-2 (2018-01) aus der nachfolgenden Tabelle.

Der maßgebliche Außenlärmpegel L_a ist in der Planurkunde dargestellt.

Anforderungen gemäß DIN 4109 (2018-01)	<i>Für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien</i>	<i>Für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches</i>	<i>Für Büroräume und Ähnliches</i>
<i>Gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ in dB</i>	$L_a - 25$	$L_a - 30$	$L_a - 35$

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;

Ausnahmen von diesen Festsetzungen können in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden zugelassen werden, soweit durch einen anerkannten Sachverständigen im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass ein geringerer maßgeblicher Außenlärmpegel L_a nach DIN 4109-2 (2018-01) vorliegt.

Für Schlafräume und Kinderzimmer, in denen zur Nachtzeit bei gekipptem Fenster kein Innenraumpegel von höchstens 30 dB(A) sichergestellt werden kann, sind schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen, die auch bei geschlossenen Fenstern eine ausreichende Belüftung sicherstellen, falls nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise eine ausreichende Belüftung gewährleistet werden kann.

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

Die Berechnung der konkreten Dämmwerte erfolgt im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren.

Ingenieurbüro Stöcker

Haltern am See, 07.02.2024


Dipl.-Ing. Stefan Fleischhacker


Steffen Flörke-Sowa

2 Aufgabenstellung

Die IPE Dorsten Projekt Kirchhellener Allee GmbH & Co. KG plant in Dorsten im westlichen Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 249 „Nahversorgung Kirchhellener Allee / An der Seikenkapelle“, Teil 1, eine Bebauung mit Mehrfamilienhäusern mit ca. 47 Wohneinheiten zu errichten. Im östlichen Bereich des Vorhabengebietes ist ein Lebensmittelmarkt für die Nahversorgung auf bisher bereits gewerblich genutzten Flächen geplant. Südlich der Straße An der Seikenkapelle wird eine weitere Fläche überplant (B-Plan Nr. 249, Teil 2). Die Fläche im B-Plan Nr. 249, Teil 3 ist für die Festsetzung einer Lärmschutzwand vorgesehen.

Die städtebauliche Entwicklung dieser Fläche macht zur Schaffung von Planungsrecht die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig.

Der Entwurf des Bebauungsplans sieht für Teil 1 eine Nutzungseinstufung als Allgemeines Wohngebiet und Sondergebiet vor. Die zukünftige Erschließung erfolgt für die Wohnbebauung vom Nonnenkamp über eine Privatstraße und für den Einzelhandel über die Straße An der Seikenkapelle. Teil 2 wird als Mischgebiet ausgewiesen.

Zum Schutz der bestehenden Wohngebäude außerhalb des Plangebietes vor Belästigungen durch Schallimmissionen und zum Schutz empfindlicher Nutzungen im Plangebiet ist die Prognose und Beurteilung der Schallimmissionen, die durch den Einzelhandelsstandort und durch Verkehr im öffentlichen Raum verursacht werden, erforderlich. Der Einfluss des westlich des Plangebietes liegenden Bolzplatzes und des schulischen Parkens wird ebenfalls in Bezug auf seine Geräuschimmissionen im Plangebiet beurteilt.

Die IPE Dorsten Projekt Kirchhellener Allee GmbH & Co. KG hat deshalb das Ingenieurbüro Stöcker mit der Erstellung eines Lärmschutzgutachtens beauftragt.

3 Grundlagen

3.1 Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendete Unterlagen

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

3.2 Allgemeine Grundlagen

Frequenz und Schalldruckpegel

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

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

Frequenzbewertung

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

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

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

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

Zeitliche Mittelung

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

Mit zunehmender Entfernung von der Schallquelle nimmt der Immissionspegel ab. Eine Abstandsverdoppelung im Nahbereich führt zu einer Abnahme von ca. 3 dB, im Fernbereich um ca. 6 dB. Bewuchs und Bebauung zwischen Straße und Immissionsort führen zu zusätzlichen Pegelminderungen.

Einfluss von Wind und Temperatur

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

Bestimmung von Emissionen und Immissionen

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 längenbezogene Schalleistungspegel getrennt für die Tageszeit (6 bis 22 Uhr) und die Nachtzeit (22 bis 6 Uhr) zu verstehen. Für gewerbliche Anlagen und Sportstätten wird der Schalleistungspegel bestimmt, der von der Anlage oder Teilen der Anlage verursacht werden

wird. Diese Schalleistungen werden dann je nach räumlicher Verteilung der Schallquellen zu Punkt-, Linien- oder Flächenschallquellen umgerechnet.

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, die peripheren Hautgefäße verengen sich bei Pegelsteigerungen von 5 bis 10 dB. Auch die Art der Reaktionen ist individuell sehr unterschiedlich.

Störungen von Schlaf und Entspannung

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

Störungen von Leistungen

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

3.3 Berechnungsmethodik

Zur Beurteilung der Lärmsituation in der Umgebung von Straßen, Gewerbe und Sport 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 und
- für Sportanlagen die Schalleistungspegel der Anlagen oder Anlagenteile.

Aus diesen Daten werden die Schallemissionen für Verkehrslärm als längenbezogener Schallleistungspegel sowie für Gewerbe und Sport als Schalleistungspegel berechnet.

Die zu ermittelnden Größen sind beim Verkehrslärm der Beurteilungspegel am Tag (16 h Beurteilungszeit) und in der Nacht (8 h Beurteilungszeit). Beim Gewerbe- und Sportlärm wird der Beurteilungspegel am Tage (16 h Beurteilungszeit) und in der Nacht (1h Beurteilungszeit) ermittelt. Mit den Schallemissionen, der vorliegenden Geländeform und den vorhandenen Hindernissen (z. B. Gebäude, Wände) erfolgt die Berechnung der Schallimmissionen auf der Grundlage der folgenden Richtlinie:

- | | |
|----------|---|
| Straße: | Richtlinie für Lärmschutz an Straßen – RLS-19 [9] für die Beurteilung der Geräuschimmissionen im Plangebiet nach der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau [3], für die Prüfung der Zunahme des Verkehrslärms an öffentlichen Straßen und der Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 [6], |
| Gewerbe: | ISO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“ [7] und TA Lärm [4], |
| Sport: | ISO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“ [7] und 18. BImSchV – Sportanlagenlärmschutzverordnung [8]. |

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 zweite 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 (bzw. bei Berechnungen mit RLS-19: Reflexionsverlust: 0,5) angesetzt. Die Gebäude sind als Quader in dem Berechnungsmodell berücksichtigt. Bei den Bestandsgebäuden wurde die Traufhöhe aus dem zur Verfügung stehenden Gebäudemodell entnommen bzw. während einer Ortsbegehung geschätzt. Die Gesamtimmissionen ergeben sich aus der energetischen Summe aller Teilschallquellen. Als Resultat ergeben sich Beurteilungspegel für die Tages- und Nachtzeit. Dabei wird der Beurteilungspegel für

Verkehrslärm auf den nächsten ganzzahligen Pegelwert aufgerundet. Für die graphische Darstellung der Immissionen (Schallimmissionspläne) werden Berechnungen für ein 5 m x 5 m Raster durchgeführt. Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgt mit dem Programm LIMA Version 2021.1. Die Beurteilungspegel der Prognoseberechnungen werden dann mit den

- Orientierungswerten der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ [3],
- Immissionsrichtwerten der TA-Lärm [4],
- Immissionsrichtwerten der 18. BImSchV – Sportanlagenlärmschutzverordnung [8]

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, werden für die betroffenen Fassaden passive Schalldämm-Maßnahmen geprüft.

4 Modellbildung

Die Geländehöhen der Umgebung entstammen dem digitalen Geländemodell, Gitterweite 1 m. Als Hindernisse werden die vorhandenen Gebäude berücksichtigt. Die Lage und Höhe der Bestandsgebäude entspricht, soweit vorhanden dem 3D-Modell im LoD1 [23] bzw. wurde während einer Ortsbegehung geschätzt und mit der jeweiligen Traufhöhe angesetzt.

5 Rechtliche Rahmenbedingungen und Beurteilungsgrundlagen

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 [3] sind dazu Orientierungswerte aufgeführt, bei deren Unterschreitung ein angemessener Schutz vor Lärm zu erwarten ist. Die berechneten Beurteilungspegel werden deshalb anhand der folgenden Werte beurteilt.

Tabelle 5-1: Orientierungswerte der DIN 18005 [3], Teil 1 für Gewerbelärm

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

Tabelle 5-2: Orientierungswerte der DIN 18005 [3], Teil 1 für Verkehrslärm

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

Die Beurteilung wird auf Grundlage der Berechnungen nach der RLS-19 [9] durchgeführt.

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

- Erhöhung der Abstände zwischen Schallquelle und möglichen Immissionsorten (Trennungsgrundsatz).
- Schallquellen oder Gebäude durch Schallschutzwälle oder -wände abschirmen (aktiver Schallschutz).
- Lage der Gebäude so ausrichten, dass möglichst große geschützte Bereiche entstehen (z. B. Gebäude parallel statt senkrecht zur Schallquelle anordnen) / Funktionsräume und Räume mit unempfindlicher Nutzung an die verlärmte Seite der Gebäude legen („architektonische Selbsthilfe“).
- Schallschutzmaßnahmen gegen Verkehrslärm am Gebäude (passiver Schallschutz durch Schallschutzfenster, Dach- und / oder Wanddämmung).

Die erforderlichen Schalldämm-Maße werden entsprechend der DIN 4109 bestimmt:

- DIN 4109 Teil 1: "Schallschutz im Hochbau – Mindestanforderungen" [5]
- DIN 4109 Teil 2: "Schallschutz im Hochbau - Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen" [6]

Gemäß DIN 4109-2:2018-1 [5] ergeben sich die maßgeblichen Außenlärmpegel für Verkehrslärm aus dem gerundeten Beurteilungspegel plus 3 dB(A). Liegt der Unterschied zwischen dem Tagwert und dem Nachtwert bei weniger als 10 dB wird für Straßenverkehrslärm der Beurteilungspegel aus der Nacht mit einem Zuschlag von 13 dB versehen. Der maßgebliche Außenlärmpegel ist auf den Gesamtlärm abzustellen.

Im derzeitigen Stadium der Planung kann der Korrekturwert KAL 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 Außenlärm KAL nach DIN 4109-2 [6], Gleichung 33, entsprechend angepasst werden muss.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich aus Gleichung 6 der DIN 4109 – 1 [5] unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten :

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

Dabei ist

$K_{Raumart} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Unterrichtsräume und Ähnliches;

$K_{Raumart} = 35$ dB für Büroräume und Ähnliches;

L_a der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 [6] 1, 4.5.5.1 ff

Mindestens einzuhalten sind:

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

Gewerbliche Lärmimmissionen werden anhand der TA Lärm geprüft:

Tabelle 5-3: Schallimmissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbelärm [4]

Nutzung	Immissionsrichtwerte			
	> 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
Allgemeine 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	-	-

Die Stellplatzanlage an der Schule westlich des Nonnenkamp wird in Absprache mit der Stadt ebenfalls geprüft. Sie wird in Anlehnung an die TA Lärm [4] beurteilt. Kurzzeitige Geräuschspitzen aus diesen Nutzungen werden nicht beurteilt.

Es sind ebenfalls Geräuschemissionen durch Sportlärm zu prüfen. Sportlärmimmissionen werden auf der Grundlage der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) [8] beurteilt. Dabei wird zusätzlich zu Lärmimmissionen, die tagsüber oder nachts auftreten, noch unterschieden, ob die Immissionen innerhalb von Ruhezeiten auftreten. Ruhezeiten sind an Werktagen die Zeiten von 6.00 bis 8.00 Uhr und von 20.00 bis 22.00 Uhr und an Sonntagen von 7.00 bis 9.00 Uhr, 13.00 bis 15.00 Uhr und von 20.00 bis 22.00 Uhr. Innerhalb der abendlichen Ruhezeiten von 20.00 bis 22.00 Uhr und innerhalb der Mittagsruhezeit an Sonntagen, gelten die gleichen Immissionsrichtwerte wie außerhalb der Ruhezeiten.

Tabelle 5-4: Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV – Sportanlagenlärmschutzverordnung [8]

Nutzung	Einzuhaltende Beurteilungspegel		
	Tag [dB(A)]		Nacht [dB(A)]
	Außerhalb von Ruhezeiten Innerhalb der Ruhezeiten von 20.00 bis 22.00 Uhr bzw. 13.00 bis 15.00 Uhr *	Innerhalb der Ruhezeiten von 6.00 bis 8.00 Uhr bzw. 7.00 bis 9.00 Uhr *	
Kurgebiet, Pflegeheime, Krankenhäuser	45	45	35
Reine Wohngebiete	50	45	35
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55	50	40
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	60	55	45
Urbane Gebiete	63	58	45
Gewerbegebiete	65	60	50

* an Sonn- und Feiertagen

Kurzzeitig auftretende Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tag um bis zu 30 dB und in der Nacht um bis zu 20 dB überschreiten. Seltene Ereignisse dürfen die in der voranstehenden Tabelle genannten Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 10 dB überschreiten.

Durch geplante Bauvorhaben kann es zu Verkehrsbelastungsänderungen auf den umliegenden Straßen kommen. Diese Verkehrsbelastungsänderungen bewirken Änderungen der Verkehrslärmsituation der Nachbarschaft. Der Prognose-Null-Fall der Verkehrssituation wird an relevanten Aufpunkten bestimmt und mit dem Prognose-Plan-Fall (Berücksichtigung der vollständigen Entwicklung des Plangebietes) gegenübergestellt und beurteilt.

6 Immissionsorte

Grundlage der Nutzungseinstufung zur Beurteilung von Immissionen sind Festsetzungen in Bebauungsplänen. Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen, die sich aus der Nachbarschaft mit bestehender Nutzungseinstufung ergeben, oder auf der Grundlage der baurechtlichen Einstufung durch die die jeweilige Gemeinde vorgenommen worden sind.

Die Plangebäude Wohnen im Teil 1 des Bebauungsplans weisen entsprechend der Planung für die Wohnbebauung [20] zwei Vollgeschosse und ein Staffelgeschoss auf und werden als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen.

Für die Beurteilung der akustischen Auswirkungen der Belastungsänderungen im öffentlichen Verkehrsraum werden Immissionsorte im Bestand untersucht.

Tabelle 6-1: Maßgebliche Immissionsorte zur Beurteilung der Änderung Straßenverkehrslärm außerhalb des Plangebietes (siehe auch Karte 4)

I-Ort	I-Ort-Nr.	Höhe	Gebietseinstufung
Clemens-August-Straße 24	I201	EG, 1. OG, 2. OG	WR
Nonnenkamp 13	I202	EG, 1. OG, 2. OG	WA
An der Seikenkapelle 5	I203	EG, 1. OG, 2. OG	WA
An der Seikenkapelle 15	I204	EG, 1. OG, 2. OG	WA
Kolkstraße 1a	I205	EG, 1. OG	WR
In der Miere 6	I206	EG, 1. OG	WA
Kirchhellener Allee 77	I207	EG, 1. OG, 2. OG	WA
Kirchhellener Allee 12	I208	EG, 1. OG	WA

Bei den Immissionsorten in der Tabelle 6-1 handelt es sich um Punkte an den Fassaden der Gebäude.

In der Umgebung der gewerblichen Geräuschemissionen (Vor- und Zusatzbelastung) werden folgende relevante Immissionsorte im Bestand und im westlichen Teil des Plangebietes untersucht:

Tabelle 6-2: Maßgebliche Immissionsorte zur Beurteilung der gewerblichen Immissionen (siehe auch Karte 8)

I-Ort	I-Ort-Nr.	Höhe	Gebietseinstufung
Clemens-August 3a	I001	EG, 1. OG, 2. OG	WA
Clemens-August 9	I002	EG, 1. OG, 2. OG	WA
Clemens-August 11	I003	EG, 1. OG, 2. OG	WA
Nonnenkamp 9	I004	EG, 1. OG, 2. OG	WA
Plangebiet	I005	EG, 1. OG, 2. OG	WA
Plangebiet	I006	EG, 1. OG, 2. OG	WA
Plangebiet	I007	EG, 1. OG, 2. OG	WA
An der Seikenkapelle 5	I008	EG, 1. OG, 2. OG	WA
Kirchhellener Allee 102	I009	EG, 1. OG, 2. OG	MI
Clemens-August-Straße 1a	I010	EG, 1. OG, 2. OG	WA

Für die Beurteilung von Geräuschemissionen aus dem Bolzplatz werden einzelne Aufpunkte vor den Fassaden der nächstliegenden Plangebäude geprüft. Die Plangebäude weisen entsprechend der Planung für die Wohnbebauung [20] zwei Vollgeschosse und ein Staffelgeschoss auf.

Tabelle 6-3: Maßgebliche Immissionsorte im Plangebiet zur Beurteilung von Sportlärm (siehe auch Karte 6)

I-Ort-Nr.	Höhe	Gebietseinstufung
I101	EG, 1.OG, 2.OG	WA
I102	EG, 1.OG	WA
I103	EG, 1.OG	WA
I104	2.OG	WA
I105	EG, 1.OG	WA
I106	EG, 1.OG	WA

Die Immissionen aus der Nutzung der Stellplatzanlage Schule werden am nächstliegenden Immissionsort im Bestand (I301) sowie an den nächstgelegenen Plangebäuden geprüft:

Tabelle 6-4: Maßgebliche Immissionsorte zur Beurteilung der Lärmimmissionen durch die Stellplatzanlage Schule (siehe auch Karte 5)

I-Ort	I-Ort-Nr.	Höhe	Gebietseinstufung
Wohnen_Schule (Bestand)	I301	EG	WA
Wohnen_Plan2	I302	EG, 1.OG	WA
Wohnen_Plan2	I303	EG, 1.OG, 2.OG	WA

Bei den Immissionsorten in der Tabelle 6-2, Tabelle 6-3 und der Tabelle 6-4 handelt es sich um Punkte in 0,5 m Abstand vor den Fassaden der Gebäude.

7 Schallemissionen Verkehr

Durch die Wohnnutzungen im Plangebiet und durch die gewerblichen Ansiedlungen wird zusätzlicher Verkehr auf den öffentlichen Straßen verursacht. Die Verkehrswege innerhalb des Plangebiets stellen keine öffentlich gewidmeten Straßen dar.

Für die Verkehrsansätze wird das Gutachten „Vorhabenbezogener Bebauungsplan Dorsten Nr. 249 ‚Nahversorgung Kirchhellener Allee / An der Seikenkapelle, Teil 1 und 2‘“, abvi verkehrsplanung, Bochum, August 2023 [18] zu Grunde gelegt. Für Verkehre, die sich aus dem geplanten Wohnen im Teil 1 des B-Plans Nr. 249 ergeben, werden 194 Kfz/24 h jeweils im Quell- und Zielverkehr prognostiziert. Für Teil 2 (westlicher Teil) wird keine Änderung angenommen.

Der Prognose-Plan-Fall ergibt sich aus dem Prognose-Null-Fall zuzüglich der Neuverkehre aus dem Plangebiet. Verkehrliche Änderungen, die sich aus aktuellen Planungen im aus Verkehrssicht relevanten Umfeld des B-Plan Nr. 249 ergeben, sind im Verkehrsgutachten bereits für den Prognose-Null-Fall berücksichtigt.

Die Ansätze für das Verkehrsaufkommen und für die Verkehrslärmemissionen sind nach RLS-19 [9] in den Tabellen im Anhang (Berechnungstabellen 1 und 2) aufgeführt. Die Ampelanlage im Kreuzungsbereich An der Seikenkapelle / In der Miere / Kirchhellener Allee (B225) wurde berücksichtigt.

8 Schallemissionen im Umfeld: Stellplatzanlage Schule und Sport

8.1 Stellplatzanlage Schule

An der Schule westlich des Nonnenkamps gegenüber der geplanten Wohnbebauung befindet sich ein Parkplatz mit ca. 35 Stellplätzen für die Schul- und Sporthallennutzung. Die Lärmmissionen aus dieser Stellplatzanlage werden an den jeweils nächstliegenden Bebauungen (Bestand und Plan) in Anlehnung an die TA Lärm [4] geprüft.

Die Wechsel pro Stellplatz und Stunde mit 0,7 tags und 0,08 in der lautesten Nachtstunde werden wie bei ähnlicher Nutzung (Parkplätze an Schulen [24]) angesetzt.

Die Berechnungen der Schallemissionen für die Pkw-Stellplätze und deren Parkvorgänge erfolgen auf der Grundlage der Bayerischen Parkplatzlärmstudie (zusammengefasstes Verfahren mit Suchverkehr) [12]. Der auf eine Stunde bezogene energieäquivalente Dauerschalleistungspegel des Parkplatzes ergibt sich aus:

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

- L_{W0} : 63 dB(A) Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung/h
- K_{PA} : Zuschlag für die Parkplatzart: 0 dB
- n_{Park} : Parkplatzbewegungen je Parkplatz und Stunde
- N : Anzahl der Stellplätze
- K_{i} : Impulzzuschlag 4 dB
- K_{stro} : Zuschlag Fahrbahnoberfläche: 1 dB

Tabelle 8-1: Schallemissionen der Pkw-Stellplätze Schule

Schallquelle	Stellplätze N	Betriebszeit h	Stellplatzwechsel / h n_{Park}	Schalleistungspegel L_{WA} (inkl. Suchverkehr tags) in dB(A)
Parken_Schule	35	6.00 – 22.00	24,5	85,4
		lauteste Nachtstunde	2,8	72,5

8.2 Emissionen aus Sport

Westlich des Bebauungsplans liegt an der Agatha-Schule ein öffentlich zugänglicher Bolzplatz mit einer Nutzungszeit entsprechend Ausschilderung bis 20 Uhr. Die Lärmimmissionen werden anhand der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV [8] beurteilt.

Schulsport wird entsprechend des Anwendungsbereichs der 18. BImSchV [8] nicht beurteilt.

Die Beurteilung des Sportlärms innerhalb und außerhalb der Ruhezeiten am Sonntag stellt den pessimistischen Fall dar. Werden die Immissionsrichtwerte am Sonntag eingehalten, werden sie ebenfalls werktags eingehalten.

Zur Planung der Anlage wurde im Jahr 2019 ein Lärmgutachten erstellt [22]. Die aufgrund der Betriebsbeschreibung getroffenen Ansätze zu den Lärmemissionen finden auch hier Verwendung.

Mit diesen Annahmen ergeben sich für den Bolzplatz auf Basis der Studie „Geräusche von Trendsportanlagen, Teil 2: Beachvolleyball, Bolzplätze, Inline-Skaterhockey, Streetball“ [11] folgende Ansätze:

Tabelle 8-2: Schallemissionen Bolzplatz

Schallquelle	Beurteilungszeit	Höhe ü.Gr. in m	Schalleistungspegel bezogen auf die Beurteilungszeit in dB(A)
Bolzplatz	Sonntag 9:00-20:00	1,6	101

9 Schallemissionen Stellplatzanlage im Plangebiet

Im nördlichen Bereich des Plangebiets liegen im allgemeinen Wohngebiet 14 Stellplätze. Die Lärmimmissionen aus dieser Stellplatzanlage werden an der nächstliegenden Bestandsbebauung in Anlehnung an die TA Lärm [4] geprüft.

Die Berechnungen der Schallemissionen für die Pkw-Stellplätze und deren Parkvorgänge erfolgen auf der Grundlage der Bayerischen Parkplatzlärmstudie (ohne Suchverkehr) [12]. Die Wechsel pro Stellplatz und Stunde werden für Wohnanlagen nach [12] mit 0,4 tags und 0,15 in der lautesten Nachtstunde angesetzt. Der auf eine Stunde bezogene energieäquivalente Dauerschalleistungspegel des Parkplatzes ergibt sich aus:

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

- L_{W0} : 63 dB(A) Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung/h
- K_{PA} : Zuschlag für die Parkplatzart: 0 dB
- n_{Park} : Parkplatzbewegungen je Parkplatz und Stunde
- N : Anzahl der Stellplätze
- K_{i} : Impulszuschlag 4 dB

Tabelle 9-1: Schallemissionen der Pkw-Stellplätze Schule

Schallquelle	Stellplätze N	Betriebszeit h	Stellplatzwechsel / h n_{Park}	Schalleistungspegel L_{WA} in dB(A)
Parken_Wohnen_1	14	6.00 – 22.00	5,6	74,5
		lauteste Nachtstunde	2,1	70,2

10 Schallemissionen Gewerbe

Die gewerblichen Lärmemissionen ergeben sich durch bestehendes Gewerbe (Vorbelastung) und zukünftiges Gewerbe im Plangebiet (Zusatzbelastung).

10.1 Vorbelastung

Für das bestehende lärmrelevante Gewerbe werden Emissionen aus den Tätigkeiten des Geschäftsgebäudes Kirchhellener Straße 100 angesetzt. Neben einem Sportpark (Fitnesszentrum) befinden sich verschiedene Büros in dem Gebäude. Die Öffnungszeiten des Sportparks sind von 8:00 bis 21:30 Uhr. Nachts finden keine relevanten Lärmemissionen statt.

Aufgrund der unterschiedlichen Nutzungsarten und der gemeinsamen Nutzung des Parkplatzes wird für die Lärmemissionen ein Worst-Case-Szenario angesetzt: am nächstliegenden relevanten Immissionsort (I001 Clemens-August-Str. 1a im allgemeinen Wohngebiet (Bebauungsplan Nr. 11 [13])) muss der Immissionsrichtwert nach TA Lärm [4] tags (55 dB(A) für allgemeines Wohngebiet) eingehalten werden. Aufgrund der Nähe des Parkplatzes zum Immissionsort I001 stellt dieser die relevante Schallquelle da. Es wird davon ausgegangen, dass der Sportpark der Hauptnutzer des Parkplatzes ist. Weitere Schallquellen werden für Bestandsnutzungen nicht angesetzt.

Die Berechnungen der Schallemissionen für den Parkplatz (zur Lage siehe Karte 7) und dessen Parkvorgänge erfolgen auf der Grundlage der Bayerischen Parkplatzlärmstudie (zusammengefasstes Verfahren mit Suchverkehr) [12]. Der auf eine Stunde bezogene energieäquivalente Dauerschalleistungspegel des Parkplatzes ergibt sich aufgrund der Rückrechnung aus:

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

L_{W0} :	63 dB(A) Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung/h
K_{PA} :	Zuschlag für die Parkplatzart: 0 dB
n_{Park} :	Parkplatzbewegungen je Parkplatz und Stunde
N :	Anzahl der Stellplätze
K_{i} :	Impulszuschlag 4 dB
K_{stro} :	Zuschlag Fahrbahnoberfläche: 1 dB

Tabelle 10-1: Schallemissionen Gewerbe Bestand

Schallquelle	Stellplätze N	Betriebszeit h	Stellplatzwechsel / h n_{Park}	Schalleistungspegel L_{WA} (inkl. Suchverkehr) in dB(A)
Parken_Bestand	38	8.00 – 21.30	28,7	86,2

Dieser Ansatz entspricht einem durchschnittlichen Wechsel pro Stellplatz von 0,8 Pkw / h. Erfahrungen aus Fitnessstudios in ähnlicher Ortslage und Größe zeigen geringere Wechselraten und entsprechend geringere Schallemissionen.

10.2 Zusatzbelastung

Der geplante Einzelhandel im Bebauungsplan Nr. 249 stellt die gewerbliche Lärm-Zusatzbelastung dar. Geräuschemissionen ergeben sich durch die Kunden-, Mitarbeiter- und Lieferverkehre, Bewegungen der Einkaufswagen sowie Entladungen und die technische Gebäudeausstattung (TGA).

10.2.1 Emissionen aus den Stellplatzwechseln Pkw

Die Stellplatzwechsel für den Parkplatz werden für Pkw-Bewegungen durch Kunden und Anlieferungen auf Grundlage der Angaben im Verkehrsgutachten „Vorhabenbezogener Bebauungsplan Dorsten Nr. 249 ‚Nahversorgung Kirchhellener Allee / An der Seikenkapelle, Teil 1 und 2‘“ [18] angesetzt. Es werden demnach 1082 Kundenfahrten und 3 Anlieferfahrten mit Pkw jeweils im Quell- und Zielverkehr prognostiziert. Für angegebene 22 Mitarbeiter werden für zum Teil extra auszuweisende Mitarbeiterstellplätze insgesamt 44 Stellplatzbewegungen angesetzt. Entsprechend der Planung Neubau des Vollsortimenters [17] sind 117 Stellplätze vorgesehen.

Als Voraussetzung werden asphaltierte Fahrgassen angesetzt. Stellplätze im nördlichen Bereich sind ausschließlich als Mitarbeiterstellplätze vorzusehen (siehe Karte 7). Dadurch ergeben sich in diesem Bereich geringere Geräuschemissionen gegenüber der Bestandsbebauung.

Damit ergeben sich 111 PKW-Stellplätze für Kunden und 6 Stellplätze (mit gesonderter Ausweisung) für Mitarbeiter. Die Verteilung der einzelnen Stellplatzbewegungen wird als gleichmäßig über den Parkplatz angenommen.

Die Berechnungen der Schallemissionen für die Pkw-Stellplätze und deren Parkvorgänge erfolgen auf der Grundlage der Bayerischen Parkplatzlärmstudie (zusammengefasstes Verfahren mit Suchverkehr) [12]. Der auf eine Stunde bezogene energieäquivalente Dauerschalleistungspegel des Parkplatzes ergibt sich aus:

$$L_{\text{wMA},1\text{h}} = L_{\text{W0}} + K_{\text{PA}} + K_{\text{i}} + 10 \lg (N \cdot n_{\text{Park}}) + K_{\text{stro}} + K_{\text{D}}$$

- L_{W0} : 63 dB(A) Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung/h
 K_{PA} : Zuschlag für die Parkplatzart: 3 dB (Einkaufsmärkte mit asphaltierten Fahrgassen)
 n_{Park} : Parkplatzbewegungen je Stellplatz und Stunde
 N : Anzahl der Stellplätze
 $N \cdot n_{\text{Park}}$: 135,4 Parkplatzbewegungen pro Stunde, bei 2170 Parkplatzbewegungen gesamt pro Tag
 K_{i} : Impulzzuschlag 4 dB
 K_{stro} : Zuschlag Fahrbahnoberfläche: 0 dB für asphaltierte Fahrgassen
 K_{D} : $2,5 \lg (f \cdot B_0 - 9)$
 mit B_0 : Nettoverkaufsfläche 1538 m² nach [17]
 f : 0,07 bei Verbrauchermärkten nach [12]

Tabelle 10-2: Schallemissionen Pkw Kunden

Schallquelle	Stellplätze N	Betriebszeit h	Stellplatzwechsel / h n_{Park}	Schalleistungspegel L_{WA} (inkl. Suchverkehr) in dB(A)
PKW_Parken	111	6.00 – 22.00	1,22	96,3

Tabelle 10-3: Schallemissionen Pkw Mitarbeiter

Schallquelle	Stellplätze N	Betriebszeit h	Stellplatzwechsel / h n_{Park}	Schalleistungspegel L_{WA} (ohne Suchverkehr) in dB(A)
PKW_Parken_Mitarbeiter	6	4 h innerhalb 6.00 – 22.00	11	77,4

10.2.2 Einkaufswagen-Einstellplätze

Entsprechend der Planung Neubau des Vollsortimenters [17] sind Stellplätze für Einkaufswagen (EKW) vorgesehen. Aufgrund der Nähe zur nördlichen Bestandsbebauung und der Anlage

von ausschließlich Mitarbeiter-Stellplätzen ist in diesem Bereich von einem EKW-Einstellplatz abzusehen. Es werden daher EKW- Einstellplätze für lärmarme EKW mit jeweils gleichverteilter Nutzung vorgesehen. Zur Lage siehe Karte 7.

Die Berechnungen der Schallemissionen für die Einkaufswagen-Einstellplätze erfolgen 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 [13]. Es werden lärmarme Einkaufswagen angesetzt. Es wird davon ausgegangen, dass alle parkenden Kunden (1082) auch einen Einkaufswagen benutzen (jeweils Entnahme und Rückgabe). Der auf eine Stunde bezogene energieäquivalente Dauerschalleistungspegel des Einkaufswagen-Einstellplatzes ergibt sich aus:

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

$L_{\text{WA},1\text{h}}$: 66 dB(A) Ausgangsschalleistungspegel für einen Stapelvorgang/h für lärmarme Einkaufswagen

n : Anzahl der Ereignisse je h

Tabelle 10-4: Schallemissionen der Einkaufswagen-Stapel-Vorgänge

Schallquelle	Zeit	Einkaufswagenbewegungen in der Teilzeit	Durchschnittliche stündliche Einkaufswagen-Bewegungen	Schallleistungspegel $L_{\text{wmA},1\text{h}}$
			EKW / h	dB(A)
EK-Wagen_1	6 - 22 Uhr	2164	135,2	87,3

10.2.3 Emissionen aus der Anlieferung

Die Anlieferungsrampe für den Markt liegt an der Nordostseite des Gebäudes. Sie ist vollständig eingehaust und wird über den Parkplatz von Südosten herangefahren. Die Anlieferung erfolgt über die Entladung der Lkw mit Rollcontainern. Anlieferungen finden mit Lkw tagsüber zwischen 6 und 22 Uhr statt.

Der längenbezogene Schallleistungspegel des Fahrweges bei einer Lkw-Fahrt mit einem schweren Lkw (größer 105 kW) wird mit 63 dB(A)/m angesetzt. Mit der Fahrtenanzahl N ergibt

sich der längenbezogene Schalleistungspegel des Fahrweges aus:

$$L_w' = 63 + 10 \log (N)$$

L_w' : längenbezogener Schalleistungspegel dB(A)/m

N: Fahrten je Stunde

Die Anzahl der Fahrten ergibt sich aus Angaben des zukünftigen Betreibers und aus dem Verkehrsgutachten [18] mit 5 Lkw, die für den täglichen Quell- und Zielverkehr des Einzelhandels inklusive Entsorgungsfahrzeugen anzusetzen sind. Zusätzlich wird ein Lkw täglich für die Belieferung / Leergutentsorgung an der Südseite des Einzelhandels angesetzt.

Strecken, bei denen eine Rückfahrwarneinrichtung eingesetzt werden kann, wird zusätzlich mit einem längenbezogenen Schalleistungspegel von 61 dB(A)/m [19] berücksichtigt.

Tabelle 10-5: Schallemissionen der Lkw-Fahrten

Fahrwege	Zeit	LKW Fahrten/h	Längenbezogener Schalleistungspegel $L_{w/mA,1h}$ dB(A)/m
Lkw_Anlieferung	6 – 7 Uhr	5	70
Lkw_Anliefer_Leergut	10 – 11 Uhr	1	63

Der Schalleistungspegel der Lkw-Park- und Rangierbewegungen wird nach der Bayerischen Parkplatzlärmstudie [12] mit einem Schalleistungspegel von 80 dB(A) (inkl. Impulszuschlag) festgelegt. Es wird pessimistisch angesetzt, dass alle Bewegungen an der nördlichen Anlieferung zwischen 6 und 7 Uhr stattfinden (Tageszeit mit erhöhter Empfindlichkeit). Daraus ergeben sich folgende Schalleistungspegel:

Tabelle 10-6: Schallemissionen der Park- und Rangierbewegungen der Lkw

Parken	Zeit	Anzahl Parkbewegungen Lkw/h	Schalleistungspegel L_{wA} dB(A)
LKW_Parken	6 - 7 Uhr	10	90
LKW_Parken_Leergut	10 - 11 Uhr	2	83

Die Be-/ Entladegeräusche der LKW werden durch das Überfahren der Innenrampe mit Rollcontainern hervorgerufen. Es wird angesetzt, dass für jeden vollen entladenen Rollcontainer

ein leerer Container wieder geladen. Je Rollcontainer-Überfahrt wird ein Schalleistungspegel von 64 dB(A) (Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche, TÜV [14]) angesetzt.

Tabelle 10-7: Schallemissionen Be- und Entladen

Schallquelle	Zeit	Häufigkeit	Häufigkeit/h	Schalleistungspegel je Ereignis dB(A)	Schalleistungspegel je h dB(A)
Lkw-Verladung	4 h innerhalb 6 - 22 Uhr	200	50	64	81,0

10.2.4 Emissionen aus der Technischen Gebäudeausstattung

Angaben zur TGA des Einzelhandels wurden durch die Ingenieurgesellschaft Loeven, Mönchengladbach und Thieken Architekten Ingenieure, Dorsten [21], zur Verfügung gestellt. Die Aufstellungsorte liegen jeweils 1 m über Dach (zur Lage siehe Karte 7). Alle Aggregate werden pessimistisch tagsüber als durchlaufend angenommen. Nachts wird nur der Gaskühler (Schallquelle 16) betrieben.

Tabelle 10-8: Schallemissionen TGA

Schallquelle		Schalleistungspegel in dB(A)	Betriebszeit h
01	Dachventilator	70	6:00 22:00
02	Wärmepumpe	59	6:00 22:00
03	Ventilator	63	6:00 22:00
04	Austritt	58	6:00 22:00
05	Dachventilator	70	6:00 22:00
06	Austritt	56	6:00 22:00
07	Austritt	57	6:00 22:00
08	Austritt	48	6:00 22:00
09	Dachventilator	70	6:00 22:00
10	Austritt	59	6:00 22:00
11	Ventilator	58	6:00 22:00
12	Deflektorhaube	30	6:00 22:00
13	Austritt	56	6:00 22:00
14	Austritt	47	6:00 22:00
15	Dachventilator	70	6:00 22:00
16	Gaskuehler	66	6:00 22:00 Lauteste Nachtstunde

10.2.5 Kurzzeitige Geräuschspitzen

Als lautestes Einzelgeräusch wird die Betriebsbremse eines LKW mit 103,5 dB(A) angesetzt. Der nächste von der Ein-/ Ausfahrt entfernte relevanten Immissionsort ist An der Seikenkapelle 5 (WA, siehe Karte 8) mit einem Abstand von ca. 25 m. Weitere Immissionsorte (I007 (WA), I009 (MI)) liegen in einer Entfernung von mindestens 6 m von Pkw-Stellplätzen entfernt. Hier sind Einzelgeräusche durch Kofferraumschlagen mit 99,5 dB(A) (Ansatz nach [12]) zu erwarten.

Schon in einem Abstand von ca. 4 m von einer Einzelgeräuschquelle entfernt wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 55 dB(A) tags für WA um nicht mehr als 30 dB überschritten. Die hier vorliegenden Abstände überschreiten diesen Abstand. Es sind daher keine Konflikte durch kurzzeitige Geräuschspitzen zu erwarten. Deshalb wird auf eine Ausbreitungsrechnung für die kurzzeitigen Geräuschspitzen verzichtet.

11 Beurteilung Verkehrslärm im Plangebiet

Im Folgenden werden die Immissionen durch Verkehrslärm innerhalb des Plangebietes tags und nachts dargestellt und nach DIN 18005 [3] beurteilt (Rasterberechnungen Karten 9-13 sowie an den Beurteilungspegel an den Fassaden Karten 14-19).

11.1 Lärmbelastung im Plangebiet bei freier Schallausbreitung

Für die Beurteilung der Lärmbelastung nach DIN 18005 [3] im Plangebiet werden jeweils für den Tag- und Nachtzeitraum die Isophonenpläne bei freier Schallausbreitung berechnet. Als Emissionsquellen werden die Verkehrswege im Prognose-Planfall angesetzt. In den Karten 10 bis 13 sind die Flächen gleicher Beurteilungspegel auf Höhe des Erdgeschosses und des obersten Geschosses jeweils tags und nachts für die freie Schallausbreitung und den Planfall (mit vollständiger Bebauung) wiedergegeben. Die geplante Bebauung ist hinterlegt. Die freie Schallausbreitung stellt für den gesamten Planbereich den pessimistischen Fall dar, da keine Abschirmungen durch Plangebäude mit berechnet werden.

Im südlichen Bereich des Plangebietes werden in den Kreuzungsbereichen An der Seikenkapelle / Nonnenkamp und An der Seikenkapelle / Kirchhellener Straße erwartungsgemäß die höchsten Beurteilungspegel aus Verkehrslärm mit bis zu 69 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts prognostiziert. Im dem westlichen Bereich (Planung Wohnbebauung) berechnen sich Beurteilungspegel von bis zu 63 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 (55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für allgemeines Wohngebiet) [3] werden damit im südlichen Bereich um bis zu 8 dB tags und 9 dB nachts überschritten.

Im Bebauungsplan Nr. 249, Teil 2 werden Beurteilungspegel bis zu 60 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts prognostiziert. Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 [3] für Mischgebiet von 60 dB(A) tags eingehalten und nachts um 2 dB überschritten.

Die Berechnungen beruhen auf freier Schallausbreitung, so dass durch den Bau der Plangebäude geringere Beurteilungspegel zu erwarten sind.

11.2 Lärmbelastung in den Außenwohnbereichen

Außenwohnbereiche / Terrassen werden während des Tageszeitraums - während der Nutzung der Außenbereiche - beurteilt. Die freie Schallausbreitung stellt den pessimistischen Fall dar, da keine Abschirmungen durch Plangebäude mit berechnet werden. Für die Außenwohnbereiche werden bei der Ausbreitungsberechnung die Plangebäude und die sich daraus ergebenden Abschirmungen mitbetrachtet.

In der Karte 9 ist die abschirmende Wirkung der geplanten Bebauung für Außenwohnbereiche auf 2 m über Grund dargestellt. Im südlichen und westlichen straßenbegleitenden Bereich des Plangebietes, Teil 1 wird der Orientierungswert der DIN 18005 [3] für allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) tags um bis zu 8 dB überschritten. Hier liegen keine schützenswerten Bereiche vor.

In Zonen, die für den Aufenthalt im Außenwohnbereich vorgesehen sind, werden im Erdgeschoss bei Ausrichtung zum Nonnenkamp oder An der Seikenkapelle Beurteilungspegel von bis < 62 dB(A) prognostiziert (Karte 9). In den Karten 16 und 18 sind die Fassadenpegel für das 1. und 2.OG dargestellt. Hier werden bei Ausrichtung von Außenwohnbereichen (Terrassen, Balkone ...) zu den Straßen Nonnenkamp oder An der Seikenkapelle Beurteilungspegel von bis zu 61 dB(A) prognostiziert. In Außenwohnbereichen im straßenabgewandten Bereich sind Beurteilungspegel \leq 55 dB(A) zu erwarten. Damit wird in diesen Bereichen der Orientierungswert der DIN 18005 [3] für allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) tags eingehalten oder unterschritten.

Aktiver Schallschutz (Lärmschutzwände bzw. -wälle) zum Schutz der Außenwohnbereiche ist aufgrund der Höhe der Lärmimmissionen nicht notwendig. Erst bei einem Beurteilungspegel von > 62 dB(A) ist im Außenbereich davon auszugehen, dass unzumutbare Störungen der Kommunikation zu erwarten sind. Alle geplanten Terrassen- und Balkonbereiche liegen in Bereichen < 62 dB(A).

Damit sind keine Konflikte aus Lärm zu erwarten.

Durch architektonische Selbsthilfe können ggf. weitere Bereiche auch straßenausgerichtet und zwischen den Plangebäuden mit Unterschreitung des Orientierungswertes tags (55 dB(A)) geschaffen werden.

Im Bebauungsplan Nr. 249, Teil 2 werden in möglichen Außenwohnbereichen Beurteilungspegel bis zu 60 dB(A) prognostiziert. Damit wird der Orientierungswert der DIN 18005 [3] für Mischgebiet von 60 dB(A) tags eingehalten.

11.3 Lärmimmissionen an den Fassaden

In den Karten 14 bis 19 sind die Immissionen an den geplanten Gebäudefassaden aus Verkehrslärm dargestellt.

Fassaden des 1. Obergeschosses der Wohngebäude mit Ausrichtung zu den Straßen An der Seikenkapelle und Nonnenkamp weisen die höchsten Immissionen mit bis zu 61 dB(A) tags und 52 dB(A) nachts auf. Straßenabgewandt und bei den zurückliegenden Plangebäuden werden an den Fassaden Beurteilungspegel von bis zu 54 dB(A) tags und 48 dB(A) nachts prognostiziert.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 [3] (55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts für allgemeines Wohngebiet) werden tags um bis zu 6 dB und nachts um bis zu 7 dB überschritten. Alle Wohngebäude weisen Fassaden auf, an denen die Orientierungswerte tags und nachts unterschritten werden.

11.4 Veränderung der Verkehrslärmimmissionen außerhalb des Plangebietes durch die Planung

Aufgrund der durch die Nutzungen im Bebauungsplangebiet induzierten Ziel- und Quellverkehre kommt es zu veränderten Immissionen durch Verkehrslärm auch außerhalb des Bebauungsplangebietes. Für Immissionsorte außerhalb des Plangebietes werden die Veränderungen der Lärmimmissionen an einzelnen Immissionsorten nach DIN 18005 [3] beurteilt. Mit zunehmender Entfernung vom Plangebiet liegt aufgrund der Vermischung von Verkehren kein dem Plangebiet zuzuordnender Zusammenhang mehr vor.

Es werden die Beurteilungspegel an den Fassaden der Bestandsbebauung im Prognose-Planfall und ohne Bebauungsplangebiet als Prognose-Nullfall berechnet und miteinander verglichen.

Durch die Verkehrsänderungen werden an Fassaden an Bestandsgebäuden Immissionsveränderungen wie in der folgenden Tabelle dargestellt prognostiziert.

Tabelle 11-1: Änderung der Immissionen durch Verkehrslärm außerhalb des Bebauungsplangebietes an den Fassaden von Bestandsgebäuden (Immissionssorte siehe Karte 4)

Immissionsort	Gebiets-einstufung	Gesch.	Schallimmissionspegel in dB(A)				Veränderung der Beurteilungspegel in dB *	
			Prognose-Null-Fall (ohne Plangeb.)		Prognose-Plan-Fall (mit Plangeb.)			
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
I201	WR	EG	57,4	49,3	58,4	49,7	0,9	0,4
		1.OG	57,9	49,8	58,8	50,2	0,9	0,3
		2.OG	57,9	49,8	58,8	50,1	0,9	0,3
I202	WA	EG	59,1	51,0	60,0	51,4	1,0	0,3
		1.OG	59,0	50,9	59,9	51,3	1,0	0,4
		2.OG	58,6	50,6	59,5	50,9	1,0	0,4
I203	WA	EG	60,9	52,8	62,0	53,2	1,0	0,4
		1.OG	61,2	53,1	62,3	53,5	1,0	0,4
		2.OG	61,7	53,6	62,7	53,9	1,0	0,4
I204	WA	EG	58,2	50,2	59,5	50,7	1,2	0,6
		1.OG	58,9	50,9	60,2	51,4	1,2	0,6
		2.OG	59,0	51,0	60,3	51,5	1,2	0,6
I205	WR	EG	58,7	50,6	59,7	50,9	1,0	0,4
		1.OG	59,1	50,9	60,0	51,3	1,0	0,4
I206	WA	EG	62,1	54,1	62,7	54,2	0,6	0,0
		1.OG	62,8	54,8	63,4	54,8	0,6	0,0
I207	WA	EG	65,8	57,8	66,3	57,9	0,5	0,1
		1.OG	66,2	58,2	66,7	58,3	0,5	0,1
		2.OG	66,2	58,2	66,7	58,3	0,5	0,2
I208	WA	EG	62,6	54,5	62,9	54,6	0,3	0,1
		1.OG	63,9	55,8	64,2	55,9	0,3	0,1

* Abweichungen der Differenzen aufgrund von Rundungen in der 2. Nachkommastelle

Es kommt aufgrund des Planvorhabens an den exemplarisch untersuchten Immissionsorten zu Erhöhungen der Beurteilungspegel von bis zu 1,2 dB tags und 0,6 dB (Immissionsort I204 Kreuzungsbereich Nonnenkamp / An der Seikenkapelle) nachts.

An den untersuchten Fassaden der Bestandsbebauung liegen die Beurteilungspegel bereits im Prognose-Nullfall tags und nachts über den Orientierungswerten der DIN 18005 [3] (für WA 55 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts, für WR 50 dB(A) tags / 40 dB(A) nachts). Die als gesundheitlich bedenklich geltenden Werte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden auch im Prognose-Planfall unterschritten.

Die planbedingte Erhöhung des Verkehrslärms ist hinnehmbar.

12 Beurteilung der Stellplatzanlage Schule

An den Wohnbebauungen im Plangebiet und am nächstliegenden Wohnort im Bestand (I301) ergeben sich die Beurteilungspegel aufgrund von Emissionen aus der Stellplatzanlage wie folgt:

Tabelle 12-1: Beurteilungspegel aus der Stellplatzanlage Schule

I-Ort	Immissionsrichtwert in dB(A) nach TA Lärm		Geschoss	Beurteilungspegel in dB(A)	
	Tag	Nacht		Tag	lauteste Nacht-Std.
I301	55	40	EG	47	32
I302	55	40	EG	44	30
			1.OG	47	32
I304	55	40	EG	44	29
			1.OG	46	32
			2.OG	47	32

Die prognostizierten Beurteilungspegel von bis zu 47 dB(A) tags und 32 dB(A) in der lautesten Nachstunde liegen an den untersuchten Immissionsorten im Plangebiet tags und nachts um mindestens 8 dB unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm [4] für allgemeines Wohngebiet.

Geräusche an den Plangebäuden durch kurzzeitige Geräuschspitzen wie z.B. Türeenschlagen werden nicht gesondert beurteilt.

Aus den Parkbewegungen auf der Stellplatzanlage der Schule sind damit keine Konflikte aus Lärm zu erwarten.

13 Schallschutzhindernis Sportlärm

Die Immissionsrichtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung 18. BImSchV [8] werden an Fassaden der westlichen Gebäude der geplanten Wohnbebauung während des kritischen Zeitraums Sonntag mittags überschritten. Ein Lärmschutz innerhalb des B-Plangebietes, Teil 1 durch Grundrissfestsetzungen (Ausschluss von Immissionsorten an den betroffenen Fassaden) oder durch eine Lärmschutzwand in Höhe der zu schützenden Geschosse ist aus städteplanerischen Erwägungen nicht umsetzbar. Um die Immissionsrichtwerte dennoch einzuhalten, ist daher aktiver Lärmschutz als Wand in unmittelbarer Nähe der Sportlärmemissionen am Bolzplatz notwendig.

Eine entsprechende Lärmschutzwand am Ostrand des Kleinspielfeldes wird daher im Teil 3 des B-Plans 249 festgesetzt.

Die Lärmschutzwand mit einer Mindesthöhe von 3 m über Grund und einer Länge von 36 m verläuft parallel zur Ostseite des Bolzplatzes. Die genaue Lage der Wand ist der Karte 6 zu entnehmen. Die Wand muss ein Luftschalldämm-Maß von mindestens 25 dB aufweisen. Die Wand kann reflektierend ausgeführt werden.

14 Beurteilung der Immissionen aus Sport

Unter der Voraussetzung der Errichtung einer Lärmschutzwand wie in Kapitel 13 beschrieben ergeben sich folgende Beurteilungspegel aus Sportlärm an den nächstliegenden Immissionsorten im Plangebiet:

Tabelle 14-1: Beurteilungspegel aus Sportlärm

I-Ort	Immissionsrichtwerte nach 18. BImSchV Tag, Sonntag in dB(A)		Geschoss	Beurteilungspegel in 0,5 m vor den Fassaden in dB(A)	
	Außerhalb der Ruhezei- ten	Innerhalb der Ruhezeiten mittags		Außerhalb der Ruhe- zeiten	Innerhalb der Ruhe- zeiten
I101	55	55	EG	52	52
			1.OG	54	54
			2.OG	55	55
I102	55	55	EG	52	52
			1.OG	54	54
I103	55	55	EG	53	53
			1.OG	55	55
I104	55	55	2.OG	55	55
I105	55	55	EG	52	52
			1.OG	54	54
I106	55	55	EG	52	52
			1.OG	54	54

An den Immissionsorten der Plangebäude werden die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV [8] (55 dB(A) tags außerhalb der Ruhezeiten und innerhalb der Ruhezeit Sonntag mittags 13 – 15 Uhr für allgemeines Wohngebiet) eingehalten. Der Beurteilungszeitraum Sonntag mittags innerhalb der Ruhezeit stellt den kritischen Beurteilungszeitraum dar. Werden in diesem Beurteilungszeitraum die Immissionsrichtwerte eingehalten, werden auch die Immissionsrichtwerte an anderen Tagen eingehalten. Eine Nachnutzung der Anlage liegt nicht vor.

Wird eine Lärmschutzwand wie in Kapitel 13 beschrieben vorgesehen, sind keine Konflikte aus Sportlärm zu erwarten.

15 Beurteilung der Stellplatzanlage im Plangebiet

An den Wohnbebauungen an den nächstliegenden Wohnorten im Bestand (I003 und I004, siehe Karte 5) ergeben sich die Beurteilungspegel aufgrund von Emissionen aus der Stellplatzanlage im nördlichen Plangebiet, Teil 1 wie folgt:

Tabelle 15-1: Beurteilungspegel aus der Stellplatzanlage im Plangebiet

I-Ort	Immissionsrichtwert in dB(A) nach TA Lärm		Geschoss	Beurteilungspegel in dB(A)	
	Tag	Nacht		Tag	lauteste Nacht-Std.
I003	55	40	EG	38	31
			1.OG	39	33
			2.OG	39	33
I004	55	40	EG	42	36
			1.OG	43	37
			2.OG	42	36

Die prognostizierten Beurteilungspegel von bis zu 43 dB(A) tags und 37 dB(A) in der lautesten Nachstunde liegen an den untersuchten Immissionsorten tags und nachts um mindestens 3 dB unter den Immissionsrichtwerten der TA Lärm [4] für allgemeines Wohngebiet.

Geräusche durch kurzzeitige Geräuschspitzen wie z.B. Türeenschlagen werden nicht gesondert beurteilt.

Aus den Parkbewegungen auf der Stellplatzanlage im geplanten Allgemeinen Wohngebiet sind damit keine Konflikte aus Lärm im Bestand zu erwarten.

16 Beurteilung der Immissionen aus Gewerbe

Die Ergebnisse der Berechnungen aus der Vor- und Zusatzbelastung sind im Anhang für jede Geräuschquelle detailliert aufgeführt und ergeben an den Immissionsorten die in der folgenden Tabelle 16-1 angegebenen Beurteilungspegel:

Tabelle 16-1: Beurteilungspegel Gewerbelärm

I-Ort	I-Ort-Nr.	Immissionsrichtwerte TA Lärm in dB(A)		Höhe	Beurteilungspegel in dB(A)	
		Tag	lauteste Nachtstd.		Tag	lauteste Nachtstd.
Clemens-August 3a	I001	55	40	EG	51	14
				1. OG	53	17
				2. OG	54	17
Clemens-August 9	I002	55	40	EG	45	16
				1. OG	47	18
				2. OG	49	23
Clemens-August 11	I003	55	40	EG	38	13
				1. OG	39	16
				2. OG	41	18
Nonnenkamp 9	I004	55	40	EG	33	12
				1. OG	35	15
				2. OG	39	16
Plangebiet	I005	55	40	EG	35	14
				1. OG	36	18
				2. OG	42	20
Plangebiet	I006	55	40	EG	42	12
				1. OG	44	16
				2. OG	46	20
Plangebiet	I007	55	40	EG	52	7
				1. OG	54	13
				2. OG	54	15
An der Seikenkapelle 5	I008	55	40	EG	52	10
				1. OG	54	13
				2. OG	55	14
Kirchhellener Allee 102	I009	60	45	EG	53	13
				1. OG	54	14
				2. OG	55	16
Clemens-August 1a	I010	55	40	EG	55	13
				1. OG	55	13
				2. OG	55	15

Wie die Ergebnisse in der Tabelle 16-1 zeigen, werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [4] während der Tages- und Nachtzeit an allen Immissionsorten eingehalten. Voraussetzung sind die unter Kapitel 10.2 sowie im folgenden Kapitel 17 genannten Festsetzungen zum Gewerbe.

17 Schallschutzmaßnahmen und Festsetzungen im Plangebiet

Neben dem Schutz der westlichen Wohnbebauung (Teil 1 des Plangebiets) vor Geräuschimmissionen aus Sport durch Errichtung einer Lärmschutzwand im Teil 3 des Plangebietes wie in Kapitel 13 beschrieben, sind zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [4] innerhalb des Plangebietes folgende Festsetzungen zu treffen:

Festsetzungen zum Gewerbe:

Folgende Maßnahmen sind notwendig:

- Für die Stellplatzanlage werden asphaltierte Fahrgassen angesetzt,
- Stellplätze im nördlichen Bereich sind ausschließlich als Mitarbeiterstellplätze vorzusehen (siehe Karte 7),
- Einkaufswagen-Einstellplätze sind im nördlichen Bereich (Mitarbeiter-Stellplätze) auszuschließen,
- Verwendung von lärmarmen Einkaufswagen.

Aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 [3] werden im Bebauungsplan für das Allgemeine Wohngebiet und das Mischgebiet passive Schallschutzmaßnahmen zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen festgesetzt.

Passiver Schallschutz:

Die Auslegung des passiven Schallschutzes erfolgt durch die Festsetzung von Bereichen gleicher maßgeblicher Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 [5] auf Basis der Berechnungen des Gesamtlärms aus Verkehr und Gewerbe bei freier Schallausbreitung auf Höhe des 2. Obergeschosses. Auslegungszeitraum für den Verkehr sind die höheren Werte nachts (siehe Karte 13). Für den Gewerbelärm werden die zulässigen Immissionen entsprechend TA Lärm (55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts für allgemeines Wohngebiet) energetisch addiert.

Um einen ausreichenden Schutz von Wohn- und Arbeitsräumen zu gewährleisten, werden für die Festsetzung der Schalldämm-Maße im Bebauungsplan folgende Formulierungen vorgeschlagen (siehe Karte 20):

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

Bei der Errichtung, Erweiterung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden, sind nach außen abschließende Bauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach DIN 4109 (2018-01) zum Schutz vor einwirkenden Lärm so auszuführen, dass sie die Anforderungen an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ gemäß DIN 4109-1 (2018-01) erfüllen.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten und des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a nach DIN 4109-2 (2018-01) aus der nachfolgenden Tabelle.

Der maßgebliche Außenlärmpegel L_a ist in der Planurkunde dargestellt.

Anforderungen gemäß DIN 4109 (2018-01)	<i>Für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien</i>	<i>Für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches</i>	<i>Für Büroräume und Ähnliches</i>
<i>Gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ in dB</i>	$L_a - 25$	$L_a - 30$	$L_a - 35$

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;

Ausnahmen von diesen Festsetzungen können in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden zugelassen werden, soweit durch einen anerkannten Sachverständigen im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass ein geringerer maßgeblicher Außenlärmpegel L_a nach DIN 4109-2 (2018-01) vorliegt.

Für Schlafräume und Kinderzimmer, in denen zur Nachtzeit bei gekipptem Fenster kein Innenraumpegel von höchstens 30 dB(A) sichergestellt werden kann, sind schallgedämmte Lüf-

tungseinrichtungen vorzusehen, die auch bei geschlossenen Fenstern eine ausreichende Belüftung sicherstellen, falls nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise eine ausreichende Belüftung gewährleistet werden kann.

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

Die Berechnung der konkreten Dämmwerte erfolgt im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren.

18 Anhang

	Seite
Anhang 1: Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendete Unterlagen	46
Anhang 2: Karten	49 - 68
Karte 1: Übersichtskarte	
Karte 2: Bebauungsplanentwurf	
Karte 3: Vorhaben- und Erschließungsplan	
Karte 4: Lageplan Verkehr Schallquellen und Immissionsorte	
Karte 5: Lageplan Parken Schallquellen und Immissionsorte	
Karte 6: Lageplan Sport Schallquellen und Immissionsorte	
Karte 7: Lageplan Gewerbe Schallquellen	
Karte 8: Lageplan Gewerbe Immissionsorte	
Karte 9: Schallimmissionsplan Verkehr Rasterberechnung, Flächen gleicher Beurteilungspegel in dB(A) 2 m ü.Gr., Tag, Planung	
Karte 10: Schallimmissionsplan Verkehr Rasterberechnung, Flächen gleicher Beurteilungspegel in dB(A) EG, Tag, Prognose-Planfall, freie Schallausbreitung	
Karte 11: Schallimmissionsplan Verkehr Rasterberechnung, Flächen gleicher Beurteilungspegel in dB(A) 2.OG, Tag, Prognose-Planfall, freie Schallausbreitung	
Karte 12: Schallimmissionsplan Verkehr Rasterberechnung, Flächen gleicher Beurteilungspegel in dB(A) EG, Nacht, Prognose-Planfall, freie Schallausbreitung	
Karte 13: Schallimmissionsplan Verkehr Rasterberechnung, Flächen gleicher Beurteilungspegel in dB(A) 2.OG, Nacht, Prognose-Planfall, freie Schallausbreitung	
Karte 14: Schallimmissionsplan Verkehr umlaufende Aufpunkte in dB(A), EG, Tag, Prognose-Planfall	
Karte 15: Schallimmissionsplan Verkehr umlaufende Aufpunkte in dB(A), EG, Nacht, Prognose-Planfall	

- Karte 16 Schallimmissionsplan Verkehr umlaufende Aufpunkte in dB(A), 1.OG, Tag, Prognose-Planfall
- Karte 17 Schallimmissionsplan Verkehr umlaufende Aufpunkte in dB(A), 1.OG, Nacht, Prognose-Planfall
- Karte 18 Schallimmissionsplan Verkehr umlaufende Aufpunkte in dB(A), 2.OG, Tag, Prognose-Planfall
- Karte 19 Schallimmissionsplan Verkehr umlaufende Aufpunkte in dB(A), 2.OG, Nacht, Prognose-Planfall
- Karte 20 maßgebliche Außenlärmpegel La (Wohngebiete)

Anhang 3: Berechnungstabellen 69

Berechnungstabelle 1: Emissionskenngrößen Straßen Prognose-Nullfall	69
Berechnungstabelle 2: Emissionskenngrößen Straßen Prognose-Planfall	70
Berechnungstabelle 3: Erläuterungen zu den Emissionstabellen	71
Berechnungstabelle 4: Emissionsdaten Stellplätze	72
Berechnungstabelle 5: Emissionsdaten Sport	72
Berechnungstabelle 6: Emissionsdaten Gewerbe	73
Berechnungstabelle 7: Erläuterungen zu den Immissionstabellen	74
Berechnungstabelle 8: Berechnungen Stellplätze Schule	75
Berechnungstabelle 9: Berechnungen Sport	77
Berechnungstabelle 10: Berechnungen Gewerbe	81

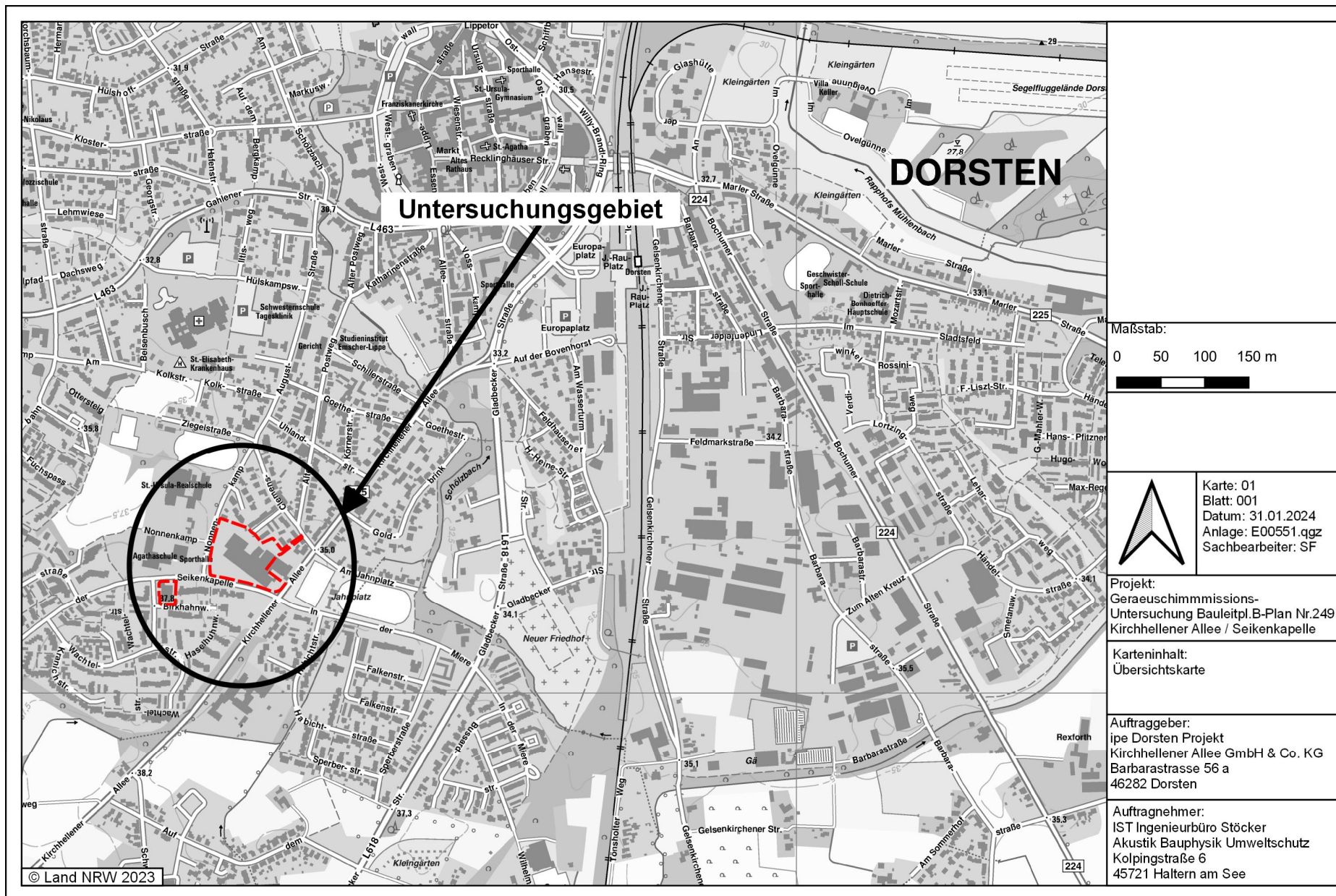
Anhang 1

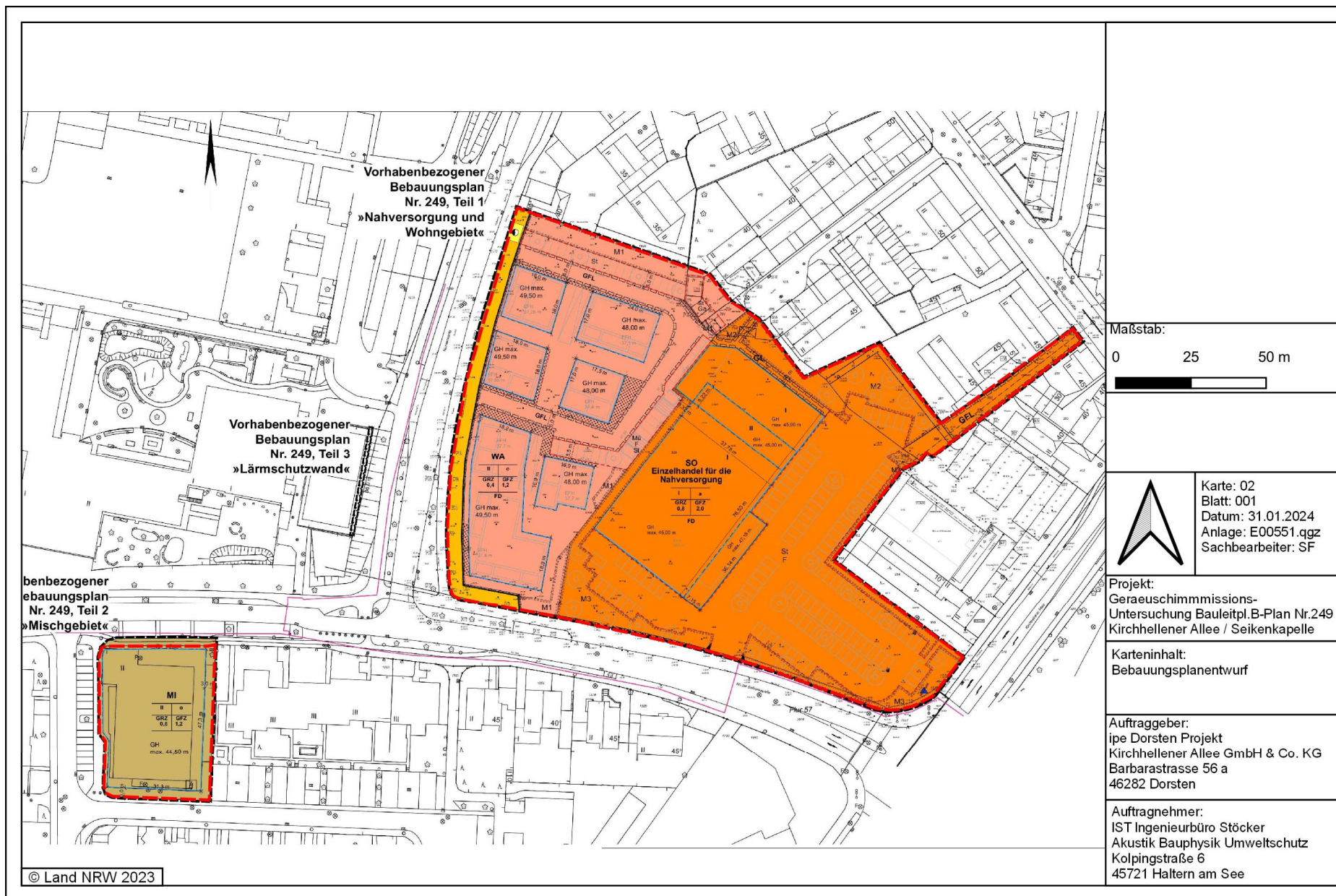
Gesetze. Normen. Regelwerke und verwendete Unterlagen

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) – „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge“, vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274 ff), in der zurzeit gültigen Fassung
- [2] DIN18005-1:2023-07 Schallschutz im Städtebau – Teil 1 Grundlagen und Hinweise für die Planung, Ausgabe Juli 2023
- [3] Beiblatt 1 zur DIN 18005-1: Schallschutz im Städtebau, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Juli 2023
- [4] 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz: „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm“, Bonn, 26. August 1998 mit Änderung vom 1. Juni 2017
- [5] DIN 4109 Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen, Ausgabe Januar 2018 (DIN4109-1:2018-01)
- [6] DIN 4109 Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Ausgabe Januar 2018 (DIN4109-2:2018-01)
- [7] DIN ISO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999
- [8] Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV, 2017
- [9] RLS-19 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Bundesminister für Verkehr, 2019
- [10] VDI 3770 „Emissionskennwerte technischer Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen“, Ausgabe September 2012
- [11] „Geräusche von Trendsportanlagen, Teil 2: Beachvolleyball, Bolzplätze, Inline-Skaterhockey, Streetball“, Accon GmbH – Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik für das Bayerische Landesamt für Umwelt, Augsburg, Juni 2006
- [12] „Parkplatzlärmstudie“, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, 2007
- [13] „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
- [14] „Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“, Bericht des RWTÜV Anlagentechnik GmbH, Essen für die Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden 1995
- [15] Rechtskräftige Bebauungspläne Stadt Dorsten: Bebauungsplan Nr. 11 „Dorsten Südwest“ Abschnitte 2-4; Bebauungsplan Nr. 25 „Jahnsportplatz / Goldbrink“

- [16] Vorhabenbezogener Bebauungsplan Dorsten Nr. 249 "Nahversorgung Kirchhellener Allee / An der Seikenkapelle", post welters + partner mbH, Dortmund, Arbeitsstand 15.01.2024
- [17] Planung Neubau eines Vollsortimenters zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Dorsten Nr. 249 "Nahversorgung Kirchhellener Allee / An der Seikenkapelle", Thieken Architekten Ingenieure, Dorsten, Stand 10.01.2024
- [18] Verkehrsgutachten „Vorhabenbezogener Bebauungsplan Dorsten Nr. 249 ,Nahversorgung Kirchhellener Allee / An der Seikenkapelle, Teil 1 und 2“, Erweiterung des Verkehrsgutachtens, abvi verkehrsplanung, Bochum, 7. August 2023
- [19] Emissionsdatenkatalog, Umweltbundesamt Österreich / Forum Schall, 5.2021
- [20] Planung Wohnbebauung Variante 1.2, Vorentwürfe, Architekturbüro Risthaus, Dorsten, Stand 04.12.2023
- [21] Betriebsdaten Einzelhandel, mitgeteilt durch Ingenieurgesellschaft Loeven mbH, Mönchengladbach, Juli, August 2023 und Thieken Architekten Ingenieure, Dorsten, Januar 2024
- [22] Lärmgutachten Kleinspielfeld Agathaschule Nonnenkamp, Dorsten, Arno Flörke Ingenieurbüro, Haltern am See, Dez. 2019
- [23] GeoBasis NRW (2023), Luftbild-, Gelände- und Gebäude-Daten, © GeoBasis NRW 2023. Datenlizenz Deutschland – Zero– Version 2.0.<http://dcat-ap.de/def/licenses/dl-zero-de/2.0>
- [24] IST – Ingenieurbüro Stöcker, Referenzdaten aus Empfehlungen, Studien und Untersuchungen durch Behörden, TÜV und Hersteller sowie aus eigenen Messungen

Anhang 2: Karten





Maßstab:
0 25 50 m

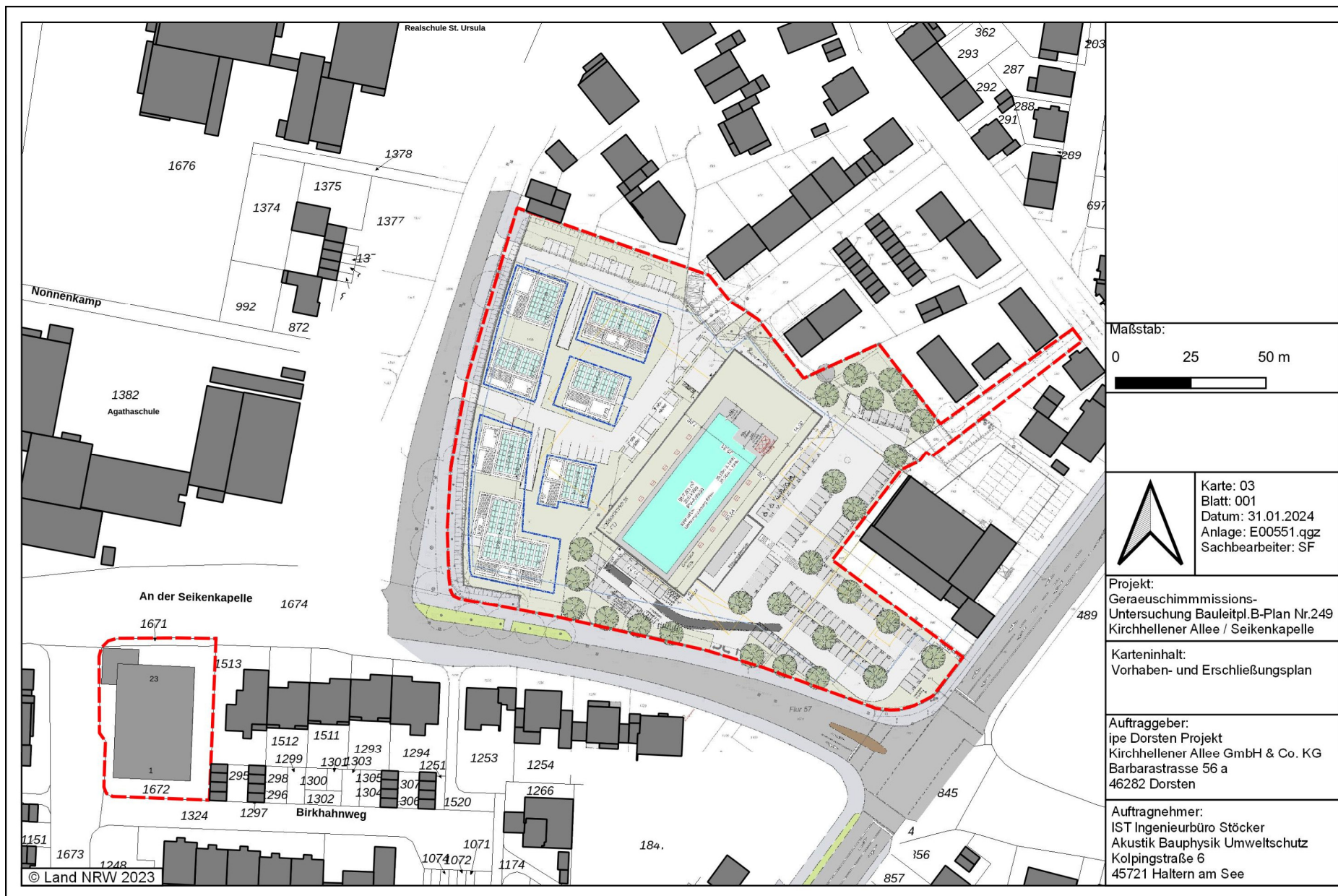
Karte: 02
Blatt: 001
Datum: 31.01.2024
Anlage: E00551.qgz
Sachbearbeiter: SF

Projekt:
Geräuschimmissions-
Untersuchung Bauleitpl.B-Plan Nr.249
Kirchhellener Allee / Seikenkapelle

Karteninhalt:
Bebauungsplanentwurf

Auftraggeber:
ipe Dorsten Projekt
Kirchhellener Allee GmbH & Co. KG
Barbarastraße 56 a
46282 Dorsten

Auftragnehmer:
IST Ingenieurbüro Stöcker
Akustik Bauphysik Umweltschutz
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See



Maßstab:
0 25 50 m

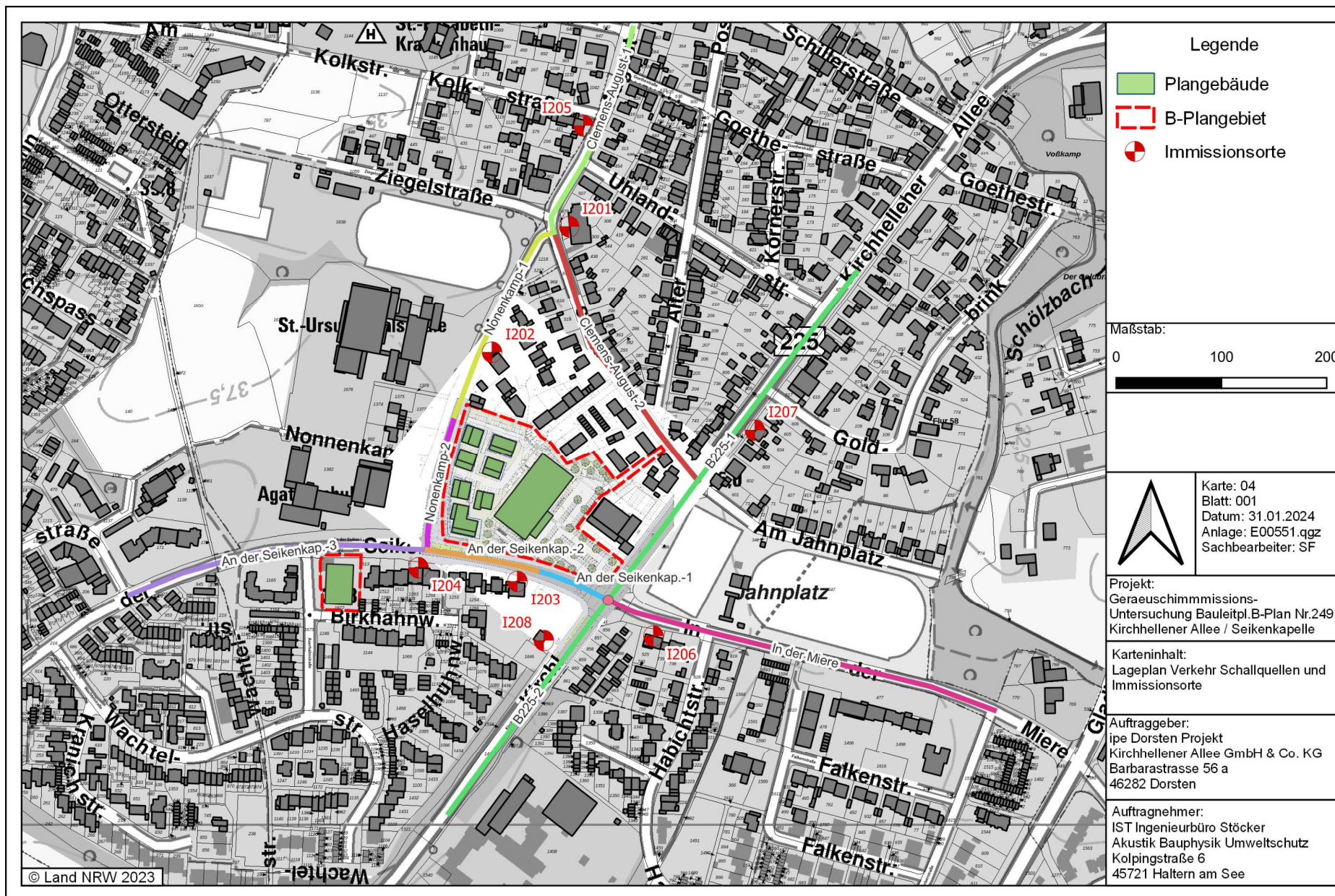
Karte: 03
Blatt: 001
Datum: 31.01.2024
Anlage: E00551.qgz
Sachbearbeiter: SF

Projekt:
Geräuschimmissions-
Untersuchung Bauleitpl.B-Plan Nr.249
Kirchhellener Allee / Seikenkapelle

Karteninhalt:
Vorhaben- und Erschließungsplan

Auftraggeber:
ipe Dorsten Projekt
Kirchhellener Allee GmbH & Co. KG
Barbarastraße 56 a
46282 Dorsten

Auftragnehmer:
IST Ingenieurbüro Stöcker
Akustik Bauphysik Umweltschutz
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See

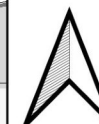


Legende

- Plangebäude
- B-Plangebiet
- Immissionsorte

Maßstab:

0 100 200



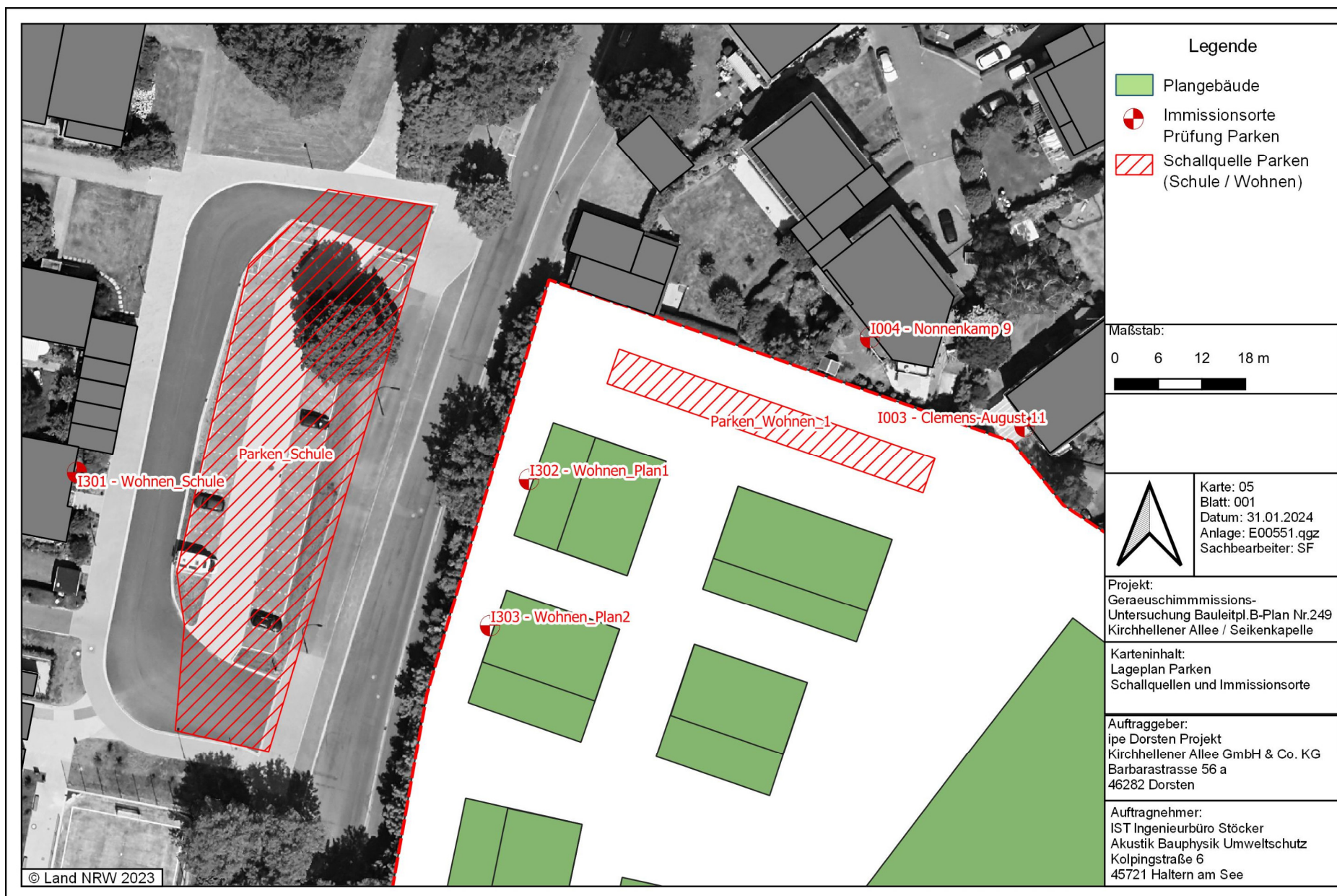
Karte: 04
Blatt: 001
Datum: 31.01.2024
Anlage: E00551.ggz
Sachbearbeiter: SF

Projekt:
Geraeuschemmissions-
Untersuchung Bauleitpl.B-Plan Nr.249
Kirchhellener Allee / Seikenkapelle

Karteninhalt:
Lageplan Verkehr Schallquellen und
Immissionsorte

Auftraggeber:
ipe Dorsten Projekt
Kirchhellener Allee GmbH & Co. KG
Barbarastrasse 56 a
46282 Dorsten

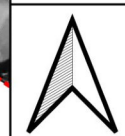
Auftragnehmer:
IST Ingenieurbüro Stöcker
Akustik Bauphysik Umweltschutz
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See



Legende

- Plangebäude
- Immissionsorte Prüfung Parken
- Schallquelle Parken (Schule / Wohnen)

Maßstab:
0 6 12 18 m



Karte: 05
Blatt: 001
Datum: 31.01.2024
Anlage: E00551.qgz
Sachbearbeiter: SF

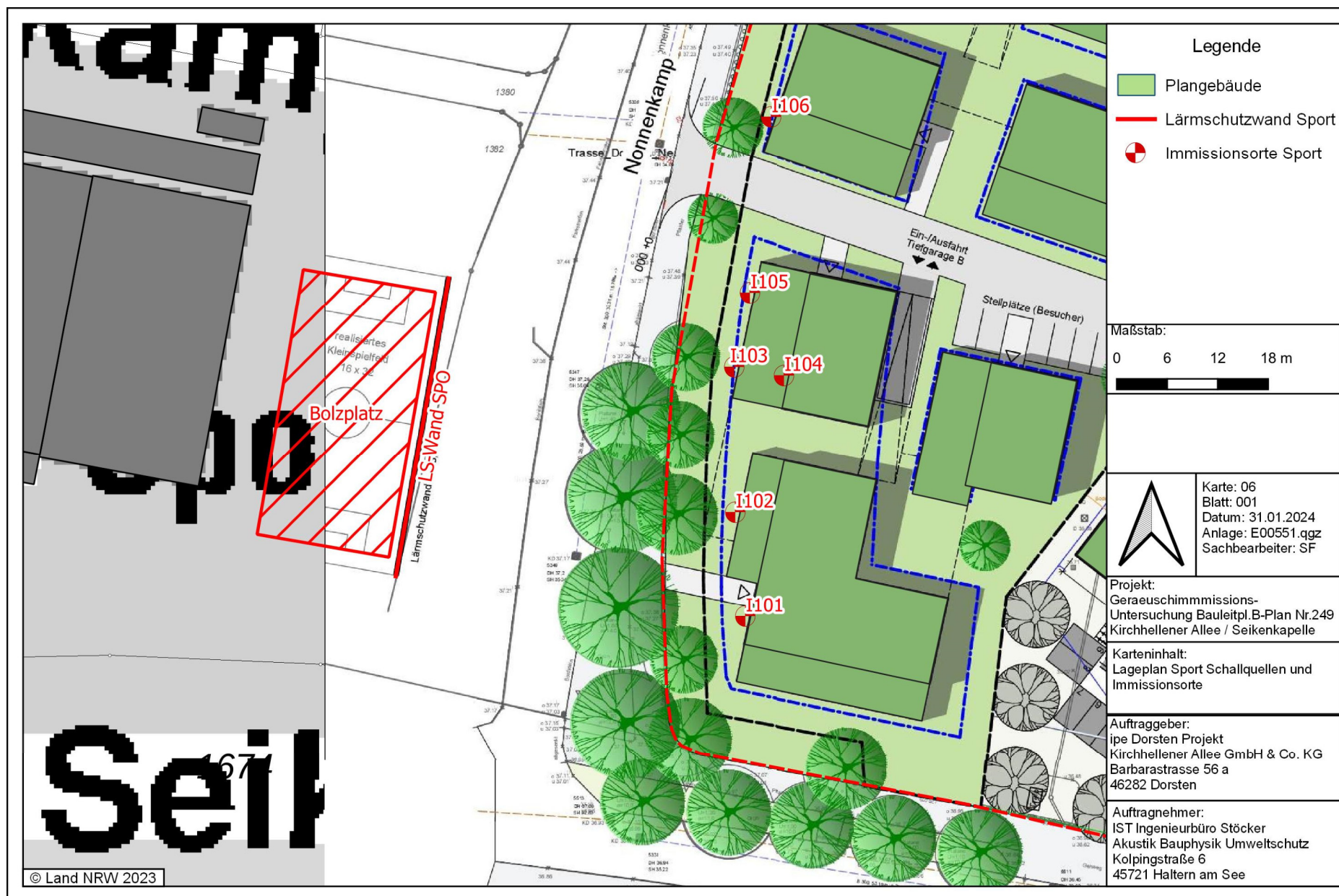
Projekt:
Geraeuschimmissions-
Untersuchung Bauleitpl.B-Plan Nr.249
Kirchhellener Allee / Seikenkapelle

Karteninhalt:
Lageplan Parken
Schallquellen und Immissionsorte

Auftraggeber:
ipe Dorsten Projekt
Kirchhellener Allee GmbH & Co. KG
Barbarastrasse 56 a
46282 Dorsten

Auftragnehmer:
IST Ingenieurbüro Stöcker
Akustik Bauphysik Umweltschutz
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See

© Land NRW 2023



Legende

- Plangebäude
- Lärmschutzwand Sport
- Immissionsorte Sport

Maßstab:

0 6 12 18 m



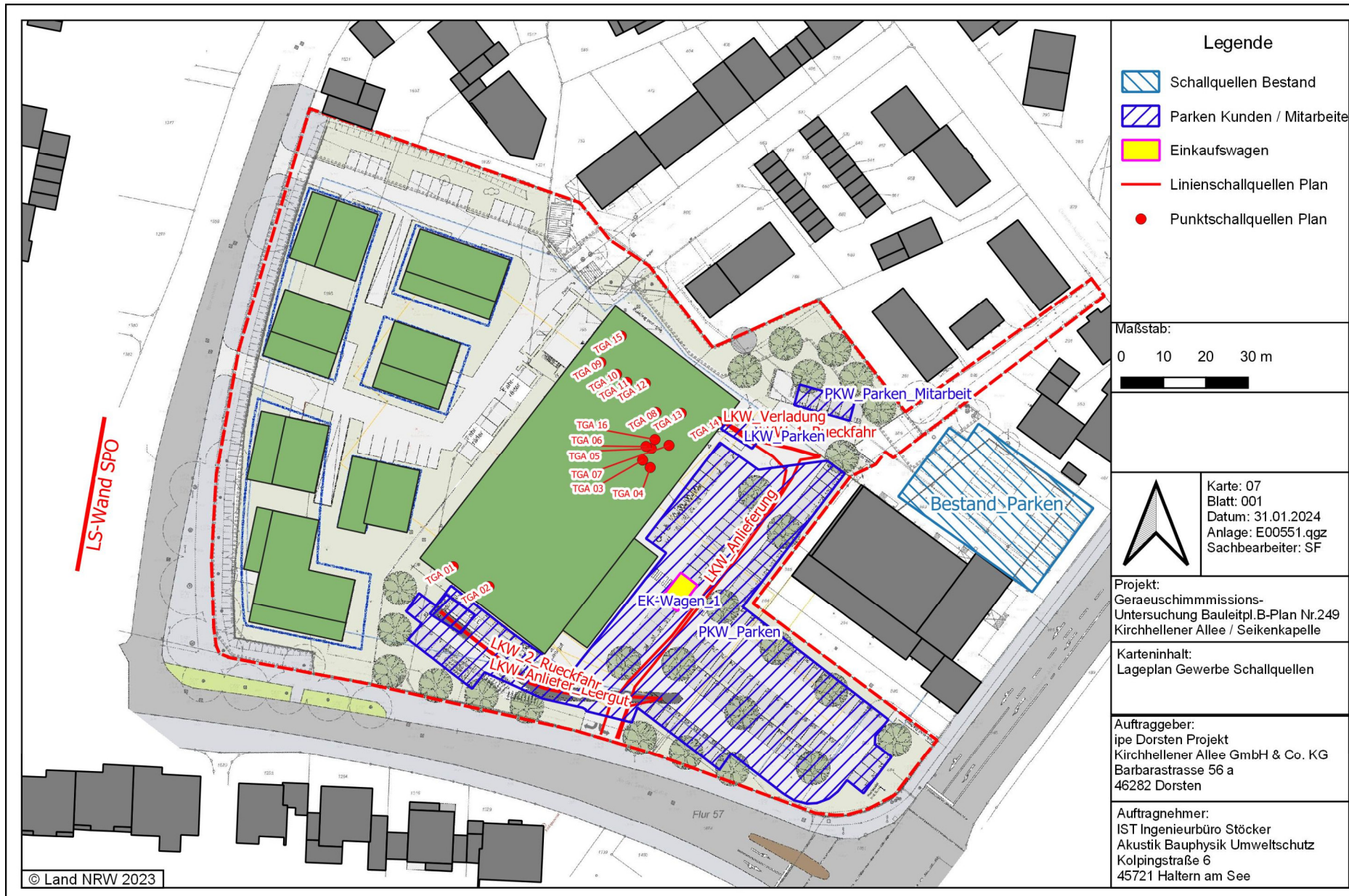
Karte: 06
Blatt: 001
Datum: 31.01.2024
Anlage: E00551.ggz
Sachbearbeiter: SF

Projekt:
Geräuschimmissions-
Untersuchung Bauleitpl.B-Plan Nr.249
Kirchhellener Allee / Seikenkapelle

Karteninhalt:
Lageplan Sport Schallquellen und
Immissionsorte

Auftraggeber:
ipe Dorsten Projekt
Kirchhellener Allee GmbH & Co. KG
Barbarastraße 56 a
46282 Dorsten

Auftragnehmer:
IST Ingenieurbüro Stöcker
Akustik Bauphysik Umweltschutz
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See





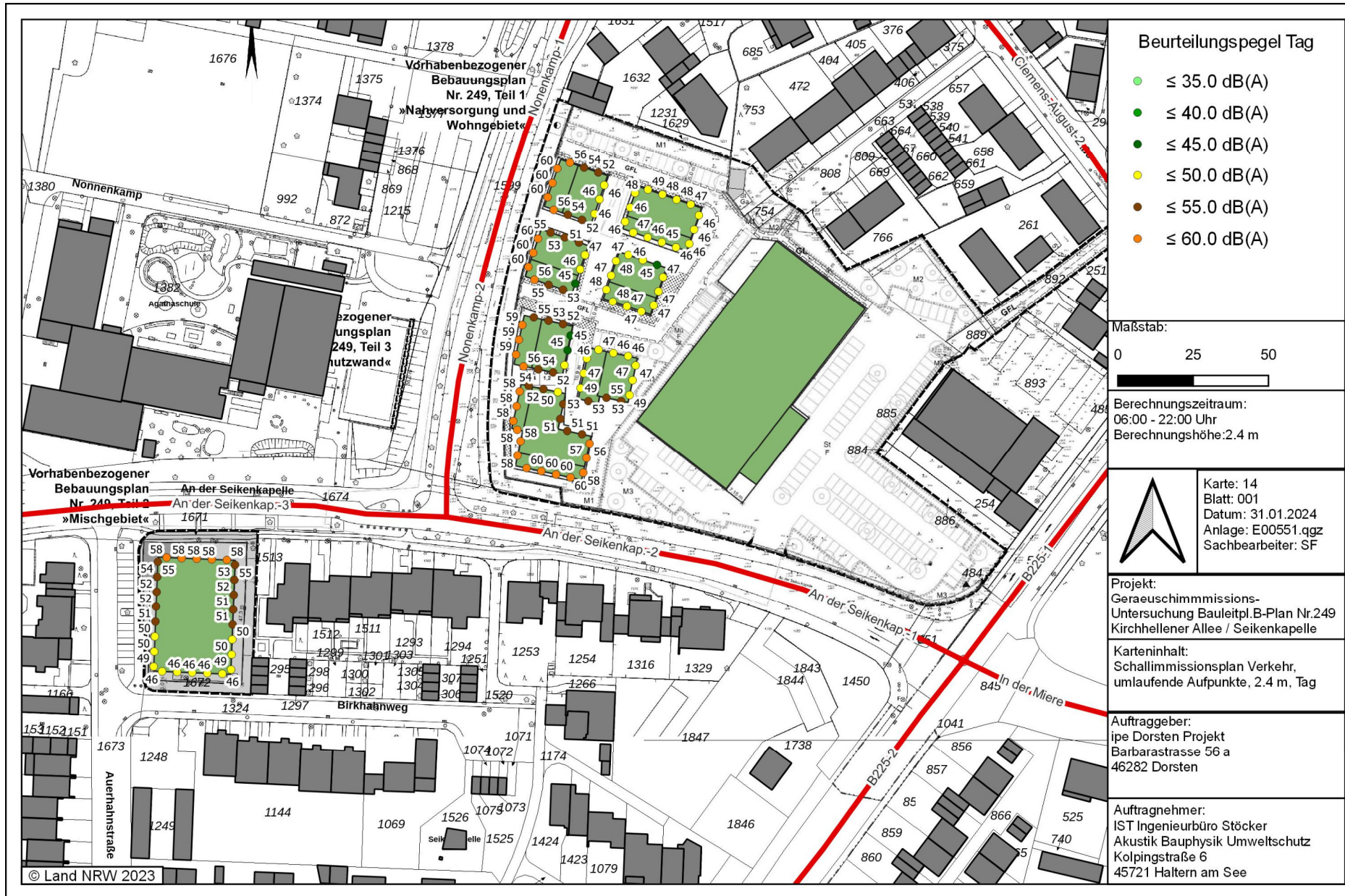


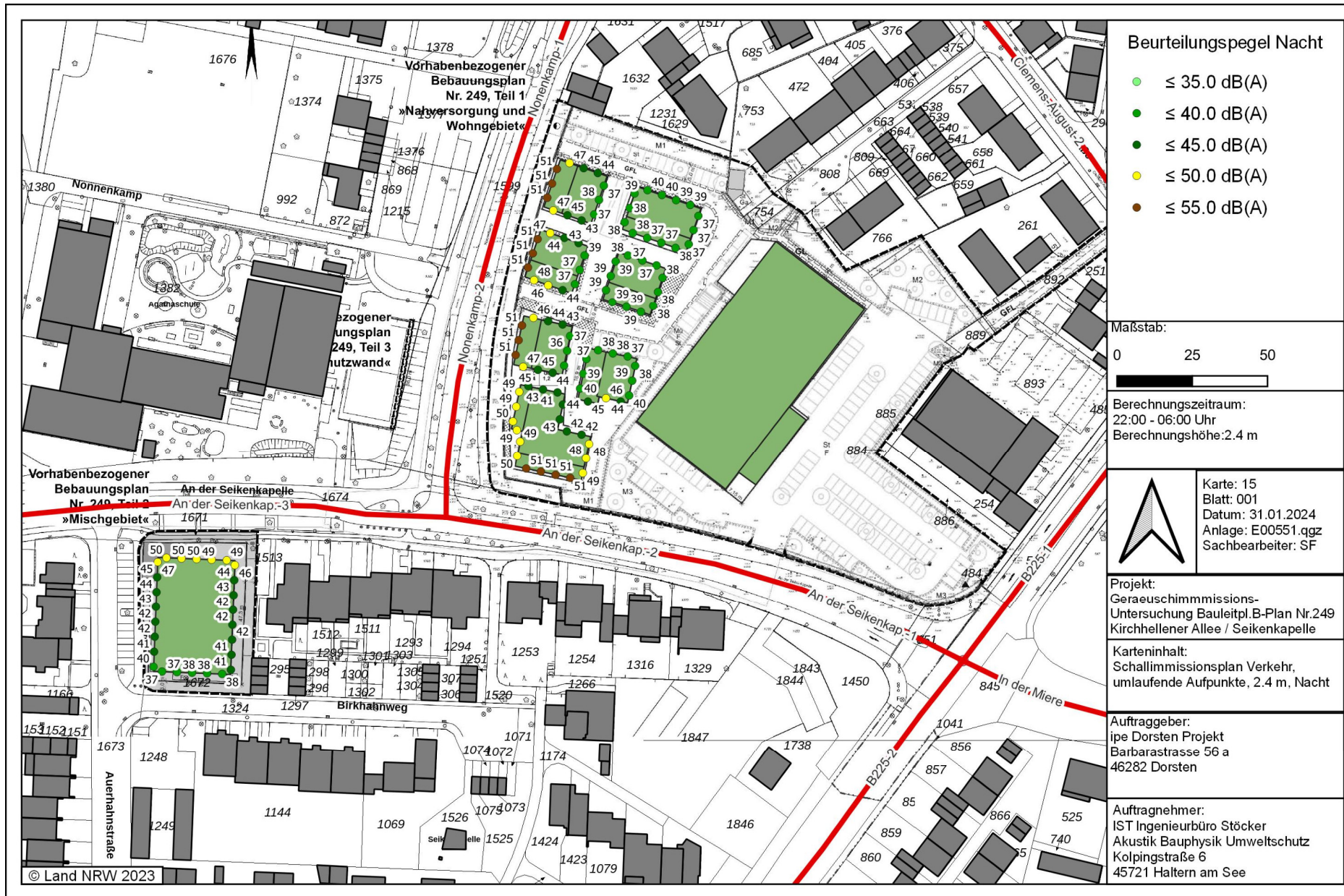






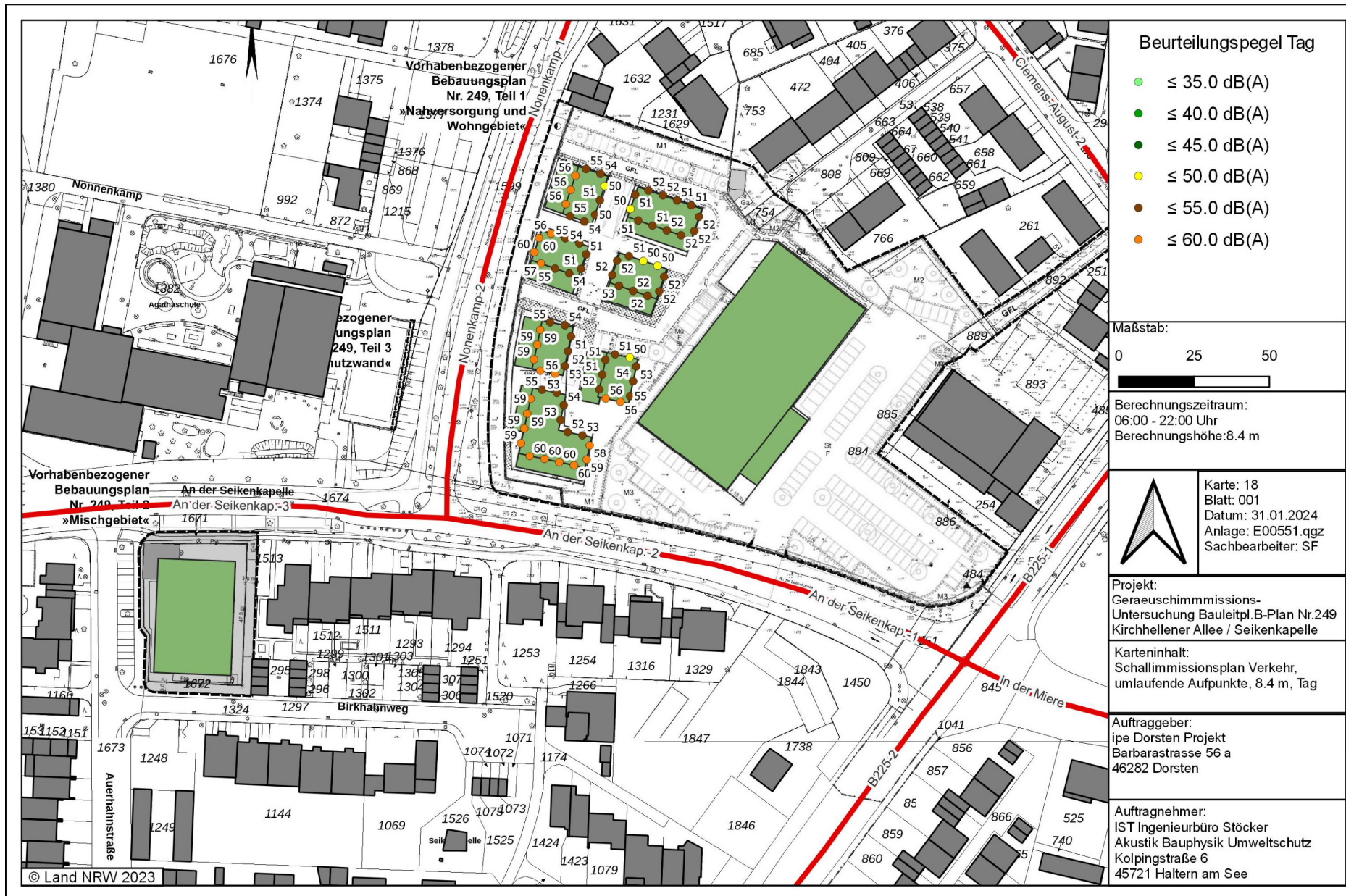












Beurteilungspegel Tag

- ≤ 35.0 dB(A)
- ≤ 40.0 dB(A)
- ≤ 45.0 dB(A)
- ≤ 50.0 dB(A)
- ≤ 55.0 dB(A)
- ≤ 60.0 dB(A)

Maßstab:



Berechnungszeitraum:
06:00 - 22:00 Uhr
Berechnungshöhe: 8.4 m



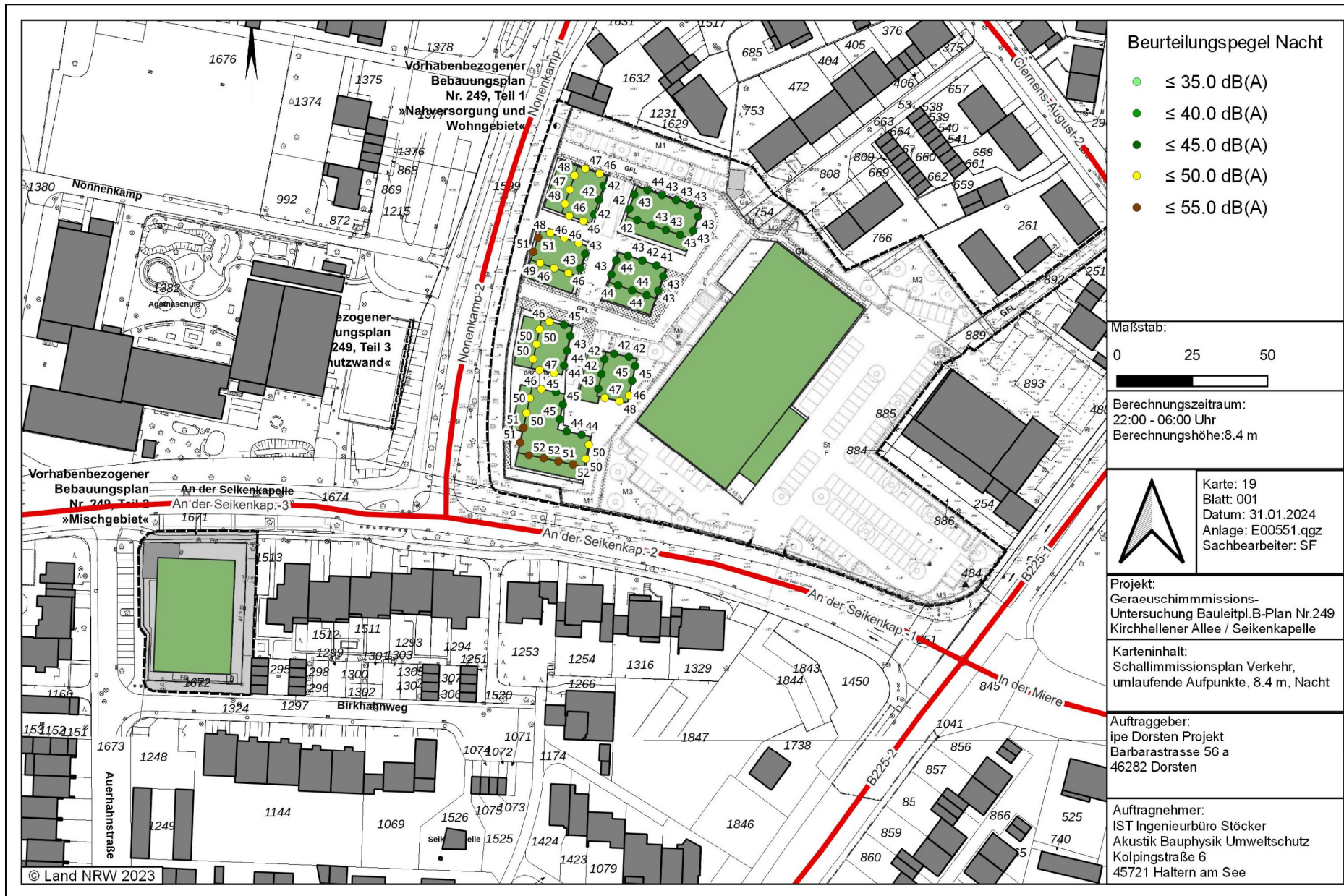
Karte: 18
Blatt: 001
Datum: 31.01.2024
Anlage: E00551.qgz
Sachbearbeiter: SF

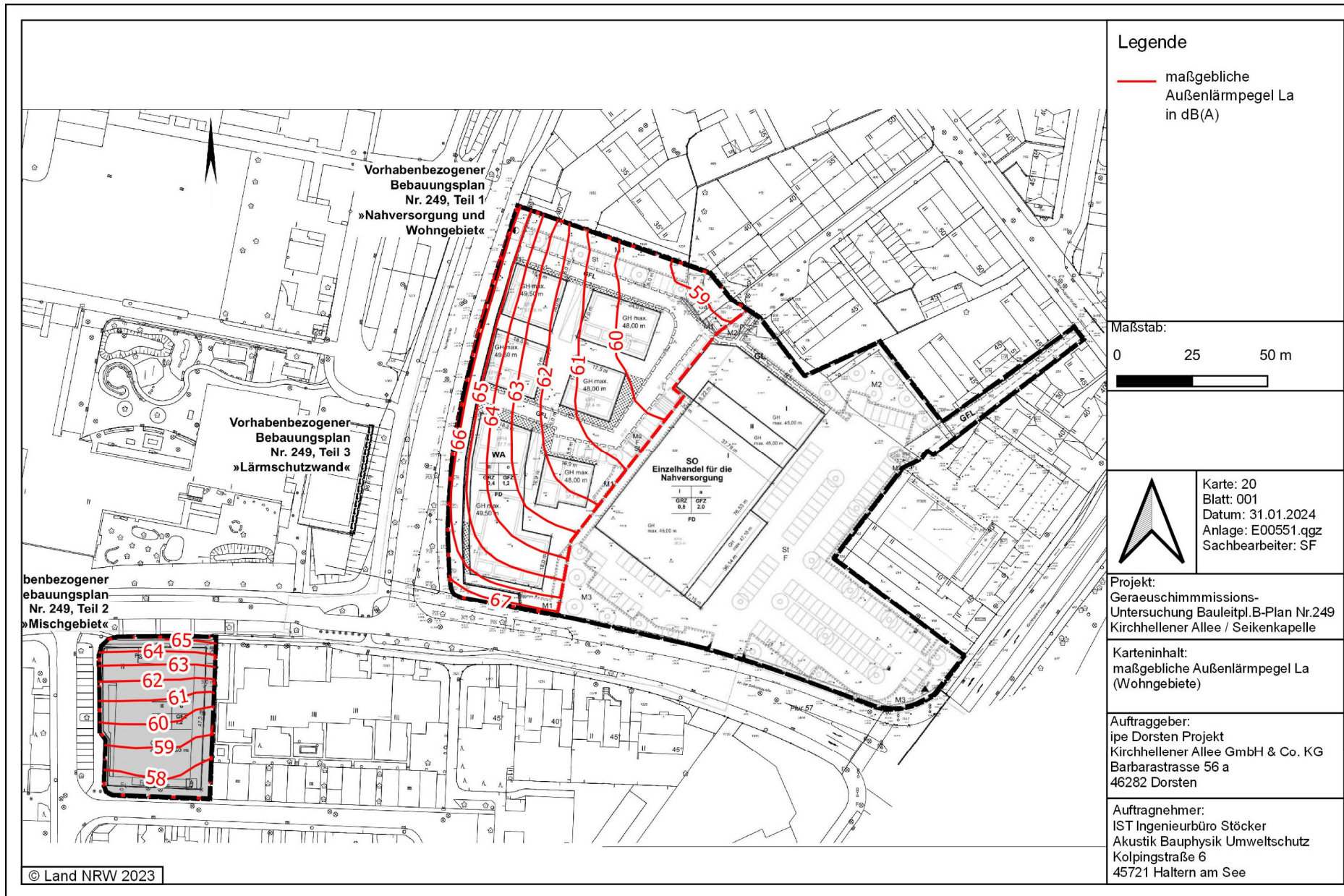
Projekt:
Geraeuschemmissions-
Untersuchung Bauleitpl. B-Plan Nr.249
Kirchhellener Allee / Seikenkapelle

Karteninhalt:
Schallimmissionsplan Verkehr,
umlaufende Aufpunkte, 8.4 m, Tag

Auftraggeber:
ipe Dorsten Projekt
Barbarastrasse 56 a
46282 Dorsten

Auftragnehmer:
IST Ingenieurbüro Stöcker
Akustik Bauphysik Umweltschutz
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See





Anhang 3: Berechnungstabellen

Berechnungstabelle 1: Emissionskenngrößen Straßen Prognose-Nullfall

Prognose ohne Bebauungsplangebiet nach RLS-19 [9], Tag- und Nachtwerte (siehe Karte 5)

STRASSENNAME	PT	PN	GAT	BL	DTV	M t	V-PKW	p1 t	p2 t	V-LKW 1	V-LKW 2	M n	p1 n	p2 n	STG
	Emissions-Pegel	Emissions-Pegel			Kfz/24h	Kfz/h	km/h	%	%	km/h	km/h	Kfz/h	%	%	%
An der Seikenkap.-1	75,6	67,4	G	1	-	306,8	30	1,2	1,7	30	30	50,6	0,8	1,1	*
An der Seikenkap.-2	75,6	67,4	G	1	-	306,4	30	1,3	1,7	30	30	50,6	0,8	1,1	*
An der Seikenkap.-3	73,5	65,5	G	1	-	215,5	30	0,5	0,7	30	30	35,8	0,3	0,4	*
B225-1	81,3	73,3	B	1	-	526,6	50	1,5	2,5	50	50	86,8	1,3	1,6	*
B225-2	80,7	72,6	B	1	-	447,5	50	1,6	2,7	50	50	73,8	1,4	1,7	*
Clemens-August-1	74,0	65,9	G	1	-	210,1	30	1,4	1,8	30	30	34,8	0,9	1,2	*
Clemens-August-2	64,7	56,7	G	1	-	29,7	30	0,3	0,4	30	30	5,0	0,0	0,0	*
In der Miere	76,0	68,0	G	1	-	159,4	50	1,3	1,8	50	50	26,3	0,8	1,1	*
Nonnenkamp-1	74,0	65,9	G	1	-	205,7	30	1,4	1,9	30	30	34,0	1,1	1,5	*
Nonnenkamp-2	74,2	66,1	G	1	-	215,3	30	1,4	1,9	30	30	35,6	1,1	1,4	*

Pt/Pn längenbezogener Schalleistungspegel Tag / Nacht der Straße
 GAT Gattung der Straße (G für Gemeindestraße)
 BL Belag der Straße / des Straßenabschnitts
 STG Steigung der Straße / des Straßenabschnitts (automatische Ermittlung der tatsächlichen Steigungen auf Grundlage des verwendeten Höhenlinienmodells)
 DTV durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (Kfz / 24 h)
 Mt/Mn stündliches Verkehrsstärke Tag / Nacht
 p1t/p1n prozentualer Anteil der Fahrzeug-Gruppe Lkw1 Tag / Nacht am Gesamtverkehr
 p2t/p2n prozentualer Anteil der Fahrzeug-Gruppe Lkw2 Tag / Nacht am Gesamtverkehr
 V-xxx Geschwindigkeit der einzelnen Fahrzeuggruppen (Pkw, LKW1 und LKW2) Tag / Nacht

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

Fahrzeuggruppen:
 Pkw Personenkraftwagen, Personenkraftwagen mit Anhänger und Lieferwagen (Güterkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse von bis zu 3,5 t
 Lkw 1 Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse
 Lkw 2 Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer Gesamtmasse über 3,5 t

* automatische Berechnung durch das Programm nach RLS-19 (LIMA)

Berechnungstabelle 2: Emissionskenngrößen Straßen Prognose-Planfall

Prognose mit Bebauungsplangebiet nach RLS-19 [9], Tag- und Nachtwerte (siehe Karte 5)

STRASSENNAME	PT	PN	GAT	BL	DTV	M t	V- PKW	p1 t	p2 t	V-LKW 1	V-LKW 2	M n	p1 n	p2 n	STG
	Emissions- Pegel	Emissions- Pegel			Kfz/ 24h	Kfz/h	km/h	%	%	km/h	km/h	Kfz/ h	%	%	%
An der Seikenkap.-1	76,8	67,7	G	1	-	426,3	30	1,0	1,3	30	30	54,3	0,8	1,1	*
An der Seikenkap.-2	76,6	67,7	G	1	-	398,1	30	1,0	1,4	30	30	54,3	0,8	1,1	*
An der Seikenkap.-3	74,8	66,0	G	1	-	292,4	30	0,5	0,6	30	30	40,9	0,3	0,3	*
B225-1	81,8	73,5	B	1	-	596,3	50	1,4	2,3	50	50	90,3	1,3	1,5	*
B225-2	81,0	72,7	B	1	-	479,4	50	1,6	2,6	50	50	75,6	1,4	1,6	*
Clemens-August-1	75,0	66,2	G	1	-	274,0	30	1,1	1,5	30	30	38,5	0,8	1,1	*
Clemens-August-2	64,7	56,7	G	1	-	29,7	30	0,3	0,4	30	30	5,0	0,0	0,0	*
In der Miere	76,6	68,0	G	1	-	187,2	50	1,1	1,5	50	50	26,3	0,8	1,1	*
Nonnenkamp-1	74,9	66,3	G	1	-	269,6	30	1,1	1,5	30	30	37,8	1,0	1,3	*
Nonnenkamp-2	75,1	66,5	G	1	-	279,1	30	1,2	1,5	30	30	39,4	1,0	1,3	*

Pt/Pn	längenbezogener Schalleistungspegel Tag / Nacht der Straße	Klassen des Fahrbahnbelages (Bl) sind:	Fahrzeuggruppen:
GAT	Gattung der Straße (G für Gemeindestraße)	1 : nicht geriffelter Gussasphalt	Pkw
BL	Belag der Straße / des Straßenabschnitts	2 : Splittmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 nach ZTV Asphalt StB 07/13	Personenkraftwagen, Personenkraftwagen mit Anhänger und Lieferwagen (Güterkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse von bis zu 3,5 t
STG	Steigung der Straße / des Straßenabschnitts (automatische Ermittlung der tatsächlichen Steigungen auf Grundlage des verwendeten Höhenlinienmodells)	3 : Splittmastixasphalte SMA 8 und SMA 11 nach ZTV Asphalt StB 07/13	
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (Kfz / 24 h)	4 : Asphaltbetone = AC 11 nach ZTV Asphalt StB 07/13	Lkw 1
Mt/Mn	stündliches Verkehrsstärke Tag / Nacht	5 : Offenporiger Asphalt OPA 11 nach ZTV Asphalt StB 07/13	Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse
p1t/p1n	prozentualer Anteil der Fahrzeug-Gruppe Lkw1 Tag / Nacht am Gesamtverkehr	6 : Offenporiger Asphalt OPA 8 nach ZTV Asphalt StB 07/13	
p2t/p2n	prozentualer Anteil der Fahrzeug-Gruppe Lkw2 Tag / Nacht am Gesamtverkehr	7 : Betone nach ZTV Beton StB 07 mit Waschbetonoberfläche	Lkw 2
V-xxx	Geschwindigkeit der einzelnen Fahrzeuggruppen (Pkw, LKW1 und LKW2) Tag / Nacht	8 : Lärmarmer Gussasphalt nach ZTV Asphalt-StB 07, Verfahren B	Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit einer Gesamtmasse über 3, 5t
		9 : Lärmtechnisch Optimierter Asphalt aus AC D LOA nach E LA D	
		10 : Lärmtechnisch Optimierter Asphalt aus SMA LA 8 nach E LA D	
		11 : Dünne Asphaltdeckschichten in Heibauweise auf Versieg.	
		12 : Pflaster mit ebener Oberfläche mit b<=5 mm und b+2f<= 9 mm	
		13 : sonstiges Pflaster mit b>5mm oder f>2mm oder Kopfsteinpfl.	

* automatische Berechnung durch das Programm nach RLS-19 (LIMA)

Erläuterungen zu den Emissionstabellen

Berechnungstabelle 3: Erläuterungen zu den Emissionstabellen

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

Legende

Sport / Industrie:	Schallquellenbezeichnung
Geometrie:	0-Punktschallquelle (bei Emission ohne Lw. Lw' oder Lw'': Schalleistungspegel)
	1-Linienschallquelle (bei Emission ohne Lw. Lw' oder Lw'': längenbezogener Schalleistungspegel)
	2-Flächenschallquelle (bei Emission ohne Lw. Lw' oder Lw'': flächenbezogener Schalleistungspegel)
	3-vertikale Flächenschallquelle (bei Emission ohne Lw. Lw' oder Lw'': flächenbezogener Schalleistungspegel)
	4 Punktschallquelle auf Fassadenfläche (bei Emission ohne Lw. Lw' oder Lw'': Schalleistungspegel)
Emissionen Tag/Nacht	Schallemissionspegel mit
	Lw: Schalleistungspegel
	Lw': längenbezogener Schalleistungspegel
	Lw'': flächenbezogener Schalleistungspegel
Z-Höhe	Höhe über Grund; ... r: Höhe über Grund; ...a: Höhe über NN; ... d: Höhe über Dach
Frequenzkennung	Verteilung der unter Emissionen angegebenen Schallpegel auf die Frequenzbänder
Materialkennung	Schalldämm-Maße in Frequenzbändern
Richtwirkungskennung	Richtwirkung für benannte Schallquellen
Betrieb	Betriebszeit in Uhrzeitangaben
	M: Minuten/h
	P: Prozentanteil je h (1=100%)
	N: Ereignisse/h

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

Berechnungstabelle 4: Emissionsdaten Stellplätze

<IND>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<T1>
Parken_Schule	2	85,4 Lw	72,5 Lw	0,5 r	WO 06:00 23:00 P 1

<IND>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<T1>
Parken_Wohnen_1	2	74,5 Lw	70,2 Lw	0,5 r	WO 00:00 24:00 P 1

Berechnungstabelle 5: Emissionsdaten Sport

PT: Sonntag außerhalb der Ruhezeiten

PN: Sonntag innerhalb der Ruhezeit Mittag

<SPORT>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<SPORTART>	<T1>
Bolzplatz	2	101 LW SoT	101 LW SoR	1,6 r	Bolzplatz	So 09:00 20:00 Lw 101

Berechnungstabelle 6: Emissionsdaten Gewerbe

<IND>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<T1>	<T2>
TGA 01	0	70	0.0	1 d	WO 6:00 22:00 P 1	-
TGA 02	0	59	0.0	1 d	WO 6:00 22:00 P 1	-
TGA 03	0	63	0.0	1 d	WO 6:00 22:00 P 1	-
TGA 04	0	58	0.0	1 d	WO 6:00 22:00 P 1	-
TGA 05	0	70	0.0	1 d	WO 6:00 22:00 P 1	-
TGA 06	0	56	0.0	1 d	WO 6:00 22:00 P 1	-
TGA 07	0	57	0.0	1 d	WO 6:00 22:00 P 1	-
TGA 08	0	48	0.0	1 d	WO 6:00 22:00 P 1	-
TGA 09	0	70	0.0	1 d	WO 6:00 22:00 P 1	-
TGA 10	0	59	0.0	1 d	WO 6:00 22:00 P 1	-
TGA 11	0	58	0.0	1 d	WO 6:00 22:00 P 1	-
TGA 12	0	30	0.0	1 d	WO 6:00 22:00 P 1	-
TGA 13	0	56	0.0	1 d	WO 6:00 22:00 P 1	-
TGA 14	0	47	0.0	1 d	WO 6:00 22:00 P 1	-
TGA 15	0	70	0.0	1 d	WO 6:00 22:00 P 1	-
TGA 16	0	66	66	1 d	WO 6:00 22:00 P 1	WO 22:00 23:00 P 1
Bestand Parken		2 86,2 Lw	0.0	0,5 r	WO 08:00 21:30 P 1	-
EK-Wagen_1		2 87,3 Lw	0.0	0,5 r	WO 6:00 22:00 P 1	
LKW_Anlieferung		1 63 Lw'	0.0	0,5 r	WO 06:00 7:00 N 5	-
LKW_Anliefer_Leergut		1 63 Lw'	0.0	0,5 r	WO 10:00 11:00 N 1	-
LKW_Parken		2 80 Lw	0.0	0,5 r	WO 06:00 07:00 N 10	-
LKW_Parken_Leergut		2 80 Lw	0.0	0,5 r	WO 10:00 11:00 N 2	
LKW_1_Rueckfahr		1 61 Lw'	0.0	0,5 r	WO 06:00 7:00 N 5	-
LKW_2_Rueckfahr		1 61 Lw'	0.0	0,5 r	WO 10:00 11:00 N 1	-
LKW_Verladung		3 81 Lw	0.0	0 r 3 r	WO 06:00 10:00 P 1	-
PKW_Parken		2 96,3 Lw	0.0	0,5 r	WO 06:00 22:00 P 1	-
PKW_Parken_Mitarbeit		2 67 Lw	0.0	0,5 r	WO 6:00 10:00 N 11	-

Erläuterungen zu den Immissionstabellen

Berechnungstabelle 7: Erläuterungen zu den Immissionstabellen

Emittent		Emission		Korr.		min.		mittlere Werte für										L AT		Zeitzuschläge		Lm					
Name	Ident	RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges	Formel	ds	Dc	DI	Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB

Emittent Name: Bezeichnung des Emittenten kann frei vergeben werden

Ident: Identifikationskennung kann frei vergeben werden

Emission: Emissionspegel in $dB(A)=Lw$, $dB(A)/m=Lw'$, $dB(A)/m^2=Lw''$ oder als Schalleistungspegel Lw bei $RQ=1,2$ oder 3

RQ: Art der Quelle: 0= Punktquelle, 1=Linienquelle, 2=Flächenquelle, 3= vertikale Flächenquelle

Anz/L/Area: Anzahl, Länge oder Größe der Quelle in m bzw. m^2

Lw,ges : Schalleistungspegel (dB(A))

Korr.Formel Korrekturwert

min ds kürzester Abstand zwischen Emittent und Immissionsort (m)

Dc Richtwirkungskorrektur (dB) *

DI: Richtwirkungsmaß (dB)*

Cmet meteorologische Korrektur (dB) getrennt für Tag und Nacht*

Drefl Pegelerhöhung durch Reflexion (dB)*

Adiv Pegeldämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung*

Agr Pegeldämpfung aufgrund des Bodeneffekts*

Aatm Pegeldämpfung aufgrund von Luftabsorption*

Abar Pegeldämpfung aufgrund von Abschirmung*

L AT Mittelungspegel ohne Zeitkorrektur

Zeitzuschläge KEZ Zeitkorrektur (dB)

KR Zeitzuschläge für Zeiten besonderer Empfindlichkeit

Lm Beurteilungspegel in dB(A)

* mittlere Werte

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

Berechnungstabelle 8: Berechnungen Stellplätze Schule

Projekt: E00551 Schule Parken Plan Aufpkt
 LIMA_7 Version: 2021.1_2104280903 Lizenznehmer: AFI, Haltern am See
 Auftrag: E00551_I Datum: 05/02/2024 Seite: 1

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I301 EG FASSADE - GEB.: WOHNEN_SCHULE <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6220 km Yi= 5724.3731 km Zi= 40.42 m
 Tag Nacht
 Immission : 46.6 dB(A) 31.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Parken_Schule	-	53.7	40.8	Lw"	2.0	1474.3	85.4	72.5	0.0	17.2	3.0	0.0	-0.2	-0.2	0.1	-41.0	-2.2	-0.1	-0.3	44.7	31.8	0.0	0.0	1.9	46.6	31.8

Projekt: E00551 Schule Parken Plan Aufpkt
 Auftrag: E00551_I Datum: 05/02/2024 Seite: 2

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I302 EG FASSADE - GEB.: WOHNEN_PLAN1 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6843 km Yi= 5724.3722 km Zi= 39.25 m
 Tag Nacht
 Immission : 44.4 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				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Parken_Schule	-	53.7	40.8	Lw"	2.0	1474.3	85.4	72.5	0.0	26.0	3.0	0.0	-0.6	-0.6	0.0	-42.4	-2.8	-0.1	0.0	42.5	29.6	0.0	0.0	1.9	44.4	29.6

Projekt: E00551 Schule Parken Plan Aufpkt
 Auftrag: E00551_I Datum: 05/02/2024 Seite: 3

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I302 1.OG FASSADE - GEB.: WOHNEN_PLAN1 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6843 km Yi= 5724.3722 km Zi= 42.25 m
 Tag Nacht
 Immission : 46.9 dB(A) 32.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Parken_Schule	-	53.7	40.8	Lw"	2.0	1474.3	85.4	72.5	0.0	26.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.5	-0.8	-0.1	0.0	45.0	32.1	0.0	0.0	1.9	46.9	32.1

Projekt:
 E00551 Schule Parken Plan Aufpkt

Auftrag
 E00551_I

Datum
 05/02/2024

Seite
 4

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I303 EG FASSADE - GEB.: WOHNEN_PLAN2 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6790 km Yi= 5724.3519 km Zi= 39.55 m
 Tag Nacht
 Immission : 44.0 dB(A) 29.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Parken_Schule	-	53.7	40.8	Lw"	2.0	1474.3	85.4	72.5	0.0	26.6	3.0	0.0	-0.6	-0.6	0.0	-42.8	-2.8	-0.1	0.0	42.1	29.2	0.0	0.0	1.9	44.0	29.2

Projekt:
 E00551 Schule Parken Plan Aufpkt

Auftrag
 E00551_I

Datum
 05/02/2024

Seite
 5

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I303 1.OG FASSADE - GEB.: WOHNEN_PLAN2 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6790 km Yi= 5724.3519 km Zi= 42.55 m
 Tag Nacht
 Immission : 46.5 dB(A) 31.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Parken_Schule	-	53.7	40.8	Lw"	2.0	1474.3	85.4	72.5	0.0	26.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.8	-0.9	-0.1	0.0	44.6	31.7	0.0	0.0	1.9	46.5	31.7

Projekt:
 E00551 Schule Parken Plan Aufpkt

Auftrag
 E00551_I

Datum
 05/02/2024

Seite
 6

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I303 2.OG FASSADE - GEB.: WOHNEN_PLAN2 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6790 km Yi= 5724.3519 km Zi= 45.55 m
 Tag Nacht
 Immission : 47.1 dB(A) 32.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm	
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Parken_Schule	-	53.7	40.8	Lw"	2.0	1474.3	85.4	72.5	0.0	27.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.9	-0.2	-0.1	0.0	45.2	32.3	0.0	0.0	1.9	47.1	32.3

Berechnungstabelle 9: Berechnungen Sport

Projekt: E00550 Bolzplatz mit LS-Wand
 LIMA_7 Version: 2021.1_2104280903 Lizenznehmer: AFI, Haltern am See
 Auftrag: E00550_S Datum: 02/05/2023 Seite: 1

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I101 EG FASSADE - GEB.: SUED1 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6737 km Yi= 5724.2860 km Zi= 39.40 m
 Tag Nacht
 Immission : 52.1 dB(A) 52.1 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	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Bolzplatz	-	73.9	73.9	Lw"	2.0	510.9	101.0	101.0	0.0	49.5	3.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-45.5	-3.0	-0.1	-5.6	52.1	52.1	0.0	0.0	0.0	0.0	52.1	52.1

Projekt: E00550 Bolzplatz mit LS-Wand
 Auftrag: E00550_S Datum: 02/05/2023 Seite: 2

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I101 1.OG FASSADE - GEB.: SUED1 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6737 km Yi= 5724.2860 km Zi= 42.40 m
 Tag Nacht
 Immission : 53.7 dB(A) 53.7 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	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Bolzplatz	-	73.9	73.9	Lw"	2.0	510.9	101.0	101.0	0.0	49.6	3.0	0.0	0.0	0.0	2.2	-45.5	-1.7	-0.2	-5.1	53.7	53.7	0.0	0.0	0.0	0.0	53.7	53.7

Projekt: E00550 Bolzplatz mit LS-Wand
 Auftrag: E00550_S Datum: 02/05/2023 Seite: 3

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I101 2.OG FASSADE - GEB.: SUED1 <ID>-
 Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6737 km Yi= 5724.2860 km Zi= 45.40 m
 Tag Nacht
 Immission : 55.1 dB(A) 55.1 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	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Bolzplatz	-	73.9	73.9	Lw"	2.0	510.9	101.0	101.0	0.0	49.8	3.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-45.5	-0.5	-0.2	-5.0	55.1	55.1	0.0	0.0	0.0	0.0	55.1	55.1

Projekt:
E00550 Bolzplatz mit LS-Wand

Auftrag
E00550_S

Datum
02/05/2023

Seite
4

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I102 EG FASSADE - GEB.: SUED2 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6725 km Yi= 5724.2984 km Zi= 39.39 m
Tag Nacht
Immission : 52.3 dB(A) 52.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bolzplatz	-	73.9	73.9	Lw"	2.0	510.9	101.0	101.0	0.0	43.7	3.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-44.7	-2.8	-0.1	-6.0	52.3	52.3	0.0	0.0	0.0	52.3	52.3	

Projekt:
E00550 Bolzplatz mit LS-Wand

Auftrag
E00550_S

Datum
02/05/2023

Seite
5

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I102 1.OG FASSADE - GEB.: SUED2 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6725 km Yi= 5724.2984 km Zi= 42.39 m
Tag Nacht
Immission : 54.2 dB(A) 54.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bolzplatz	-	73.9	73.9	Lw"	2.0	510.9	101.0	101.0	0.0	43.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-44.6	-1.4	-0.1	-5.5	54.2	54.2	0.0	0.0	0.0	54.2	54.2	

Projekt:
E00550 Bolzplatz mit LS-Wand

Auftrag
E00550_S

Datum
02/05/2023

Seite
6

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I103 EG FASSADE - GEB.: MITTE1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6724 km Yi= 5724.3157 km Zi= 39.70 m
Tag Nacht
Immission : 52.8 dB(A) 52.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bolzplatz	-	73.9	73.9	Lw"	2.0	510.9	101.0	101.0	0.0	42.7	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-44.3	-2.7	-0.1	-5.9	52.8	52.8	0.0	0.0	0.0	52.8	52.8	

Projekt:
E00550 Bolzplatz mit LS-Wand

Auftrag
E00550_S

Datum
02/05/2023

Seite
7

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I103 1.OG FASSADE - GEB.: MITTE1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6724 km Yi= 5724.3157 km Zi= 42.70 m
Tag Nacht
Immission : 54.7 dB(A) 54.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		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
Bolzplatz	-	73.9	73.9	Lw"	2.0	510.9	101.0	101.0	0.0	42.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-44.3	-1.2	-0.1	-5.4	54.7	54.7	0.0	0.0	0.0	54.7	54.7	

Projekt:
E00550 Bolzplatz mit LS-Wand

Auftrag
E00550_S

Datum
02/05/2023

Seite
8

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I104 2.OG FAS - GEB.: MITTE2 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6783 km Yi= 5724.3147 km Zi= 45.50 m
Tag Nacht
Immission : 55.1 dB(A) 55.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		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
Bolzplatz	-	73.9	73.9	Lw"	2.0	510.9	101.0	101.0	0.0	48.7	3.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-45.4	-0.5	-0.1	-5.0	55.1	55.1	0.0	0.0	0.0	55.1	55.1	

Projekt:
E00550 Bolzplatz mit LS-Wand

Auftrag
E00550_S

Datum
02/05/2023

Seite
9

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I105 EG FASSADE - GEB.: MITTE3 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6743 km Yi= 5724.3245 km Zi= 39.69 m
Tag Nacht
Immission : 52.5 dB(A) 52.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		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
Bolzplatz	-	73.9	73.9	Lw"	2.0	510.9	101.0	101.0	0.0	46.6	3.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-44.9	-2.8	-0.1	-5.6	52.5	52.5	0.0	0.0	0.0	52.5	52.5	

Projekt:
E00550 Bolzplatz mit LS-Wand

Auftrag
E00550_S

Datum
02/05/2023

Seite
10

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I105 1.OG FASSADE - GEB.: MITTE3 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6743 km Yi= 5724.3245 km Zi= 42.69 m
Tag Nacht
Immission : 54.3 dB(A) 54.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		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
Bolzplatz	-	73.9	73.9	Lw"	2.0	510.9	101.0	101.0	0.0	46.7	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-45.0	-1.4	-0.1	-5.0	54.3	54.3	0.0	0.0	0.0	54.3	54.3	

Projekt:
E00550 Bolzplatz mit LS-Wand

Auftrag
E00550_S

Datum
02/05/2023

Seite
11

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I106 EG FASSADE - GEB.: NORD1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6768 km Yi= 5724.3455 km Zi= 39.55 m
Tag Nacht
Immission : 52.2 dB(A) 52.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		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
Bolzplatz	-	73.9	73.9	Lw"	2.0	510.9	101.0	101.0	0.0	56.3	3.0	0.0	0.0	0.0	2.9	-46.7	-3.4	-0.2	-4.4	52.2	52.2	0.0	0.0	0.0	52.2	52.2	

Projekt:
E00550 Bolzplatz mit LS-Wand

Auftrag
E00550_S

Datum
02/05/2023

Seite
12

Berechnung nach ISO 9613, Mitwind

Aufpunktbezeichnung : I106 1.OG FASSADE - GEB.: NORD1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6768 km Yi= 5724.3455 km Zi= 42.55 m
Tag Nacht
Immission : 53.6 dB(A) 53.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		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
Bolzplatz	-	73.9	73.9	Lw"	2.0	510.9	101.0	101.0	0.0	56.3	3.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-46.8	-2.3	-0.2	-3.4	53.6	53.6	0.0	0.0	0.0	53.6	53.6	

Berechnungstabelle 10: Berechnungen Gewerbe

LIMA_7 Version: 2021.1_2104280903 Lizenznehmer: AFI, Haltern am See

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpckt mit EKW

Auftrag
E00551_1 Datum
07/02/2024

Seite
1

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 EG PASSADE - GEB.: CLEMENS-AUGUST 3A <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.8288 km Yi= 5724.3395 km Zi= 37.56 m
Tag Nacht
Immission : 50.9 dB(A) 14.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm		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)		
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	22.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	1.1	-42.4	-2.7	-0.1	-0.4	44.2	0.0	-0.7	0.0	1.2	44.7	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	74.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-48.8	-4.1	-0.1	0.0	36.0	0.0	0.0	0.0	1.9	37.9	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw''	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	32.4	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.7	-42.4	-3.1	-0.1	0.0	32.3	0.0	-5.1	0.0	6.0	33.2	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw''	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	105.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-52.1	-4.4	-0.2	-2.4	21.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	9.0	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw''	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	102.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-52.1	-4.4	-0.2	-2.0	27.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	15.1	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw''	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	32.6	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.6	-45.6	-3.4	-0.1	0.0	39.7	0.0	-5.1	0.0	6.0	40.6	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	40.9	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.2	-43.5	-3.4	-0.1	0.0	36.4	0.0	-2.0	0.0	6.0	40.4	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	122.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.4	-52.9	-4.6	-0.2	-20.5	3.7	0.0	-9.0	0.0	0.0	-5.3	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	44.9	6.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-44.0	-3.0	-0.1	0.0	39.5	0.0	-6.0	0.0	2.4	35.9	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	38.5	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.9	-48.7	-3.9	-0.1	-1.1	45.3	0.0	0.0	0.0	1.9	47.2	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	19.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-37.9	-1.2	0.0	0.0	31.0	0.0	4.4	0.0	2.4	37.8	0.0
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	118.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-52.5	-3.9	-0.2	-4.1	10.8	0.0	0.0	0.0	1.9	12.7	0.0
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	112.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-52.1	-3.8	-0.2	-3.0	1.4	0.0	0.0	0.0	1.9	3.3	0.0
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	67.7	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-47.6	-2.5	-0.1	-3.7	11.0	0.0	0.0	0.0	1.9	12.9	0.0
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	66.7	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-47.5	-2.4	-0.1	-3.0	6.9	0.0	0.0	0.0	1.9	8.8	0.0
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	64.9	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-47.2	-2.3	-0.1	-4.0	18.3	0.0	0.0	0.0	1.9	20.2	0.0
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	65.9	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-47.4	-2.3	-0.1	-4.3	3.8	0.0	0.0	0.0	1.9	5.7	0.0
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	60.7	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-46.7	-1.9	-0.1	-3.5	6.8	0.0	0.0	0.0	1.9	8.7	0.0
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	61.6	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-46.8	-1.9	-0.1	-5.1	-3.9	0.0	0.0	0.0	1.9	-2.0	0.0
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	73.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-48.3	-2.4	-0.1	-3.9	17.1	0.0	0.0	0.0	1.9	19.0	0.0
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	69.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-47.9	-2.3	-0.1	-4.1	6.5	0.0	0.0	0.0	1.9	8.4	0.0
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	67.5	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-47.6	-2.2	-0.1	-4.2	5.8	0.0	0.0	0.0	1.9	7.7	0.0
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	63.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-47.0	-1.8	-0.1	-4.2	-21.1	0.0	0.0	0.0	1.9	-19.2	0.0
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	55.9	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-46.0	-1.4	-0.1	-4.8	5.8	0.0	0.0	0.0	1.9	7.7	0.0
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	48.1	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.4	-44.6	-0.2	-0.1	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	1.9	6.7	0.0
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	69.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-47.8	-1.8	-0.1	-3.0	19.2	0.0	0.0	0.0	1.9	21.1	0.0
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	0.0	0.0	63.4	3.0	0.0	-1.0	-1.0	0.0	-47.0	-2.1	-0.1	-4.5	14.3	14.3	0.0	0.0	1.9	16.2	14.3

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpkt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
2

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 1.OG FASSADE - GEB.: CLEMENS-AUGUST 3A <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.8288 km Yi= 5724.3395 km Zi= 40.56 m
Tag Nacht
Immission : 53.0 dB(A) 16.9 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Agr	Aatm	Abar	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)							
		dB(A)	dB(A)			dB	dB					Tag	Nacht						Drefl	Adiv	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
					/ 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)		
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	22.6	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-42.6	-0.8	-0.1	-0.4	46.4	0.0	-0.7	0.0	1.2	46.9	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	75.0	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-48.7	-3.3	-0.1	0.0	37.6	0.0	0.0	0.0	1.9	39.5	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	32.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-42.5	-1.0	-0.1	0.0	34.8	0.0	-5.1	0.0	6.0	35.7	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	105.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-52.1	-3.8	-0.2	-2.3	22.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	10.2	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	102.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.1	-52.2	-3.8	-0.2	-1.9	28.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	16.3	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	32.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	-45.6	-1.8	-0.1	0.0	42.0	0.0	-5.1	0.0	6.0	42.9	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	41.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-43.5	-1.7	-0.1	0.0	38.8	0.0	-2.0	0.0	6.0	42.8	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	122.0	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.4	-52.8	-4.1	-0.2	-20.9	4.3	0.0	-9.0	0.0	0.0	-4.7	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	45.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.1	-1.4	-0.1	0.0	41.4	0.0	-6.0	0.0	2.4	37.8	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	38.7	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.8	-48.8	-2.7	-0.1	-0.9	47.3	0.0	0.0	0.0	1.9	49.2	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	20.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-38.1	0.0	0.0	0.0	32.0	0.0	4.4	0.0	2.4	38.8	0.0
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	118.3	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-52.5	-3.4	-0.2	-2.1	13.8	0.0	0.0	0.0	1.9	15.7	0.0
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	112.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-52.0	-3.3	-0.2	-1.9	3.7	0.0	0.0	0.0	1.9	5.6	0.0
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	67.4	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-47.6	-1.5	-0.1	-3.4	13.2	0.0	0.0	0.0	1.9	15.1	0.0
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	66.4	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-47.4	-1.4	-0.1	-3.4	8.5	0.0	0.0	0.0	1.9	10.4	0.0
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	64.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-47.2	-1.2	-0.1	-3.7	20.7	0.0	0.0	0.0	1.9	22.6	0.0
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	65.6	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-47.3	-1.3	-0.1	-3.7	6.4	0.0	0.0	0.0	1.9	8.3	0.0
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	60.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.6	-0.8	-0.1	-4.0	8.5	0.0	0.0	0.0	1.9	10.4	0.0
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	61.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.8	-0.8	-0.1	-4.2	-0.9	0.0	0.0	0.0	1.9	1.0	0.0
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	73.2	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-48.3	-1.5	-0.1	-3.4	19.3	0.0	0.0	0.0	1.9	21.2	0.0
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	69.5	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-47.8	-1.3	-0.1	-3.6	8.9	0.0	0.0	0.0	1.9	10.8	0.0
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	67.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-47.5	-1.2	-0.1	-3.8	8.2	0.0	0.0	0.0	1.9	10.1	0.0
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	62.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-47.0	-0.8	-0.1	-4.0	-19.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-17.1	0.0
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	55.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.9	-0.1	-0.1	-4.7	8.2	0.0	0.0	0.0	1.9	10.1	0.0
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	47.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-44.6	0.0	-0.1	0.0	5.8	0.0	0.0	0.0	1.9	7.7	0.0
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	68.7	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-47.7	-0.9	-0.1	-3.7	20.4	0.0	0.0	0.0	1.9	22.3	0.0
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	63.1	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-47.0	-1.1	-0.1	-3.8	16.9	16.9	0.0	0.0	1.9	18.8	16.9

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpkt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
3

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 2.OG FASSADE - GEB.: CLEMENS-AUGUST 3A <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.8288 km Yi= 5724.3395 km Zi= 43.56 m
Tag Nacht
Immission : 54.1 dB(A) 17.4 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 (L AT+KEZ+KR)		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Aatm		Abar		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	23.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-42.6	-0.1	-0.4	47.2	0.0	-0.7	0.0	1.2	47.7	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	75.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.7	-2.5	-0.1	39.0	0.0	0.0	0.0	1.9	40.9	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	33.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-42.5	-0.1	-0.1	35.7	0.0	-5.1	0.0	6.0	36.6	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	105.3	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-52.1	-3.2	-0.2	23.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	11.3	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	102.2	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.1	-52.3	-3.3	-0.2	29.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	17.4	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	33.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-45.8	-0.7	-0.1	43.1	0.0	-5.1	0.0	6.0	44.0	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	41.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-43.6	-0.1	-0.1	40.3	0.0	-2.0	0.0	6.0	44.3	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	122.1	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.3	-52.9	-3.6	-0.2	4.8	0.0	-9.0	0.0	0.0	-4.2	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	45.2	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.1	0.0	0.0	42.8	0.0	-6.0	0.0	2.4	39.2	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	39.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-49.0	-1.6	-0.1	48.6	0.0	0.0	0.0	1.9	50.5	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	21.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-38.3	0.0	0.0	31.8	0.0	4.4	0.0	2.4	38.6	0.0
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	118.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.1	-52.5	-2.9	-0.2	15.2	0.0	0.0	0.0	1.9	17.1	0.0
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	112.7	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-52.0	-2.7	-0.2	4.7	0.0	0.0	0.0	1.9	6.6	0.0
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	67.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-0.5	-0.1	13.8	0.0	0.0	0.0	1.9	15.7	0.0
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	66.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.4	-0.4	-0.1	9.2	0.0	0.0	0.0	1.9	11.1	0.0
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	64.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-47.2	-0.2	-0.1	21.2	0.0	0.0	0.0	1.9	23.1	0.0
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	65.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.3	-0.3	-0.1	7.0	0.0	0.0	0.0	1.9	8.9	0.0
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	60.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-46.6	0.0	-0.1	9.2	0.0	0.0	0.0	1.9	11.1	0.0
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	61.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-46.7	0.0	-0.1	-0.4	0.0	0.0	0.0	1.9	1.5	0.0
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	73.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.3	-0.7	-0.1	20.0	0.0	0.0	0.0	1.9	21.9	0.0
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	69.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-47.8	-0.4	-0.1	9.5	0.0	0.0	0.0	1.9	11.4	0.0
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	67.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-0.2	-0.1	8.8	0.0	0.0	0.0	1.9	10.7	0.0
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	62.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-47.0	0.0	-0.1	-4.4	-18.4	0.0	0.0	1.9	-16.5	0.0
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	55.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-45.9	0.0	-0.1	8.7	0.0	0.0	0.0	1.9	10.6	0.0
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	47.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.7	-44.5	0.0	-0.1	6.0	0.0	0.0	0.0	1.9	7.9	0.0
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	68.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.7	0.0	-0.1	-3.2	22.0	0.0	0.0	1.9	23.9	0.0
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	62.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-47.0	0.0	-0.1	-4.6	17.4	17.4	0.0	1.9	19.3	17.4

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpckt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
4

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 EG FASSADE - GEB.: CLEMENS-AUGUST 9 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.7783 km Yi= 5724.3536 km Zi= 38.06 m
Tag Nacht
Immission : 45.4 dB(A) 16.3 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					Cmet		Drefl		Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB	dB					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	68.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.1	-49.4	-4.1	-0.2	-7.7	26.4	0.0	-0.7	0.0	1.2	26.9	0.0	
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	66.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	6.5	-47.7	-4.2	-0.1	-19.1	24.4	0.0	0.0	0.0	1.9	26.3	0.0	
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	32.0	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.9	-42.0	-3.3	-0.1	-2.9	29.7	0.0	-5.1	0.0	6.0	30.6	0.0	
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	94.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	3.2	-50.5	-4.4	-0.2	-19.8	8.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	-3.6	0.0	
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	94.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	3.3	-50.8	-4.4	-0.2	-19.5	14.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	2.2	0.0	
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	31.7	3.0	0.0	-0.8	0.0	2.1	-45.5	-3.7	-0.1	-4.5	36.6	0.0	-5.1	0.0	6.0	37.5	0.0	
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	30.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.9	-41.0	-2.9	-0.1	-6.7	32.8	0.0	-2.0	0.0	6.0	36.8	0.0	
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	91.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-50.4	-4.4	-0.2	-20.6	6.0	0.0	-9.0	0.0	0.0	-3.0	0.0	
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	28.0	6.0	0.0	0.0	0.0	3.9	-40.0	-1.5	-0.1	-19.2	30.1	0.0	-6.0	0.0	2.4	26.5	0.0	
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	41.3	3.0	0.0	-1.1	0.0	4.4	-48.1	-4.1	-0.1	-9.4	40.9	0.0	0.0	0.0	1.9	42.8	0.0	
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	35.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	5.2	-42.5	-3.2	-0.1	-6.5	22.1	0.0	4.4	0.0	2.4	28.9	0.0	
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	85.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-49.6	-3.9	-0.2	-12.1	6.0	0.0	0.0	0.0	1.9	7.9	0.0	
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	83.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.1	-49.4	-3.9	-0.2	-12.1	-4.8	0.0	0.0	0.0	1.9	-2.9	0.0	
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	40.0	3.0	0.0	-0.5	0.0	4.6	-43.0	-1.7	-0.1	-12.9	12.4	0.0	0.0	0.0	1.9	14.3	0.0	
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	41.1	3.0	0.0	-0.5	0.0	5.0	-43.3	-1.8	-0.1	-12.7	7.6	0.0	0.0	0.0	1.9	9.5	0.0	
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	36.7	3.0	0.0	-0.3	0.0	2.7	-42.3	-1.2	-0.1	-13.1	18.7	0.0	0.0	0.0	1.9	20.6	0.0	
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	36.6	3.0	0.0	-0.3	0.0	3.9	-42.3	-1.2	-0.1	-13.1	5.9	0.0	0.0	0.0	1.9	7.8	0.0	
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	35.0	3.0	0.0	-0.2	0.0	3.7	-41.9	-0.7	-0.1	-13.1	7.7	0.0	0.0	0.0	1.9	9.6	0.0	
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	28.5	3.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-40.1	0.0	-0.1	-13.2	0.1	0.0	0.0	0.0	1.9	2.0	0.0	
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	27.6	3.0	0.0	0.0	0.0	3.9	-39.8	0.0	-0.1	-12.7	24.3	0.0	0.0	0.0	1.9	26.2	0.0	
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	26.3	3.0	0.0	0.0	0.0	3.7	-39.4	0.0	0.0	-13.0	13.2	0.0	0.0	0.0	1.9	15.1	0.0	
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	26.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.2	-39.3	0.0	0.0	-13.2	10.7	0.0	0.0	0.0	1.9	12.6	0.0	
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	23.7	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-38.5	0.0	0.0	-12.4	-16.3	0.0	0.0	0.0	1.9	-14.4	0.0	
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	27.3	3.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-39.7	0.0	-0.1	-12.1	8.6	0.0	0.0	0.0	1.9	10.5	0.0	
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	29.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-40.4	0.0	-0.1	-9.3	0.8	0.0	0.0	0.0	1.9	2.7	0.0	
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	20.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-37.4	0.0	0.0	-8.7	28.4	0.0	0.0	0.0	1.9	30.3	0.0	
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	34.5	3.0	0.0	-0.2	-0.2	3.4	-41.8	-0.7	-0.1	-13.3	16.3	16.3	0.0	0.0	1.9	18.2	16.3	

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpckt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
5

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 1.OG FASSADE - GEB.: CLEMENS-AUGUST 9 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.7783 km Yi= 5724.3536 km Zi= 41.06 m
Tag Nacht
Immission : 47.4 dB(A) 17.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB													
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	68.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.1	-49.5	-3.4	-0.2	-7.4	28.2	0.0	-0.7	0.0	1.2	28.7	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	66.9	3.0	0.0	-0.4	0.0	4.7	-47.7	-3.3	-0.1	-17.5	26.0	0.0	0.0	0.0	1.9	27.9	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	32.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-42.0	-1.5	-0.1	-2.9	32.0	0.0	-5.1	0.0	6.0	32.9	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	94.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	2.4	-50.6	-3.8	-0.2	-18.6	10.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	-2.0	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	94.2	3.0	0.0	-0.9	0.0	2.3	-50.7	-3.8	-0.2	-18.0	16.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	4.0	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	31.9	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-45.6	-1.9	-0.1	-4.3	38.8	0.0	-5.1	0.0	6.0	39.7	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	30.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-41.0	-0.5	-0.1	-6.4	35.6	0.0	-2.0	0.0	6.0	39.6	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	92.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-50.4	-3.8	-0.2	-21.2	6.6	0.0	-9.0	0.0	0.0	-2.4	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	28.2	5.9	0.0	0.0	0.0	3.3	-40.0	0.0	-0.1	-18.1	32.0	0.0	-6.0	0.0	2.4	28.4	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	41.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	3.7	-48.4	-2.8	-0.1	-8.9	42.7	0.0	0.0	0.0	1.9	44.6	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	35.6	3.0	0.0	0.0	0.0	5.0	-42.7	-1.2	-0.1	-6.5	24.5	0.0	4.4	0.0	2.4	31.3	0.0
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	84.8	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.6	-3.2	-0.2	-8.2	11.2	0.0	0.0	0.0	1.9	13.1	0.0
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	83.1	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.4	-3.1	-0.2	-8.2	0.5	0.0	0.0	0.0	1.9	2.4	0.0
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	39.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.9	0.0	-0.1	-10.1	12.9	0.0	0.0	0.0	1.9	14.8	0.0
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	40.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.2	0.0	-0.1	-10.0	7.7	0.0	0.0	0.0	1.9	9.6	0.0
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	36.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.2	0.0	-0.1	-9.7	21.0	0.0	0.0	0.0	1.9	22.9	0.0
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	36.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.2	0.0	-0.1	-9.8	6.9	0.0	0.0	0.0	1.9	8.8	0.0
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	34.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.8	0.0	-0.1	-9.2	8.9	0.0	0.0	0.0	1.9	10.8	0.0
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	27.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.9	0.0	-0.1	-8.8	2.2	0.0	0.0	0.0	1.9	4.1	0.0
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	26.9	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-39.6	0.0	-0.1	-8.5	26.4	0.0	0.0	0.0	1.9	28.3	0.0
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	25.6	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-39.2	0.0	0.0	-8.7	15.7	0.0	0.0	0.0	1.9	17.6	0.0
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	25.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-39.0	0.0	0.0	-8.8	13.5	0.0	0.0	0.0	1.9	15.4	0.0
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	22.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-38.2	0.0	0.0	-8.0	-13.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-11.1	0.0
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	26.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.5	0.0	0.0	-7.7	11.7	0.0	0.0	0.0	1.9	13.6	0.0
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	28.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-40.2	0.0	-0.1	-6.0	3.7	0.0	0.0	0.0	1.9	5.6	0.0
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	19.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.7	-37.0	0.0	0.0	-5.3	31.3	0.0	0.0	0.0	1.9	33.2	0.0
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	33.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.6	0.0	-0.1	-9.5	17.8	17.8	0.0	0.0	1.9	19.7	17.8

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpkt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
6

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 2.OG FASSADE - GEB.: CLEMENS-AUGUST 9 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.7783 km Yi= 5724.3536 km Zi= 44.06 m
Tag Nacht
Immission : 48.9 dB(A) 22.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT				Zeitzuschläge				Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT		KEZ		KR	(L AT+KEZ+KR)			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	68.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-49.6	-2.6	-0.2	-6.7	30.3	0.0	-0.7	0.0	1.2	30.8	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	67.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.8	-2.3	-0.1	-15.6	24.5	0.0	0.0	0.0	1.9	26.4	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	32.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-42.4	-0.1	-0.1	-2.5	33.4	0.0	-5.1	0.0	6.0	34.3	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	94.3	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	1.5	-50.6	-3.2	-0.2	-16.7	12.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.3	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	94.4	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	1.3	-50.8	-3.2	-0.2	-15.4	18.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	6.8	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	32.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-46.0	-0.5	-0.1	-3.9	40.2	0.0	-5.1	0.0	6.0	41.1	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	31.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-41.3	0.0	-0.1	-6.1	36.3	0.0	-2.0	0.0	6.0	40.3	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	92.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.0	-50.4	-3.1	-0.2	-21.8	7.3	0.0	-9.0	0.0	0.0	-1.7	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	28.7	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-40.2	0.0	-0.1	-17.3	33.1	0.0	-6.0	0.0	2.4	29.5	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	41.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	-48.5	-1.7	-0.1	-8.3	44.1	0.0	0.0	0.0	1.9	46.0	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	36.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	-42.8	0.0	-0.1	-6.3	25.9	0.0	4.4	0.0	2.4	32.7	0.0
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	84.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.6	-2.5	-0.2	-2.4	18.3	0.0	0.0	0.0	1.9	20.2	0.0
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	82.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.4	-2.4	-0.2	-2.5	7.5	0.0	0.0	0.0	1.9	9.4	0.0
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	39.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.9	0.0	-0.1	-4.7	18.2	0.0	0.0	0.0	1.9	20.1	0.0
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	40.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.1	0.0	-0.1	-4.8	12.9	0.0	0.0	0.0	1.9	14.8	0.0
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	35.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.1	0.0	-0.1	-4.7	26.0	0.0	0.0	0.0	1.9	27.9	0.0
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	35.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.1	0.0	-0.1	-4.7	12.0	0.0	0.0	0.0	1.9	13.9	0.0
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	34.2	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.7	0.0	-0.1	-4.7	13.4	0.0	0.0	0.0	1.9	15.3	0.0
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	27.5	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.8	0.0	-0.1	-4.7	6.2	0.0	0.0	0.0	1.9	8.1	0.0
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	26.5	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-39.5	0.0	-0.1	-4.7	29.3	0.0	0.0	0.0	1.9	31.2	0.0
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	25.2	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-39.0	0.0	0.0	-4.9	18.7	0.0	0.0	0.0	1.9	20.6	0.0
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	24.8	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.9	0.0	0.0	-4.8	17.1	0.0	0.0	0.0	1.9	19.0	0.0
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	22.5	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.0	0.0	0.0	-4.7	-10.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-8.1	0.0
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	26.3	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.4	0.0	0.0	-4.7	14.7	0.0	0.0	0.0	1.9	16.6	0.0
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	28.5	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-40.1	0.0	-0.1	-4.2	5.4	0.0	0.0	0.0	1.9	7.3	0.0
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	19.3	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-36.7	0.0	0.0	-3.2	33.6	0.0	0.0	0.0	1.9	35.5	0.0
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	33.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.5	0.0	-0.1	-4.8	22.5	22.5	0.0	0.0	1.9	24.4	22.5

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpckt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
7

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 EG FASSADE - GEB.: CLEMENS-AUGUST 11 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.7527 km Yi= 5724.3795 km Zi= 38.39 m
Tag Nacht
Immission : 37.9 dB(A) 12.7 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		Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	104.3	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-52.5	-4.3	-0.2	-15.8	14.8	0.0	-0.7	0.0	1.2	15.3	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	95.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.9	-50.7	-4.3	-0.2	-18.3	16.2	0.0	0.0	0.0	1.9	18.1	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	67.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	1.5	-48.2	-4.0	-0.1	-3.3	22.3	0.0	-5.1	0.0	6.0	23.2	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	105.6	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-52.1	-4.4	-0.2	-19.1	4.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	-7.9	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	106.1	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-52.3	-4.5	-0.2	-18.8	9.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	-2.1	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	66.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	2.9	-50.0	-4.2	-0.2	-7.7	28.5	0.0	-5.1	0.0	6.0	29.4	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	64.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	6.9	-47.5	-3.9	-0.1	-13.6	23.5	0.0	-2.0	0.0	6.0	27.5	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	103.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-51.4	-4.4	-0.2	-19.9	5.6	0.0	-9.0	0.0	0.0	-3.4	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	62.5	6.0	0.0	-0.9	0.0	8.6	-46.9	-3.5	-0.1	-19.7	24.5	0.0	-6.0	0.0	2.4	20.9	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	73.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	4.4	-51.3	-4.4	-0.2	-13.2	33.1	0.0	0.0	0.0	1.9	35.0	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	71.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.3	-48.5	-4.0	-0.1	-12.6	3.8	0.0	4.4	0.0	2.4	10.6	0.0
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	94.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-50.5	-3.0	-0.2	-2.0	15.9	0.0	0.0	0.0	1.9	17.8	0.0
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	96.1	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-50.6	-3.3	-0.2	-3.6	2.9	0.0	0.0	0.0	1.9	4.8	0.0
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	64.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-47.2	-2.8	-0.1	-7.5	7.3	0.0	0.0	0.0	1.9	9.2	0.0
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	66.9	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-47.5	-2.9	-0.1	-7.7	1.7	0.0	0.0	0.0	1.9	3.6	0.0
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	62.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.7	-46.9	-2.5	-0.1	-7.9	16.3	0.0	0.0	0.0	1.9	18.2	0.0
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	61.8	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.6	-46.8	-2.6	-0.1	-7.7	2.4	0.0	0.0	0.0	1.9	4.3	0.0
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	62.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.6	-47.0	-2.4	-0.1	-7.3	3.8	0.0	0.0	0.0	1.9	5.7	0.0
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	54.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	1.0	-45.8	-1.8	-0.1	-7.3	-3.9	0.0	0.0	0.0	1.9	-2.0	0.0
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	40.7	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-43.2	-0.1	-0.1	-5.2	23.9	0.0	0.0	0.0	1.9	25.8	0.0
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	43.9	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-43.9	-0.7	-0.1	-6.6	10.1	0.0	0.0	0.0	1.9	12.0	0.0
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	46.2	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-44.3	-1.0	-0.1	-7.3	7.6	0.0	0.0	0.0	1.9	9.5	0.0
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	47.5	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.5	-44.5	-0.9	-0.1	-7.3	-20.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-18.1	0.0
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	56.9	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.9	-46.1	-1.7	-0.1	-6.1	5.0	0.0	0.0	0.0	1.9	6.9	0.0
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	62.6	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-46.9	-1.8	-0.1	-4.3	-4.1	0.0	0.0	0.0	1.9	-2.2	0.0
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	35.4	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-42.0	0.0	-0.1	-5.4	25.2	0.0	0.0	0.0	1.9	27.1	0.0
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	60.7	3.0	0.0	-1.0	-1.0	1.5	-46.7	-2.4	-0.1	-7.6	12.7	12.7	0.0	0.0	1.9	14.6	12.7

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpckt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
8

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 1.OG FASSADE - GEB.: CLEMENS-AUGUST 11 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.7527 km Yi= 5724.3795 km Zi= 41.39 m
Tag Nacht
Immission : 39.3 dB(A) 16.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	104.4	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-52.6	-3.9	-0.2	-14.4	17.1	0.0	-0.7	0.0	1.2	17.6	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	95.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	1.0	-50.7	-3.7	-0.2	-17.5	18.3	0.0	0.0	0.0	1.9	20.2	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	67.1	3.0	0.0	-0.6	0.0	1.3	-48.0	-3.2	-0.1	-3.4	23.8	0.0	-5.1	0.0	6.0	24.7	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	105.7	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-52.2	-3.9	-0.2	-18.6	5.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	-6.4	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	106.2	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-52.3	-4.0	-0.2	-18.1	11.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	-0.4	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	66.3	3.0	0.0	-0.6	0.0	2.5	-50.1	-3.4	-0.2	-7.4	29.8	0.0	-5.1	0.0	6.0	30.7	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	65.0	3.0	0.0	-0.4	0.0	5.4	-47.5	-3.0	-0.1	-12.5	24.9	0.0	-2.0	0.0	6.0	28.9	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	103.2	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-51.5	-3.8	-0.2	-20.3	6.4	0.0	-9.0	0.0	0.0	-2.6	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	62.5	6.0	0.0	0.0	0.0	7.3	-46.9	-2.4	-0.1	-19.2	25.7	0.0	-6.0	0.0	2.4	22.1	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	74.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	4.0	-51.5	-3.7	-0.2	-12.6	34.5	0.0	0.0	0.0	1.9	36.4	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	71.7	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.4	-48.5	-3.2	-0.1	-12.3	5.8	0.0	4.4	0.0	2.4	12.6	0.0
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	93.9	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-50.5	-2.3	-0.2	-2.4	16.9	0.0	0.0	0.0	1.9	18.8	0.0
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	95.9	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-50.6	-2.7	-0.2	-2.4	5.4	0.0	0.0	0.0	1.9	7.3	0.0
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	64.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-47.2	-1.8	-0.1	-4.7	12.1	0.0	0.0	0.0	1.9	14.0	0.0
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	66.6	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-47.5	-1.9	-0.1	-4.7	6.6	0.0	0.0	0.0	1.9	8.5	0.0
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	62.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-46.9	-1.5	-0.1	-5.0	19.4	0.0	0.0	0.0	1.9	21.3	0.0
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	61.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.8	-1.5	-0.1	-4.9	5.7	0.0	0.0	0.0	1.9	7.6	0.0
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	62.7	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-46.9	-1.4	-0.1	-4.7	6.8	0.0	0.0	0.0	1.9	8.7	0.0
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	54.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.7	-0.5	-0.1	-5.2	-0.5	0.0	0.0	0.0	1.9	1.4	0.0
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	40.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.1	0.0	-0.1	-4.7	25.1	0.0	0.0	0.0	1.9	27.0	0.0
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	43.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.8	0.0	-0.1	-5.0	13.1	0.0	0.0	0.0	1.9	15.0	0.0
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	45.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.2	0.0	-0.1	-5.4	11.3	0.0	0.0	0.0	1.9	13.2	0.0
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	47.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.5	0.0	-0.1	-5.2	-16.8	0.0	0.0	0.0	1.9	-14.9	0.0
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	56.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.1	-0.5	-0.1	-4.6	7.7	0.0	0.0	0.0	1.9	9.6	0.0
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	62.3	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-46.9	-0.7	-0.1	-4.1	-1.9	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	34.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.9	0.0	-0.1	-4.7	26.3	0.0	0.0	0.0	1.9	28.2	0.0
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	60.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.6	-1.3	-0.1	-5.0	16.0	16.0	0.0	0.0	1.9	17.9	16.0

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpkt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
9

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 2.OG FASSADE - GEB.: CLEMENS-AUGUST 11 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.7527 km Yi= 5724.3795 km Zi= 44.39 m
Tag Nacht
Immission : 41.0 dB(A) 17.6 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		Agr	Aatm	Abar	KEZ		KR	(L AT+KEZ+KR)						
		dB(A)	dB(A)			dB	dB					Tag	Nacht				Drefl	Adiv		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	dB(A)
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	104.6	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.2	-52.7	-3.4	-0.2	-11.0	21.6	0.0	-0.7	0.0	1.2	22.1	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	95.3	3.0	0.0	-0.2	0.0	1.3	-50.7	-3.1	-0.2	-16.9	20.5	0.0	0.0	0.0	1.9	22.4	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	67.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.4	-48.2	-2.4	-0.1	-3.3	25.2	0.0	-5.1	0.0	6.0	26.1	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	105.9	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-52.2	-3.4	-0.2	-18.2	7.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	-4.9	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	106.4	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-52.3	-3.5	-0.2	-17.4	13.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	1.3	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	66.6	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-50.3	-2.6	-0.2	-7.2	31.2	0.0	-5.1	0.0	6.0	32.1	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	65.3	3.0	0.0	0.0	0.0	5.1	-47.5	-2.0	-0.1	-12.0	26.5	0.0	-2.0	0.0	6.0	30.5	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	103.4	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-51.4	-3.3	-0.2	-20.5	7.2	0.0	-9.0	0.0	0.0	-1.8	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	62.8	6.0	0.0	0.0	0.0	7.4	-47.0	-1.4	-0.1	-18.8	27.1	0.0	-6.0	0.0	2.4	23.5	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	74.2	3.0	0.0	-0.3	0.0	3.6	-51.6	-3.2	-0.2	-11.7	36.0	0.0	0.0	0.0	1.9	37.9	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	71.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-48.6	-2.4	-0.1	-11.5	8.3	0.0	4.4	0.0	2.4	15.1	0.0
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	93.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-50.4	-1.7	-0.2	-2.6	18.0	0.0	0.0	0.0	1.9	19.9	0.0
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	95.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-50.6	-2.1	-0.2	-2.6	6.4	0.0	0.0	0.0	1.9	8.3	0.0
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	64.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.2	-0.7	-0.1	-4.0	14.0	0.0	0.0	0.0	1.9	15.9	0.0
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	66.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-0.9	-0.1	-3.8	8.7	0.0	0.0	0.0	1.9	10.6	0.0
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	62.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-0.4	-0.1	-4.3	21.3	0.0	0.0	0.0	1.9	23.2	0.0
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	61.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.7	-0.4	-0.1	-4.4	7.4	0.0	0.0	0.0	1.9	9.3	0.0
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	62.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-0.3	-0.1	-4.4	8.3	0.0	0.0	0.0	1.9	10.2	0.0
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	54.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.7	0.0	-0.1	-4.6	0.6	0.0	0.0	0.0	1.9	2.5	0.0
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	40.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.1	0.0	-0.1	-2.6	27.1	0.0	0.0	0.0	1.9	29.0	0.0
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	43.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.7	0.0	-0.1	-4.0	14.1	0.0	0.0	0.0	1.9	16.0	0.0
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	45.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.2	0.0	-0.1	-4.3	12.3	0.0	0.0	0.0	1.9	14.2	0.0
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	46.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.4	0.0	-0.1	-4.3	-15.9	0.0	0.0	0.0	1.9	-14.0	0.0
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	56.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.0	0.0	-0.1	-4.5	8.4	0.0	0.0	0.0	1.9	10.3	0.0
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	62.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	0.0	-0.1	-4.1	-1.1	0.0	0.0	0.0	1.9	0.8	0.0
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	34.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.8	0.0	-0.1	-2.2	28.8	0.0	0.0	0.0	1.9	30.7	0.0
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	60.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.6	-0.2	-0.1	-4.5	17.6	17.6	0.0	0.0	1.9	19.5	17.6

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpckt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
10

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I004 EG FASSADE - GEB.: NONNENKAMP 9 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.7314 km Yi= 5724.3917 km Zi= 38.95 m
Tag Nacht
Immission : 32.6 dB(A) 12.4 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		Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	128.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-54.3	-4.4	-0.3	-11.0	17.7	0.0	-0.7	0.0	1.2	18.2	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	113.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-52.2	-4.4	-0.2	-17.8	14.1	0.0	0.0	0.0	1.9	16.0	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	89.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.2	-50.6	-4.2	-0.2	-5.4	16.1	0.0	-5.1	0.0	6.0	17.0	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	113.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-53.0	-4.5	-0.2	-18.8	3.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	-8.6	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	113.8	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-53.3	-4.5	-0.2	-18.4	9.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	-2.7	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	88.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.6	-52.0	-4.3	-0.2	-10.3	22.5	0.0	-5.1	0.0	6.0	23.4	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	87.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	1.6	-50.1	-4.1	-0.2	-15.6	13.2	0.0	-2.0	0.0	6.0	17.2	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	111.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-52.0	-4.5	-0.2	-20.5	4.2	0.0	-9.0	0.0	0.0	-4.8	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	84.9	6.0	0.0	-1.2	0.0	1.8	-49.6	-3.9	-0.2	-19.8	14.1	0.0	-6.0	0.0	2.4	10.5	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	95.1	3.0	0.0	-1.6	0.0	3.0	-53.2	-4.4	-0.2	-15.9	27.1	0.0	0.0	0.0	1.9	29.0	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	95.6	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.1	-50.9	-4.2	-0.2	-8.3	5.0	0.0	4.4	0.0	2.4	11.8	0.0
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	101.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-51.1	-3.0	-0.2	-12.7	4.6	0.0	0.0	0.0	1.9	6.5	0.0
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	105.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-51.5	-3.2	-0.2	-11.5	-5.8	0.0	0.0	0.0	1.9	-3.9	0.0
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	83.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.4	-3.0	-0.1	-3.0	9.1	0.0	0.0	0.0	1.9	11.0	0.0
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	85.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.6	-3.1	-0.2	-3.2	3.6	0.0	0.0	0.0	1.9	5.5	0.0
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	81.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.2	-2.9	-0.2	-3.2	16.2	0.0	0.0	0.0	1.9	18.1	0.0
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	80.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.1	-2.9	-0.1	-3.1	2.4	0.0	0.0	0.0	1.9	4.3	0.0
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	82.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.3	-3.0	-0.2	-3.4	2.8	0.0	0.0	0.0	1.9	4.7	0.0
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	74.4	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-48.4	-2.6	-0.1	-3.4	-4.7	0.0	0.0	0.0	1.9	-2.8	0.0
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	58.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-46.3	-1.3	-0.1	-3.1	21.2	0.0	0.0	0.0	1.9	23.1	0.0
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	62.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-46.9	-1.8	-0.1	-3.0	9.2	0.0	0.0	0.0	1.9	11.1	0.0
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	64.9	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-47.3	-2.0	-0.1	-3.0	7.5	0.0	0.0	0.0	1.9	9.4	0.0
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	67.3	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-47.6	-2.1	-0.1	-3.3	-21.2	0.0	0.0	0.0	1.9	-19.3	0.0
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	77.8	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-48.8	-2.7	-0.2	-3.7	2.5	0.0	0.0	0.0	1.9	4.4	0.0
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	84.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.5	-2.8	-0.2	-2.9	-6.7	0.0	0.0	0.0	1.9	-4.8	0.0
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	54.9	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-45.8	-0.9	-0.1	-3.6	21.7	0.0	0.0	0.0	1.9	23.6	0.0
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	79.8	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.0	-49.0	-4.0	-0.2	-2.2	12.4	12.4	0.0	0.0	1.9	14.3	12.4

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpckt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
11

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I004 1.OG FASSADE - GEB.: NONNENKAMP 9 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.7314 km Yi= 5724.3917 km Zi= 41.95 m
Tag Nacht
Immission : 34.5 dB(A) 14.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet				mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		Lm (L AT+KEZ+KR)				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	128.8	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.1	-54.2	-4.0	-0.3	-10.3	19.3	0.0	-0.7	0.0	1.2	19.8	0.0		
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	113.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-52.2	-3.9	-0.2	-17.5	15.5	0.0	0.0	0.0	1.9	17.4	0.0		
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	89.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.3	-50.6	-3.6	-0.2	-5.2	17.6	0.0	-5.1	0.0	6.0	18.5	0.0		
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	113.3	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-53.1	-4.0	-0.2	-18.7	4.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	-7.5	0.0		
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	113.9	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-53.3	-4.0	-0.2	-18.1	10.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	-1.4	0.0		
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	88.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	1.6	-51.9	-3.8	-0.2	-9.9	24.0	0.0	-5.1	0.0	6.0	24.9	0.0		
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	87.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	2.3	-50.1	-3.4	-0.2	-14.5	16.3	0.0	-2.0	0.0	6.0	20.3	0.0		
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	111.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-52.0	-4.0	-0.2	-21.0	4.8	0.0	-9.0	0.0	0.0	-4.2	0.0		
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	85.0	6.0	0.0	-0.5	0.0	2.8	-49.6	-3.2	-0.2	-19.3	17.0	0.0	-6.0	0.0	2.4	13.4	0.0		
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	95.2	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.7	-53.0	-4.0	-0.2	-14.8	28.9	0.0	0.0	0.0	1.9	30.8	0.0		
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	95.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.1	-50.8	-3.6	-0.2	-8.1	6.4	0.0	4.4	0.0	2.4	13.2	0.0		
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	101.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-51.1	-2.4	-0.2	-10.0	8.5	0.0	0.0	0.0	1.9	10.4	0.0		
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	105.2	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-51.4	-2.6	-0.2	-9.7	-2.8	0.0	0.0	0.0	1.9	-0.9	0.0		
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	82.8	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-49.4	-2.2	-0.2	-2.6	11.1	0.0	0.0	0.0	1.9	13.0	0.0		
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	85.2	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.6	-2.3	-0.2	-2.5	5.8	0.0	0.0	0.0	1.9	7.7	0.0		
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	81.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-49.2	-2.2	-0.1	-2.6	18.3	0.0	0.0	0.0	1.9	20.2	0.0		
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	80.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-49.1	-2.1	-0.1	-2.6	4.5	0.0	0.0	0.0	1.9	6.4	0.0		
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	82.5	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-49.3	-2.2	-0.2	-2.7	5.1	0.0	0.0	0.0	1.9	7.0	0.0		
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	74.2	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-48.4	-1.7	-0.1	-3.1	-2.7	0.0	0.0	0.0	1.9	-0.8	0.0		
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	57.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.2	-0.2	-0.1	-3.0	23.5	0.0	0.0	0.0	1.9	25.4	0.0		
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	61.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-46.8	-0.7	-0.1	-3.9	10.4	0.0	0.0	0.0	1.9	12.3	0.0		
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	64.7	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-47.2	-1.0	-0.1	-3.8	8.8	0.0	0.0	0.0	1.9	10.7	0.0		
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	67.1	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-47.5	-1.2	-0.1	-3.6	-19.6	0.0	0.0	0.0	1.9	-17.7	0.0		
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	77.5	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-48.8	-1.9	-0.1	-2.9	4.8	0.0	0.0	0.0	1.9	6.7	0.0		
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	84.3	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.5	-2.0	-0.2	-2.7	-5.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-3.1	0.0		
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	54.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.7	0.0	-0.1	-3.1	24.1	0.0	0.0	0.0	1.9	26.0	0.0		
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	79.6	3.0	0.0	-0.5	-0.5	0.0	-49.0	-3.2	-0.2	-1.6	14.5	14.5	0.0	0.0	1.9	16.4	14.5		

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpkt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
12

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I004 2.OG FASSADE - GEB.: NONNENKAMP 9 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.7314 km Yi= 5724.3917 km Zi= 44.95 m
Tag Nacht
Immission : 38.8 dB(A) 15.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	129.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.2	-54.3	-3.6	-0.3	-7.0	23.4	0.0	-0.7	0.0	1.2	23.9	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	113.7	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-52.3	-3.3	-0.2	-13.1	21.0	0.0	0.0	0.0	1.9	22.9	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	89.9	3.0	0.0	-0.3	0.0	1.9	-50.5	-3.0	-0.2	-4.4	21.3	0.0	-5.1	0.0	6.0	22.2	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	113.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-53.0	-3.6	-0.2	-17.2	6.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	-5.1	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	114.1	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-53.1	-3.6	-0.3	-16.6	13.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	1.0	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	88.9	3.0	0.0	-0.4	0.0	2.6	-52.0	-3.2	-0.2	-8.3	27.6	0.0	-5.1	0.0	6.0	28.5	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	87.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	7.0	-50.0	-2.8	-0.2	-12.9	24.0	0.0	-2.0	0.0	6.0	28.0	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	111.3	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-52.0	-3.4	-0.2	-21.3	5.6	0.0	-9.0	0.0	0.0	-3.4	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	85.2	6.0	0.0	0.0	0.0	7.9	-49.6	-2.4	-0.2	-17.4	25.3	0.0	-6.0	0.0	2.4	21.7	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	95.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	2.0	-52.9	-3.5	-0.3	-10.3	33.6	0.0	0.0	0.0	1.9	35.5	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	96.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.5	-50.9	-3.0	-0.2	-6.7	9.4	0.0	4.4	0.0	2.4	16.2	0.0
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	101.0	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-51.1	-1.8	-0.2	-3.8	15.9	0.0	0.0	0.0	1.9	17.8	0.0
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	105.1	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-51.4	-2.1	-0.2	-3.4	4.6	0.0	0.0	0.0	1.9	6.5	0.0
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	82.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.4	-1.5	-0.1	-2.6	12.3	0.0	0.0	0.0	1.9	14.2	0.0
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	85.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.6	-1.6	-0.2	-2.7	6.9	0.0	0.0	0.0	1.9	8.8	0.0
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	81.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-1.4	-0.2	-2.8	19.4	0.0	0.0	0.0	1.9	21.3	0.0
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	80.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.1	-1.3	-0.1	-2.8	5.6	0.0	0.0	0.0	1.9	7.5	0.0
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	82.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.3	-1.5	-0.2	-2.8	6.2	0.0	0.0	0.0	1.9	8.1	0.0
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	74.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.4	-0.9	-0.1	-3.2	-1.6	0.0	0.0	0.0	1.9	0.3	0.0
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	57.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.2	0.0	-0.2	0.0	26.6	0.0	0.0	0.0	1.9	28.5	0.0
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	61.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.8	0.0	-0.1	-2.7	12.4	0.0	0.0	0.0	1.9	14.3	0.0
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	64.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.2	0.0	-0.1	-3.4	10.3	0.0	0.0	0.0	1.9	12.2	0.0
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	66.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-0.2	-0.1	-3.5	-18.3	0.0	0.0	0.0	1.9	-16.4	0.0
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	77.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.8	-1.1	-0.1	-3.1	5.9	0.0	0.0	0.0	1.9	7.8	0.0
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	84.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.5	-1.3	-0.2	-2.8	-3.8	0.0	0.0	0.0	1.9	-1.9	0.0
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	54.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.7	0.0	-0.2	0.0	27.1	0.0	0.0	0.0	1.9	29.0	0.0
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	79.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.0	-2.5	-0.2	-1.7	15.6	15.6	0.0	0.0	1.9	17.5	15.6

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpkt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
13

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I005 EG FASSADE - GEB.: PLAN <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.7326 km Yi= 5724.3573 km Zi= 39.10 m
Tag Nacht
Immission : 34.8 dB(A) 14.4 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		Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB	dB					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	109.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.7	-53.1	-4.4	-0.2	-12.5	18.1	0.0	-0.7	0.0	1.2	18.6	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	81.7	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-49.4	-4.1	-0.2	-19.1	16.1	0.0	0.0	0.0	1.9	18.0	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	66.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	4.7	-48.3	-4.0	-0.1	-18.5	10.3	0.0	-5.1	0.0	6.0	11.2	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	79.2	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-50.2	-4.2	-0.2	-19.5	6.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	-6.0	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	79.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-50.5	-4.3	-0.2	-19.1	11.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	-0.3	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw''	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	64.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	2.6	-49.5	-4.1	-0.2	-18.5	17.9	0.0	-5.1	0.0	6.0	18.8	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	64.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	3.7	-47.5	-3.8	-0.1	-20.8	13.4	0.0	-2.0	0.0	6.0	17.4	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	77.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-48.9	-4.2	-0.1	-19.8	8.6	0.0	-9.0	0.0	0.0	-0.4	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	61.5	6.0	0.0	-0.9	0.0	2.1	-46.8	-3.4	-0.1	-21.5	16.4	0.0	-6.0	0.0	2.4	12.8	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	66.2	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.4	-50.5	-4.2	-0.2	-18.0	26.3	0.0	0.0	0.0	1.9	28.2	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	77.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-49.1	-4.1	-0.2	-11.8	3.4	0.0	4.4	0.0	2.4	10.2	0.0
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	67.3	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-47.6	-2.0	-0.1	-3.1	19.1	0.0	0.0	0.0	1.9	21.0	0.0
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	71.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-48.0	-2.5	-0.1	-4.4	5.8	0.0	0.0	0.0	1.9	7.7	0.0
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	53.0	3.0	0.0	-0.9	0.0	1.3	-45.5	-2.3	-0.1	-7.4	11.1	0.0	0.0	0.0	1.9	13.0	0.0
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	55.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	1.3	-45.9	-2.5	-0.1	-7.4	5.5	0.0	0.0	0.0	1.9	7.4	0.0
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	52.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.3	-45.4	-2.3	-0.1	-7.5	18.2	0.0	0.0	0.0	1.9	20.1	0.0
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	51.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.2	-45.2	-2.2	-0.1	-7.4	4.5	0.0	0.0	0.0	1.9	6.4	0.0
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	54.6	3.0	0.0	-0.9	0.0	1.4	-45.7	-2.5	-0.1	-7.6	4.6	0.0	0.0	0.0	1.9	6.5	0.0
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	47.2	3.0	0.0	-0.7	0.0	1.1	-44.5	-1.9	-0.1	-7.5	-2.6	0.0	0.0	0.0	1.9	-0.7	0.0
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	30.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-40.5	0.0	-0.1	-5.0	27.4	0.0	0.0	0.0	1.9	29.3	0.0
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	34.5	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-41.8	0.0	-0.1	-6.7	13.2	0.0	0.0	0.0	1.9	15.1	0.0
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	37.6	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-42.5	-0.4	-0.1	-7.2	10.4	0.0	0.0	0.0	1.9	12.3	0.0
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	41.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-43.3	-1.1	-0.1	-7.4	-19.4	0.0	0.0	0.0	1.9	-17.5	0.0
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	52.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.8	-45.3	-2.3	-0.1	-7.6	3.7	0.0	0.0	0.0	1.9	5.6	0.0
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	60.4	3.0	0.0	-1.0	0.0	1.4	-46.6	-2.8	-0.1	-7.7	-6.8	0.0	0.0	0.0	1.9	-4.9	0.0
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	31.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-40.8	0.0	-0.1	-5.0	27.5	0.0	0.0	0.0	1.9	29.4	0.0
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	51.3	3.0	0.0	-0.8	-0.8	1.2	-45.2	-2.2	-0.1	-7.5	14.4	14.4	0.0	0.0	1.9	16.3	14.4

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpkt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
14

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I005 1.OG FASSADE - GEB.: PLAN <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.7326 km Yi= 5724.3573 km Zi= 42.10 m
Tag Nacht
Immission : 36.5 dB(A) 18.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT				Zeitzuschläge				Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	KEZ		KR	(L AT+KEZ+KR)				
		dB(A)	dB(A)			dB	dB					Tag	Nacht						dB	dB		dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	109.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.8	-53.1	-3.9	-0.2	-10.6	21.1	0.0	-0.7	0.0	1.2	21.6	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	81.8	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-49.4	-3.4	-0.2	-18.6	18.0	0.0	0.0	0.0	1.9	19.9	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	66.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	5.9	-48.3	-3.2	-0.1	-18.5	13.1	0.0	-5.1	0.0	6.0	14.0	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	79.3	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-50.2	-3.6	-0.2	-19.2	7.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	-4.4	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	80.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-50.5	-3.6	-0.2	-18.7	13.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	1.5	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	65.0	3.0	0.0	-0.7	0.0	3.3	-49.5	-3.4	-0.2	-17.9	20.7	0.0	-5.1	0.0	6.0	21.6	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	64.3	3.0	0.0	-0.3	0.0	5.4	-47.4	-2.9	-0.1	-21.3	16.4	0.0	-2.0	0.0	6.0	20.4	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	77.1	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-48.9	-3.4	-0.1	-21.3	8.7	0.0	-9.0	0.0	0.0	-0.3	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	61.6	6.0	0.0	0.0	0.0	3.8	-46.8	-2.3	-0.1	-22.7	18.9	0.0	-6.0	0.0	2.4	15.3	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	66.4	3.0	0.0	-0.9	0.0	1.6	-50.5	-3.6	-0.2	-16.8	28.9	0.0	0.0	0.0	1.9	30.8	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	77.7	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.1	-3.4	-0.2	-11.1	5.6	0.0	4.4	0.0	2.4	12.4	0.0
TGA 01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	67.1	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-47.5	-1.0	-0.1	-3.8	20.4	0.0	0.0	0.0	1.9	22.3	0.0
TGA 02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	70.9	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-48.0	-1.6	-0.1	-3.3	8.7	0.0	0.0	0.0	1.9	10.6	0.0
TGA 03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	52.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.4	-1.0	-0.1	-4.8	14.7	0.0	0.0	0.0	1.9	16.6	0.0
TGA 04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	55.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.8	-1.3	-0.1	-4.6	9.2	0.0	0.0	0.0	1.9	11.1	0.0
TGA 05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	51.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.3	-1.0	-0.1	-4.8	21.8	0.0	0.0	0.0	1.9	23.7	0.0
TGA 06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	50.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.1	-0.8	-0.1	-4.9	8.1	0.0	0.0	0.0	1.9	10.0	0.0
TGA 07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	54.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.7	-1.2	-0.1	-4.7	8.3	0.0	0.0	0.0	1.9	10.2	0.0
TGA 08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	46.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.4	-0.3	-0.1	-5.3	0.9	0.0	0.0	0.0	1.9	2.8	0.0
TGA 09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	29.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-40.4	0.0	-0.1	-4.3	28.2	0.0	0.0	0.0	1.9	30.1	0.0
TGA 10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	34.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.6	0.0	-0.1	-4.8	15.5	0.0	0.0	0.0	1.9	17.4	0.0
TGA 11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	37.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.4	0.0	-0.1	-4.9	13.6	0.0	0.0	0.0	1.9	15.5	0.0
TGA 12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	40.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.2	0.0	-0.1	-5.2	-15.5	0.0	0.0	0.0	1.9	-13.6	0.0
TGA 13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	51.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-45.3	-0.9	-0.1	-4.8	8.2	0.0	0.0	0.0	1.9	10.1	0.0
TGA 14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	60.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-46.6	-1.7	-0.1	-4.4	-2.3	0.0	0.0	0.0	1.9	-0.4	0.0
TGA 15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	30.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-40.7	0.0	-0.1	-4.3	27.9	0.0	0.0	0.0	1.9	29.8	0.0
TGA 16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	51.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.1	-0.9	-0.1	-4.9	18.0	18.0	0.0	0.0	1.9	19.9	18.0

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpkt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
15

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I005 2.OG FASSADE - GEB.: PLAN <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.7326 km Yi= 5724.3573 km Zi= 45.10 m
Tag Nacht
Immission : 41.6 dB(A) 19.7 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		
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	109.3	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.5	-53.1	-3.5	-0.2	-4.3	27.9	0.0	-0.7	0.0	1.2	28.4	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	82.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.5	-2.7	-0.2	-14.8	23.2	0.0	0.0	0.0	1.9	25.1	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	66.5	3.0	0.0	0.0	0.0	6.7	-48.3	-2.4	-0.1	-14.8	18.9	0.0	-5.1	0.0	6.0	19.8	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	79.6	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-50.2	-2.9	-0.2	-15.6	12.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.5	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	80.2	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-50.4	-3.0	-0.2	-15.3	18.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	6.2	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	65.3	3.0	0.0	0.0	0.0	4.2	-49.5	-2.7	-0.2	-13.8	27.1	0.0	-5.1	0.0	6.0	28.0	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	64.6	3.0	0.0	0.0	0.0	7.7	-47.5	-1.9	-0.1	-17.7	23.5	0.0	-2.0	0.0	6.0	27.5	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	77.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.0	-2.6	-0.1	-16.2	15.1	0.0	-9.0	0.0	0.0	6.1	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	61.9	6.0	0.0	0.0	0.0	6.1	-46.8	-1.3	-0.1	-18.8	26.1	0.0	-6.0	0.0	2.4	22.5	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	66.7	3.0	0.0	-0.4	0.0	1.4	-50.2	-3.0	-0.2	-11.4	35.5	0.0	0.0	0.0	1.9	37.4	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	78.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.1	-2.6	-0.2	-7.5	10.6	0.0	4.4	0.0	2.4	17.4	0.0
TGA 01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	67.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-0.1	-0.1	-3.3	22.0	0.0	0.0	0.0	1.9	23.9	0.0
TGA 02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	70.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.0	-0.7	-0.1	-3.5	9.7	0.0	0.0	0.0	1.9	11.6	0.0
TGA 03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	52.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.4	0.0	-0.1	-4.0	16.4	0.0	0.0	0.0	1.9	18.3	0.0
TGA 04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	55.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.8	-0.1	-0.1	-4.1	10.9	0.0	0.0	0.0	1.9	12.8	0.0
TGA 05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	51.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.3	0.0	-0.1	-4.0	23.5	0.0	0.0	0.0	1.9	25.4	0.0
TGA 06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	50.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.1	0.0	-0.1	-4.0	9.7	0.0	0.0	0.0	1.9	11.6	0.0
TGA 07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	54.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.7	0.0	-0.1	-4.2	10.0	0.0	0.0	0.0	1.9	11.9	0.0
TGA 08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	46.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-44.4	0.0	-0.1	-3.9	2.5	0.0	0.0	0.0	1.9	4.4	0.0
TGA 09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	29.2	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-40.3	0.0	0.0	0.0	32.5	0.0	0.0	0.0	1.9	34.4	0.0
TGA 10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	33.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.6	0.0	-0.1	-2.3	17.9	0.0	0.0	0.0	1.9	19.8	0.0
TGA 11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	37.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-42.4	0.0	-0.1	-3.0	15.4	0.0	0.0	0.0	1.9	17.3	0.0
TGA 12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	40.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-43.2	0.0	-0.1	-3.5	-13.9	0.0	0.0	0.0	1.9	-12.0	0.0
TGA 13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	51.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.3	0.0	-0.1	-4.0	9.5	0.0	0.0	0.0	1.9	11.4	0.0
TGA 14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	60.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.6	-0.6	-0.1	-3.7	-1.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.9	0.0
TGA 15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	30.3	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-40.6	0.0	0.0	0.0	32.2	0.0	0.0	0.0	1.9	34.1	0.0
TGA 16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	50.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.1	0.0	-0.1	-4.0	19.7	19.7	0.0	0.0	1.9	21.6	19.7

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpkt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
16

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 EG FASSADE - GEB.: PLAN <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.7117 km Yi= 5724.3052 km Zi= 39.70 m
Tag Nacht
Immission : 41.9 dB(A) 11.7 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	L AT		KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	118.8	3.0	0.0	-1.6	0.0	3.2	-53.8	-4.3	-0.3	-18.2	14.2	0.0	-0.7	0.0	1.2	14.7	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	64.6	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-47.4	-3.7	-0.1	-21.0	16.9	0.0	0.0	0.0	1.9	18.8	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	79.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	3.4	-49.7	-4.0	-0.2	-19.9	6.1	0.0	-5.1	0.0	6.0	7.0	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	27.4	3.0	0.0	-0.5	0.0	2.0	-43.8	-2.6	-0.1	-14.5	22.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	10.1	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	28.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	2.1	-44.2	-2.5	-0.1	-14.1	28.0	0.0	-12.0	0.0	0.0	16.0	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	65.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.7	-48.6	-3.9	-0.1	-19.4	17.5	0.0	-5.1	0.0	6.0	18.4	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	78.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	1.6	-49.1	-3.9	-0.2	-21.0	9.0	0.0	-2.0	0.0	6.0	13.0	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	25.3	3.0	0.0	-0.1	0.0	1.9	-39.6	-1.8	-0.1	-12.5	30.8	0.0	-9.0	0.0	0.0	21.8	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	77.2	6.0	0.0	-1.1	0.0	1.5	-48.8	-3.6	-0.1	-21.4	13.5	0.0	-6.0	0.0	2.4	9.9	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	23.3	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.5	-47.2	-2.2	-0.1	-10.5	39.6	0.0	0.0	0.0	1.9	41.5	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	97.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	4.7	-50.9	-4.2	-0.2	-18.5	-0.7	0.0	4.4	0.0	2.4	6.1	0.0
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	17.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-36.0	0.0	0.0	-10.9	26.1	0.0	0.0	0.0	1.9	28.0	0.0
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	26.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.4	0.0	0.0	-13.3	9.2	0.0	0.0	0.0	1.9	11.1	0.0
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	55.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	3.0	-45.9	-2.7	-0.1	-10.5	8.9	0.0	0.0	0.0	1.9	10.8	0.0
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	56.9	3.0	0.0	-0.9	0.0	5.8	-46.1	-2.8	-0.1	-10.7	6.2	0.0	0.0	0.0	1.9	8.1	0.0
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	58.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	3.0	-46.3	-2.8	-0.1	-10.1	15.7	0.0	0.0	0.0	1.9	17.6	0.0
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	57.0	3.0	0.0	-0.9	0.0	3.0	-46.1	-2.7	-0.1	-10.2	2.0	0.0	0.0	0.0	1.9	3.9	0.0
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	62.3	3.0	0.0	-1.0	0.0	3.1	-46.9	-3.0	-0.1	-10.2	1.9	0.0	0.0	0.0	1.9	3.8	0.0
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	61.7	3.0	0.0	-1.0	0.0	3.0	-46.8	-2.9	-0.1	-9.1	-5.9	0.0	0.0	0.0	1.9	-4.0	0.0
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	56.2	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-46.0	-2.0	-0.1	-4.7	19.3	0.0	0.0	0.0	1.9	21.2	0.0
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	57.6	3.0	0.0	-1.0	0.0	2.5	-46.2	-2.4	-0.1	-6.4	8.4	0.0	0.0	0.0	1.9	10.3	0.0
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	58.7	3.0	0.0	-1.0	0.0	2.7	-46.4	-2.5	-0.1	-7.3	6.4	0.0	0.0	0.0	1.9	8.3	0.0
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	62.3	3.0	0.0	-1.0	0.0	2.8	-46.9	-2.8	-0.1	-7.8	-22.8	0.0	0.0	0.0	1.9	-20.9	0.0
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	67.2	3.0	0.0	-1.1	0.0	3.1	-47.5	-3.1	-0.1	-9.4	0.9	0.0	0.0	0.0	1.9	2.8	0.0
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	74.9	3.0	0.0	-1.2	0.0	3.2	-48.5	-3.4	-0.1	-9.7	-9.7	0.0	0.0	0.0	1.9	-7.8	0.0
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	63.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.5	-47.1	-2.4	-0.1	-4.0	18.8	0.0	0.0	0.0	1.9	20.7	0.0
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	59.5	3.0	0.0	-1.0	-1.0	3.0	-46.5	-2.8	-0.1	-9.9	11.7	11.7	0.0	0.0	1.9	13.6	11.7

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpkt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
17

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 1.OG FASSADE - GEB.: PLAN <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.7117 km Yi= 5724.3052 km Zi= 42.70 m
Tag Nacht
Immission : 44.2 dB(A) 16.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge		Lm (L AT+KE2+KR)			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	119.0	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.0	-53.7	-3.9	-0.3	-15.2	16.9	0.0	-0.7	0.0	1.2	17.4	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	64.8	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-47.4	-2.8	-0.1	-19.8	19.9	0.0	0.0	0.0	1.9	21.8	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	79.7	3.0	0.0	-0.7	0.0	3.7	-49.7	-3.3	-0.2	-18.8	8.8	0.0	-5.1	0.0	6.0	9.7	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	27.9	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-44.0	-0.7	-0.1	-14.0	24.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	12.4	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	28.7	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-44.3	-0.7	-0.1	-13.8	30.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	18.2	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	65.6	3.0	0.0	-0.5	0.0	1.5	-48.6	-3.1	-0.1	-17.8	20.5	0.0	-5.1	0.0	6.0	21.4	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	78.9	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.6	-49.1	-3.1	-0.2	-21.2	9.4	0.0	-2.0	0.0	6.0	13.4	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	25.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-39.7	0.0	-0.1	-12.2	32.6	0.0	-9.0	0.0	0.0	23.6	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	77.3	6.0	0.0	-0.3	0.0	0.6	-48.8	-2.8	-0.1	-22.1	13.5	0.0	-6.0	0.0	2.4	9.9	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	23.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-47.4	-0.4	-0.1	-10.2	41.6	0.0	0.0	0.0	1.9	43.5	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	97.4	3.0	0.0	-0.9	0.0	5.2	-51.0	-3.6	-0.2	-16.9	2.6	0.0	4.4	0.0	2.4	9.4	0.0
TGA 01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	17.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-35.6	0.0	0.0	-5.6	31.6	0.0	0.0	0.0	1.9	33.5	0.0
TGA 02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	25.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.2	0.0	0.0	-7.6	15.1	0.0	0.0	0.0	1.9	17.0	0.0
TGA 03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	55.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-45.8	-1.5	-0.1	-5.8	13.5	0.0	0.0	0.0	1.9	15.4	0.0
TGA 04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	56.7	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-46.1	-1.6	-0.1	-5.8	9.1	0.0	0.0	0.0	1.9	11.0	0.0
TGA 05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	57.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-46.2	-1.6	-0.1	-5.6	20.2	0.0	0.0	0.0	1.9	22.1	0.0
TGA 06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	56.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-46.1	-1.5	-0.1	-5.5	6.5	0.0	0.0	0.0	1.9	8.4	0.0
TGA 07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	62.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	-46.9	-1.9	-0.1	-5.2	6.5	0.0	0.0	0.0	1.9	8.4	0.0
TGA 08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	61.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-46.8	-1.8	-0.1	-4.7	-1.6	0.0	0.0	0.0	1.9	0.3	0.0
TGA 09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	56.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.0	-0.8	-0.1	-4.0	22.1	0.0	0.0	0.0	1.9	24.0	0.0
TGA 10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	57.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-46.2	-1.2	-0.1	-4.0	11.4	0.0	0.0	0.0	1.9	13.3	0.0
TGA 11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	58.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-46.3	-1.4	-0.1	-4.2	9.9	0.0	0.0	0.0	1.9	11.8	0.0
TGA 12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	62.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.9	-46.9	-1.7	-0.1	-4.0	-18.9	0.0	0.0	0.0	1.9	-17.0	0.0
TGA 13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	67.0	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.8	-47.5	-2.2	-0.1	-4.6	5.2	0.0	0.0	0.0	1.9	7.1	0.0
TGA 14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	74.7	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.8	-48.5	-2.5	-0.1	-4.7	-5.4	0.0	0.0	0.0	1.9	-3.5	0.0
TGA 15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	63.6	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.6	-47.1	-1.3	-0.1	-3.5	21.5	0.0	0.0	0.0	1.9	23.4	0.0
TGA 16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	59.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-46.5	-1.7	-0.1	-5.2	16.2	16.2	0.0	0.0	1.9	18.1	16.2

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpkt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
18

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 2.OG FASSADE - GEB.: PLAN <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.7117 km Yi= 5724.3052 km Zi= 45.70 m
Tag Nacht
Immission : 46.4 dB(A) 19.8 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 (L AT+KEZ+KR)				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB												dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	119.2	3.0	0.0	-0.7	0.0	2.5	-53.8	-3.5	-0.3	-9.4	24.0	0.0	-0.7	0.0	1.2	24.5	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	65.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-1.8	-0.1	-18.1	22.8	0.0	0.0	0.0	1.9	24.7	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	80.0	3.0	0.0	-0.1	0.0	4.8	-49.5	-2.7	-0.2	-13.3	16.7	0.0	-5.1	0.0	6.0	17.6	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	28.7	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-44.0	-0.3	-0.1	-11.5	26.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	14.8	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	29.5	3.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-44.4	-0.4	-0.1	-11.3	32.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	20.6	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	65.9	3.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-48.7	-2.3	-0.1	-13.2	27.3	0.0	-5.1	0.0	6.0	28.2	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	79.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.1	-2.4	-0.2	-16.6	14.8	0.0	-2.0	0.0	6.0	18.8	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	26.7	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-40.0	0.0	-0.1	-11.0	33.6	0.0	-9.0	0.0	0.0	24.6	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	77.5	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.8	-2.0	-0.1	-18.0	18.1	0.0	-6.0	0.0	2.4	14.5	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	24.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-47.1	-0.8	-0.1	-8.6	43.2	0.0	0.0	0.0	1.9	45.1	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	97.7	3.0	0.0	-0.3	0.0	6.3	-51.1	-3.0	-0.2	-11.1	10.6	0.0	4.4	0.0	2.4	17.4	0.0
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	16.7	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	-35.4	0.0	-0.1	0.0	37.0	0.0	0.0	0.0	1.9	38.9	0.0
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	25.6	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.2	0.0	-0.1	0.0	22.5	0.0	0.0	0.0	1.9	24.4	0.0
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	55.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.8	-0.2	-0.1	-2.2	17.7	0.0	0.0	0.0	1.9	19.6	0.0
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	56.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.0	-0.4	-0.1	-2.0	12.5	0.0	0.0	0.0	1.9	14.4	0.0
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	57.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.2	-0.5	-0.1	-2.1	24.1	0.0	0.0	0.0	1.9	26.0	0.0
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	56.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.1	-0.4	-0.1	-2.1	10.3	0.0	0.0	0.0	1.9	12.2	0.0
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	62.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.8	-0.9	-0.1	-1.8	10.4	0.0	0.0	0.0	1.9	12.3	0.0
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	61.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.8	-0.7	-0.1	-2.2	1.2	0.0	0.0	0.0	1.9	3.1	0.0
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	55.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.9	0.0	-0.1	-3.1	23.9	0.0	0.0	0.0	1.9	25.8	0.0
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	57.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.2	0.0	-0.1	-3.2	12.5	0.0	0.0	0.0	1.9	14.4	0.0
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	58.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.3	-0.3	-0.1	-2.9	11.4	0.0	0.0	0.0	1.9	13.3	0.0
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	62.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.8	-0.7	-0.1	-2.5	-17.1	0.0	0.0	0.0	1.9	-15.2	0.0
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	66.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.5	-1.2	-0.1	-1.7	8.5	0.0	0.0	0.0	1.9	10.4	0.0
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	74.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.5	-1.7	-0.1	-1.1	-1.4	0.0	0.0	0.0	1.9	0.5	0.0
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	63.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.1	-0.3	-0.1	-2.9	22.6	0.0	0.0	0.0	1.9	24.5	0.0
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	59.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.4	-0.6	-0.1	-2.1	19.8	19.8	0.0	0.0	1.9	21.7	19.8

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpkt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
19

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 EG FASSADE - GEB.: PLAN <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6966 km Yi= 5724.2804 km Zi= 39.40 m
Tag Nacht
Immission : 52.0 dB(A) 7.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge		Lm (L AT+KE2+KR)			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	136.7	3.0	0.0	-1.7	0.0	1.6	-54.8	-4.4	-0.3	-17.2	12.4	0.0	-0.7	0.0	1.2	12.9	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	76.7	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-48.9	-4.0	-0.1	-18.7	17.3	0.0	0.0	0.0	1.9	19.2	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	102.0	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.2	-51.7	-4.2	-0.2	-18.2	4.2	0.0	-5.1	0.0	6.0	5.1	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	23.3	3.0	0.0	-0.4	0.0	1.5	-43.1	-2.8	-0.1	0.0	36.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	24.7	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	23.9	3.0	0.0	-0.5	0.0	1.5	-43.4	-2.9	-0.1	0.0	41.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	29.9	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	65.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.6	-4.1	-0.1	-5.2	28.8	0.0	-5.1	0.0	6.0	29.7	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	101.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-51.2	-4.2	-0.2	-20.0	5.9	0.0	-2.0	0.0	6.0	9.9	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	22.7	3.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-38.7	-1.8	0.0	0.0	43.8	0.0	-9.0	0.0	0.0	34.8	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	100.5	6.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-51.0	-3.9	-0.2	-21.1	9.5	0.0	-6.0	0.0	2.4	5.9	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	17.3	3.0	0.0	-0.3	0.0	1.1	-47.0	-2.4	-0.1	-0.7	49.9	0.0	0.0	0.0	1.9	51.8	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	120.1	3.0	0.0	-1.6	0.0	2.2	-52.8	-4.4	-0.2	-17.0	-3.8	0.0	4.4	0.0	2.4	3.0	0.0
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	27.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-39.8	0.0	-0.1	-4.6	28.6	0.0	0.0	0.0	1.9	30.5	0.0
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	34.0	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.2	-41.6	0.0	-0.1	-4.9	15.4	0.0	0.0	0.0	1.9	17.3	0.0
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	78.2	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-48.9	-3.2	-0.1	-7.8	4.8	0.0	0.0	0.0	1.9	6.7	0.0
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	79.0	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-49.0	-3.2	-0.1	-7.7	-0.3	0.0	0.0	0.0	1.9	1.6	0.0
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	81.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.2	-3.3	-0.2	-7.7	11.3	0.0	0.0	0.0	1.9	13.2	0.0
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	80.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.1	-3.3	-0.2	-7.7	-2.6	0.0	0.0	0.0	1.9	-0.7	0.0
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	85.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.6	-3.4	-0.2	-7.7	-2.2	0.0	0.0	0.0	1.9	-0.3	0.0
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	86.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.8	-3.4	-0.2	-7.9	-11.6	0.0	0.0	0.0	1.9	-9.7	0.0
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	83.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.5	-3.3	-0.2	-4.0	14.7	0.0	0.0	0.0	1.9	16.6	0.0
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	84.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.6	-3.4	-0.2	-6.2	1.3	0.0	0.0	0.0	1.9	3.2	0.0
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	85.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.6	-3.5	-0.2	-7.2	-0.8	0.0	0.0	0.0	1.9	1.1	0.0
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	88.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.9	-3.5	-0.2	-8.1	-30.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-28.1	0.0
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	91.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-50.2	-3.5	-0.2	-7.9	-4.1	0.0	0.0	0.0	1.9	-2.2	0.0
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	98.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-50.8	-3.6	-0.2	-7.7	-13.7	0.0	0.0	0.0	1.9	-11.8	0.0
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	91.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.5	-50.3	-3.5	-0.2	-3.5	14.7	0.0	0.0	0.0	1.9	16.6	0.0
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	83.1	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-49.4	-3.4	-0.2	-7.7	7.0	7.0	0.0	0.0	1.9	8.9	7.0

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpkt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
20

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 1.OG FASSADE - GEB.: PLAN <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6966 km Yi= 5724.2804 km Zi= 42.40 m
Tag Nacht
Immission : 53.8 dB(A) 12.6 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		KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)	
		dB(A)	dB(A)			dB	dB					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	136.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.2	-54.7	-4.0	-0.3	-15.6	15.4	0.0	-0.7	0.0	1.2	15.9	0.0	
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	76.9	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-48.9	-3.2	-0.1	-18.2	19.3	0.0	0.0	0.0	1.9	21.2	0.0	
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	102.1	3.0	0.0	-1.0	0.0	3.0	-51.6	-3.7	-0.2	-17.1	7.2	0.0	-5.1	0.0	6.0	8.1	0.0	
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	23.9	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-43.2	-1.0	-0.1	0.0	38.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.0	26.9	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	24.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-43.6	-1.0	-0.1	0.0	44.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.0	32.1	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	65.7	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.1	-50.1	-3.1	-0.1	-4.9	30.6	0.0	-5.1	0.0	6.0	31.5	0.0	
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	101.6	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-51.2	-3.6	-0.2	-19.8	7.2	0.0	-2.0	0.0	6.0	11.2	0.0	
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	23.2	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-38.9	0.0	0.0	0.0	45.7	0.0	-9.0	0.0	0.0	36.7	0.0	
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	100.6	6.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-51.0	-3.3	-0.2	-21.7	10.1	0.0	-6.0	0.0	2.4	6.5	0.0	
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	18.0	3.0	0.0	-0.1	0.0	1.3	-47.2	-0.8	-0.1	-0.7	51.7	0.0	0.0	0.0	1.9	53.6	0.0	
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	120.2	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.6	-52.8	-3.9	-0.2	-15.4	-0.8	0.0	4.4	0.0	2.4	6.0	0.0	
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	26.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-39.6	0.0	0.0	-2.3	31.0	0.0	0.0	0.0	1.9	32.9	0.0	
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	33.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-41.5	0.0	-0.1	-4.2	16.4	0.0	0.0	0.0	1.9	18.3	0.0	
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	78.0	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-48.8	-2.4	-0.1	-3.9	10.3	0.0	0.0	0.0	1.9	12.2	0.0	
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	78.8	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-48.9	-2.4	-0.2	-3.9	5.2	0.0	0.0	0.0	1.9	7.1	0.0	
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	81.2	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-49.2	-2.5	-0.2	-3.8	16.8	0.0	0.0	0.0	1.9	18.7	0.0	
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	80.3	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-49.1	-2.5	-0.2	-3.8	2.9	0.0	0.0	0.0	1.9	4.8	0.0	
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	85.2	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.6	-2.6	-0.2	-3.7	3.3	0.0	0.0	0.0	1.9	5.2	0.0	
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	86.5	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.7	-2.7	-0.2	-3.8	-6.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-4.1	0.0	
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	83.8	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.5	-2.6	-0.1	-2.2	17.9	0.0	0.0	0.0	1.9	19.8	0.0	
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	84.6	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.5	-2.7	-0.2	-2.9	6.1	0.0	0.0	0.0	1.9	8.0	0.0	
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	85.2	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.6	-2.8	-0.2	-3.3	4.5	0.0	0.0	0.0	1.9	6.4	0.0	
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	88.4	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.9	-2.8	-0.2	-3.8	-24.3	0.0	0.0	0.0	1.9	-22.4	0.0	
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	91.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-50.2	-2.9	-0.2	-3.5	1.5	0.0	0.0	0.0	1.9	3.4	0.0	
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	98.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-50.8	-3.0	-0.2	-3.4	-8.2	0.0	0.0	0.0	1.9	-6.3	0.0	
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	91.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.7	-50.2	-2.8	-0.2	-2.1	17.7	0.0	0.0	0.0	1.9	19.6	0.0	
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	82.9	3.0	0.0	-0.6	-0.6	0.0	-49.4	-2.6	-0.2	-3.6	12.6	12.6	0.0	0.0	1.9	14.5	12.6	

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpkt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
21

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 2.OG FASSADE - GEB.: PLAN <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.6966 km Yi= 5724.2804 km Zi= 45.40 m
Tag Nacht
Immission : 54.1 dB(A) 15.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	137.0	3.0	0.0	-0.9	0.0	3.3	-54.7	-3.7	-0.3	-12.3	20.6	0.0	-0.7	0.0	1.2	21.1	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	77.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.9	-2.4	-0.1	-17.0	21.9	0.0	0.0	0.0	1.9	23.8	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	102.3	3.0	0.0	-0.4	0.0	3.8	-51.6	-3.2	-0.2	-11.6	14.6	0.0	-5.1	0.0	6.0	15.5	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	24.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-43.3	-0.3	-0.1	0.0	39.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	27.6	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	25.3	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-43.7	-0.4	-0.1	0.0	44.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	32.7	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	66.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-50.1	-2.2	-0.1	-4.6	32.4	0.0	-5.1	0.0	6.0	33.3	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	101.8	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-51.2	-3.0	-0.2	-15.0	13.2	0.0	-2.0	0.0	6.0	17.2	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	24.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-39.3	0.0	0.0	0.0	45.4	0.0	-9.0	0.0	0.0	36.4	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	100.8	6.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-51.1	-2.7	-0.2	-17.2	15.7	0.0	-6.0	0.0	2.4	12.1	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	19.2	3.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-47.4	-0.5	-0.1	-0.8	52.0	0.0	0.0	0.0	1.9	53.9	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	120.4	3.0	0.0	-0.6	0.0	3.0	-52.8	-3.4	-0.2	-9.5	6.5	0.0	4.4	0.0	2.4	13.3	0.0
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	26.6	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.5	0.0	-0.1	0.0	33.2	0.0	0.0	0.0	1.9	35.1	0.0
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	33.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-41.5	0.0	-0.1	0.0	20.3	0.0	0.0	0.0	1.9	22.2	0.0
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	77.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.8	-1.5	-0.2	-2.6	13.0	0.0	0.0	0.0	1.9	14.9	0.0
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	78.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.9	-1.6	-0.1	-2.5	7.9	0.0	0.0	0.0	1.9	9.8	0.0
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	81.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.2	-1.7	-0.2	-2.3	19.6	0.0	0.0	0.0	1.9	21.5	0.0
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	80.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.1	-1.7	-0.2	-2.3	5.7	0.0	0.0	0.0	1.9	7.6	0.0
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	85.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.6	-1.9	-0.2	-2.1	6.2	0.0	0.0	0.0	1.9	8.1	0.0
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	86.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.7	-2.0	-0.2	-2.1	-3.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-1.1	0.0
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	83.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.5	-1.8	-0.2	-2.2	19.3	0.0	0.0	0.0	1.9	21.2	0.0
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	84.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.5	-2.0	-0.2	-2.1	8.2	0.0	0.0	0.0	1.9	10.1	0.0
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	85.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.6	-2.0	-0.2	-2.1	7.1	0.0	0.0	0.0	1.9	9.0	0.0
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	88.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.9	-2.1	-0.2	-2.0	-21.2	0.0	0.0	0.0	1.9	-19.3	0.0
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	91.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.2	-2.2	-0.2	-1.9	4.5	0.0	0.0	0.0	1.9	6.4	0.0
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	98.0	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-50.8	-2.4	-0.2	-1.7	-5.3	0.0	0.0	0.0	1.9	-3.4	0.0
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	91.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.2	-2.1	-0.2	-2.1	18.4	0.0	0.0	0.0	1.9	20.3	0.0
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	82.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.4	-1.9	-0.2	-2.1	15.4	15.4	0.0	0.0	1.9	17.3	15.4

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpckt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
22

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 EG FASSADE - GEB.: SEIKENKAPELLE 5 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.7392 km Yi= 5724.2307 km Zi= 38.51 m
Tag Nacht
Immission : 51.8 dB(A) 9.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	118.7	3.0	0.0	-1.6	0.0	3.5	-53.5	-4.3	-0.3	-16.9	16.1	0.0	-0.7	0.0	1.2	16.6	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	63.0	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-47.3	-3.8	-0.1	0.0	37.9	0.0	0.0	0.0	1.9	39.8	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	105.2	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.9	-51.7	-4.3	-0.2	0.0	21.1	0.0	-5.1	0.0	6.0	22.0	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	31.9	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.5	-42.5	-2.8	-0.1	0.0	36.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	24.1	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	31.6	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.4	-42.3	-2.7	-0.1	0.0	42.0	0.0	-12.0	0.0	6.0	30.0	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw''	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	30.3	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-46.5	-3.2	-0.1	0.0	38.5	0.0	-5.1	0.0	6.0	39.4	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	104.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	1.0	-51.6	-4.2	-0.2	0.0	26.5	0.0	-2.0	0.0	6.0	30.5	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	51.0	3.0	0.0	-1.0	0.0	2.0	-45.4	-3.7	-0.1	0.0	34.8	0.0	-9.0	0.0	0.0	25.8	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	106.6	6.0	0.0	-1.3	0.0	0.9	-51.6	-4.1	-0.2	0.0	30.7	0.0	-6.0	0.0	2.4	27.1	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	30.6	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.5	-46.1	-3.4	-0.1	0.0	49.2	0.0	0.0	0.0	1.9	51.1	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	120.2	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.5	-52.7	-4.3	-0.2	0.0	12.7	0.0	4.4	0.0	2.4	19.5	0.0
TGA 01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	63.8	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-47.1	-1.0	-0.1	-3.2	20.5	0.0	0.0	0.0	1.9	22.4	0.0
TGA 02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	57.3	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-46.2	-0.6	-0.1	-4.1	10.1	0.0	0.0	0.0	1.9	12.0	0.0
TGA 03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	90.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-50.1	-3.2	-0.2	-3.7	7.5	0.0	0.0	0.0	1.9	9.4	0.0
TGA 04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	88.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-50.0	-3.1	-0.2	-3.0	3.4	0.0	0.0	0.0	1.9	5.3	0.0
TGA 05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	93.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-50.4	-3.3	-0.2	-3.7	14.0	0.0	0.0	0.0	1.9	15.9	0.0
TGA 06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	93.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-50.4	-3.3	-0.2	-4.0	-0.3	0.0	0.0	0.0	1.9	1.6	0.0
TGA 07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	95.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-50.6	-3.3	-0.2	-2.5	2.0	0.0	0.0	0.0	1.9	3.9	0.0
TGA 08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	101.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-51.2	-3.5	-0.2	-4.5	-9.8	0.0	0.0	0.0	1.9	-7.9	0.0
TGA 09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	110.4	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-51.9	-3.7	-0.2	-4.6	11.1	0.0	0.0	0.0	1.9	13.0	0.0
TGA 10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	108.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-51.7	-3.6	-0.2	-4.3	0.8	0.0	0.0	0.0	1.9	2.7	0.0
TGA 11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	106.9	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-51.6	-3.6	-0.2	-3.9	0.3	0.0	0.0	0.0	1.9	2.2	0.0
TGA 12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	107.7	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-51.6	-3.6	-0.2	-3.4	-27.2	0.0	0.0	0.0	1.9	-25.3	0.0
TGA 13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	103.5	3.0	0.0	-1.4	0.0	1.3	-51.3	-3.5	-0.2	-3.1	0.8	0.0	0.0	0.0	1.9	2.7	0.0
TGA 14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	105.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	1.1	-51.4	-3.3	-0.2	-1.5	-6.7	0.0	0.0	0.0	1.9	-4.8	0.0
TGA 15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	117.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-52.4	-3.8	-0.2	-4.3	10.8	0.0	0.0	0.0	1.9	12.7	0.0
TGA 16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	95.7	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.0	-50.6	-3.3	-0.2	-3.9	9.6	9.6	0.0	0.0	1.9	11.5	9.6

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpkt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
23

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 1.OG FASSADE - GEB.: SEIKENKAPELLE 5 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.7392 km Yi= 5724.2307 km Zi= 41.51 m
Tag Nacht
Immission : 54.0 dB(A) 12.7 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		Agr		Aatm		Abar		KEZ		KR		(L AT+KEZ+KR)		
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	118.9	3.0	0.0	-1.2	0.0	4.3	-53.5	-3.9	-0.3	-16.8	17.8	0.0	-0.7	0.0	1.2	18.3	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	63.2	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-47.3	-2.8	-0.1	0.0	39.8	0.0	0.0	0.0	1.9	41.7	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	105.3	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.8	-51.6	-3.7	-0.2	0.0	22.1	0.0	-5.1	0.0	6.0	23.0	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	32.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-42.5	-0.8	-0.1	0.0	38.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	26.7	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	31.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-42.4	-0.6	-0.1	0.0	44.6	0.0	-12.0	0.0	0.0	32.6	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	30.7	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-46.6	-1.5	-0.1	0.0	40.8	0.0	-5.1	0.0	6.0	41.7	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	104.6	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.9	-51.4	-3.7	-0.2	0.0	27.6	0.0	-2.0	0.0	6.0	31.6	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	51.2	3.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-45.5	-2.4	-0.1	0.0	37.0	0.0	-9.0	0.0	0.0	28.0	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	106.7	6.0	0.0	-0.8	0.0	0.8	-51.6	-3.5	-0.1	0.0	31.8	0.0	-6.0	0.0	2.4	28.2	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	30.9	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.5	-46.2	-2.0	-0.1	0.0	51.4	0.0	0.0	0.0	1.9	53.3	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	120.3	3.0	0.0	-1.1	0.0	1.4	-52.7	-3.8	-0.2	0.0	13.6	0.0	4.4	0.0	2.4	20.4	0.0
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	63.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-47.1	0.0	-0.1	-2.7	23.0	0.0	0.0	0.0	1.9	24.9	0.0
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	57.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.1	0.0	-0.1	-3.9	13.9	0.0	0.0	0.0	1.9	13.8	0.0
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	89.9	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-50.1	-2.5	-0.2	-2.2	10.3	0.0	0.0	0.0	1.9	12.2	0.0
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	88.7	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-50.0	-2.5	-0.2	-2.2	5.5	0.0	0.0	0.0	1.9	7.4	0.0
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	93.2	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-50.4	-2.6	-0.2	-2.1	17.0	0.0	0.0	0.0	1.9	18.9	0.0
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	93.3	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-50.4	-2.6	-0.2	-2.2	2.9	0.0	0.0	0.0	1.9	4.8	0.0
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	95.2	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-50.6	-2.7	-0.2	-2.1	3.7	0.0	0.0	0.0	1.9	5.6	0.0
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	101.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-51.1	-2.9	-0.2	-2.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-4.1	0.0
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	110.2	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-51.9	-3.1	-0.2	-2.3	14.6	0.0	0.0	0.0	1.9	16.5	0.0
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	108.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-51.7	-3.1	-0.2	-2.1	4.0	0.0	0.0	0.0	1.9	5.9	0.0
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	106.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-51.6	-3.0	-0.2	-2.1	3.2	0.0	0.0	0.0	1.9	5.1	0.0
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	107.5	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-51.6	-3.1	-0.2	-1.9	-24.7	0.0	0.0	0.0	1.9	-22.8	0.0
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	103.3	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.9	-51.3	-2.9	-0.2	-1.8	2.9	0.0	0.0	0.0	1.9	4.8	0.0
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	104.8	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.8	-51.4	-2.7	-0.2	-0.7	-5.1	0.0	0.0	0.0	1.9	-3.2	0.0
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	117.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-52.4	-3.3	-0.2	-2.0	14.1	0.0	0.0	0.0	1.9	16.0	0.0
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	95.5	3.0	0.0	-0.7	-0.7	0.0	-50.6	-2.7	-0.2	-2.1	12.7	12.7	0.0	0.0	1.9	14.6	12.7

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpckt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
24

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 2.OG FASSADE - GEB.: SEIKENKAPELLE 5 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.7392 km Yi= 5724.2307 km Zi= 44.51 m
Tag Nacht
Immission : 55.1 dB(A) 13.7 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	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	119.0	3.0	0.0	-0.7	0.0	4.7	-53.4	-3.5	-0.3	-13.0	22.9	0.0	-0.7	0.0	1.2	23.4	0.0	
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	63.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.3	-1.8	-0.1	0.0	41.1	0.0	0.0	0.0	1.9	43.0	0.0	
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	105.5	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.7	-51.7	-3.1	-0.2	0.0	23.1	0.0	-5.1	0.0	6.0	24.0	0.0	
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	32.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-42.6	-0.1	-0.1	0.0	39.3	0.0	-12.0	0.0	0.0	27.3	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	32.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-42.4	-0.1	-0.1	0.0	45.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	33.1	0.0	
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	31.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.6	-0.9	-0.1	0.0	41.5	0.0	-5.1	0.0	6.0	42.4	0.0	
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	104.8	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.8	-51.5	-3.1	-0.2	0.0	28.6	0.0	-2.0	0.0	6.0	32.6	0.0	
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	51.6	3.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-45.5	-1.2	-0.1	0.0	38.2	0.0	-9.0	0.0	0.0	29.2	0.0	
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	106.8	6.0	0.0	-0.2	0.0	0.7	-51.6	-3.0	-0.1	0.0	32.8	0.0	-6.0	0.0	2.4	29.2	0.0	
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	31.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	-46.2	-1.0	-0.1	0.0	52.5	0.0	0.0	0.0	1.9	54.4	0.0	
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	120.4	3.0	0.0	-0.6	0.0	1.3	-52.7	-3.4	-0.2	0.0	14.4	0.0	4.4	0.0	2.4	21.2	0.0	
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	63.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-47.0	0.0	-0.2	0.0	25.8	0.0	0.0	0.0	1.9	27.7	0.0	
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	56.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.1	0.0	-0.1	-1.2	14.6	0.0	0.0	0.0	1.9	16.5	0.0	
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	89.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.1	-1.8	-0.2	-2.5	11.4	0.0	0.0	0.0	1.9	13.3	0.0	
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	88.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.0	-1.8	-0.2	-2.3	6.7	0.0	0.0	0.0	1.9	8.6	0.0	
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	93.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-50.4	-2.0	-0.2	-2.3	18.0	0.0	0.0	0.0	1.9	19.9	0.0	
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	93.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-50.4	-2.0	-0.2	-2.4	3.9	0.0	0.0	0.0	1.9	5.8	0.0	
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	95.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-50.6	-2.1	-0.2	-2.0	5.0	0.0	0.0	0.0	1.9	6.9	0.0	
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	101.6	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-51.1	-2.3	-0.2	-2.3	-5.1	0.0	0.0	0.0	1.9	-3.2	0.0	
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	110.2	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-51.8	-2.6	-0.2	-2.1	15.9	0.0	0.0	0.0	1.9	17.8	0.0	
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	108.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-51.7	-2.5	-0.2	-2.2	5.1	0.0	0.0	0.0	1.9	7.0	0.0	
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	106.7	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-51.6	-2.5	-0.2	-2.2	4.2	0.0	0.0	0.0	1.9	6.1	0.0	
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	107.4	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-51.6	-2.5	-0.2	-2.2	-23.8	0.0	0.0	0.0	1.9	-21.9	0.0	
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	103.2	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-51.3	-2.4	-0.2	-1.9	2.9	0.0	0.0	0.0	1.9	4.8	0.0	
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	104.8	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-51.4	-2.2	-0.1	0.0	-4.0	0.0	0.0	0.0	1.9	-2.1	0.0	
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	117.1	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-52.4	-2.8	-0.2	-1.9	15.2	0.0	0.0	0.0	1.9	17.1	0.0	
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	95.4	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-50.6	-2.1	-0.2	-2.3	13.7	13.7	0.0	0.0	1.9	15.6	13.7	

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpckt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
25

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 EG FASSADE - GEB.: KIRCHHELLENER 102 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.8335 km Yi= 5724.2608 km Zi= 37.56 m
Tag Nacht
Immission : 52.6 dB(A) 12.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge		Lm (L AT+KE2+KR)					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	35.6	3.0	0.0	-0.9	0.0	1.1	-44.6	-3.7	-0.1	-21.3	19.7	0.0	-0.7	0.0	0.0	0.0	19.0	0.0	
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	62.8	3.0	0.0	-1.2	0.0	1.3	-47.1	-3.8	-0.1	0.0	39.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.4	0.0	
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	63.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.7	-48.0	-3.9	-0.1	-20.6	6.6	0.0	-5.1	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	74.1	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.8	-49.8	-4.1	-0.2	-0.5	26.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.0	14.4	0.0	
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	67.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.8	-49.6	-4.1	-0.2	-0.4	32.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.0	20.4	0.0	
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	55.9	3.0	0.0	-1.2	0.0	1.1	-47.0	-3.8	-0.1	-2.3	35.8	0.0	-5.1	0.0	0.0	0.0	30.7	0.0	
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	74.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	3.2	-48.7	-4.0	-0.1	-19.5	12.6	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	10.6	0.0	
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	112.1	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-52.1	-4.4	-0.2	-13.0	11.7	0.0	-9.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	81.2	6.0	0.0	-1.1	0.0	2.0	-49.2	-3.8	-0.2	-18.6	16.1	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	10.1	0.0	
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	17.8	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.2	-44.3	-2.2	-0.1	-0.2	52.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.3	0.0	
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	70.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.2	-48.4	-4.0	-0.1	-21.0	-3.6	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	116.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-52.4	-3.4	-0.2	-1.8	13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.7	0.0	
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	107.6	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-51.6	-3.2	-0.2	-1.8	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	88.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.9	-2.5	-0.2	-2.2	9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9	0.0	
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	85.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.6	-2.4	-0.2	-2.1	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	88.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.9	-2.5	-0.2	-0.6	18.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5	0.0	
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	89.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-50.1	-2.6	-0.1	-0.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	0.0	
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	85.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.7	-2.4	-0.2	-2.2	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	93.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-50.4	-2.7	-0.2	-5.4	-9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.1	0.0	
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	110.9	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-51.9	-3.3	-0.2	-8.6	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	106.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-51.5	-3.2	-0.2	-8.9	-3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.2	0.0	
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	103.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-51.3	-3.1	-0.2	-9.1	-4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.1	0.0	
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	100.1	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-51.0	-3.0	-0.2	-11.6	-34.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-34.2	0.0	
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	89.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-50.0	-2.5	-0.2	-8.8	-3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.8	0.0	
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	82.2	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.3	-2.1	-0.2	-13.3	-16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-16.2	0.0	
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	112.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-52.0	-3.3	-0.2	-12.7	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	89.2	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-50.0	-2.5	-0.2	-2.3	12.7	12.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.7	12.7

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpkt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
26

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 1.OG FASSADE - GEB.: KIRCHHELLENER 102 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.8335 km Yi= 5724.2608 km Zi= 40.56 m
Tag Nacht
Immission : 54.2 dB(A) 13.6 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		Agr	Aatm	Abar	KEZ		KR	(L AT+KEZ+KR)							
		dB(A)	dB(A)			dB	dB					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	35.9	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-44.6	-2.3	-0.1	-22.8	20.5	0.0	-0.7	0.0	0.0	0.0	19.8	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	62.9	3.0	0.0	-0.3	0.0	1.2	-47.2	-2.8	-0.1	0.0	41.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.2	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	63.4	3.0	0.0	-0.5	0.0	2.8	-47.9	-3.0	-0.1	-19.5	9.5	0.0	-5.1	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	74.2	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.7	-49.9	-3.3	-0.2	-0.5	27.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.0	15.8	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	67.3	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.7	-49.6	-3.3	-0.2	-0.4	33.9	0.0	-12.0	0.0	0.0	0.0	21.9	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	56.1	3.0	0.0	-0.2	0.0	1.0	-47.2	-2.7	-0.1	-2.2	37.7	0.0	-5.1	0.0	0.0	0.0	32.6	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	74.7	3.0	0.0	-0.6	0.0	3.3	-48.8	-3.1	-0.1	-17.8	15.9	0.0	-2.0	0.0	0.0	0.0	13.9	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	112.2	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-52.2	-3.9	-0.2	-13.0	12.7	0.0	-9.0	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	81.2	6.0	0.0	-0.4	0.0	2.9	-49.2	-3.0	-0.2	-16.2	20.9	0.0	-6.0	0.0	0.0	0.0	14.9	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	18.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-44.3	-1.0	-0.1	-0.2	53.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.9	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	70.9	3.0	0.0	-0.5	0.0	1.1	-48.4	-3.2	-0.1	-21.9	-2.9	0.0	4.4	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	116.7	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-52.3	-2.9	-0.2	-1.9	14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7	0.0
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	107.4	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-51.6	-2.6	-0.2	-2.2	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	87.9	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.9	-1.8	-0.2	-2.5	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	0.0
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	85.3	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.6	-1.6	-0.2	-2.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	88.1	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.9	-1.8	-0.2	-2.7	17.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8	0.0
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	89.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-50.0	-1.9	-0.2	-2.6	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	85.6	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.6	-1.6	-0.2	-2.9	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	0.0
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	93.2	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-50.4	-2.1	-0.2	-2.6	-5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-5.0	0.0
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	110.7	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-51.9	-2.8	-0.2	-2.0	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.2	0.0
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	106.2	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-51.5	-2.6	-0.2	-2.2	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	103.1	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-51.3	-2.5	-0.2	-2.3	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	99.9	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-51.0	-2.4	-0.2	-4.7	-26.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-26.1	0.0
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	89.1	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-50.0	-1.8	-0.2	-4.8	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	82.0	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.7	-49.3	-1.3	-0.2	-7.3	-7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.9	0.0
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	112.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-52.0	-2.8	-0.2	-6.2	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.9	0.0
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	88.9	3.0	0.0	-0.6	-0.6	0.0	-50.0	-1.8	-0.2	-2.8	13.6	13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6	13.6

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpckt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
27

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 2.OG FASSADE - GEB.: KIRCHHELLENER 102 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.8335 km Yi= 5724.2608 km Zi= 43.56 m
Tag Nacht
Immission : 54.7 dB(A) 15.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	36.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-44.7	-0.9	-0.1	-23.6	21.7	0.0	-0.7	0.0	0.0	21.0	0.0	
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	63.2	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-47.2	-1.8	-0.1	0.0	42.5	0.0	0.0	0.0	0.0	42.5	0.0	
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	63.7	3.0	0.0	0.0	0.0	4.3	-48.0	-2.2	-0.1	-17.2	14.6	0.0	-5.1	0.0	0.0	9.5	0.0	
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	74.4	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	-49.9	-2.6	-0.2	-0.4	29.1	0.0	-12.0	0.0	0.0	17.1	0.0	
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	67.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.7	-49.7	-2.5	-0.2	-0.3	35.2	0.0	-12.0	0.0	0.0	23.2	0.0	
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	56.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-47.1	-1.6	-0.1	-2.2	39.1	0.0	-5.1	0.0	0.0	34.0	0.0	
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	75.0	3.0	0.0	0.0	0.0	5.3	-48.8	-2.3	-0.1	-16.2	20.9	0.0	-2.0	0.0	0.0	18.9	0.0	
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	112.3	3.0	0.0	-0.5	0.0	2.1	-52.2	-3.4	-0.2	-13.0	15.8	0.0	-9.0	0.0	0.0	6.8	0.0	
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	81.4	6.0	0.0	0.0	0.0	4.4	-49.2	-2.3	-0.2	-14.5	25.2	0.0	-6.0	0.0	0.0	19.2	0.0	
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	19.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-44.4	-0.4	-0.1	-0.3	54.4	0.0	0.0	0.0	0.0	54.4	0.0	
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	71.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-48.4	-2.3	-0.1	-20.0	0.7	0.0	4.4	0.0	0.0	5.1	0.0	
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	116.6	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.0	-52.3	-2.4	-0.2	-2.2	15.4	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4	0.0	
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	107.3	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-51.6	-2.0	-0.2	-2.4	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	0.0	
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	87.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.9	-1.1	-0.2	-1.9	12.9	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9	0.0	
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	85.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.6	-0.9	-0.2	-1.0	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3	0.0	
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	88.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.9	-1.1	-0.2	-2.0	19.8	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8	0.0	
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	89.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.0	-1.2	-0.2	-2.2	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	85.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.6	-0.9	-0.2	-0.8	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	0.0	
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	93.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-50.4	-1.4	-0.2	-2.5	-3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.6	0.0	
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	110.6	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-51.9	-2.2	-0.2	-2.4	15.9	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9	0.0	
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	106.1	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-51.5	-2.1	-0.2	-2.5	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	103.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-51.3	-1.9	-0.2	-2.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	99.8	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-51.0	-1.8	-0.2	-3.8	-24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.0	0.0	
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	88.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.0	-1.1	-0.2	-4.0	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	81.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-49.3	-0.5	-0.2	-4.6	-4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.2	0.0	
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	112.0	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-52.0	-2.3	-0.2	-3.8	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3	0.0	
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	88.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.0	-1.2	-0.2	-2.1	15.6	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	15.6	15.6

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpckt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
28

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 EG FASSADE - GEB.: CLEMENS-AUGUST 1A <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.8590 km Yi= 5724.3200 km Zi= 37.50 m
Tag Nacht
Immission : 54.9 dB(A) 12.6 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	L AT		KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	8.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-34.9	-0.4	0.0	0.0	54.0	0.0	-0.7	0.0	1.2	54.5	0.0
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	89.8	3.0	0.0	-1.5	0.0	9.9	-50.1	-4.1	-0.2	-12.5	31.7	0.0	0.0	0.0	1.9	33.6	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	54.8	3.0	0.0	-1.2	0.0	1.0	-46.8	-3.8	-0.1	0.0	26.9	0.0	-5.1	0.0	6.0	27.8	0.0
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	107.6	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-53.0	-4.4	-0.2	-15.0	7.5	0.0	-12.0	0.0	0.0	-4.5	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	107.6	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.1	-53.0	-4.4	-0.2	-14.8	13.4	0.0	-12.0	0.0	0.0	1.4	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	53.8	3.0	0.0	-1.2	0.0	1.9	-48.7	-3.9	-0.1	-2.5	34.6	0.0	-5.1	0.0	6.0	35.5	0.0
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	67.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.1	-47.8	-3.8	-0.1	0.0	32.1	0.0	-2.0	0.0	6.0	36.1	0.0
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	141.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	0.5	-54.1	-4.5	-0.3	-20.4	2.4	0.0	-9.0	0.0	0.0	-6.6	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	73.4	6.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-48.3	-3.6	-0.2	0.0	33.9	0.0	-6.0	0.0	2.4	30.3	0.0
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	53.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.8	-49.9	-4.1	-0.1	-6.0	40.7	0.0	0.0	0.0	1.9	42.6	0.0
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	47.9	3.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	-45.1	-3.7	-0.1	0.0	20.1	0.0	4.4	0.0	2.4	26.9	0.0
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	141.3	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-54.0	-3.8	-0.3	-1.4	11.9	0.0	0.0	0.0	1.9	13.8	0.0
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	134.1	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.0	-53.5	-3.6	-0.3	-3.6	-0.6	0.0	0.0	0.0	1.9	1.3	0.0
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	93.7	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-50.4	-2.7	-0.2	-2.0	9.3	0.0	0.0	0.0	1.9	11.2	0.0
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	92.0	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-50.3	-2.7	-0.2	-2.0	4.5	0.0	0.0	0.0	1.9	6.4	0.0
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	91.6	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-50.2	-2.7	-0.2	-2.1	16.5	0.0	0.0	0.0	1.9	18.4	0.0
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	92.8	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-50.4	-2.8	-0.2	-1.9	2.4	0.0	0.0	0.0	1.9	4.3	0.0
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	87.4	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.8	-2.5	-0.2	-2.2	4.0	0.0	0.0	0.0	1.9	5.9	0.0
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	90.8	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-50.2	-2.7	-0.2	-2.2	-5.6	0.0	0.0	0.0	1.9	-3.7	0.0
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	105.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-51.5	-3.2	-0.2	-2.1	14.6	0.0	0.0	0.0	1.9	16.5	0.0
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	101.2	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.7	-51.1	-3.1	-0.2	-2.3	4.6	0.0	0.0	0.0	1.9	6.5	0.0
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	98.4	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.7	-50.9	-3.1	-0.2	-2.3	3.8	0.0	0.0	0.0	1.9	5.7	0.0
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	94.1	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.6	-50.5	-2.9	-0.2	-2.2	-23.6	0.0	0.0	0.0	1.9	-21.7	0.0
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	84.9	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.0	-49.6	-2.4	-0.2	-2.3	3.2	0.0	0.0	0.0	1.9	5.1	0.0
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	76.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.0	-48.6	-1.8	-0.2	0.0	-1.8	0.0	0.0	0.0	1.9	0.1	0.0
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	102.0	3.0	0.0	-1.4	0.0	0.0	-51.2	-2.9	-0.2	-1.8	15.5	0.0	0.0	0.0	1.9	17.4	0.0
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	90.7	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.0	-50.2	-2.7	-0.2	-2.0	12.6	12.6	0.0	0.0	1.9	14.5	12.6

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpkt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
29

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 1.OG FASSADE - GEB.: CLEMENS-AUGUST 1A <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.8590 km Yi= 5724.3200 km Zi= 40.50 m
Tag Nacht
Immission : 55.1 dB(A) 13.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	9.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-35.5	0.0	0.0	54.0	0.0	-0.7	0.0	1.2	54.5	0.0			
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	89.9	3.0	0.0	-0.8	0.0	8.5	-50.2	-3.5	-0.2	-11.1	33.0	0.0	0.0	0.0	1.9	34.9	0.0		
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	54.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.9	-46.9	-2.7	-0.1	0.0	28.8	0.0	-5.1	0.0	6.0	29.7	0.0		
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	107.7	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-53.1	-3.9	-0.2	-12.7	10.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	-1.3	0.0		
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	107.7	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.1	-53.1	-3.9	-0.2	-12.5	16.7	0.0	-12.0	0.0	0.0	4.7	0.0		
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	54.0	3.0	0.0	-0.2	0.0	1.6	-49.0	-2.8	-0.1	-2.2	36.4	0.0	-5.1	0.0	6.0	37.3	0.0		
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	67.7	3.0	0.0	-0.4	0.0	2.0	-47.9	-2.9	-0.1	0.0	33.7	0.0	-2.0	0.0	6.0	37.7	0.0		
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	141.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	0.4	-54.2	-4.1	-0.3	-20.7	2.9	0.0	-9.0	0.0	0.0	-6.1	0.0		
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	73.5	6.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-48.3	-2.8	-0.1	0.0	35.6	0.0	-6.0	0.0	2.4	32.0	0.0		
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	53.9	3.0	0.0	-0.4	0.0	2.4	-50.2	-3.1	-0.1	-5.6	42.3	0.0	0.0	0.0	1.9	44.2	0.0		
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	48.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-45.2	-2.3	-0.1	0.0	22.4	0.0	4.4	0.0	2.4	29.2	0.0		
TGA_01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	141.1	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-54.0	-3.4	-0.3	-1.4	12.8	0.0	0.0	0.0	1.9	14.7	0.0		
TGA_02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	133.9	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-53.5	-3.2	-0.3	-0.7	3.2	0.0	0.0	0.0	1.9	5.1	0.0		
TGA_03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	93.5	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-50.4	-2.1	-0.2	-2.5	10.1	0.0	0.0	0.0	1.9	12.0	0.0		
TGA_04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	91.8	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-50.3	-2.0	-0.2	-2.1	5.7	0.0	0.0	0.0	1.9	7.6	0.0		
TGA_05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	91.4	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-50.2	-2.0	-0.2	-2.6	17.3	0.0	0.0	0.0	1.9	19.2	0.0		
TGA_06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	92.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-50.3	-2.1	-0.2	-2.6	3.1	0.0	0.0	0.0	1.9	5.0	0.0		
TGA_07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	87.2	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.8	-1.8	-0.2	-2.3	5.3	0.0	0.0	0.0	1.9	7.2	0.0		
TGA_08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	90.6	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-50.1	-2.0	-0.2	-2.7	-4.7	0.0	0.0	0.0	1.9	-2.8	0.0		
TGA_09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	105.1	3.0	0.0	-0.9	0.0	0.0	-51.4	-2.6	-0.2	-2.2	15.7	0.0	0.0	0.0	1.9	17.6	0.0		
TGA_10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	101.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.6	-51.1	-2.5	-0.2	-2.3	5.7	0.0	0.0	0.0	1.9	7.6	0.0		
TGA_11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	98.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.6	-50.8	-2.5	-0.2	-2.3	5.0	0.0	0.0	0.0	1.9	6.9	0.0		
TGA_12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	93.9	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.5	-50.5	-2.3	-0.2	-2.4	-22.6	0.0	0.0	0.0	1.9	-20.7	0.0		
TGA_13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	84.7	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-49.5	-1.7	-0.2	-2.8	4.2	0.0	0.0	0.0	1.9	6.1	0.0		
TGA_14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	75.8	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.0	-48.6	-1.0	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	1.9	1.8	0.0		
TGA_15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	101.8	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.0	-51.1	-2.3	-0.2	-2.3	16.3	0.0	0.0	0.0	1.9	18.2	0.0		
TGA_16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	90.5	3.0	0.0	-0.7	-0.7	0.0	-50.1	-2.0	-0.2	-2.6	13.4	13.4	0.0	0.0	1.9	15.3	13.4		

Projekt:
E00551 Einzelhandel mit Bestand Aufpkt mit EKW

Auftrag
E00551_I

Datum
07/02/2024

Seite
30

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 2.OG FASSADE - GEB.: CLEMENS-AUGUST 1A <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 358.8590 km Yi= 5724.3200 km Zi= 43.50 m
Tag Nacht
Immission : 54.8 dB(A) 14.9 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/Fl	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für					L AT		Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Bestand_Parken	-	56.5	0.0	Lw''	2.0	938.1	86.2	0.0	0.0	11.4	2.9	0.0	0.0	0.6	-36.3	0.0	0.0	0.0	53.4	0.0	-0.7	0.0	1.2	53.9	0.0	
EK-Wagen_1	-	71.4	0.0	Lw''	2.0	38.7	87.3	0.0	0.0	90.0	3.0	0.0	-0.1	0.0	7.1	-50.3	-2.8	-0.2	-9.8	34.3	0.0	0.0	0.0	1.9	36.2	0.0
LKW_1_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	23.9	74.8	0.0	0.0	55.2	3.0	0.0	0.0	0.9	-46.9	-1.6	-0.1	0.0	30.1	0.0	-5.1	0.0	6.0	31.0	0.0	
LKW_2_Rueckfahr	-	61.0	0.0	Lw'	1.0	58.2	78.6	0.0	0.0	107.8	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-53.1	-3.4	-0.2	-9.5	14.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	2.8	0.0
LKW_Anliefer_Leergut	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	133.5	84.3	0.0	0.0	107.8	3.0	0.0	-0.6	0.0	0.0	-53.1	-3.4	-0.2	-9.2	20.8	0.0	-12.0	0.0	0.0	8.8	0.0
LKW_Anlieferung	-	63.0	0.0	Lw'	1.0	203.9	86.1	0.0	0.0	54.3	3.0	0.0	0.0	1.6	-49.0	-1.8	-0.1	-2.2	37.6	0.0	-5.1	0.0	6.0	38.5	0.0	
LKW_Parken	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	67.9	3.0	0.0	0.0	2.0	-47.9	-2.0	-0.1	0.0	35.0	0.0	-2.0	0.0	6.0	39.0	0.0	
LKW_Parken_Leergut	-	63.1	0.0	Lw''	2.0	49.4	80.0	0.0	0.0	141.6	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.3	-54.2	-3.7	-0.3	-20.8	3.5	0.0	-9.0	0.0	0.0	-5.5	0.0
LKW_Verladung	-	70.0	0.0	Lw''	3.0	12.6	81.0	0.0	0.0	73.6	6.0	0.0	0.0	0.0	-48.3	-1.9	-0.2	0.0	36.6	0.0	-6.0	0.0	2.4	33.0	0.0	
PKW_Parken	-	60.6	0.0	Lw''	2.0	3725.9	96.3	0.0	0.0	54.2	3.0	0.0	0.0	2.3	-50.3	-2.2	-0.1	-5.3	43.6	0.0	0.0	0.0	1.9	45.5	0.0	
PKW_Parken_Mitarbeit	-	48.7	0.0	Lw''	2.0	68.0	67.0	0.0	0.0	48.4	3.0	0.0	0.0	0.1	-45.3	-1.0	-0.1	0.0	23.7	0.0	4.4	0.0	2.4	30.5	0.0	
TGA 01	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	141.0	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-54.0	-2.9	-0.3	-1.8	13.3	0.0	0.0	0.0	1.9	15.2	0.0
TGA 02	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	133.8	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.0	-53.5	-2.7	-0.2	-1.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.9	4.9	0.0
TGA 03	-	63.0	0.0	Lw	0.0	1.0	63.0	0.0	0.0	93.4	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-50.4	-1.4	-0.2	-2.3	11.6	0.0	0.0	0.0	1.9	13.5	0.0
TGA 04	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	91.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.2	-1.3	-0.2	-1.8	7.5	0.0	0.0	0.0	1.9	9.4	0.0
TGA 05	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	91.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.2	-1.3	-0.2	-2.4	18.9	0.0	0.0	0.0	1.9	20.8	0.0
TGA 06	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	92.5	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-50.3	-1.4	-0.2	-2.5	4.5	0.0	0.0	0.0	1.9	6.4	0.0
TGA 07	-	57.0	0.0	Lw	0.0	1.0	57.0	0.0	0.0	87.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.8	-1.1	-0.2	-1.7	7.2	0.0	0.0	0.0	1.9	9.1	0.0
TGA 08	-	48.0	0.0	Lw	0.0	1.0	48.0	0.0	0.0	90.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.1	-1.3	-0.2	-2.9	-3.5	0.0	0.0	0.0	1.9	-1.6	0.0
TGA 09	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	105.0	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.0	-51.4	-2.1	-0.2	-2.5	16.5	0.0	0.0	0.0	1.9	18.4	0.0
TGA 10	-	59.0	0.0	Lw	0.0	1.0	59.0	0.0	0.0	100.9	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-51.1	-1.9	-0.2	-2.7	5.9	0.0	0.0	0.0	1.9	7.8	0.0
TGA 11	-	58.0	0.0	Lw	0.0	1.0	58.0	0.0	0.0	98.1	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-50.8	-1.8	-0.2	-2.8	5.2	0.0	0.0	0.0	1.9	7.1	0.0
TGA 12	-	30.0	0.0	Lw	0.0	1.0	30.0	0.0	0.0	93.8	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.0	-50.4	-1.6	-0.2	-2.8	-22.1	0.0	0.0	0.0	1.9	-20.2	0.0
TGA 13	-	56.0	0.0	Lw	0.0	1.0	56.0	0.0	0.0	84.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-49.5	-0.9	-0.2	-2.6	5.8	0.0	0.0	0.0	1.9	7.7	0.0
TGA 14	-	47.0	0.0	Lw	0.0	1.0	47.0	0.0	0.0	75.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-48.6	-0.2	-0.1	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	1.9	3.0	0.0
TGA 15	-	70.0	0.0	Lw	0.0	1.0	70.0	0.0	0.0	101.7	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.0	-51.1	-1.7	-0.2	-2.0	17.8	0.0	0.0	0.0	1.9	19.7	0.0
TGA 16	-	66.0	66.0	Lw	0.0	1.0	66.0	66.0	0.0	90.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-50.1	-1.3	-0.2	-2.5	14.9	14.9	0.0	0.0	1.9	16.8	14.9

Ende des Berichtes