

Schalltechnische Untersuchung

zum vorhabenbezogenen

B-Plan Nr. 4-71 VE,

„Wiesbadener Straße/

Helgolandstraße“,

in Berlin Charlottenburg-

Wilmersdorf



- **Bau- und Raumakustik**
- **Schall- und Vibrationsanalyse**
- **Erschütterungen**
- **Schallimmissionsschutz**

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

DAkKS D-PL-20157-01-00

Notifizierte Messstelle nach §26/ 29b BImSchG
Güteprüfstelle Schall nach DIN 4109

KSZ Ingenieurbüro GmbH

Lessingstraße 83

13158 Berlin

+49 (0) 30 44 00 87 93

+49 (0) 30 44 00 87 95

www.ksz-akustik.de

Projektnummer:

19-014-10V5

Kurztitel:

Schalltechnische Untersuchung B-Plan
Nr. 4-71 VE, Berlin

Auftraggeber:

CASADA GmbH

Bayerischer Platz 1

10779 Berlin

Planungsbüro:

Stephan Höhne Gesellschaft von
Architekten GmbH

Caroline-von-Humboldt-Weg 38
10117 Berlin

Auftrag vom:

07.03.2019

Bearbeiter:

G. Ihler

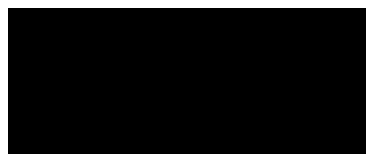
Bericht vom:

03. September 2024

Umfang:

Textteil 39 Seiten

Anhang 57 Seiten



Fachlich Verantwortlicher
Dr.-Ing.
Michael Stütz



Bearbeiter
Dipl.-Ing.
Gerhard Ihler

Änderungstabelle			
Bearbeiter	Berichtsversion	Grund der Änderung	Datum der Änderung
Ihler	19-041-10V2	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatz leiserer Einkaufswagen bei EDEKA • Kapitel Bestandsbebauung neu • Kapitel 7.1 ergänzt um Betrachtung Fremdgeräusche und Zuschläge • Berichtigung Max.-pegel Parkplatz auf $L_{AFmax} = 99,5 \text{ dB(A)}$ im Text • Werte in Tabelle 7 berichtigt • DIN 18005 mit Stand Juli 2023 • Ergänzung lärmarme Fahrbahnbeläge in Kapitel 7.2 • Ergänzung der Festsetzung zu Grundrissen in Kapitel 9 	25.07.23
Ihler	19-041-10V3	Betrachtung der Tiefgarageneinfahrt in der Helgolandstraße (vgl. Kapitel 8) entsprechend der verkehrstechnischen Untersuchung vom 27.02.2024	06.03.2024
Ihler	19-041-10V4	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzungen zu Tiefgaragenzufahrt, u. a. Kapitel 7.3 • Betrachtung AWB im Staffelgeschoss, Kapitel 6.2 • Änderungen und Ergänzungen bei den Vorschlägen zu textlichen Fesetzungen 	27.03.2024
Ihler	19-041-10V5	<ul style="list-style-type: none"> • Die Zufahrt zur Tiefgarage über einen Pkw-Aufzug zur Helgolandstraße entfällt • Berücksichtigung der angepassten verkehrstechnischen Untersuchung vom 22.08.2024 • Anpassung des Vorschlags zur textlichen Festsetzung 2 • Ergänzungen zu Kapitel 8 	03.09.2024

Der vorliegende Bericht ersetzt unseren Bericht mit der Projektnr. 19-041-10V4 vom 27. März 2024.

Die Ergebnisse dieses Gutachtens beziehen sich ausschließlich auf den im Text beschriebenen Untersuchungsgegenstand. Die Vervielfältigung des Berichts oder einzelner Teile hieraus ist nur mit schriftlicher Genehmigung der KSZ Ingenieurbüro GmbH gestattet. Eine darüber hinausgehende

Verwendung, vor allem durch Dritte, unterliegt dem Schutz des Urheberrechtes gemäß UrhG. Die Authentizität dieses Dokuments ist nur mit Originalunterschrift gewährleistet.

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung.....	5
2	Orientierungs- und Richtwerte zur Beurteilung der Immissionen.....	6
2.1	Planrechtliche Beurteilung	7
2.2	Gewerbe.....	8
3	Örtliche Situation und Ausbreitungsbedingungen	9
4	Emissionsdaten und -berechnungen	9
4.1	Straßenverkehr	10
4.2	Gewerbe	11
5	Berechnungsverfahren - Immissionsberechnungen	16
6	Ergebnisse der Immissionsberechnungen.....	18
6.1	Gewerbliche Geräuschimmissionen.....	19
6.2	Verkehr Prognose 2030.....	19
7	Beurteilung und Empfehlungen zum Lärmschutz	21
7.1	Überdeckung der Gewerbegeräusche durch den Straßenverkehr	21
7.2	Aktive Lärmschutzmaßnahmen Verkehr	23
7.3	Aktive Lärmschutzmaßnahmen Tiefgarage.....	24
7.4	Passive Lärmschutzmaßnahmen	24
7.5	Bewertung des passiven Schallschutzes der geplanten Gebäude.....	26
8	Bestandsbebauung.....	27
9	Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan	30
10	Beendigung des Bauabschnitts 2	32
10.1	Bauabschnitt 2 fertiggestellt, Telekom-Gebäude ist vorhanden.....	33
10.2	Bauabschnitt 2 fertiggestellt, Telekom-Gebäude wurde rückgebaut	34
11	Literaturverzeichnis Regelwerke und Fachliteratur.....	37
12	Anhang	40

1 Aufgabenstellung

Derzeit wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 4-71 VE, „Wiesbadener Straße/ Helgolandstraße“, in Berlin Charlottenburg-Wilmersdorf durch das Bezirksamt aufgestellt. Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans soll eine mehrstöckige Wohnbebauung errichtet werden. Zudem soll eine Kindertagesstätte entstehen und der bestehende öffentliche Spielplatz an der Helgolandstraße planungsrechtlich gesichert werden.

Ein Teil der geplanten Wohngebäude (Haus 1 – 3) wurde bereits genehmigt und befindet sich als 1. Bauabschnitt derzeit im Bau. Die erforderlichen Schalldämm-Maße R_w für die Gebäudehülle nach DIN 4109 für diese Gebäude wurden bereits im Bericht von SAB Scholz (vgl. Tabelle 1) bestimmt.

Die Häuser 4 – 7 sollen im 2. Bauabschnitt errichtet werden. Der 3. Bauabschnitt (Haus 8 – 10) kann erst erfolgen, wenn zuvor das dort vorhandene Telekom-Gebäude abgerissen wird.

Im Rahmen der Planungen sollen durch eine schalltechnische Untersuchung Aussagen zu der zu erwartenden Lärmbelastung im Geltungsbereich getroffen werden. Die Ergebnisse der ermittelten Geräuschimmissionen, ohne zusätzliche Betrachtung der bereits genehmigten Gebäude, werden nach dem geltenden Regelwerk (DIN 18005) beurteilt und gegebenenfalls Schallschutz-Maßnahmen empfohlen. Ferner sind die erforderlichen Schalldämm-Maße R_w für die Gebäudehülle nach DIN 4109 zu ermitteln. Ergänzend sollen die Geräuschimmissionen ermittelt werden für die Situation, dass die Bauabschnitte 1 und 2 vollzogen wurden, der 3. Bauabschnitt jedoch noch nicht.

Als Hauptlärmquellen im Untersuchungsgebiet sind aus schalltechnischer Sicht Geräuschemissionen folgender Art zu berücksichtigen:

- Straßenverkehrslärm
- Gewerbelärm

Zur Bearbeitung der Aufgabenstellung standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

Plan/ Information

Vorentwurf **Vorhabenbezogener Bebauungsplan 4-71 VE „Wiesbadener Straße/ Helgolandstraße“**; Stand 25.07.2024 im pdf-Format

Grundrisse und Seitenansichten; Projekt Wiesbadener Straße in 14199 Berlin – Wilmersdorf; Stephan Höhne Gesellschaft von Architekten mbH, Stand 17.07.2024

Grundriss EG, TG – Zufahrt Helgolandstraße und Wiesbadener Straße – Entwurfsplanung; Stephan Höhne Gesellschaft von Architekten mbH, Stand 17.07.2024

Freianlagenplan; Projekt Wiesbadener Straße in 14199 Berlin – Wilmersdorf; Stephan Höhne Gesellschaft von Architekten mbH, Stand 24.07.2024

NEUBAU EINES WOHNSTANDORTES IM BEREICH DER WIESBADENER STR./HELGOLANDSTR. IN BERLIN-WILMERSDORF (B-Plan 4-71 VE „Wiesbadener Str./Helgolandstr.“) – Verkehrstechnische Untersuchung; STADT + VERKEHR, Ingenieurbüro Terfort, 22.08.2024

Bauakustische Untersuchung Nr. 20925-1 zum Bauvorhaben: Neubau eines Wohnhauses mit Tiefgarage am Standort Wiesbadener Straße 56, 14197 Berlin; SAB Scholz Akustikberatung, 28.06.2020

Verkehrsmengen DTV_w 2030; E-Mail von SenUMVK vom 15.06.2022

Höhendaten und Gebäudemodell LoD1; Quelle: <https://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp>

Mitteilung über den Verzicht des Pkw-Aufzugs; E-Mail des AG vom 10.07.2024

Tabelle 1: Verwendete Unterlagen

2 Orientierungs- und Richtwerte zur Beurteilung der Immissionen

Für bestehende Wohnnutzungen an bestehenden Verkehrswegen existieren in Deutschland keine verbindlichen Regelungen zur Begrenzung der Lärmimmissionen. Die Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV ist nur für den Neubau und die wesentliche Änderung infolge erheblicher baulicher Eingriffe von Verkehrswegen anzuwenden.

Auch für die nach EU-Umgebungslärmrichtlinie in Verbindung mit der 34. BImSchV durchzuführende Lärmkartierung bzw. Lärmaktionsplanung sind keine verbindlichen Grenz-, oder Richtwerte festgelegt. Darüber hinaus ist zu beachten, dass dort andere Berechnungsmethoden mit anderen Beurteilungszeiträumen festgelegt sind.

Die Ergebnisse einer vorliegenden Lärmaktionsplanung sind zwar im Rahmen der Bauleitplanung abwägungsrelevant, jedoch sind die Zahlenwerte der Berechnungsergebnisse der Geräuschimmissionen nicht ohne weiteres mit denen der

DIN 18005 zu vergleichen. Die Berücksichtigung der Belange des Lärmschutzes hat unabhängig von der EU-Gesetzgebung weiterhin nach deutschem Recht zu erfolgen.

2.1 Planrechtliche Beurteilung

Da es sich im vorliegenden Falle um die Lärmprognose für eine städtebauliche Planung handelt, sind die Festlegungen der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" [1] zu berücksichtigen. Diese DIN enthält Vorschriften zur Berechnung der Lärmimmission im Wirkungsbereich aller üblichen Lärmquellenarten.

Im Beiblatt 1 dieser DIN sind Orientierungswerte für eine angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung enthalten. In Tabelle 2 sind diese Orientierungswerte aufgelistet. Die jeweils niedrigeren Orientierungswerte gelten für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm.

Die Planungen für das Untersuchungsgebiet sehen für die Bebauung innerhalb des Gebietes die Einstufungen für Allgemeine Wohngebiete vor. Es sind somit die Orientierungswerte von 55 dB(A) für den Tag und in der Nacht 45 dB(A) für Verkehr bzw. 40 dB(A) für Gewerbe heranzuziehen.

Gebietseinstufung	Beurteilungspegel in dB(A)	
	Tag	Nacht
Nach BauNVO		
Reine Wohngebiete, Wochenendhausgebiete, Ferien- hausgebiete	50	40 bzw. 35
Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete, Campingplatzgebiete	55	45 bzw. 40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55
Besondere Wohngebiete	60	45 bzw. 40
Dorf- und Mischgebiete, Urbane Gebiete	60	50 bzw. 45
Kerngebiete	63 bzw. 60	53 bzw. 45
Gewerbegebiete	65	55 bzw. 50
sonstige schutzbedürftige Gebiete (je nach Nutzungsart)	45 bis 65	35 bis 65

Tabelle 2: Orientierungswerte nach Beiblatt 1 der DIN 18 005

Die Orientierungswerte der DIN 18005 sind keine Grenzwerte, die zwangsweise einzuhalten sind und bei deren Überschreitung bestimmte Konsequenzen vorgegeben sind. Ihre Einhaltung bzw. Unterschreitung ist jedoch gemäß BImSchG im Interesse gesunder Wohnbedingungen möglichst weitestgehend anzustreben. Bei unvermeidbaren Überschreitungen sollten Schallschutzmaßnahmen vorgesehen werden.

2.2 Gewerbe

Für die geplant Wohnbebauung im Plangebiet ist die Vorbelastung durch das benachbarte Gewerbe zu betrachten. Zur Beurteilung von Anlagen, die als genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – BImSchG [1] unterliegen, ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) [2] heranzuziehen.

Gemäß 6.1 der TA Lärm betragen die Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden in

		Tags	Nachts
a)	Industriegebieten	70 dB(A)	
b)	Gewerbegebieten	65 dB(A)	50 dB(A)
c)	Urbanen Gebieten	63 dB (A)	45 dB (A)
d)	Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	60 dB (A)	45 dB (A)
e)	Allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	55 dB(A)	40 dB(A)
f)	Reinen Wohngebieten	50 dB(A)	35 dB(A)
g)	Kurgebieten, Krankenhäusern und Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen gemäß TA Lärm die Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 30 dB(A) tags und um nicht mehr als 20 dB(A) nachts überschreiten.

Für Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeiten) ist nach TA Lärm, Abschnitt 6.5 für „Allgemeine Wohngebiete“ bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zu berücksichtigen. Die Ruhezeiten mit erhöhter Empfindlichkeit sind gemäß TA Lärm wie folgt definiert:

an Werktagen:	06:00 bis 07:00 Uhr 20:00 bis 22:00 Uhr
an Sonn- und Feiertagen:	06:00 bis 09:00 Uhr 13:00 bis 15:00 Uhr 20:00 bis 22:00 Uhr

Tabelle 4: Ruhezeiten

Als Beurteilungszeit gelten am Tag alle 16 Tagesstunden von 06:00 bis 22:00 Uhr. In der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) bestimmt die volle lauteste Nachtstunde den Beurteilungspegel der gesamten Nacht.

Gemäß den Anforderungen der TA Lärm soll die Gesamtbelastung aus den Geräuschen von gewerblichen Anlagen (Vorbelastung zzgl. Zusatzbelastung) am maßgeblichen

Immissionsort die Immissionsrichtwerte nicht überschreiten. Der maßgebliche Immissionsort liegt 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes.

Nach TA Lärm, Ziffer 3.2.1 braucht jedoch eine Vorbelastung in dem zu beurteilenden Gebiet nicht gesondert berücksichtigt werden, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.

3 Örtliche Situation und Ausbreitungsbedingungen

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan 4-71 VE für die Grundstücke Wiesbadener Straße 56A/ 56B, Wiesbadener Straße 56K/ 56L/ 56M, Helgolandstraße 15 und die Flurstücke 192 teilweise und 311 teilweise im Bezirk Charlottenburg-Wilmersdorf Ortsteil Wilmersdorf soll festgesetzt werden. Im Geltungsbereich soll eine Wohnbaunutzung, gegliedert in zehn aneinander liegende Häuser mit bis zu sechs Geschossen (vgl. Anhang 1 – Lageplan), errichtet werden.

Das Bauvorhaben liegt zwischen der Wiesbadener Straße und der Helgolandstraße. In der Nähe befinden sich ferner die Mecklenburgische Straße und die Breite Straße. Die Helgolandstraße ist eine Sackgasse, so dass dort kein Durchgangs-, sondern im Wesentlichen nur Anwohnerverkehr stattfindet.

Nördlich des Plangebiets liegt eine Gewerbefläche, welche durch ein Einkaufszentrum genutzt wird. Das Einkaufszentrum besteht im Wesentlichen aus einem großflächigen EDEKA-Markt und wenigen kleinen Einzelhandelsbetrieben. Der Kundenparkplatz liegt zwischen der Mecklenburgischen Straße und der Wiesbadener Straße. Der Anlieferungsbereich und die haustechnischen Anlagen liegen im nördlichen Bereich der Gewerbefläche.

Sonstige relevanten Gewerbebetriebe konnten nicht festgestellt werden.

Das Untersuchungsgebiet ist schalltechnisch als eben zu betrachten.

4 Emissionsdaten und -berechnungen

Relevante Emission, welche auf das Plangebiet wirken, sind:

- Straßenverkehrslärm durch die Straßen in der näheren Umgebung
- Gewerbelärm durch das nördlich gelegene Einkaufszentrum

4.1 Straßenverkehr

Die nächstgelegenen, auf das Plangebiet wirkenden Straßen sind:

- Wiesbadener Straße
- Helgolandstraße
- Mecklenburgische Straße
- Breite Straße

Bei der Helgolandstraße handelt es sich um eine Sackgasse, so dass Durchgangsverkehr auszuschließen ist und durch die vorwiegende Wohnbebauung im Wesentlichen von Anwohnerverkehr auszugehen ist.

Betrachtungsrelevante Emissionen sind daher für die Helgolandstraße nicht vorhanden.

Für die weiteren Straßen wurden durch die Senatsverwaltung Verkehrsmengenangaben für das Prognosejahr 2030 bereitgestellt (E-Mail von SenUMVK vom 15.06.2022).

Die Emissionsberechnungen wurden anhand der RLS-19 [6] durchgeführt.

Die Umrechnung der durchschnittlichen werktäglichen Verkehrsmengen auf die durchschnittlichen täglichen Verkehrsmengen erfolgt gemäß den Hinweisen der Senatsverwaltung (Feb. 2022) [11] mit folgenden Faktoren:

- Kfz $DTV_w \rightarrow DTV$: Faktor 0,91
- Lkw > 3,5 t zul. GG $DTV_w \rightarrow DTV$: Faktor 0,82

Die maßgebenden Verkehrsstärken wurden nach den Standardwerten der Tabelle der RLS-19 [6] berechnet, wobei alle Straßen als Gemeindestraßen betrachtet und die vorliegenden Schwerverkehrsanteile im Verhältnis der Standardwerte der Tabelle 2 der RLS-19 [6] den Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2 zugeordnet wurden.

Bei der Wiesbadener Straße war zusätzlich das Pkw-Verkehrsaufkommen durch die Tiefgarage des Bauvorhabens (Haus 1 – 10) zu berücksichtigen. Entsprechend der Verkehrstechnischen Untersuchung von STADT + VERKEHR, Ingenieurbüro Terfort ergibt sich am Tag (06.00 – 22.00 Uhr) ein Ziel- und Quellverkehr (Verkehrserzeugungsvariante 2, Tab. 11, 3. BA) in Höhe von 115 Pkw durch die Tiefgarage. In der Nacht (22.00 – 06.00 Uhr) ist von 5 Pkw auszugehen. Es wird davon ausgegangen, dass sich Pkw-Verkehr der Tiefgarage auf beide Verkehrsrichtungen der Wiesbadener Straße gleichmäßig verteilt. Den stündlichen Pkw-Verkehrsmengen der

Wiesbadener Straße Prognose 2030 sind somit tags 7,2 Pkw und nachts 0,6 Pkw zuzuschlagen.

Die ermittelten Werte sind in Tabelle 5 dargestellt.

Die Emissionen wurden nach RLS-19 [6] berechnet unter Berücksichtigung einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h, asphaltierter Straßenoberfläche und einer Lichtzeichenanlage an der Kreuzung Wiesbadener Straße/ Mecklenburgische Straße/ Breite Straße. Zuschläge für Steigungen werden, auf Grundlage des digitalen Geländemodells, programmintern berücksichtigt.

Die Emissionsdaten und Berechnungsparameter sind in Anhang 2.1 aufgelistet.

Umrechnung DTV _w nach DTV und Verkehrsstärke M lt. Prognosedaten SenUMVK						
	DTV _w [Kfz/Tag]	SV _w [%]	DTV [Kfz/Tag]	SV [%]	M Tag [Kfz/h]	M Nacht [Kfz/h]
Wiesbadener Straße	7000	2,0	6300	1,8	368,3	63,8
Breite Straße	15000	2,0	13500	1,8	776,3	135,0
Mecklenburgische Straße	14000	2,0	12600	1,8	724,5	126,0
Verkehrsstärken je Fahrzeuggruppe zzgl. TG-Verkehrsmengen (nur Pkw)						
	Pkw Tag [Pkw/h]	Pkw Nacht [Pkw/h]	Lkw1 Tag [Lkw/h]	Lkw1 Nacht [Lkw/h]	Lkw2 Tag [Lkw/h]	Lkw2 Nacht [Lkw/h]
Wiesbadener Straße	362,8	62,5	2,8	0,5	3,8	0,7
Breite Straße	762,1	132,5	6,1	1,1	8,1	1,4
Mecklenburgische Straße	711,3	123,7	5,7	1,0	7,5	1,3

Tabelle 5: Verkehrsmengen und -stärken, Prognose 2030

Emissionen durch die Fahrzeugbewegungen auf den Tiefgaragenrampen entstehen ausschließlich durch den Anwohnerparkverkehr und sind daher als sozialadäquat zu werten [16]. Vorsorglich werden jedoch aktive Schallschutzmaßnahmen empfohlen (vgl. Kapitel 7.3).

4.2 Gewerbe

Nördlich des Plangebiets liegt ein Einkaufszentrum, welches im Wesentlichen aus einem großflächigem EDEKA-Markt und wenigen kleinen Einzelhandelsgeschäften besteht.

Die haustechnischen Anlagen des Einkaufszentrums und die Anlieferungsrampe liegen ca. 120 m vom Plangebiet entfernt, am nördlichen Ende des Einkaufszentrums. Ferner liegt in etwa 20 m Entfernung zu diesen Emittenten ein Bürogebäude (Mecklenburgische Straße 53). Dort sind mindestens die Immissionsgrenzwerte eines Mischgebiets (60/45 dB(A)) einzuhalten. Da das Plangebiet ungefähr den sechsfachen Abstand zu

den Emittenten aufweist, als das Bürogebäude, ist am Plangebiet mit um ca. 15 dB geringeren Immissionen als am Bürogebäude zu rechnen. Aufgrund des Abstands sind daher keine relevanten Immissionen durch die haustechnischen Anlagen und durch die Anlieferungsrampe am Plangebiet zu erwarten.

Der EDEKA-Markt, welcher das Einkaufszentrum deutlich dominiert, weist eine Netto-Verkaufsfläche von ca. 3.000 m² auf¹ und hat werktags von 08.00 – 24.00 Uhr geöffnet.

Der Kundenparkplatz liegt an der westlichen Gebäudeseite und hat zwei Zu-/Abfahrten: zur Wiesbadener Straße und zur Mecklenburgischen Straße. Ferner ist in Eingangsnähe des Markts eine Einkaufswagen-Sammelstelle vorhanden.

Als relevante Emissionsquellen sind die Geräusche durch die Parkplatznutzung und die EKW-Sammelstelle zu berücksichtigen.

Die Berechnungen für die Parkplatzgeräusche (Ein- und Ausparkvorgänge, Fahrbewegungen in den Fahrgassen, Türeenschlagen, Geräusche der Einkaufswagen u. ä.) erfolgen nach dem anerkannten Berechnungsmodell des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (Bayerische Parkplatzlärmstudie 2007) [12]. Ausgangsdaten für diese Berechnungen sind die Anzahl der PKW-Bewegungen, welche sich aus der Netto-Verkaufsfläche des Marktes errechnen.

Die Parkplätze P1 und P2 werden als Flächenschallquellen angesehen. Die Berechnung erfolgt nach dem zusammengefassten Verfahren gemäß Bayerischer Parkplatzlärmstudie [12]. Hierbei werden alle Fahrbewegungen des Durchgangs- und Parksuchverkehrs ebenso berücksichtigt, wie auch das Ein- und Ausparken.

Der flächenbezogene Schalleistungspegel der Parkplatzfläche wird prinzipiell wie folgt berechnet:

$$L_{WA}'' = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Stro} + 10 \lg (B \cdot N) - 10 \lg S/1 \text{ m}^2$$

L_{WA}''	Flächenbezogener Schalleistungspegel aller Vorgänge auf dem Parkplatz (einschließlich Durchfahranteil) in dB(A)
L_{W0}	63 dB (A) Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung / h auf einem P+R-Parkplatz
K_{PA}	Zuschlag je Parkplatztyp (= 5 dB(A)), Standard-Einkaufswagen auf Betonsteinpflaster
K_I	Zuschlag für Impulshaltigkeit (= 4 dB(A))
K_D	Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs (= 5,76 dB(A))
K_{Stro}	Zuschlag für die Oberflächenbeschaffenheit der Fahrspuren (= 0 dB(A))
f	Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße $f = 0,030$ Stellplätze/m ² Netto-Verkaufsfläche (Bau-/Möbelfachmarkt)
B	Bezugsgröße (Nettoverkaufsfläche)

¹ Anzeige/Artikel in www.berliner-woche.de zur Neueröffnung des EDEKA-Markts vom 09.August 2021

- N Bewegungshäufigkeit (Bewegung je Einheit der Bezugsgröße und Stunde)
B * N alle Fahrzeugbewegungen je Stunde auf der Parkplatzfläche
S Gesamtfläche des Parkplatzes

Die Berechnung der flächenbezogenen Schalleistungspegel erfolgt programmintern anhand der Parkplatzfläche und der Bewegungszahlen unter Berücksichtigung der Zuschläge für den Parkplatztyp (Oberfläche, hier Betonsteinpflaster mit Fuge > 3 mm) und der jeweiligen Impulshaltigkeit. Die für die Berechnungen anzusetzenden Emissionsdaten werden für den Markt nach [12] berechnet. Die Nettoverkaufsfläche des EDEKA-Markts von 3.000 m² ist eine maßgebliche Bezugsgröße zur Berechnung der Parkplatzemissionen. Die Parkplatzbewegungen durch Besucher der wenigen kleinen Einzelhandelsgeschäfte im Marktgebäude werden mit der Betrachtung des EDEKA-Markts mitberücksichtigt, da Synergieeffekte durch Nutzung des EDEKA-Markts und weiterer Geschäfte bei einer Anfahrt hier eine dominante Rolle spielen.

Der EDEKA-Markt ist als Vollsortimenter zu bewerten, so dass sich nach [12] für die Öffnungszeit am Tag (08.00 – 22.00 Uhr) eine Bewegungshäufigkeit von $N = 0,1$ Fahrzeugbewegungen je m² Netto-Verkaufsfläche und Stunde ergibt. Aufgrund der innerstädtischen Lage, ist mit diesem Standardansatz ein hohes Maß an Sicherheit gegeben, da viele Kunden auch fußläufig oder mit dem Fahrrad den Markt besuchen.

In der Nacht von 22.00 – 24.00 Uhr ist typischerweise mit einem nur noch sehr geringen Kundenaufkommen zu rechnen, so dass eine Bewegungshäufigkeit von $N = 0,004$ Fahrzeugbewegungen je m² Netto-Verkaufsfläche und Stunde zugrunde gelegt wird. Die Parkfläche, welche nachts genutzt wird, wird auf den dem Eingang und der EKW-Sammelstelle nahe gelegenen Bereich reduziert (vgl. Anlage 1 – Übersichtsplan).

Nach Bayerischer Parkplatzlärmstudie [12] ist „eine Fahrzeugbewegung als Anfahrt oder Abfahrt einschließlich Rangierens, Türeenschlagen usw. definiert, d. h., dass ein vollständiger Parkvorgang mit Anfahrt und Abfahrt aus zwei Fahrbewegungen besteht“. Die Geräusche durch Benutzung der Einkaufswagen (außer Geräuschemissionen der Sammelbox) sind bereits im Berechnungsmodell für die Parkplatzgeräusche enthalten.

Die Parkplatzgeräusche wurden in Oktavbändern berücksichtigt, wobei das Referenzspektrum nach Tabelle 6 verwendet wurde.

Emittent	Schalleistungspegel $L_{WA,f}$ je Oktavband bzw. Summenpegel L_{WA} in dB(A)								
	Summe	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Referenzspektrum	0	-16,7	-5,1	-12,5	-8,0	-8,0	-7,6	-10,2	-16,5

Tabelle 6: Referenzspektrum Pkw anfahren [14]

Die Parkplatzemissionen sind in Anhang 2.2 aufgelistet.

Der Maximalpegel wird am Parkplatzrand mit $L_{WA,max} = 99,5 \text{ dB(A)}$ beim Schließen einer Kofferraumklappe erreicht.

Auf dem Parkplatz ist eine zentrale Einkaufswagen-Sammelstelle, nahe dem Eingangsbereich, vorhanden. Die Geräuschemissionen, die beim Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen (EKW) in der Sammelbox entstehen, sind gemäß [13] mit einem Schallleistungspegel von

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

L_{WA} Schallleistungspegel in dB(A)

$L_{WA,1h}$ zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde

n Anzahl der Ereignisse

zu berücksichtigen. Als Anzahl der Ereignisse wird in Anlehnung an die Anzahl der Stellplatzbewegungen ein Wert von $n = 300$ pro Stunde während der Öffnungszeit am Tag und $n = 12$ pro Stunde während der Öffnungszeit nachts angenommen. Hierbei ist berücksichtigt, dass einerseits nicht alle Kunden mit dem PKW kommen, andererseits aber auch nicht alle Kunden einen Einkaufswagen benutzen.

Der Schallleistungspegel für das Ein- und Ausstapeln wird für einen Standard-Einkaufswagen aus Metall nach [13] mit $L_{WA} = 72 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt, bei einem Maximalpegel von $L_{AFmax} = 106 \text{ dB(A)}$. Nach Angaben von EDEKA werden Einkaufswagen vom Typ D130RC der Fa. Wanzl Metallwaren GmbH verwendet. Diese bestehen zwar aus einem Metallkorb, weisen jedoch lärm mindernde Kunststoffummantelungen an den Stoßstellen der Körbe auf. Auf Grundlage des Messberichts von BEKON [17] ergibt sich, dass die Maximalpegel beim Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen vom Typ D155RCA, vergleichbar mit D130RC, $L_{AFmax} = 100 \text{ dB(A)}$ betragen.

In dieser Untersuchung zeigt sich, dass die Schallleistungspegel beim Ein- und Ausstapeln mit den Maximalpegeln korrelieren. Da der Maximalpegel eines Standard-Einkaufswagen mit Drahtkorb bei $L_{AFmax} = 106 \text{ dB(A)}$ und im betrachteten Fall aber bei $L_{AFmax} = 100 \text{ dB(A)}$ liegt, verringern sich auch die Schallleistungspegel beim Ein- und Ausstapeln um 6 dB(A) auf $L_{WA} = 66 \text{ dB(A)}$.

Aus o. g. Formel ergibt sich somit ein Schallleistungspegel von **$L_{WA} = 90,8 \text{ dB(A)}$** (PQ 01) pro Stunde Einwirkdauer für die Sammelstelle am Tag und **$L_{WA} = 76,8 \text{ dB(A)}$** (PQ 02) pro Stunde Einwirkdauer für die Sammelstelle in der Nacht.

Die EKW-Geräusche wurden in Oktavbändern berücksichtigt, wobei das Referenzspektrum nach Tabelle 7 verwendet wurde.

Emittent	Schallleistungspegel $L_{WA,f}$ je Oktavband bzw. Summenpegel L_{WA} in dB(A)								
	Summe	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Referenzspektrum	0	-23,8	-16,8	-11,7	-4,7	-4,8	-7,8	-12,7	-17,8

Tabelle 7: Referenzspektrum Ein- Ausstapeln EKW aus Metall [13]

Der Maximalpegel wird mit $L_{WA,max} = 100$ dB(A) erreicht.

Der Parkplatz verfügt über zwei Ein-/Ausfahrten:

- zur Mecklenburgischen Straße und
- zur Wiesbadener Straße.

Es wird davon ausgegangen, dass beide Ein-/Ausfahrten gleich stark genutzt werden, so dass sich die Anzahl der Fahrbewegungen des Parkplatzes jeweils halbieren.

Die Geräusche des Pkw-Verkehrs auf den Ein-/Ausfahrten werden gemäß Bayerischer Parkplatzlärmstudie wie folgt berechnet:

$$L'_{w, 1h} = L_{m, E} + 19 \text{ dB(A)}$$

$L_{m, E}$ Emissionspegel berechnet nach Abschnitt 4.4.1.1 der RLS 90 [5]

Die Fahrwege werden als Linienschallquelle LQ 01 - LQ 04 modelliert, welcher zwischen der Ein- bzw. Ausfahrt und der Verbindungsstraße tags und nachts vorliegt.

Die Fahrwege sind mit Betonsteinpflaster ausgeführt, so dass ein Zuschlag $K_{Stro}^* = 1,5$ dB(A) berücksichtigt wird [12].

Es ergibt sich für die Linienschallquellen ein längenbezogener stündlicher Schallleistungspegel von $L'_{w,1h} = 70,8$ dB(A)/m (LQ 01, LQ 03) tags bzw. $L'_{w,1h} = 56,8$ dB(A)/m (LQ 02, LQ 04) nachts.

Die Fahrgeräusche wurden in Oktavbändern berücksichtigt, wobei das Referenzspektrum nach Tabelle 8 verwendet wurde.

Emittent	Schallleistungspegel $L_{WA,f}$ je Oktavband bzw. Summenpegel L_{WA} in dB(A)								
	Summe	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Referenzspektrum	0	-18,5	-14,5	-10,4	-7,4	-4,5	-6,5	-11,4	-16,5

Tabelle 8: Referenzspektrum Pkw fahren < 30 km/h [15]

5 Berechnungsverfahren - Immissionsberechnungen

Die Immissionsrechnungen erfolgten mittels der im PC-Programmpaket „SoundPlan“ (Version 9.0, Stand 18.07.2023) integrierten Rechenverfahren der RLS-19 [6] und der ISO 9613-2 [3].

Dieses Programm erfüllt die Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen der DIN 45687 für Akustik-Softwareerzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmissionen im Freien [9] sowie die "Testaufgaben zur Überprüfung von Rechenprogrammen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" (Test 94) des Bundesministers für Verkehr [10].

Für die Berechnungen wurde anhand der örtlichen Gegebenheiten (bestehende Hindernisse, Entfernungen, Höhenangaben ...), ausgehend von den vorliegenden Plänen sowie von den Ergebnissen der örtlichen Begehungen ein digitalisiertes Rechenmodell erstellt, in das die einzelnen Schallquellen mit ihren räumlichen Koordinaten und ihren Schallemissionsdaten eingegeben wurden. Bei den Ausbreitungsrechnungen auf der Basis von Oktavbändern wurden die Bodeneffekte mit $G = 0,2$ (Stadt) berücksichtigt.

Zur Berechnung der Schallimmissionspläne wurde das Untersuchungsgebiet in Rasterquadrate mit einer Seitenlänge von 5 m eingeteilt. Zur Berechnung eines einzelnen Pegels (Rastermittelpunkt des Schallimmissionsplanes) ermittelt das PC-Programm ausgehend vom Berechnungspunkt getrennt für jeweils ein 1°-Segment sämtliche im Vollkreis von 360° um den Berechnungspunkt herumliegende Schallquellen.

Dann werden, ebenfalls in 1°-Schritten die auf dem Ausbreitungswege von der Quelle zum Berechnungspunkt befindlichen Hindernisse und sonstige die Schallausbreitung beeinflussende Objekte (z. B. Höhenprofil) ermittelt.

Aus allen diesen Informationen sowie aus den entsprechenden Entfernungen berechnet das Programm die sich für die einzelnen Quellen in den einzelnen 1°-Segmenten ergebenden Teilpegel. Die Anteile aller einzelnen Quellen werden logarithmisch aufsummiert und der daraus resultierende Mittelungspegel berechnet.

In den Schallimmissionsplänen wird die flächenhafte Schallausbreitung innerhalb des untersuchten Gebietes grafisch durch unterschiedliche Farben symbolisiert. Die Zuordnung der Farben zu den Pegelklassen ist aus der Legende auf den Abbildungen ersichtlich.

Die Berechnungen für den Prognosezustand wurden für das Untersuchungsgebiet bei freier Schallausbreitung durchgeführt. Zusätzlich erfolgte zum Vergleich noch eine Berechnung mit dem geplanten Gebäude, um die Auswirkungen auf die Geräuschsituation zu untersuchen.

Zu beachten ist, dass die grafische Darstellung der Schallimmissionspläne für eine einheitliche Höhe von 10 m über Grund vorgenommen wurde, um die Schallimmissionen für das am stärksten betroffene Stockwerk der geplanten Gebäude zu veranschaulichen.

In die Berechnungen für die Schallimmissionspläne gehen aufgrund der mathematischen Zusammenhänge bei der Schallausbreitung im Freien die Reflexionen an allen Hausfassaden mit ein.

Die Reflexionen der Hausfassade, an der sich ein bestimmter Nachweisort befindet, dürfen jedoch entsprechend den geltenden Rechenvorschriften nicht berücksichtigt werden.

Deshalb wurden in den Einzelpunkt-Berechnungen die Reflexionen der Hausfassade, an der ein Nachweisort liegt, nicht mit eingerechnet.

Außerdem ergeben sich Unterschiede zu den numerischen Werten infolge der Interpolation der berechneten Werte zur grafischen Darstellung der Iso-dB-Linien (umgangssprachlich "Isophonen") in den Lärmkarten. Die in den Einzelpunktrechnungen ermittelten Werte (siehe Ergebnistabellen im Anhang) sind zur Beurteilung eines Einzelobjektes genauer.

Zur Veranschaulichung der von den einzelnen Quellen ausgehenden Schallausbreitung, zum Gewinnen eines Überblickes über die unterschiedliche Ausprägung der Lärmbelastung im gesamten Untersuchungsgebiet sowie zum Erkennen der Schwerpunkte der Lärmbelastung ist der Schallimmissionsplan jedoch ein unverzichtbares Hilfsmittel.

Die Einzelpunkt-Berechnungen erfolgten für ausgewählte Immissionsorte im Untersuchungsgebiet. Diese Berechnungen erfolgten für jedes Stockwerk, wobei je nach Baufeld von fünf bis sechs Geschossen entsprechend der Angaben des Bebauungsplan-Entwurfs ausgegangen wurde.

Die Ergebnisse sind im Anhang als Ergebnistabellen für die Einzelpunktberechnungen, sowie als farbige Grafiken (Schallimmissionspläne) mit der flächenhaften Schallausbreitung dargestellt.

Prognoseberechnungen unterliegen gewissen Unsicherheiten, die durch unterschiedliche Unsicherheitsquellen verursacht werden. Dies betrifft einerseits Unsicherheiten, die durch die Ermittlung der akustischen Ausgangsdaten (Schallleistungspegel u. ä.) sowie durch die Idealisierung der physikalischen Schallausbreitungsbedingungen innerhalb eines mathematischen Ausbreitungsmodells hervorgerufen werden.

Diese Unsicherheiten liegen bei Abständen von Quelle zu Empfänger von bis zu 1000 m üblicherweise im Bereich ± 1 dB(A) bis ± 3 dB(A) (siehe auch DIN ISO 9613-2).

Wesentlich bedeutsamer als die o. g. Unsicherheiten sind jedoch die Unsicherheiten, die die Schallabstrahlung der einzelnen Geräuschquellen betreffen. Zur angemessenen Berücksichtigung dieser Unsicherheiten wird deshalb bei Prognoseberechnungen üblicherweise bewusst von sehr ungünstigen Annahmen bezüglich Emission, Auftretenshäufigkeit und -dauer der Quellen ausgegangen.

Vorhandene Aussageunsicherheiten hinsichtlich dieser Parameter werden auf diese Weise so berücksichtigt, dass auch unter Einbeziehung der Unsicherheiten der akustischen Mess- und Berechnungsverfahren eher eine Über- statt eine Unterschätzung der Geräuschpegel eintritt (worst-Case-Betrachtung).

6 Ergebnisse der Immissionsberechnungen

Der Bebauungsplan Nr. 4-71 VE, „Wiesbadener Straße/ Helgolandstraße“, in Berlin Charlottenburg-Wilmersdorf soll als vorhabenbezogener Bebauungsplan festgesetzt werden. Ein Teil der geplanten Wohngebäude (Haus 1 – 3) wurde bereits genehmigt und befindet sich derzeit im Bau. Die erforderlichen Schalldämm-Maße R_w für die Gebäudehülle nach DIN 4109 für diese Gebäude wurden bereits im Bericht von SAB Scholz (vgl. Tabelle 1) bestimmt.

Daher werden folgend nur die relevanten Immissionsorte an den Häusern 4 - 10 untersucht. Für die Häuser 1 – 3 sind die Ergebnisse des Berichts von SAB Scholz (vgl. Tabelle 1) zu verwenden.

Die einzelnen Beurteilungssituationen sind grafisch als **Schallimmissionspläne** in den Anhängen 4 dargestellt, wobei zu beachten ist, dass **an Gebäuden die Beurteilungspegel um bis zu 2 dB(A) überbewertet sein können**, da die Gebäudereflexionen in den grafischen Darstellungen mit eingerechnet werden (vgl. Kapitel 5). Ausschlaggebend für die Beurteilungen sind jedoch die Einzelpunktberechnungen in den Anhängen 3.

6.1 Gewerbliche Geräuschimmissionen

Als Emissionsquellen wurden die Parkplatzgeräusche mit An- und Abfahrt und die Geräusche der EKW-Sammelbox berücksichtigt (vgl. Kapitel 4.2). Die Gewerbegeräusche liegen nur an Werktagen vor, so dass die Immissionsberechnungen nach TA Lärm [2] für Werktage durchgeführt wurden.

Die berechneten Beurteilungspegel sind in der Tabelle in Anhang 3.1 dargestellt.

Die gewerblichen Geräusche führen zu Beurteilungspegel von bis zu $L_r = 57$ dB(A) am Tag und bis zu $L_r = 42$ dB(A) in der Nacht, wodurch es tags und nachts zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte von bis zu 2 dB(A) gibt.

Betroffen sind die Immissionsorte IO 9-03 – IO 9-05 und IO 10-01. Pegelbestimmend wirken die Fahrzeuggeräusche auf dem Parkplatz.

Der zulässige Spitzenpegel am Tag/in der Nacht in Höhe von 85 dB(A)/60 dB(A) wird an allen Immissionsorten um mindestens 24 dB(A)/3 dB(A) unterschritten.

6.2 Verkehr Prognose 2030

Spalte 1 der Tabelle im Anhang 3.2 zeigt die prognostizierten Geräuschimmissionen, verursacht durch den Verkehr auf den umliegenden Straßen.

Die höchsten Beurteilungspegel betragen tags $L_{rT} = 66$ dB(A) bei IO 9-03 – IO 9-05 bzw. IO 10-02 und nachts $L_{rN} = 59$ dB(A) bei IO 9-03. Die Schwellen der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden an keinem Immissionsort überschritten.

An den Immissionsorten IO 7-05, IO 7-06, IO 8-03, IO 9-01 – IO 9-05, IO 10-01 und IO 10-02 kommt es zu Überschreitungen der Orientierungswerte von 55 dB(A) und 45 dB(A) für den Tag bzw. die Nacht von bis zu 11 dB tags und bis zu 14 dB nachts, aufgrund des Straßenverkehrs.

Pegelbestimmend wirkt hierbei die Wiesbadener Straße und an den Immissionsorten IO 8-03, IO 9-01 – IO 9-02 zusätzlich die Breite Straße.

An den zur Wiesbadener Straße hin orientierten Fassadenflächen sind diverse baulich verbundene Außenwohnbereiche in Form von Loggien geplant. Überschreitungen des Schwellenwerts in Höhe von 65 dB(A) [16] am Tag sind an folgenden Immissionsorten festzustellen:

- IO 9-03: EG – 2. OG, Überschreitung bis zu 1 dB
- IO 9-04: EG – 1. OG, Überschreitung bis zu 1 dB
- IO 9-05: EG, Überschreitung 1 dB
- IO 10-01: EG, Überschreitung 1 dB
- IO 10-02: EG, Überschreitung 1 dB

Zusätzlich wurden die Beurteilungspegel für die Außenwohnbereiche (AWB) der Häuser 9 und 10 im Bereich der Staffelgeschosse, entlang der Wiesbadener Straße betrachtet.

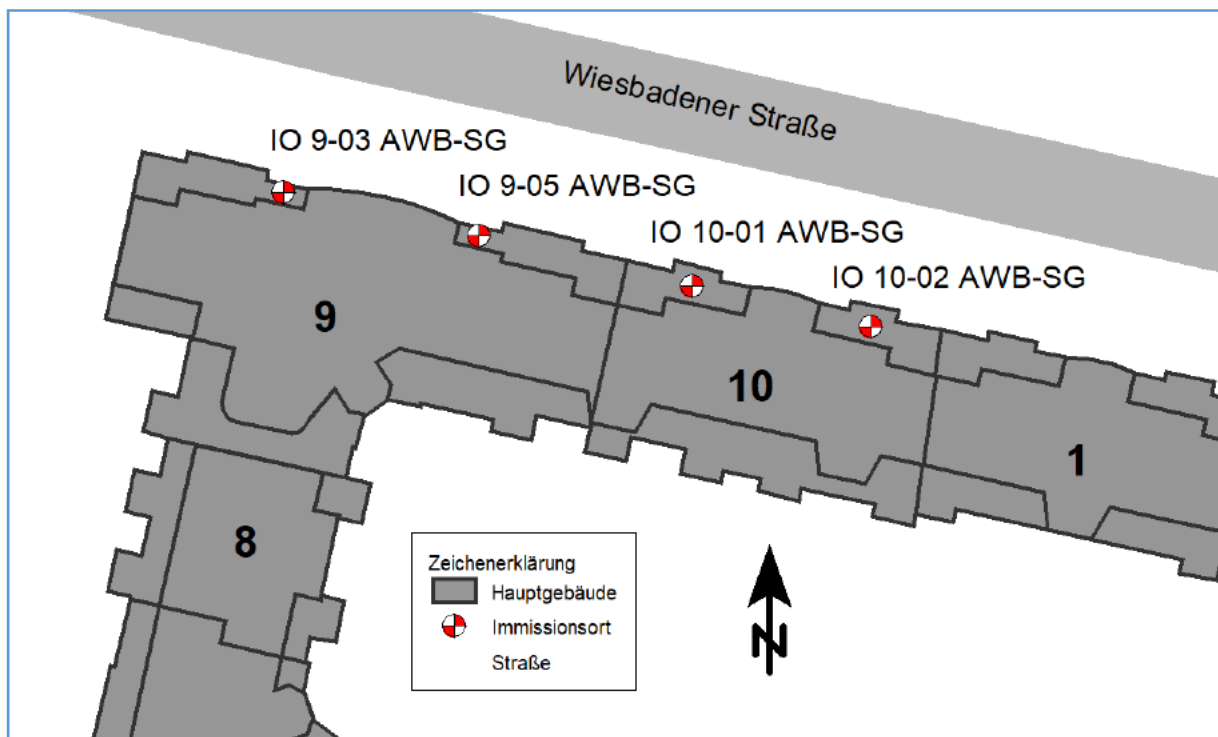


Abbildung 1: Immissionsorte AWB im Staffelgeschoss, entlang der Wiesbadener Straße, Haus 9 und 10

Es wurden folgende Beurteilungspegel $L_{r,T}$ am Tag festgestellt:

- IO 9-03 AWB SG: $L_{r,T} = 63 \text{ dB(A)}$
- IO 9-05 AWB SG: $L_{r,T} = 62 \text{ dB(A)}$
- IO 10-01 AWB SG: $L_{r,T} = 61 \text{ dB(A)}$
- IO 10-02 AWB SG: $L_{r,T} = 61 \text{ dB(A)}$

Der Schwellenwert von 65 dB(A) für erforderlichen passiven Schallschutz an baulich verbundenen AWB (vgl. Lärmleitfaden [16]) wird dort nicht überschritten, sodass Schallschutzmaßnahmen hier nicht erforderlich sind.

Aufgrund der zurückgesetzten Fassaden im Staffelgeschoss, ergeben sich geringere Beurteilungspegel für die AWB als in den darunterliegenden Stockwerken.

7 Beurteilung und Empfehlungen zum Lärmschutz

7.1 Überdeckung der Gewerbegeräusche durch den Straßenverkehr

Betrachtet man die Gesamt-Geräuschsituation, so ist festzustellen, dass die Beurteilungspegel des Straßenlärms deutlich über denen des Gewerbelärms liegen (s. Anhang 3.3):

- Tags: Differenz von bis zu 21 dB
- Nachts: Differenz von bis zu 32 dB

Die Überschreitungen des Gewerbelärms sind nachts bei den Immissionsorten IO 9-03 – IO 9-05 und IO 10-01 festzustellen. An diesen Immissionsorten mit gewerblichen Überschreitungen liegen die nächtlichen Beurteilungspegel des Straßenlärms um 11 dB – 18 dB über denen des Gewerbelärms (vgl. Anhang 3.4).

Da die Überschreitungen beim Gewerbelärm ausschließlich auf die pegelbestimmenden Pkw-Geräusche zurückzuführen sind, liegen dem Gewerbelärm und dem Straßenlärm in der Nachtzeit dieselbe Geräuschcharakteristik zugrunde, so dass allein durch das Hören der Geräusche keine Unterscheidung der Geräuschquelle (Gewerbe – Straße) möglich ist.

Entsprechend dem BImSchG [1] ist bei der Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen die Berücksichtigung aller Geräuschimmissionen erforderlich, in diesem Fall die Gewerbegeräusche und der Straßenlärm, so dass das Zusammenwirken bei der Berücksichtigung der Schädlichkeit nicht vernachlässigt werden kann.

Führen die Geräusche einer Anlage an Immissionsorten zu Beurteilungspegel, welche die Immissionsrichtwerte um mindestens 10 dB unterschreiten, so liegen nach TA Lärm Punkt 2.2 [2] diese Immissionsorte nicht mehr im Einwirkungsbereich der Anlage. Die Immissionen bewirken keinen relevanten Beitrag zur Erreichung der Immissionsrichtwerte. Somit kann gefolgert werden, dass wenn ein Geräusch A mindestens 10 dB geringere Immissionen an einem Immissionsort erzeugt als ein Geräusch B, so wird der Geräuschpegel am Immissionsort durch das Geräusch B bestimmt. Geräusch A leistet keinen relevanten Beitrag mehr zum Gesamtgeräusch am Immissionsort.

In der TA Lärm Punkt 3.2.1 [2] heißt es:

Die Genehmigung darf wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht versagt werden, wenn infolge ständig vorherrschender Fremdgeräusche keine zusätzlichen schädlichen Umwelteinwirkungen durch die zu beurteilende Anlage zu befürchten sind. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn für die Beurteilung der Geräuschemissionen der Anlage weder Zuschläge gemäß dem Anhang für Ton- und Informationshaltigkeit oder Impulshaltigkeit noch eine Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche nach Nummer 7.3 erforderlich sind und der Schalldruckpegel $L_{AF}(t)$ der Fremdgeräusche in mehr als 95 % der Betriebszeit der Anlage in der jeweiligen Beurteilungszeit nach Nummer 6.4 höher als der Mittelungspegel L_{Aeq} der Anlage ist.

Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass die Geräusche einer genehmigten Anlage an Immissionsorten zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [2] führen darf, sofern diese Geräusche durch Fremdgeräusche überdeckt werden.

In diesem Fall ist der Straßenverkehrslärm als Fremdgeräusch im Sinne der TA Lärm Punkt 2.4 [2] zu verstehen, da dieser nicht der Anlage zuzurechnen ist. Kunden-Pkw, welche auf die Wiesbadener Straße fahren, sind dort nicht mehr als Anlagenverkehr zu werten, da sich diese augenblicklich mit dem übrigen Verkehr vermischen (vgl. TA Lärm Punkt 7.4 [2]).

Da die Beurteilungspegel des Gewerbelärms in der Nacht an den Immissionsorten IO 9-03 – IO 9-05 und IO 10-01 mindestens 11 dB, und somit mehr als 10 dB, unterhalb der Beurteilungspegel des Straßenlärms liegen, leisten die Immissionen des Gewerbes keinen relevanten Beitrag zum Gesamtlärm (s. o.).

Beide Geräusche werden durch Pkw-Fahrgeräusche erzeugt, so dass von einer vollständigen Überdeckung des Gewerbelärms durch den Verkehrslärm ausgegangen werden kann.

Die Fahrgassen des Kundenparkplatzes sind bereits asphaltiert, wodurch sich keine weiteren schallmindernden Maßnahmen ergeben, welche durchgeführt werden können, um die Parkplatzgeräusche zu mindern.

Aufgrund des nächtlichen Verkehrsaufkommens von durchschnittlich 64 Fahrzeugen je Stunde auf der Wiesbadener Straße (vgl. Anhang 2.1), welches im Zeitraum der Parkplatznutzung von 22.00 – 24.00 Uhr noch höher liegen dürfte, ist von einem Dauergeräusch im Vergleich zu den Fahrzeugbewegungen auf dem Parkplatz auszugehen, sodass der Schalldruckpegel $L_{AF}(t)$ des Fremdgeräuschs Straßenverkehr

in mehr als 95 % der Zeit von 22.00 – 24.00 Uhr höher liegt, als der Mittelungspegel der Parkplatzgeräusche.

Die Fahrgeräusche auf dem Parkplatz sind weder Impuls- noch Ton- bzw. Informationshaltig. Impulshaltige Geräusche, wie das Schließen einer Kofferraumklappe ($L_{AFmax} = 99,5 \text{ dB(A)}$) führen bei der Maximalpegelbetrachtung zu keinen Überschreitungen der zulässigen Spitzenpegel (vgl. Anhang 3.1).

Aus dem Verkehrslärm resultieren passive Schallminderungsmaßnahmen an der geplanten Wohnbebauung (vgl. Kapitel 7.4) um die Anwohner vor Straßenlärm zu schützen. Die passiven Maßnahmen schützen gleichsam vor den Parkplatzgeräuschen, aufgrund der gleichen Lärmcharakteristik. Besteht also ein ausreichender Schutz vor Verkehrslärm, ist somit in diesem Fall automatisch ein ausreichender Schutz vor den Parkplatzgeräuschen vorhanden.

Insgesamt liegen die Emissionsansätze der Parkplatzlärmstudie erfahrungsgemäß grundsätzlich auf der sicheren Seite, sodass die festgestellten zu erwartenden Überschreitungen von bis zu 2 dB im realen Fall wohl eher nicht vorkommen werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Parkplatzgeräusche durch die Verkehrsgeräusche auf den umliegenden öffentlichen Straßen überdeckt werden, dergestalt dass die Parkplatzgeräusche keinen relevanten Beitrag zum Gesamtlärm leisten und nicht als eigenständige Geräuschquelle wahrgenommen werden kann.

Der Schutz der Anwohner vor Gewerbelärm in der Nacht ist aus gutachterlicher Sicht in diesem Fall, trotz vereinzelter Überschreitungen der Immissionsrichtwerte in der Nacht, gegeben.

An der Nordfassade des Hauses 1 sind in der Nacht teilweise geringe Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [2] durch die Parkplatzgeräusche (EDEKA) möglich (vgl. Anhang 4.4). Diese Überschreitungen werden jedoch auch dort, wie oben dargestellt, vollständig überdeckt. Erhöhungen der im Gutachten von SAB Scholz (vgl. Tabelle 1) ermittelten erforderlichen Schalldämm-Maße durch Gewerbelärm sind nicht zu erwarten.

7.2 Aktive Lärmschutzmaßnahmen Verkehr

Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind passiven nach Möglichkeit vorzuziehen, weil damit insbesondere die Freiflächen vom Lärmschutz profitieren.

Aufgrund der zur Wiesbadner Straße hin geschlossenen Ringbebauung wird bereits ein hoher Schallschutz der zum Innenhof orientierten Fassaden erreicht.

Um die Geräuschbelastung durch den Verkehr zu mindern, kommen Lärmschutzwände oder -wälle, aufgrund der straßennahen Bebauung, nicht in Frage.

Außerhalb des B-Plangebietes sind verschiedene aktive Maßnahmen zur Verringerung der Geräuschimmissionen im Untersuchungsgebiet möglich. Diese liegen jedoch in erster Linie in der Hand der allgemeinen Stadtentwicklung in Verbindung mit Lärmaktionsplanungen zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsbedingungen. Nachfolgend wird auf Maßnahmen außerhalb des B-Plangebietes im Bereich der Verkehrsträger näher eingegangen:

Eine aktive Möglichkeit zur Lärminderung des Straßenverkehrs besteht, insbesondere im Nachtzeitraum, z.B. in einer Geschwindigkeitsbegrenzung auf $v = 30 \text{ km/h}$ für den Kfz-Verkehr auf der Wiesbadener Straße. Dadurch sind Minderungen der Geräuschpegel von 1 dB bis 2 dB möglich. Auch der Auftrag eines lärmindernden Fahrbahnbelags (offenporiger Asphalt) stellt eine Möglichkeit zur Geräuschminderung dar. Bei Geschwindigkeiten bis $v = 50 \text{ km/h}$ ergibt sich ein Geräuschminderungspotential von ca. 3 - 4 dB(A).

Festsetzungen zu Maßnahmen außerhalb des Plangebiets sind jedoch im B-Plan nicht möglich.

7.3 Aktive Lärmschutzmaßnahmen Tiefgarage

Bezüglich der Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage wird grundsätzlich empfohlen die Seitenwände und die Decke im Bereich der Rampe schallabsorbierend auszuführen. Die Absorber sollten bis zu einer Tiefe von ca. 10 m, von der Öffnung zur Straße aus gesehen, montiert werden (Absorptionskoeffizient $\alpha_w > 0,7$).

Entsprechend dem Stand der Technik sind alle Regenrinnen lärmarm, in Bezug auf das Überfahren, auszuführen.

7.4 Passive Lärmschutzmaßnahmen

Möglichkeiten zum passiven Schallschutz bestehen bereits im Bereich einer lärmschutztechnisch günstigen Gestaltung der Gebäudenutzungen und der Wohnungsgrundrisse. Schlaf- und Kinderzimmer sollten generell in Richtung auf die der Wiesbadener Straße bzw. Breite Straße abgewandten Hausseiten gelegt werden.

Falls Schlaf- und Kinderzimmer der Gebäude mit Orientierungswertüberschreitungen in Richtung der Straße orientiert sein sollen, ist zur Gewährleistung des notwendigen Luftaustausches der Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen erforderlich

oder es muss eine Belüftung über die lärmabgewandte Fassadenseite sichergestellt werden.

Alternativ sind auch andere passive Lösungen zur Sicherstellung gesunder Wohnqualität anwendbar.

So können geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Doppelfassaden, verglaste Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten), besondere Fensterkonstruktionen („HafenCity-Fenster“), Fenster mit Ankippbegrenzung oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen erfolgen, solange sichergestellt ist, dass die erforderlichen Schalldämm-Maße des jeweiligen Bauteils eingehalten werden.

Für einen ausreichenden Schallschutz innerhalb der Gebäude sind die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile einzuhalten. Die DIN 4109 [7] enthält dazu die Mindestanforderungen für den Schallschutz im Hochbau.

Grundsätzlich ergibt sich der Außenlärmpegel L_a aus dem vereinfachten Summenpegel am Tag und einem Zuschlag von 3 dB.

Unter Einbeziehung des Beurteilungspegels Nacht erfolgt bei Wohnnutzungen die Berechnung des Außenlärmpegels L_a nach folgendem Prinzip:

„Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht [L_r (Tag) – L_r (Nacht)] weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).“

Gemäß Punkt 4.4.5.7 der DIN 4109-2:2018-01 [8] ist zur Ermittlung der Außenlärmpegel ein vereinfachter Summenpegel aller sich möglicherweise überlagernden Geräuschquellen vor Ort zu bilden.

Nach DIN 4109-2:2018-01 [8] werden zur Berücksichtigung von Gewerbegeräuschen die maximal ausschöpfbaren Richtwerte zur Ermittlung der Außenlärmpegel herangezogen. Da es in diesem Fall an einzelnen Immissionsorten zu Überschreitungen der Richtwerte nachts kommt, werden an diesen Immissionsorten die prognostizierten höheren Beurteilungspegel eingerechnet.

Aufgrund der prognostizierten Beurteilungspegel ergeben sich, unter Berücksichtigung von Straßenverkehr, Schienenverkehr und Gewerbe, für Wohnnutzungen im Plangebiet maßgebliche Außenlärmpegel zwischen **59 dB(A)** und **72 dB(A)** gemäß DIN 4109. Für Büroräume ergeben sich Außenlärmpegel zwischen **59 dB(A)** und **70 dB(A)** (vgl. Anhang 3.2 - Spalte 4)

Das bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von Schutzbedürftigen Räumen ergibt sich gemäß Punkt 7.1 der DIN 4109-1:2018-01 [7] nach der Gleichung:

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

Dabei ist für Büroräume oder Ähnliches $K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$ anzusetzen. Für Aufenthaltsräume in Wohnungen gilt $K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$.

Mindestens einzuhalten ist **$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$** für Aufenthaltsräume bzw. Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Büroräume und Ähnliches. Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von **$R'_{w,ges} > 50 \text{ dB}$** sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten darf der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

- bei offener Bebauung um 5 dB(A),
- bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A) gemindert werden.

Entsprechend der Spalte 5 des Anhangs 3.2 ergeben sich für Aufenthaltsräume bzw. Übernachtungsräume in Wohnungen bewertete Schalldämm-Maße $R'_{w,res}$ in Höhe von 30 – 42 dB und für Büroräume bewertete Schalldämm-Maße $R'_{w,res}$ in Höhe von 30 – 35 dB.

7.5 Bewertung des passiven Schallschutzes der geplanten Gebäude

Die Häuser 1 - 3 wurden bereits vorab genehmigt und sind bereits vollständig errichtet, sodass deren Bewertung bezüglich des passiven Schallschutzes hier nicht durchgeführt wird.

Die Grundrisse der Häuser 4 – 10 liegen derzeit nur als Wohnungsgrundrisse zur Verfügung. Die Zimmernaufteilung in den Wohnungen steht noch nicht fest. Bei der Zimmerplanung sollte, unter Berücksichtigung des Berliner Leitfadens [16] folgendes beachtet werden:

- Mindestens die Hälfte der schutzbedürftigen Zimmer sollten zu einer lärmabgewandten Seite orientiert sein.

- Ein Innenpegel von bis zu 30 dB(A) sollte möglichst auch bei teilgeöffneten Fenstern erreicht werden.
- Außenwohnbereiche, welche zur Wiesbadener Straße orientiert sind, sind verglast auszuführen.

An den Fassaden der Häuser 4 – 10, welche der Wiesbadener bzw. der Breiten Straße zugewandt sind, sind Außenwohnbereiche in Form von Loggien vorgesehen. Außer im 5.OG, wo Terrassenflächen vorliegen. In Richtung Innenhof liegen Terrassen, Balkone und Loggien als Außenwohnbereiche vor.

Durch verglaste Loggien entlang der Wiesbadener Straße ist davon auszugehen, dass auch bei teilgeöffneten Fenstern ein ausreichender Schallschutz erreicht wird.

Bei den Terrassen des 5.OG sind bei jeder Wohnung jeweils Außenwohnbereiche zur lärmabgewandten Seite zugänglich.

Die genaue Beurteilung der Schallschutzmaßnahmen und auch die Bestimmung der für die Außenbauteile, wie beispielsweise Fenster, erforderlichen Schalldämm-Maße können erst nach Vorliegen der zimmergenauen Grundrisse nach DIN 4109 erfolgen.

8 Bestandsbebauung

Durch die neuen Gebäude Haus 1 – Haus 10 ergeben sich veränderte Schallreflexionsbedingungen, sodass folgend die Veränderungen der Verkehrslärmimmissionen auf die Bestandsbebauungen untersucht werden.

Ausschlaggebend sind die Emissionen durch die Wiesbadener Straße und die etwas entfernten Breite Straße und Mecklenburgische Straße. Die Emissionsdaten sind in Anhang 2.1 dokumentiert (vgl. Kapitel 4.1).

Folgende Immissionsorte an den Bestandgebäuden werden repräsentativ betrachtet (vgl. Abbildung 2):

Bez.	Adresse	Anz. der Stockwerke
IO B01	Helgolandstraße 5	5
IO B02	Helgolandstraße 6A	5
IO B03	Sodener Straße 15	6
IO B04	Sodener Straße 17	6

Tabelle 9: Immissionsorte der Bestandgebäude

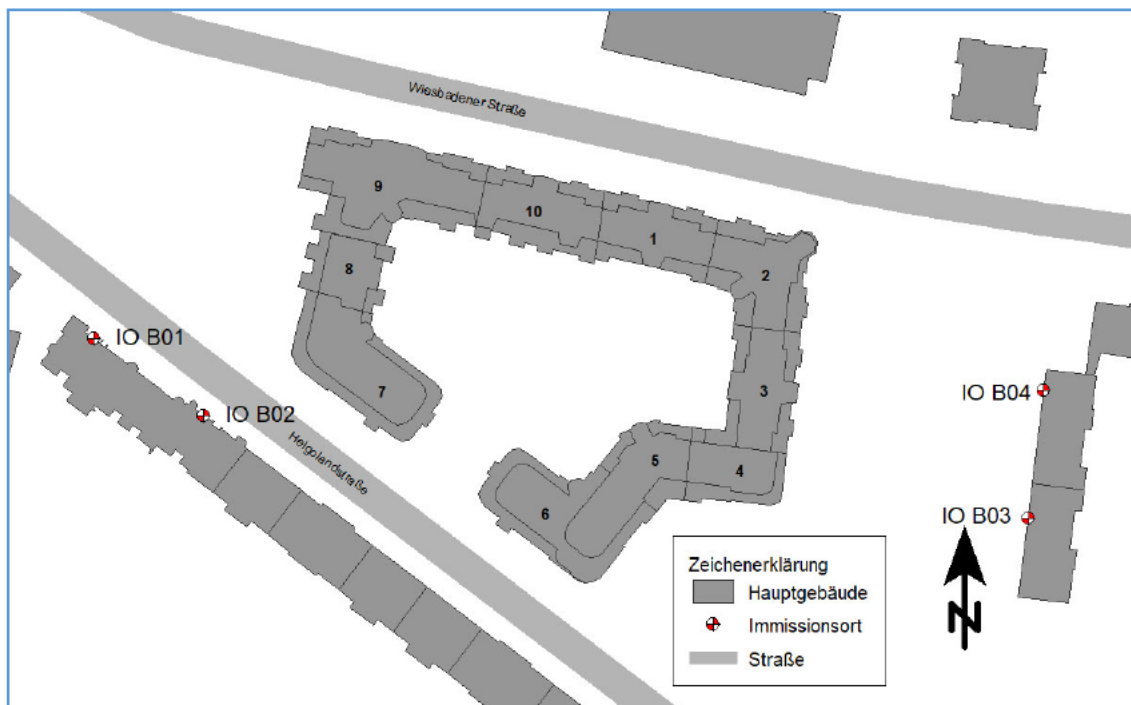


Abbildung 2: Immissionsorte der Bestandsbebauungen

Die Beurteilungspegel für den Plannullfall, den Planfall und deren Differenzen sind in der Tabelle in Anhang 3.4 dargestellt.

Durch die Neubebauung Haus 1 – 10 ergeben sich bei IO B01 Erhöhungen der Beurteilungspegel um bis zu 0,2 dB. An allen anderen Immissionsorten verringern sich die Beurteilungspegel um bis zu 1,4 dB.

Anhand des Leitfadens Lärmschutz [16] soll beurteilt werden, ob aufgrund der reflexionsbedingten Änderung der Beurteilungspegel ein Abwägungserfordernis besteht, bezüglich Schallschutzmaßnahmen an Bestandsbebauungen außerhalb des Plangebiets. Hierfür wird die Orientierungshilfe des Leitfadens (S. 123) [16] angewandt (vgl. Abbildung 3).

Bei IO B01 liegt nachts eine Überschreitung des Immissionsgrenzwerts von 45 dB(A) der 16. BImSchV im Plannull- und auch im Planfall vor (vgl. Anhang 3.4). Entsprechend Punkt 3. der Orientierungshilfe (vgl. Abbildung 3), besteht daher ein „hohes Abwägungserfordernis“.

Grad der Auswirkung	Abwägung/Maßnahmen zur Konfliktbewältigung
1. keine relevante Pegelzunahme <ul style="list-style-type: none"> – Pegelzunahme < 0,1 dB(A) – Pegelzunahme $\geq 0,1$ dB(A) bis < 0,4 dB(A) bei Einhaltung der Immissionsgrenzwerte (IGW) gemäß 16. BImSchV – Pegelzunahme $\geq 0,4$ dB(A) bis < 3,0 dB(A) bei Einhaltung der SOW 	einfaches Abwägungserfordernis In der Regel sind keine Maßnahmen erforderlich.
2. relevante Pegelzunahme <ul style="list-style-type: none"> – Pegelzunahme $\geq 0,4$ dB(A) bis < 2 dB(A) bei erstmaliger oder weitergehender Überschreitung der SOW bei Einhaltung der IGW gemäß 16. BImSchV – Pegelzunahme ≥ 2 bis < 3 dB(A) bei erstmaliger Überschreitung der SOW bei Einhaltung der IGW gemäß 16. BImSchV – Pegelzunahme ≥ 3 dB(A) bei Einhaltung der SOW⁷⁹ 	erhöhtes Abwägungserfordernis Darlegung von Umständen, die die städtebauliche Vertretbarkeit und Zumutbarkeit der Pegelerhöhung begründen, zum Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> – verkehrliche Besonderheiten – nur einzelne punktuelle Belastungen – planbedingte Pegelverringerungen beziehungsweise Entstehung lärmgeschützter Bereiche an anderer Stelle – Wahrung gesunder Wohnverhältnisse aufgrund der baulichen Gegebenheiten (zum Beispiel verglaste Loggien/Balkone, vorhandene Schallschutzfenster, Grundrissorientierung) Prüfung von Maßnahmen zur Beseitigung von Belastungen
3. gewichtige Pegelzunahme <ul style="list-style-type: none"> – Pegelzunahme $\geq 0,1$ dB(A) bis < 2 dB(A) bei erstmaliger oder weitergehender Überschreitung der IGW gemäß 16. BImSchV – Pegelzunahme ≥ 2 bis < 3 dB(A) bei weitergehender Überschreitung der SOW – Pegelzunahme ≥ 3 dB(A) bei erstmaliger oder weitergehender Überschreitung der SOW 	hohes Abwägungserfordernis Prüfung von Planungsalternativen Prüfung geeigneter planinterner und – falls möglich – planexterner Maßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> – städtebauliche (zum Beispiel Gebäudestellung) oder aktive Maßnahmen (zum Beispiel lärmarme Fahrbahnbeläge) – passive Maßnahmen im Plangebiet (zum Beispiel schallabsorbierende Fassaden) – passive Maßnahmen außerhalb des Plangebietes (zum Beispiel Finanzierung des Einbaus von Schallschutzfenstern)
4. Überschreitung der Schwellen der Gesundheitsgefährdung <ul style="list-style-type: none"> – jedwede Pegelzunahme $\geq 0,1$ dB(A) bei erstmaliger oder weitergehender Überschreitung der Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und/oder 60 dB(A) nachts 	besonderes Abwägungserfordernis dringende Prüfung von Planungsalternativen dringende Prüfung planinterner und planexterner Schallschutzmaßnahmen für betroffene Nutzungen: <ul style="list-style-type: none"> – städtebauliche/aktive Maßnahmen (zum Beispiel lärmarme Fahrbahnbeläge) – passive Schallschutzmaßnahmen an betroffenen Gebäuden analog 24. BImSchV

Abbildung 3: Orientierungshilfe, Bestandsbebauungen außerhalb des Plangebiets

Möglichkeiten für Schallschutzmaßnahmen in Bezug auf B01 sind wie folgt gegeben:

- Absorbierende Oberfläche an den westlichen Außenfassaden von Haus 7 – 9
- Strukturierte Oberfläche mit Streuwirkung an den westlichen Außenfassaden von Haus 7 – 9
- Einbau von Schallschutzfenstern bei B01

Bei den Möglichkeiten a) und b) ist zu beachten, dass bei der Schallausbreitungsrechnung eine realistische generelle Schallminderung um 1 dB bei der Reflexion an Gebäudeoberflächen berücksichtigt wird. Durch eine Veränderung der Außenfassade sind daher höhere Reflexionsverluste zu erreichen, um eine schallmindernde Wirkung zu gewährleisten, wodurch in der Regel deutlich höhere Baukosten zu erwarten sind.

Bei der Schallschutzmaßnahme c) wäre im ersten Schritt zu untersuchen, welches Schalldämm-Maß die aktuell verbauten Fenster bei B01 aufweisen. Daraufhin wäre zu

berechnen, welches Schalldämm-Maß künftig erforderlich ist, um einen ausreichenden Schallschutz zu gewährleisten. Bei der Berechnung des erforderlichen Schalldämm-Maßes der Fenster werden die Beurteilungspegel des Verkehrslärms aufgerundet. Es ist jedoch zu erkennen, dass sich nach der Aufrundung keine Differenzen mehr zwischen Plannullfall und Planfall ergeben, sodass das BV letztlich zu keinen höheren Anforderungen an das Schalldämm-Maß der Fenster führt. Sollte der passive Schallschutz bei B01 nicht ausreichend sein, so ist dies also nicht auf das BV zurückzuführen, sondern ausschließlich auf die Verkehrsmengen im öffentlichen Straßennetz im Plannullfall. Ein unzureichendes Schalldämm-Maß an den Bestandsfenstern wäre somit nicht ursächlich dem BV anzulasten.

Da das menschliche Gehör Schalldruckdifferenzen erst ab 1 dB wahrnimmt, wird die Immissionserhöhung von 0,2 dB durch Schallreflexionen von den Nachbarn nicht festgestellt werden. Schallschutzmaßnahmen gemäß den Punkten a9 – c) sind daher eher nicht angemessen, da die Pegelzunahme als nicht relevant angesehen werden kann.

Bauliche Schallschutzmaßnahmen erscheinen daher als unverhältnismäßig.

9 Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan

1. Grundrissgestaltung für Aufenthaltsräume in Wohnungen sowie besondere Fensterkonstruktionen und andere bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung zum Schutz vor Verkehrslärm gemäß Muster VI.4 und VI.5 des Berliner Lärmleitfadens

1.1. Zum Schutz vor Verkehrslärm muss entlang der Wiesbadener Straße in Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen mindestens ein Aufenthaltsraum mit mindestens einem Fenster zum Blockinnenbereich ausgerichtet sein.

Von der Regelung ausgenommen sind Wohnungen, bei denen mindestens zwei Außenwände nicht zum Blockinnenbereich ausgerichtet sind.

Für diese Wohnungen sowie für Wohnungen mit bis zu zwei Aufenthaltsräumen, die ausschließlich entlang der Wiesbadener Straße ausgerichtet sind, gilt Folgendes:

- In Wohnungen mit einem oder zwei Aufenthaltsräumen müssen in mindestens einem Aufenthaltsraum,
- In Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen müssen in mindestens der Hälfte der Aufenthaltsräume

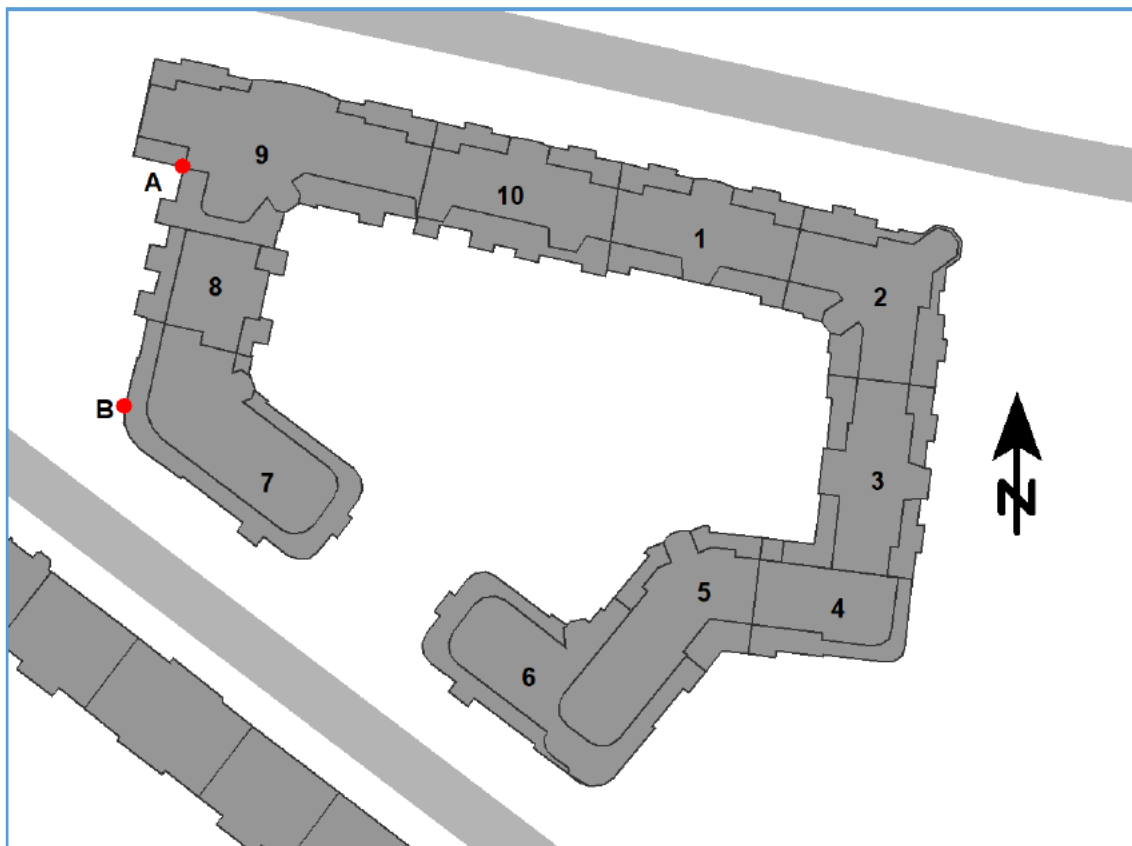
durch besondere Fensterkonstruktionen oder durch andere bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in dem Raum oder den Räumen bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster nicht überschritten wird.

1.2. Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen für Wohnungen, deren Räume ausschließlich zur Linien AB ausgerichtet sind,

- in Wohnungen mit einem oder zwei Aufenthaltsräumen in mindestens einem Aufenthaltsraum,
- in Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen in mindestens der Hälfte der Aufenthaltsräume

durch besondere Fensterkonstruktionen oder durch andere bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in dem Raum oder den Räumen bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster nicht überschritten wird.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB



2. Schallabsorbierende Ausführung von Garagenteilen, Arkaden und Fassaden gemäß Muster VI.6 des Berliner Lärmleitfadens

2.1. Zum Schutz vor Lärm sind die Decken und Seitenwände der Rampen der Tiefgarage bis zu einer Tiefe von 10 m schallabsorbierend ($\alpha_w > 0,7$) auszuführen.

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

3. Ausführung der mit Gebäuden baulich verbundenen Außenwohnbereiche gemäß Muster VI.7 des Berliner Lärmleitfadens

3.1. Zum Schutz vor Verkehrslärm sind entlang der Wiesbadener Straße mit Gebäuden baulich verbundene Außenwohnbereiche (z. B. Loggien, Balkone, Terrassen) nur als verglaste Vorbauten oder verglaste Loggien zulässig.

Von dieser Regelung ausgenommen sind Wohnungen, die über mindestens einen baulich verbundenen Außenwohnbereich verfügen, der zum Blockinnenbereich ausgerichtet ist.

Bei Wohnungen mit mehreren baulich verbundenen Außenwohnbereichen, die nur entlang der Wiesbadener Straße orientiert sind, ist mindestens ein baulich verbundener Außenwohnbereich als verglaster Vorbau oder verglaste Loggia zu errichten.

Von den Regelungen nach Satz 1 bis 3 ausgenommen sind baulich verbundene Außenwohnbereiche von Staffelgeschossen mit in diesen Bereichen zurückgesetzten Fassadenflächen

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

10 Beendigung des Bauabschnitts 2

Im ersten Bauabschnitt (BA1), welcher sich derzeit im Bau befindet, werden die Gebäude Haus 1 – 3 errichtet. Nach deren Fertigstellung sollen mit Bauabschnitt 2 (BA2) die Häuser 4 – 7 errichtet werden. Im Bereich der geplanten Häuser 8 – 10 besteht derzeit ein durch die Telekom genutztes Gebäude, welches voraussichtlich nicht vor 2030 abgerissen wird (vgl. Abbildung 4).

Somit ist damit zu rechnen, dass nach Beendigung des Bauabschnitts 2 eine mehrjährige Baupause entsteht.

Es sollen folgende Situationen untersucht werden:

- Bauabschnitt 2 fertiggestellt, Telekom-Gebäude ist vorhanden
- Bauabschnitt 2 fertiggestellt, Telekom-Gebäude wurde rückgebaut

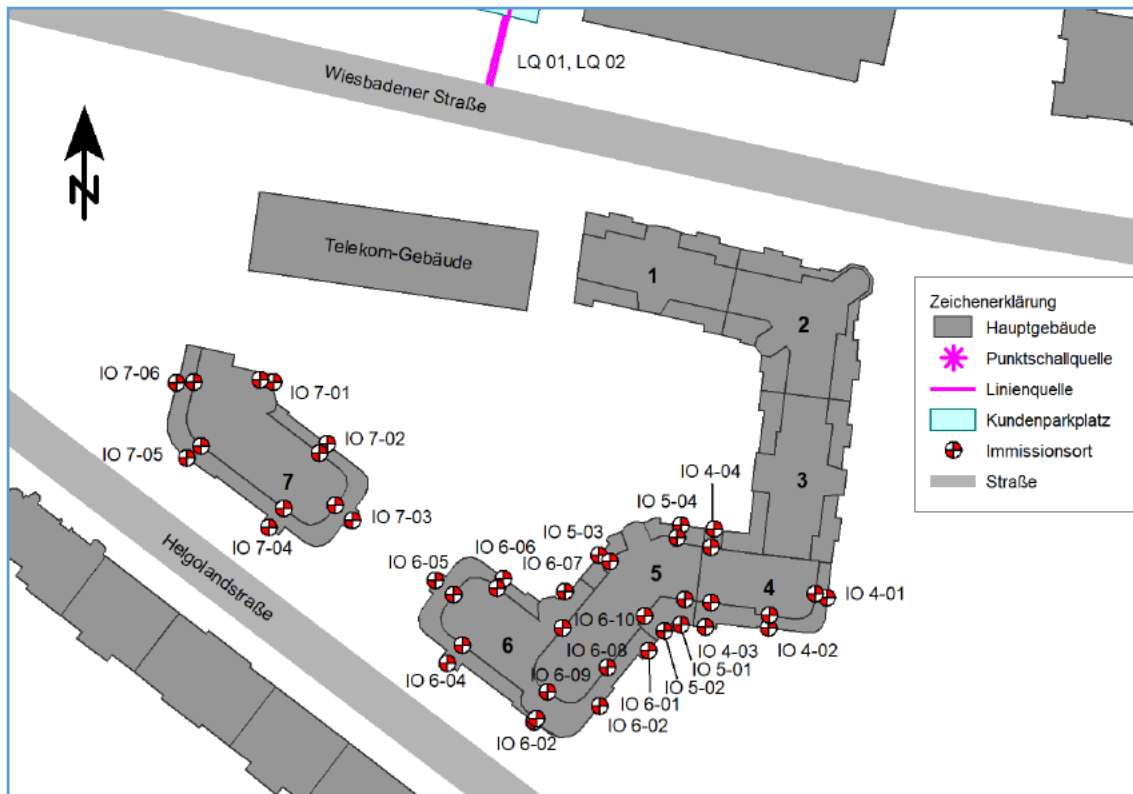


Abbildung 4: Bauabschnitt 2 mit Telekom-Gebäude

10.1 Bauabschnitt 2 fertiggestellt, Telekom-Gebäude ist vorhanden

Die Beurteilungspegel durch Gewerbegeräusche sind in Anhang 3.5 dargestellt.

Die höchsten Beurteilungspegel sind am Tag mit $L_{IT} = 51 \text{ dB(A)}$ bei IO 7-06 und in der Nacht mit $L_{IN} = 33 \text{ dB(A)}$ bei IO 5-03 festzustellen. Die Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts werden somit um mindestens 4 dB tags bzw. 7 dB nachts unterschritten.

Die zulässigen Spitzenpegel werden an allen Immissionsorten um mindestens 33 dB(A) tags bzw. 12 dB(A) nachts unterschritten.

Der Straßenverkehr führt nach Anhang 3.6 nur an wenigen Immissionsorten zu geringfügigen Überschreitungen ($< 2 \text{ dB}$) der Orientierungswerte nach DIN 18005 [4] und nur bei IO 7-06 zu Überschreitungen von bis zu 7 dB .

Im Vergleich zur vollständigen Bebauung (Anhang 3.2) sind nach Beendigung des Bauabschnitts und vorhandenem Telekom-Gebäude bei IO 7-06 erhöhte Außenlärmpegel festzustellen. Dies führt dazu, dass in den Stockwerken EG, 2.OG und 4. OG das erforderliche Schalldämm-Maß $R'_{w,res}$ um je 1 dB höher zu bewerten ist:

- EG, 1.OG: $\text{erf. } R'_{w,\text{res}} = 34 \text{ dB}$
- 2. OG – 4.OG: $\text{erf. } R'_{w,\text{res}} = 35 \text{ dB}$

Die flächige Schallausbreitung ist in den Schallimmissionsplänen in Anhang 4.5 – 4.8 dargestellt.

An den Häusern 1 – 3 ist im Innenhofbereich kein notwendiger erhöhter Schallschutz, welcher über den gesetzlichen Mindestanforderungen liegt, zu erwarten.

In Erwartung einer mehrjährigen Baupause, wird empfohlen am Immissionsort IO 7-06 die erhöhten erforderlichen Schalldämm-Maße baulich zu berücksichtigen.

10.2 Bauabschnitt 2 fertiggestellt, Telekom-Gebäude wurde rückgebaut

Die Beurteilungspegel durch Gewerbe Geräusche sind in Anhang 3.7 dargestellt.

Die höchsten Beurteilungspegel sind am Tag mit $L_{rT} = 52 \text{ dB(A)}$ und in der Nacht mit $L_{rN} = 37 \text{ dB(A)}$ bei IO 7-01 bzw. IO 7-02 festzustellen. Die Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts werden somit um mindestens 2 dB tags bzw. 3 dB nachts unterschritten.

Die zulässigen Spitzenpegel werden an allen Immissionsorten um mindestens 32 dB(A) tags bzw. 9 dB(A) nachts unterschritten.

Der Straßenverkehr führt nach Anhang 3.6 an sieben Immissionsorten zu geringfügigen Überschreitungen ($< 5 \text{ dB}$) der Orientierungswerte nach DIN 18005 [4] und bei IO 7-06 zu Überschreitungen von bis zu 7 dB .

Im Vergleich zur vollständigen Bebauung (Anhang 3.2) sind nach Beendigung des Bauabschnitts BA2 und rückgebautem Telekom-Gebäude an mehreren Immissionsorten erhöhte Außenlärmpegel festzustellen, welche dazu führen, dass folgende erforderliche Schalldämm-Maße $R'_{w,\text{res}}$ höher zu bewerten sind:

Immissionsort	Stockwerk	Erforderliches Schalldämm-Maß $R'_{w,\text{res}}$ in dB	
		Alle Bauabschnitte (Haus 1 – 10)	Bauabschnitt 2, ohne Telekom
IO 5-03	4.OG, 5.OG	30	31
IO 7-02	4.OG	30	31
IO 7-05	3.OG, 4.OG	30	31
IO 7-06	EG	33	34
	2.OG, 4.OG	34	35

Tabelle 10: Erforderliche Schalldämm-Maße nach BA2 ohne Telekom-Gebäude

Die erforderlichen Schalldämm-Maße $R'_{w,res}$ erhöhen sich an den in Tabelle 10 aufgelisteten Immissionsorten geringfügig um jeweils 1 dB.

Entsprechend den heutigen Anforderungen an die Wärmeisolierung von Fenstern, ist davon auszugehen, dass üblicherweise bereits ein Schalldämm-Maß in Höhe von $R'_{w,res} = 35$ dB mindestens erfüllt wird, so dass auch für die Zeit ohne Telekom-Gebäude und ohne Bauabschnitt 3 (Haus 8 – 10) die erhöhten Schallschutzforderungen ohne baulichen Änderungen erfüllt werden. Es wird empfohlen dies gesondert zu prüfen.

Die flächige Schallausbreitung ist in den Schallimmissionsplänen in Anhang 4.9 – 4.12 dargestellt.

Durch die Öffnung zwischen Haus 7 und 1 ist ein höherer Lärmeintrag in den Innenhof der Gebäude durch die Straßen zu erwarten, als bei einer vollständigen Bebauung (Haus 1 – 10). Zur Beurteilung wurden im Innenhof fünf Immissionsorte AWB 01 – 05 in 1,6 m über Grund gewählt (vgl. Abbildung 5) und die Beurteilungspegel, bedingt durch den Straßenverkehr, berechnet.

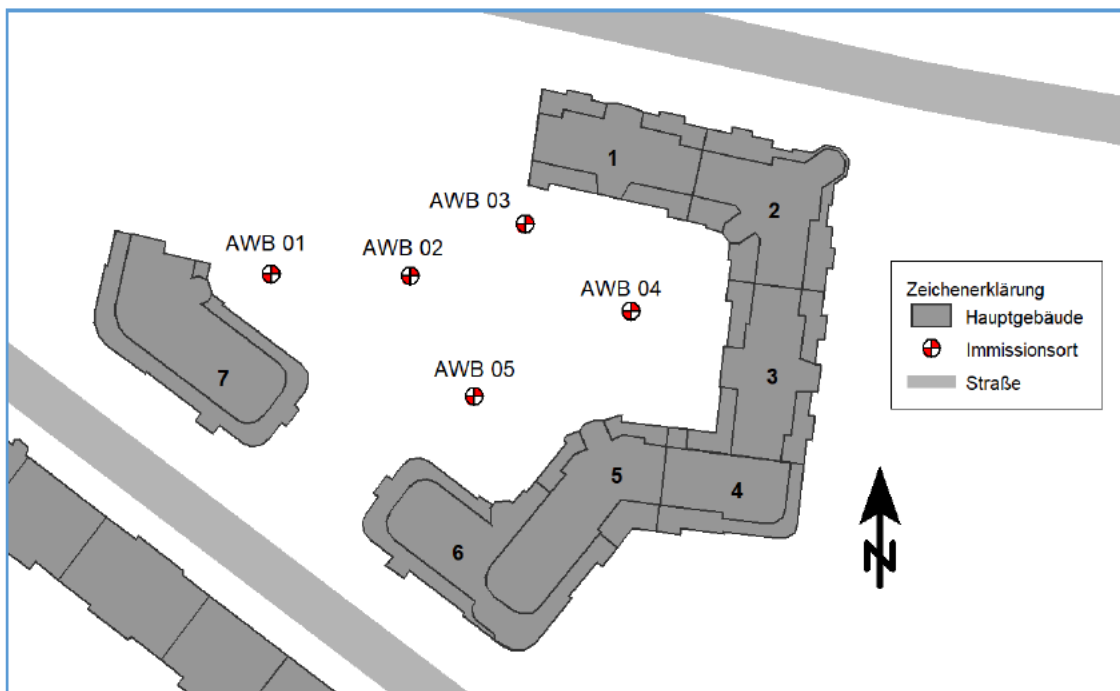


Abbildung 5: Lage der Immissionsorte des Außenwohnbereichs

Es wurden folgende Beurteilungspegel ermittelt:

Bez.	Beurteilungspegel Tag L_{rT}	Beurteilungspegel Nacht L_{rN}
AWB 01	58 dB(A)	51 dB(A)
AWB 02	57 dB(A)	50 dB(A)
AWB 03	54 dB(A)	46 dB(A)
AWB 04	54 dB(A)	46 dB(A)
AWB 05	56 dB(A)	49 dB(A)

Tabelle 11: Beurteilungspegel im Außenwohnbereich, BA 2 ohne Telekom-Gebäude

Bei Außenwohnbereichen ist nur die Tageszeit beurteilungsrelevant, wobei im nicht baulich mit den Gebäuden verbundene Außenwohnbereich (Innenhof) der Schwellenwert von 62 dB(A) nicht großflächig überschritten werden sollte [16].

Der höchste Beurteilungspegel tags ist bei AWB 01 mit $L_{rT} = 58$ dB(A) festzustellen, wodurch der Schwellenwert von 62 dB(A) im Innenhof um mindestens 4 dB unterschritten wird. Schallmindernde Maßnahmen sind daher nicht erforderlich.

11 Literaturverzeichnis Regelwerke und Fachliteratur

- [1] **Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG** – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnlichen Vorgängen in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist

- [2] **TA Lärm: Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz** (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAntz AT 08.06.2017 B5)

- [3] **ISO 9613-2: Akustik- Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien -Teil 2: Allgemeine Berechnungsverfahren**

- [4] **DIN 18005** "Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Stadtplanung", Juli 2023 Beiblatt 1 zu Teil 1: „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Juli 2023

- [5] **RLS 90** Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe - RLS-90. Allgemeines Rundschreiben Straßenbau des Bundesministers für Verkehr, ARS 8/1990 vom 10.4.1990 zuletzt geändert durch das Allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 17/1992 vom 18.3.1992

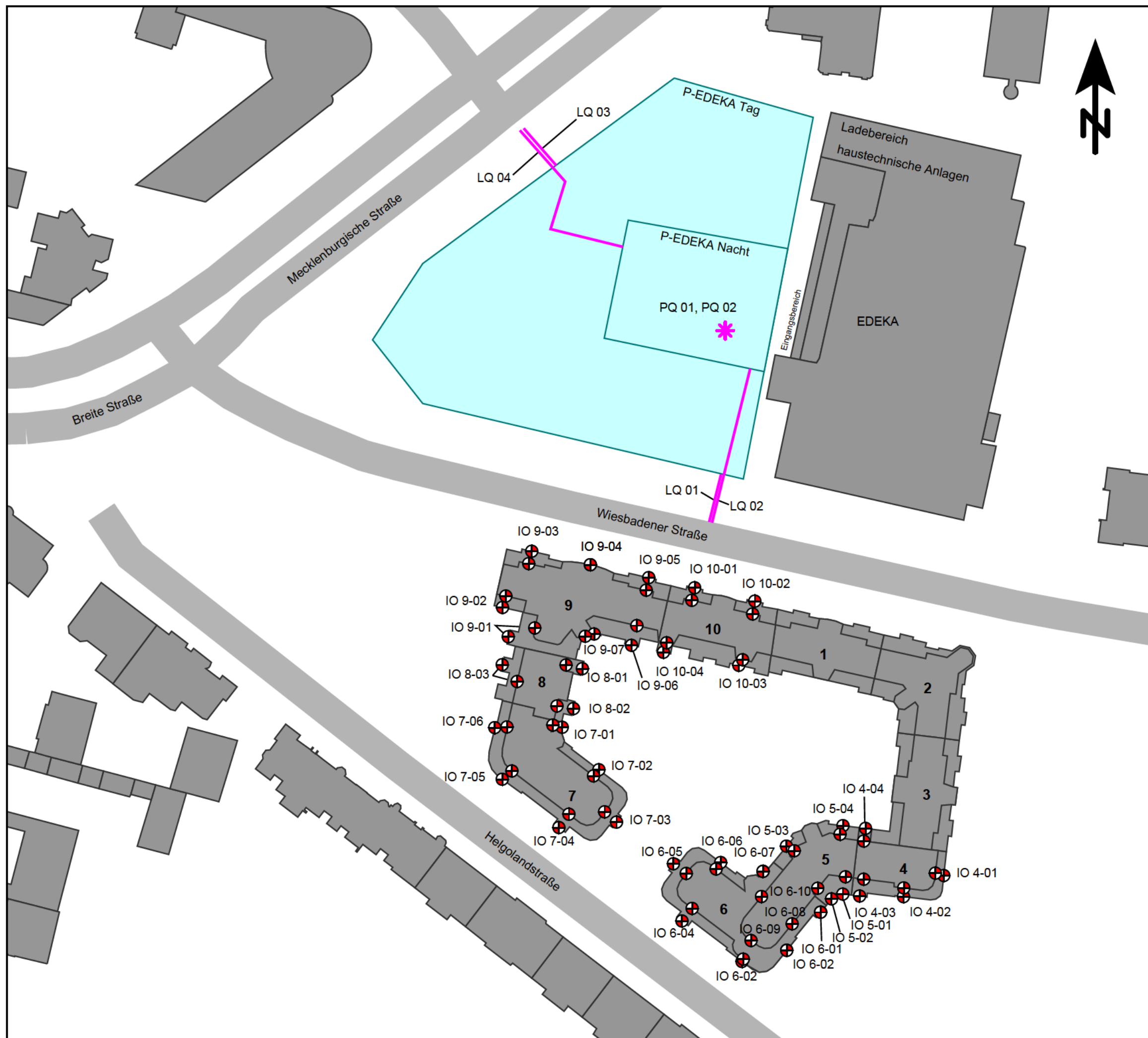
- [6] **Richtlinie für den Lärmschutz an Straße (RLS-19)** Ausgabe 2019


- [7] **DIN 4109-1:2018-01** "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" Januar 2018

- [8] DIN 4109-2:2018-01** "Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen" Januar 2018
- [9] DIN 45687** Akustik-Software Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschemissionen im Freien - Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen Mai 2006
- [10] "Testaufgaben zur Überprüfung von Rechenprogrammen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (Test 94)"**, Bundesministers für Verkehr 1994
- [11] Hinweise und Faktoren zur Umrechnung von Verkehrsmengen;**
Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz, Stand Februar 2022
- [12] Parkplatzlärmstudie –** Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. Untersuchungen von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen, Schriftenreihe Bayrisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage 2007
- [13] Lenkewitz, K./ Müller, J.:** Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Umwelt und Geologie – Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005
- [14] Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen;** Hessisches Landesamt für Umwelt, 31.08.1999
- [15] Emissionskatalog 2016;** forum Schall

-
- [16] Berliner Leitfaden Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung 2021;**
Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Am Köllnischen
Park 3, 10179 Berlin, September 2021
- [17] Schalltechnische Messungen von Einkaufswagen der Wanzl**
Metallwarenfabrik GmbH, LA04-114-G11; BEKON Lärmschutz & Akustik
GmbH vom 21.1.2007

12 Anhang



Schalltechnische Untersuchung B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße	
Anhang 1 - ÜBERSICHTSPLAN	
Auftragnehmer: KSZ Ingenieurbüro GmbH Lessingstraße 83, 13158 Berlin	
	
Auftraggeber: CASADA GmbH Bayerischer Platz 1 10779 Berlin	
Zeichenerklärung <ul style="list-style-type: none">HauptgebäudePunktschallquelleLinienquelle	
Gebietsnutzungen <ul style="list-style-type: none">Kundenparkplatz EDEKAImmissionsort Straße	
Maßstab 1:900 0 9 18 27 36 m	
Erstellt: 04.03.2024	Projekt-Nr.: 19-014-10 A1 LP

Schalltechnische Untersuchung B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Anhang 2.1



Emissionsdaten Straße - Prognose 2030

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt Typ	Abstand m	Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h						Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
Wiesbadener Straße															
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	6420	Pkw	362,8	62,5	98,2	98,1	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	0 - 120	-	-0,7 - 3,4	79,4 - 82,4	71,8 - 74,8
		Lkw1	2,8	0,5	0,8	0,8	50	50							
		Lkw2	3,8	0,7	1,0	1,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+133	6420	Pkw	362,8	62,5	98,2	98,1	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	0,6	79,4	71,8
		Lkw1	2,8	0,5	0,8	0,8	50	50							
		Lkw2	3,8	0,7	1,0	1,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Breite Straße / W -> O															
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	6750	Pkw	381,1	66,3	98,2	98,2	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-2,3 - -0,5	79,6 - 79,7	72,0 - 72,1
		Lkw1	3,0	0,5	0,8	0,7	50	50							
		Lkw2	4,0	0,7	1,0	1,0	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+062	6750	Pkw	381,1	66,3	98,2	98,2	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	0 - 120	-	-2,5 - 3,9	79,7 - 82,7	72,1 - 75,1
		Lkw1	3,0	0,5	0,8	0,7	50	50							
		Lkw2	4,0	0,7	1,0	1,0	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Mecklenburgische Straße / N -> S															
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	6300	Pkw	355,6	61,9	98,2	98,1	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	1,0	79,3	71,8
		Lkw1	2,8	0,5	0,8	0,8	50	50							
		Lkw2	3,8	0,7	1,0	1,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Breite Straße / O -> W															
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	6750	Pkw	381,1	66,3	98,2	98,2	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-2,5 - 3,2	79,6 - 79,7	72,0 - 72,1
		Lkw1	3,0	0,5	0,8	0,7	50	50							
		Lkw2	4,0	0,7	1,0	1,0	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Mecklenburgische Straße / S -> N															
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	6343	Pkw	355,6	61,9	98,2	90,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	0 - 120	-	-0,5 - 0,5	79,3 - 82,3	73,2 - 76,2
		Lkw1	2,8	2,8	0,8	4,1	50	50							
		Lkw2	3,8	3,8	1,0	5,5	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+271	6343	Pkw	355,6	61,9	98,2	90,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	1,0	79,3	73,2
		Lkw1	2,8	2,8	0,8	4,1	50	50							
		Lkw2	3,8	3,8	1,0	5,5	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							

Schalltechnische Untersuchung B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Anhang 2.2



Emissionsquellen - Gewerbe

Name	Kommentar	Quellentyp	I oder S m, m²	Li B(°)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	LwMax dB(A)	DO-Wand dB	Emissionsspektrum	63Hz dB(A)	125Hz dB(A)	250Hz dB(A)	500Hz dB(A)	1kHz dB(A)	2kHz dB(A)	4kHz dB(A)	8kHz dB(A)	16kHz dB(A)
P-EDEKA Nacht		Parkplatz	1150,24			79,9	110,5	0,0	0,0	99,5	0	Typisches Spektrum	93,9	105,5	98,0	102,5	102,6	103,0	100,3	94,1	81,3
P-EDEKA Tag		Parkplatz	6287,15			72,5	110,5	0,0	0,0	99,5	0	Typisches Spektrum	93,9	105,5	98,0	102,5	102,6	103,0	100,3	94,1	81,3
LQ 01	Ausfahrt EDEKA Wiesbadener Straße Tag	Linie	11,77			70,8	81,5	0,0	0,0		0	Referenzspektrum Pkw < 30 km/h	63,0	67,0	71,1	74,1	77,0	75,0	70,1	65,1	
LQ 02	Ausfahrt EDEKA Wiesbadener Straße Nacht	Linie	38,07			56,8	72,6	0,0	0,0		0	Referenzspektrum Pkw < 30 km/h	54,1	58,1	62,2	65,2	68,1	66,1	61,2	56,2	
LQ 03	Ausfahrt EDEKA Mecklenburgische Straße Tag	Linie	11,77			70,8	81,5	0,0	0,0		0	Referenzspektrum Pkw < 30 km/h	63,0	67,0	71,1	74,1	77,0	75,0	70,1	65,1	
LQ 04	Ausfahrt EDEKA Mecklenburgische Straße Nacht	Linie	46,16			56,8	73,4	0,0	0,0		0	Referenzspektrum Pkw < 30 km/h	55,0	59,0	63,0	66,0	69,0	67,0	62,0	57,0	
PQ 01	EKW-Box Tag	Punkt				90,8	90,8	0,0	0,0	100,0	0	Referenzspektrum EKW Metall	67,0	74,0	79,1	86,1	86,0	83,0	78,1	73,0	
PQ 02	EKW-Box	Punkt				76,8	76,8	0,0	0,0	100,0	0	Referenzspektrum EKW Metall	53,0	60,0	65,1	72,1	72,0	69,0	64,1	59,0	

Beurteilungspegel, TA Lärm Gewerbelärm, Werktage

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte		zul. Spitzenpegel		Beurteilungspegel		Maximalpegel		Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LTmax,diff	LNmax,diff
				in dB(A)				in dB(A)				in dB(A)			
IO 4-01	WA	EG	O	55	40	85	60	31	14	37	25	-	-	-	-
	WA	1.OG	O	55	40	85	60	31	13	38	25	-	-	-	-
	WA	2.OG	O	55	40	85	60	32	14	39	27	-	-	-	-
	WA	3.OG	O	55	40	85	60	33	15	39	28	-	-	-	-
	WA	4.OG	O	55	40	85	60	33	15	39	28	-	-	-	-
IO 4-02	WA	5.OG	O	55	40	85	60	33	15	40	28	-	-	-	-
	WA	EG	S	55	40	85	60	25	11	27	24	-	-	-	-
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	25	10	27	24	-	-	-	-
	WA	2.OG	S	55	40	85	60	25	11	27	25	-	-	-	-
	WA	3.OG	S	55	40	85	60	26	11	27	25	-	-	-	-
IO 4-03	WA	4.OG	S	55	40	85	60	27	12	28	26	-	-	-	-
	WA	5.OG	S	55	40	85	60	28	14	29	27	-	-	-	-
	WA	EG	S	55	40	85	60	25	11	27	25	-	-	-	-
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	25	11	27	25	-	-	-	-
	WA	2.OG	S	55	40	85	60	25	11	27	25	-	-	-	-
IO 4-04	WA	3.OG	S	55	40	85	60	26	12	27	26	-	-	-	-
	WA	4.OG	S	55	40	85	60	27	13	28	27	-	-	-	-
	WA	5.OG	S	55	40	85	60	28	14	29	28	-	-	-	-
	WA	EG	N	55	40	85	60	30	15	32	30	-	-	-	-
	WA	1.OG	N	55	40	85	60	31	16	32	30	-	-	-	-
IO 5-01	WA	2.OG	N	55	40	85	60	31	17	33	31	-	-	-	-
	WA	3.OG	N	55	40	85	60	32	18	33	32	-	-	-	-
	WA	4.OG	N	55	40	85	60	34	19	34	33	-	-	-	-
	WA	5.OG	N	55	40	85	60	34	20	34	34	-	-	-	-
	WA	EG	S	55	40	85	60	26	11	27	25	-	-	-	-
IO 5-02	WA	1.OG	S	55	40	85	60	25	11	27	25	-	-	-	-
	WA	2.OG	S	55	40	85	60	25	11	27	25	-	-	-	-
	WA	3.OG	S	55	40	85	60	26	12	27	26	-	-	-	-
	WA	4.OG	S	55	40	85	60	27	13	28	27	-	-	-	-
	WA	5.OG	S	55	40	85	60	28	14	29	28	-	-	-	-
	WA	EG	SO	55	40	85	60	26	11	27	25	-	-	-	-
	WA	1.OG	SO	55	40	85	60	25	11	27	25	-	-	-	-
	WA	2.OG	SO	55	40	85	60	25	11	27	25	-	-	-	-
	WA	3.OG	SO	55	40	85	60	26	12	27	26	-	-	-	-
	WA	4.OG	SO	55	40	85	60	27	13	28	27	-	-	-	-
	WA	5.OG	SO	55	40	85	60	28	14	29	28	-	-	-	-



Beurteilungspegel, TA Lärm Gewerbelärm, Werktage

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte		zul. Spitzenpegel		Beurteilungspegel		Maximalpegel		Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LTmax,diff	LNmax,diff
				in dB(A)				in dB(A)				in dB(A)			
IO 5-03	WA	EG	NW	55	40	85	60	30	16	31	30	-	-	-	-
	WA	1.OG	NW	55	40	85	60	31	16	32	30	-	-	-	-
	WA	2.OG	NW	55	40	85	60	32	17	32	31	-	-	-	-
	WA	3.OG	NW	55	40	85	60	32	18	33	32	-	-	-	-
	WA	4.OG	NW	55	40	85	60	34	19	36	33	-	-	-	-
IO 5-04	WA	5.OG	NW	55	40	85	60	35	20	40	34	-	-	-	-
	WA	EG	N	55	40	85	60	30	15	32	29	-	-	-	-
	WA	1.OG	N	55	40	85	60	31	16	32	30	-	-	-	-
	WA	2.OG	N	55	40	85	60	31	17	32	31	-	-	-	-
	WA	3.OG	N	55	40	85	60	32	18	33	32	-	-	-	-
IO 6-01	WA	4.OG	N	55	40	85	60	33	19	33	33	-	-	-	-
	WA	5.OG	N	55	40	85	60	34	20	34	34	-	-	-	-
	WA	EG	SO	55	40	85	60	26	11	27	25	-	-	-	-
	WA	1.OG	SO	55	40	85	60	25	10	26	25	-	-	-	-
	WA	2.OG	SO	55	40	85	60	25	11	27	25	-	-	-	-
IO 6-02	WA	3.OG	SO	55	40	85	60	26	11	27	26	-	-	-	-
	WA	4.OG	SO	55	40	85	60	27	13	28	27	-	-	-	-
	WA	EG	SO	55	40	85	60	26	11	27	25	-	-	-	-
	WA	1.OG	SO	55	40	85	60	25	10	26	24	-	-	-	-
	WA	2.OG	SO	55	40	85	60	25	11	26	25	-	-	-	-
IO 6-03	WA	3.OG	SO	55	40	85	60	26	12	27	25	-	-	-	-
	WA	4.OG	SO	55	40	85	60	27	13	28	26	-	-	-	-
	WA	EG	SW	55	40	85	60	27	12	27	25	-	-	-	-
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	26	11	26	24	-	-	-	-
	WA	2.OG	SW	55	40	85	60	25	11	26	24	-	-	-	-
IO 6-04	WA	3.OG	SW	55	40	85	60	26	12	26	25	-	-	-	-
	WA	4.OG	SW	55	40	85	60	27	13	27	26	-	-	-	-
	WA	EG	SW	55	40	85	60	29	15	29	29	-	-	-	-
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	28	14	29	28	-	-	-	-
	WA	2.OG	SW	55	40	85	60	27	12	28	26	-	-	-	-
IO 6-05	WA	3.OG	SW	55	40	85	60	28	14	28	27	-	-	-	-
	WA	4.OG	SW	55	40	85	60	29	15	39	29	-	-	-	-
	WA	1.OG	NW	55	40	85	60	32	16	41	30	-	-	-	-
	WA	2.OG	NW	55	40	85	60	33	17	41	31	-	-	-	-
	WA	3.OG	NW	55	40	85	60	34	18	41	32	-	-	-	-
	WA	4.OG	NW	55	40	85	60	34	19	41	32	-	-	-	-



Beurteilungspegel, TA Lärm Gewerbelärm, Werktage

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte		zul. Spitzenpegel		Beurteilungspegel		Maximalpegel		Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LTmax,diff	LNmax,diff
				in dB(A)				in dB(A)				in dB(A)			
IO 6-06	WA	EG	NO	55	40	85	60	31	16	31	30	-	-	-	-
	WA	1.OG	NO	55	40	85	60	31	16	31	30	-	-	-	-
	WA	2.OG	NO	55	40	85	60	32	17	32	31	-	-	-	-
	WA	3.OG	NO	55	40	85	60	33	18	33	32	-	-	-	-
IO 6-07	WA	4.OG	NO	55	40	85	60	33	19	33	33	-	-	-	-
	WA	EG	NW	55	40	85	60	31	16	31	30	-	-	-	-
	WA	1.OG	NW	55	40	85	60	31	17	31	30	-	-	-	-
	WA	2.OG	NW	55	40	85	60	32	17	32	31	-	-	-	-
IO 6-08	WA	3.OG	NW	55	40	85	60	33	18	33	32	-	-	-	-
	WA	4.OG	NW	55	40	85	60	34	20	34	34	-	-	-	-
	WA	5.OG	SO	55	40	85	60	28	14	28	27	-	-	-	-
	IO 6-09	WA	5.OG	SW	55	40	85	60	28	14	28	27	-	-	-
IO 6-10	WA	5.OG	NW	55	40	85	60	33	19	35	33	-	-	-	-
IO 7-01	WA	EG	O	55	40	85	60	29	14	31	29	-	-	-	-
	WA	1.OG	O	55	40	85	60	30	15	31	29	-	-	-	-
	WA	2.OG	O	55	40	85	60	30	16	32	30	-	-	-	-
	WA	3.OG	O	55	40	85	60	31	17	32	31	-	-	-	-
IO 7-02	WA	4.OG	O	55	40	85	60	32	18	34	33	-	-	-	-
	WA	EG	NO	55	40	85	60	31	17	32	30	-	-	-	-
	WA	1.OG	NO	55	40	85	60	32	18	33	31	-	-	-	-
	WA	2.OG	NO	55	40	85	60	33	18	33	32	-	-	-	-
IO 7-03	WA	3.OG	NO	55	40	85	60	34	20	34	33	-	-	-	-
	WA	4.OG	NO	55	40	85	60	34	20	34	33	-	-	-	-
	WA	1.OG	SO	55	40	85	60	28	12	30	26	-	-	-	-
	WA	2.OG	SO	55	40	85	60	29	13	30	27	-	-	-	-
IO 7-04	WA	3.OG	SO	55	40	85	60	30	14	32	28	-	-	-	-
	WA	4.OG	SO	55	40	85	60	30	15	33	28	-	-	-	-
	WA	EG	SW	55	40	85	60	38	15	46	27	-	-	-	-
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	38	15	46	28	-	-	-	-
IO 7-05	WA	2.OG	SW	55	40	85	60	39	16	46	28	-	-	-	-
	WA	3.OG	SW	55	40	85	60	39	17	46	30	-	-	-	-
	WA	4.OG	SW	55	40	85	60	38	16	45	28	-	-	-	-
	WA	EG	SW	55	40	85	60	36	15	44	29	-	-	-	-
IO 7-05	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	37	15	44	29	-	-	-	-
	WA	2.OG	SW	55	40	85	60	37	15	44	30	-	-	-	-
	WA	3.OG	SW	55	40	85	60	37	16	44	30	-	-	-	-

Beurteilungspegel, TA Lärm Gewerbelärm, Werktage

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte		zul. Spitzenpegel		Beurteilungspegel		Maximalpegel		Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LTmax,diff	LNmax,diff
in dB(A)															
IO 7-05 IO 7-06	WA	4.OG	SW	55	40	85	60	37	17	44	30	-	-	-	-
	WA	EG	W	55	40	85	60	43	19	52	34	-	-	-	-
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	44	19	52	34	-	-	-	-
	WA	2.OG	W	55	40	85	60	44	19	52	34	-	-	-	-
	WA	3.OG	W	55	40	85	60	45	19	52	35	-	-	-	-
IO 8-01	WA	4.OG	W	55	40	85	60	41	18	49	33	-	-	-	-
	WA	EG	O	55	40	85	60	30	15	32	30	-	-	-	-
	WA	1.OG	O	55	40	85	60	31	16	33	30	-	-	-	-
	WA	2.OG	O	55	40	85	60	31	17	34	31	-	-	-	-
	WA	3.OG	O	55	40	85	60	33	18	35	33	-	-	-	-
IO 8-02	WA	4.OG	O	55	40	85	60	34	19	36	33	-	-	-	-
	WA	EG	O	55	40	85	60	30	15	32	30	-	-	-	-
	WA	1.OG	O	55	40	85	60	30	16	33	31	-	-	-	-
	WA	2.OG	O	55	40	85	60	31	17	34	32	-	-	-	-
	WA	3.OG	O	55	40	85	60	32	18	34	33	-	-	-	-
IO 8-03	WA	4.OG	O	55	40	85	60	32	18	33	32	-	-	-	-
	WA	EG	W	55	40	85	60	44	20	53	37	-	-	-	-
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	44	20	54	38	-	-	-	-
	WA	2.OG	W	55	40	85	60	44	21	54	39	-	-	-	-
	WA	3.OG	W	55	40	85	60	45	21	54	39	-	-	-	-
IO 9-01	WA	4.OG	W	55	40	85	60	41	20	49	39	-	-	-	-
	WA	EG	W	55	40	85	60	41	20	50	35	-	-	-	-
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	41	20	51	36	-	-	-	-
	WA	2.OG	W	55	40	85	60	41	20	51	36	-	-	-	-
	WA	3.OG	W	55	40	85	60	41	20	52	36	-	-	-	-
IO 9-02	WA	4.OG	W	55	40	85	60	41	21	52	37	-	-	-	-
	WA	5.OG	W	55	40	85	60	39	22	42	37	-	-	-	-
	WA	EG	S	55	40	85	60	39	20	44	36	-	-	-	-
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	39	21	44	38	-	-	-	-
	WA	2.OG	S	55	40	85	60	39	21	45	38	-	-	-	-
IO 9-03	WA	3.OG	S	55	40	85	60	40	21	45	38	-	-	-	-
	WA	4.OG	S	55	40	85	60	40	22	45	38	-	-	-	-
	WA	5.OG	S	55	40	85	60	41	24	45	39	-	-	-	-
	WA	EG	N	55	40	85	60	56	40	60	55	1	-	-	-
	WA	1.OG	N	55	40	85	60	57	41	60	55	2	1	-	-
	WA	2.OG	N	55	40	85	60	57	41	60	56	2	1	-	-



Beurteilungspegel, TA Lärm Gewerbelärm, Werktage

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte		zul. Spitzenpegel		Beurteilungspegel		Maximalpegel		Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LTmax,diff	LNmax,diff
in dB(A)															
IO 9-03	WA	3.OG	N	55	40	85	60	57	41	60	56	2	1	-	-
	WA	4.OG	N	55	40	85	60	57	41	60	55	2	1	-	-
	WA	5.OG	N	55	40	85	60	54	39	55	53	-	-	-	-
IO 9-04	WA	EG	N	55	40	85	60	56	41	61	55	1	1	-	-
	WA	1.OG	N	55	40	85	60	57	42	61	56	2	2	-	-
	WA	2.OG	N	55	40	85	60	57	42	61	56	2	2	-	-
IO 9-05	WA	3.OG	N	55	40	85	60	57	42	61	56	2	2	-	-
	WA	4.OG	N	55	40	85	60	57	42	60	56	2	2	-	-
	WA	5.OG	N	55	40	85	60	57	41	60	56	2	1	-	-
	WA	EG	N	55	40	85	60	56	41	61	56	1	1	-	-
	WA	1.OG	N	55	40	85	60	57	42	61	56	2	2	-	-
	WA	2.OG	N	55	40	85	60	57	42	61	56	2	2	-	-
	WA	3.OG	N	55	40	85	60	57	42	61	56	2	2	-	-
	WA	4.OG	N	55	40	85	60	57	42	60	56	2	2	-	-
	WA	5.OG	N	55	40	85	60	53	39	55	54	-	-	-	-
IO 9-06	WA	EG	S	55	40	85	60	31	16	33	30	-	-	-	-
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	31	16	34	30	-	-	-	-
	WA	2.OG	S	55	40	85	60	31	17	34	31	-	-	-	-
	WA	3.OG	S	55	40	85	60	32	17	35	32	-	-	-	-
	WA	4.OG	S	55	40	85	60	34	19	36	34	-	-	-	-
IO 9-07	WA	5.OG	S	55	40	85	60	37	22	39	36	-	-	-	-
	WA	EG	S	55	40	85	60	31	16	33	30	-	-	-	-
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	31	16	34	30	-	-	-	-
	WA	2.OG	S	55	40	85	60	32	17	34	31	-	-	-	-
	WA	3.OG	S	55	40	85	60	32	17	35	31	-	-	-	-
IO 10-01	WA	4.OG	S	55	40	85	60	34	19	36	33	-	-	-	-
	WA	5.OG	SO	55	40	85	60	36	21	37	34	-	-	-	-
	WA	EG	N	55	40	85	60	55	41	61	56	-	1	-	-
	WA	1.OG	N	55	40	85	60	56	42	61	57	1	2	-	-
	WA	2.OG	N	55	40	85	60	56	42	61	57	1	2	-	-
IO 10-02	WA	3.OG	N	55	40	85	60	56	41	61	57	1	1	-	-
	WA	4.OG	N	55	40	85	60	56	41	60	57	1	1	-	-
	WA	5.OG	N	55	40	85	60	53	39	55	53	-	-	-	-
	WA	EG	N	55	40	85	60	54	40	61	54	-	-	-	-
	WA	1.OG	N	55	40	85	60	55	41	61	55	-	1	-	-
	WA	2.OG	N	55	40	85	60	55	41	61	55	-	1	-	-
	WA	2.OG	N	55	40	85	60	55	41	61	55	-	1	-	-



Beurteilungspegel, TA Lärm Gewerbelärm, Werktage

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte		zul. Spitzenpegel		Beurteilungspegel		Maximalpegel		Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LTmax,diff	LNmax,diff
				in dB(A)				in dB(A)				in dB(A)			
IO 10-02	WA	3.OG	N	55	40	85	60	55	41	61	55	-	1	-	-
	WA	4.OG	N	55	40	85	60	55	41	60	55	-	1	-	-
	WA	5.OG	N	55	40	85	60	52	38	55	53	-	-	-	-
IO 10-03	WA	EG	S	55	40	85	60	31	17	34	32	-	-	-	-
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	31	17	34	32	-	-	-	-
	WA	2.OG	S	55	40	85	60	31	17	34	32	-	-	-	-
IO 10-04	WA	3.OG	S	55	40	85	60	32	18	35	33	-	-	-	-
	WA	4.OG	S	55	40	85	60	33	18	35	32	-	-	-	-
	WA	5.OG	S	55	40	85	60	35	21	38	35	-	-	-	-
	WA	EG	S	55	40	85	60	30	16	34	30	-	-	-	-
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	31	16	35	31	-	-	-	-
	WA	2.OG	S	55	40	85	60	31	17	35	32	-	-	-	-
	WA	3.OG	S	55	40	85	60	32	17	35	33	-	-	-	-
	WA	4.OG	S	55	40	85	60	34	19	36	33	-	-	-	-
	WA	5.OG	S	55	40	85	60	36	22	38	36	-	-	-	-

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01
Prognosejahr 2030

Etage	SPALTE 1 Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				SPALTE 2 Gewerbe		SPALTE 3 vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 4 Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 5 Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm		Tag Nacht		Übernachtungsräume Beherbergung Büroräume		Übernachtungsräume Beherbergung Büroräume	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	[dB(A)]	[dB(A)]	La - K (Raumart)	La - K (Raumart)
Immissionsort: IO 4-01 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	51	44	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
1.OG	52	45	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
2.OG	53	45	-	-	55	40	57	47	60	60	30	30
3.OG	54	46	-	1	55	40	58	47	61	61	31	30
4.OG	54	46	-	1	55	40	58	47	61	61	31	30
5.OG	53	46	-	1	55	40	57	47	60	60	30	30
Immissionsort: IO 4-02 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	40	32	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	41	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	42	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
4.OG	43	35	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
5.OG	44	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 4-03 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	41	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	41	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	42	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
4.OG	43	35	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
5.OG	44	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 4-04 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	39	31	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	40	32	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	41	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01
Prognosejahr 2030

Etage	SPALTE 1 Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				SPALTE 2 Gewerbe		SPALTE 3 vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 4 Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 5 Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm		Tag Nacht		Übernachtungsräume Beherbergung Büroräume		Übernachtungsräume Beherbergung Büroräume	
	LrT LrN		Tag Nacht		Tag Nacht		Tag Nacht		[dB(A)]		La - K (Raumart) La - K (Raumart)	
	[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		R'w,res in dB	
3.OG	43	35	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
4.OG	45	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
5.OG	46	39	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30
Immissionsort: IO 5-01 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	41	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	42	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
4.OG	43	35	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
5.OG	44	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 5-02 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	39	32	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	40	32	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	41	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
4.OG	42	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
5.OG	41	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
Immissionsort: IO 5-03 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	41	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	42	35	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
3.OG	44	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
4.OG	47	40	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30
5.OG	48	41	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01
Prognosejahr 2030

Etage	SPALTE 1				SPALTE 2		SPALTE 3		SPALTE 4		SPALTE 5		
	Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				Gewerbe		vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		Bewertetes Schalldämm-Maß		
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm				Übernachtungsräume Beherbergung		Übernachtungsräume Beherbergung		Büroräume
	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			La - K (Raumart)	La - K (Raumart)	
	[dB(A)]				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		R'w,res in dB		
Immissionsort: IO 5-04 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55/ 45 [dB(A)]													
EG	39	31	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30	
1.OG	40	32	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30	
2.OG	41	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30	
3.OG	42	35	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30	
4.OG	44	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30	
5.OG	45	38	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30	
Immissionsort: IO 6-01 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55/ 45 [dB(A)]													
EG	40	32	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30	
1.OG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30	
2.OG	41	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30	
3.OG	42	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30	
4.OG	43	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30	
Immissionsort: IO 6-02 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55/ 45 [dB(A)]													
EG	41	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30	
1.OG	42	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30	
2.OG	42	35	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30	
3.OG	43	35	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30	
4.OG	44	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30	
Immissionsort: IO 6-03 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55/ 45 [dB(A)]													
EG	46	39	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30	
1.OG	47	39	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30	
2.OG	47	40	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30	
3.OG	47	40	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30	
4.OG	48	41	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30	

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01
Prognosejahr 2030

Etage	SPALTE 1				SPALTE 2		SPALTE 3		SPALTE 4		SPALTE 5	
	Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				Gewerbe		vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm				Übernachtungsräume Beherbergung		Büroräume	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Übernachtungsräume La - K (Raumart)	Büroräume La - K (Raumart)
	[dB(A)]				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		R'w,res in dB	
Immissionsort: IO 6-04 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	48	41	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30
1.OG	48	41	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
2.OG	49	41	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
3.OG	49	42	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
4.OG	50	43	-	-	55	40	56	45	59	59	30	30
Immissionsort: IO 6-05 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
1.OG	48	40	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30
2.OG	48	41	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
3.OG	49	42	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
4.OG	49	42	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
Immissionsort: IO 6-06 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	38	31	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	39	32	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	42	35	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
4.OG	43	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 6-07 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	38	31	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	39	32	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	42	35	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
4.OG	45	38	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01
Prognosejahr 2030

Etage	SPALTE 1				SPALTE 2		SPALTE 3		SPALTE 4		SPALTE 5	
	Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				Gewerbe		vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm				Übernachtungsräume Beherbergung		Büroräume	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Übernachtungsräume La - K (Raumart)	Büroräume La - K (Raumart)
	[dB(A)]				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		R'w,res in dB	
Immissionsort: IO 6-08 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
5.OG	44	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 6-09 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
5.OG	49	41	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
Immissionsort: IO 6-10 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
5.OG	48	40	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30
Immissionsort: IO 7-01 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	38	30	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	39	31	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	42	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
4.OG	43	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 7-02 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	38	31	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	39	32	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	41	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	42	35	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
4.OG	44	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 7-03 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
1.OG	39	32	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	41	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	43	35	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
4.OG	44	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01
Prognosejahr 2030

Etage	SPALTE 1 Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				SPALTE 2 Gewerbe		SPALTE 3 vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 4 Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 5 Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm		Tag Nacht		Übernachtungsräume Beherbergung Büroräume		Übernachtungsräume Beherbergung Büroräume	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	[dB(A)]	[dB(A)]	R'w,res in dB	La - K (Raumart)
Immissionsort: IO 7-04 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	50	43	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
1.OG	51	43	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
2.OG	51	44	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
3.OG	52	44	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
4.OG	52	45	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
Immissionsort: IO 7-05 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	52	45	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
1.OG	52	45	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
2.OG	53	45	-	-	55	40	57	47	60	60	30	30
3.OG	53	46	-	1	55	40	57	47	60	60	30	30
4.OG	54	46	-	1	55	40	58	47	61	61	31	30
Immissionsort: IO 7-06 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	57	50	2	5	55	40	59	50	63	62	33	30
1.OG	58	50	3	5	55	40	60	51	64	63	34	30
2.OG	58	51	3	6	55	40	60	51	64	63	34	30
3.OG	59	51	4	6	55	40	60	52	65	63	35	30
4.OG	58	51	3	6	55	40	60	51	64	63	34	30
Immissionsort: IO 8-01 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	42	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	42	35	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
2.OG	43	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
3.OG	45	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
4.OG	44	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01
Prognosejahr 2030

Etage	SPALTE 1 Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				SPALTE 2 Gewerbe		SPALTE 3 vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 4 Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 5 Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm		Tag Nacht		Übernachtungsräume Beherbergung Büroräume		Übernachtungsräume Beherbergung Büroräume	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	[dB(A)]	[dB(A)]	R'w,res in dB	La - K (Raumart)
Immissionsort: IO 8-02 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	39	31	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	40	32	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	41	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	43	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
4.OG	44	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 8-03 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	58	51	3	6	55	40	60	51	64	63	34	30
1.OG	59	51	4	6	55	40	60	52	65	63	35	30
2.OG	59	52	4	7	55	40	61	52	65	64	35	30
3.OG	59	52	4	7	55	40	61	52	65	64	35	30
4.OG	58	51	3	6	55	40	60	51	64	63	34	30
Immissionsort: IO 9-01 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	58	50	3	5	55	40	60	51	64	63	34	30
1.OG	58	51	3	6	55	40	60	51	64	63	34	30
2.OG	59	51	4	6	55	40	60	52	65	63	35	30
3.OG	59	52	4	7	55	40	61	52	65	64	35	30
4.OG	59	52	4	7	55	40	61	52	65	64	35	30
5.OG	56	48	1	3	55	40	59	49	62	62	32	30
Immissionsort: IO 9-02 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	53	45	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
1.OG	53	46	-	1	55	40	57	47	60	60	30	30
2.OG	54	46	-	1	55	40	58	47	61	61	31	30
3.OG	54	47	-	2	55	40	58	48	61	61	31	30
4.OG	54	47	-	2	55	40	58	48	61	61	31	30

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01
Prognosejahr 2030

Etage	SPALTE 1 Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				SPALTE 2 Gewerbe		SPALTE 3 vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 4 Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 5 Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm		Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		Übernachtungsräume Beherbergung		Büroräume	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	[dB(A)]		R'w,res in dB	
5.OG	54	46	-	1	55	40	58	47	61	61	31	30
Immissionsort: IO 9-03 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	66	59	11	14	56	40	67	59	72	70	42	35
1.OG	66	59	11	14	57	41	67	59	72	70	42	35
2.OG	66	58	11	13	57	41	66	58	71	69	41	34
3.OG	65	58	10	13	57	41	66	58	71	69	41	34
4.OG	65	57	10	12	57	41	66	57	70	69	40	34
5.OG	60	53	5	8	55	40	61	53	66	64	36	30
Immissionsort: IO 9-04 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	66	58	11	13	56	41	66	58	71	69	41	34
1.OG	66	58	11	13	57	42	66	58	71	69	41	34
2.OG	65	58	10	13	57	42	66	58	71	69	41	34
3.OG	65	57	10	12	57	42	66	58	71	69	41	34
4.OG	65	57	10	12	57	42	65	57	70	68	40	33
5.OG	64	57	9	12	57	41	65	57	70	68	40	33
Immissionsort: IO 9-05 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	66	58	11	13	56	41	66	58	71	69	41	34
1.OG	65	58	10	13	57	42	66	58	71	69	41	34
2.OG	65	58	10	13	57	42	66	58	71	69	41	34
3.OG	65	57	10	12	57	42	65	57	70	68	40	33
4.OG	64	57	9	12	57	42	65	57	70	68	40	33
5.OG	58	51	3	6	55	40	60	51	64	63	34	30
Immissionsort: IO 9-06 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	41	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	42	35	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01
Prognosejahr 2030

Etage	SPALTE 1 Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				SPALTE 2 Gewerbe		SPALTE 3 vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 4 Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 5 Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm		Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		Übernachtungsräume Beherbergung		Büroräume	
	LrT LrN		Tag Nacht		Tag Nacht		Tag Nacht		Übernachtungsräume Beherbergung		Büroräume	
	[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		R'w,res in dB	
2.OG	43	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
3.OG	44	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
4.OG	46	39	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30
5.OG	47	40	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30
Immissionsort: IO 9-07 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	42	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	42	35	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
2.OG	43	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
3.OG	44	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
4.OG	46	38	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30
5.OG	47	40	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30
Immissionsort: IO 10-01 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	66	58	11	13	55	41	66	58	71	69	41	34
1.OG	65	58	10	13	56	42	66	58	71	69	41	34
2.OG	65	58	10	13	56	42	66	58	71	69	41	34
3.OG	65	57	10	12	56	41	65	57	70	68	40	33
4.OG	64	57	9	12	56	41	65	57	70	68	40	33
5.OG	58	51	3	6	55	40	60	51	64	63	34	30
Immissionsort: IO 10-02 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	66	58	11	13	55	40	66	58	71	69	41	34
1.OG	65	58	10	13	55	41	66	58	71	69	41	34
2.OG	65	58	10	13	55	41	66	58	71	69	41	34
3.OG	65	57	10	12	55	41	65	57	70	68	40	33
4.OG	64	57	9	12	55	41	65	57	70	68	40	33
5.OG	57	50	2	5	55	40	60	51	64	63	34	30

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01
Prognosejahr 2030

Etage	SPALTE 1				SPALTE 2		SPALTE 3		SPALTE 4		SPALTE 5		
	Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				Gewerbe		vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		Bewertetes Schalldämm-Maß		
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm				Übernachtungsräume Beherbergung	Büroräume	Übernachtungsräume Beherbergung La - K (Raumart)	Büroräume La - K (Raumart)	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	[dB(A)]		R'w,res in dB		
		[dB(A)]				[dB(A)]							
Immissionsort: IO 10-03 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]													
EG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30	
1.OG	41	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30	
2.OG	41	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30	
3.OG	43	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30	
4.OG	45	38	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30	
5.OG	47	39	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30	
Immissionsort: IO 10-04 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]													
EG	39	32	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30	
1.OG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30	
2.OG	41	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30	
3.OG	42	35	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30	
4.OG	44	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30	
5.OG	46	39	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30	



**Differenz der Beurteilungspegel:
Gewerbe - Straße
EDEKA mit EKW-Box neu**

1	2	3	4	5 Gewerbe LrT LrN in dB(A)		7 Straße LrT LrN [dB(A)]		9 Straße - Gewerbe LrT LrN [dB(A)]	
Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung						
IO 4-01	WA	EG	O	31	14	51	43	20	29
	WA	1.OG	O	31	13	52	44	21	31
	WA	2.OG	O	32	14	52	45	20	31
	WA	3.OG	O	33	15	53	46	20	31
	WA	4.OG	O	33	15	54	46	21	31
	WA	5.OG	O	33	15	53	45	20	30
IO 4-02	WA	EG	S	25	11	39	32	14	21
	WA	1.OG	S	25	10	40	32	15	22
	WA	2.OG	S	25	11	40	33	15	22
	WA	3.OG	S	26	11	41	34	15	23
	WA	4.OG	S	27	12	42	35	15	23
	WA	5.OG	S	28	14	43	36	15	22
IO 4-03	WA	EG	S	25	11	40	32	15	21
	WA	1.OG	S	25	11	40	33	15	22
	WA	2.OG	S	25	11	41	33	16	22
	WA	3.OG	S	26	12	41	34	15	22
	WA	4.OG	S	27	13	42	35	15	22
	WA	5.OG	S	28	14	43	36	15	22
IO 4-04	WA	EG	N	30	15	38	31	8	16
	WA	1.OG	N	31	16	39	32	8	16
	WA	2.OG	N	31	17	41	33	10	16
	WA	3.OG	N	32	18	42	35	10	17
	WA	4.OG	N	34	19	44	37	10	18
	WA	5.OG	N	34	20	46	38	12	18
IO 5-01	WA	EG	S	26	11	40	32	14	21
	WA	1.OG	S	25	11	40	33	15	22
	WA	2.OG	S	25	11	41	33	16	22
	WA	3.OG	S	26	12	41	34	15	22
	WA	4.OG	S	27	13	42	35	15	22
	WA	5.OG	S	28	14	43	36	15	22
IO 5-02	WA	EG	SO	26	11	39	31	13	20
	WA	1.OG	SO	25	11	39	32	14	21
	WA	2.OG	SO	25	11	40	32	15	21
	WA	3.OG	SO	26	12	40	33	14	21
	WA	4.OG	SO	27	13	41	34	14	21
	WA	5.OG	SO	28	14	41	33	13	19
IO 5-03	WA	EG	NW	30	16	40	33	10	17
	WA	1.OG	NW	31	16	41	33	10	17
	WA	2.OG	NW	32	17	42	35	10	18
	WA	3.OG	NW	32	18	43	36	11	18
	WA	4.OG	NW	34	19	46	39	12	20
	WA	5.OG	NW	35	20	48	41	13	21
IO 5-04	WA	EG	N	30	15	38	31	8	16
	WA	1.OG	N	31	16	39	32	8	16
	WA	2.OG	N	31	17	40	33	9	16
	WA	3.OG	N	32	18	42	34	10	16
	WA	4.OG	N	33	19	44	37	11	18
	WA	5.OG	N	34	20	45	38	11	18
IO 6-01	WA	EG	SO	26	11	39	32	13	21
	WA	1.OG	SO	25	10	40	32	15	22
	WA	2.OG	SO	25	11	40	33	15	22
	WA	3.OG	SO	26	11	41	34	15	23
	WA	4.OG	SO	27	13	43	35	16	22
	WA	5.OG	SO	27	13	43	35	16	22
IO 6-02	WA	EG	SO	26	11	41	33	15	22
	WA	1.OG	SO	25	10	41	34	16	24
	WA	2.OG	SO	25	11	42	34	17	23
	WA	3.OG	SO	26	12	43	35	17	23
	WA	4.OG	SO	26	12	43	35	17	23
	WA	5.OG	SO	26	12	43	35	17	23



**Differenz der Beurteilungspegel:
Gewerbe - Straße
EDEKA mit EKW-Box neu**

1	2	3	4	5		7		9	
Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Gewerbe LrT LrN in dB(A)		Straße LrT LrN [dB(A)]		Straße - Gewerbe LrT LrN [dB(A)]	
IO 6-02	WA	4.OG	SO	27	13	43	36	16	23
IO 6-03	WA	EG	SW	27	12	46	38	19	26
	WA	1.OG	SW	26	11	46	39	20	28
	WA	2.OG	SW	25	11	46	39	21	28
	WA	3.OG	SW	26	12	47	40	21	28
	WA	4.OG	SW	27	13	48	41	21	28
IO 6-04	WA	EG	SW	29	15	47	40	18	25
	WA	1.OG	SW	28	14	48	40	20	26
	WA	2.OG	SW	27	12	48	41	21	29
	WA	3.OG	SW	28	14	49	41	21	27
	WA	4.OG	SW	29	15	49	42	20	27
IO 6-05	WA	1.OG	NW	32	16	47	40	15	24
	WA	2.OG	NW	33	17	48	40	15	23
	WA	3.OG	NW	34	18	48	41	14	23
	WA	4.OG	NW	34	19	49	42	15	23
IO 6-06	WA	EG	NO	31	16	38	31	7	15
	WA	1.OG	NO	31	16	39	32	8	16
	WA	2.OG	NO	32	17	40	33	8	16
	WA	3.OG	NO	33	18	42	35	9	17
	WA	4.OG	NO	33	19	42	35	9	16
IO 6-07	WA	EG	NW	31	16	37	30	6	14
	WA	1.OG	NW	31	17	38	31	7	14
	WA	2.OG	NW	32	17	40	33	8	16
	WA	3.OG	NW	33	18	42	34	9	16
	WA	4.OG	NW	34	20	45	37	11	17
IO 6-08	WA	5.OG	SO	28	14	44	36	16	22
IO 6-09	WA	5.OG	SW	28	14	48	41	20	27
IO 6-10	WA	5.OG	NW	33	19	47	40	14	21
IO 7-01	WA	EG	O	29	14	37	30	8	16
	WA	1.OG	O	30	15	38	31	8	16
	WA	2.OG	O	30	16	40	32	10	16
	WA	3.OG	O	31	17	41	34	10	17
	WA	4.OG	O	32	18	42	35	10	17
IO 7-02	WA	EG	NO	31	17	38	30	7	13
	WA	1.OG	NO	32	18	39	31	7	13
	WA	2.OG	NO	33	18	40	33	7	15
	WA	3.OG	NO	34	20	42	35	8	15
	WA	4.OG	NO	34	20	43	36	9	16
IO 7-03	WA	1.OG	SO	28	12	39	31	11	19
	WA	2.OG	SO	29	13	40	33	11	20
	WA	3.OG	SO	30	14	42	35	12	21
	WA	4.OG	SO	30	15	43	36	13	21
IO 7-04	WA	EG	SW	38	15	50	43	12	28
	WA	1.OG	SW	38	15	50	43	12	28
	WA	2.OG	SW	39	16	51	43	12	27
	WA	3.OG	SW	39	17	51	44	12	27
	WA	4.OG	SW	38	16	52	45	14	29
IO 7-05	WA	EG	SW	36	15	51	44	15	29
	WA	1.OG	SW	37	15	52	45	15	30
	WA	2.OG	SW	37	15	52	45	15	30
	WA	3.OG	SW	37	16	53	45	16	29
	WA	4.OG	SW	37	17	53	46	16	29
IO 7-06	WA	EG	W	43	19	57	49	14	30
	WA	1.OG	W	44	19	57	50	13	31
	WA	2.OG	W	44	19	58	50	14	31
	WA	3.OG	W	45	19	58	51	13	32
	WA	4.OG	W	41	18	58	50	17	32



**Differenz der Beurteilungspegel:
Gewerbe - Straße
EDEKA mit EKW-Box neu**

1	2	3	4	5		7		9	
Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Gewerbe LrT LrN in dB(A)		Straße LrT LrN [dB(A)]		Straße - Gewerbe LrT LrN [dB(A)]	
IO 8-01	WA	EG	O	30	15	41	34	11	19
	WA	1.OG	O	31	16	42	35	11	19
	WA	2.OG	O	31	17	43	36	12	19
	WA	3.OG	O	33	18	44	37	11	19
	WA	4.OG	O	34	19	43	36	9	17
IO 8-02	WA	EG	O	30	15	38	31	8	16
	WA	1.OG	O	30	16	39	32	9	16
	WA	2.OG	O	31	17	41	33	10	16
	WA	3.OG	O	32	18	43	35	11	17
	WA	4.OG	O	32	18	44	36	12	18
IO 8-03	WA	EG	W	44	20	58	50	14	30
	WA	1.OG	W	44	20	58	51	14	31
	WA	2.OG	W	44	21	59	51	15	30
	WA	3.OG	W	45	21	59	52	14	31
	WA	4.OG	W	41	20	58	50	17	30
IO 9-01	WA	EG	W	41	20	57	50	16	30
	WA	1.OG	W	41	20	58	50	17	30
	WA	2.OG	W	41	20	58	51	17	31
	WA	3.OG	W	41	20	59	51	18	31
	WA	4.OG	W	41	21	59	51	18	30
IO 9-02	WA	5.OG	W	39	22	55	48	16	26
	WA	EG	S	39	20	52	45	13	25
	WA	1.OG	S	39	21	53	45	14	24
	WA	2.OG	S	39	21	53	46	14	25
	WA	3.OG	S	40	21	53	46	13	25
IO 9-03	WA	4.OG	S	40	22	54	47	14	25
	WA	5.OG	S	41	24	53	46	12	22
	WA	EG	N	56	40	66	58	10	18
	WA	1.OG	N	57	41	66	58	9	17
	WA	2.OG	N	57	41	65	58	8	17
IO 9-04	WA	3.OG	N	57	41	65	57	8	16
	WA	4.OG	N	57	41	64	57	7	16
	WA	5.OG	N	54	39	59	52	5	13
	WA	EG	N	56	41	65	58	9	17
	WA	1.OG	N	57	42	65	58	8	16
IO 9-05	WA	2.OG	N	57	42	65	57	8	15
	WA	3.OG	N	57	42	65	57	8	15
	WA	4.OG	N	57	42	64	57	7	15
	WA	5.OG	N	57	41	64	56	7	15
	WA	EG	N	56	41	65	58	9	17
IO 9-06	WA	1.OG	N	57	42	65	57	8	15
	WA	2.OG	N	57	42	65	57	8	15
	WA	3.OG	N	57	42	64	57	7	15
	WA	4.OG	N	57	42	64	56	7	14
	WA	5.OG	N	53	39	57	50	4	11
IO 9-07	WA	EG	S	31	16	41	34	10	18
	WA	1.OG	S	31	16	41	34	10	18
	WA	2.OG	S	31	17	42	35	11	18
	WA	3.OG	S	32	17	44	36	12	19
	WA	4.OG	S	34	19	45	38	11	19
IO 9-07	WA	5.OG	S	37	22	46	39	9	17
	WA	EG	S	31	16	41	34	10	18
	WA	1.OG	S	31	16	42	34	11	18
	WA	2.OG	S	32	17	43	35	11	18
	WA	3.OG	S	32	17	44	36	12	19
IO 9-07	WA	4.OG	S	34	19	45	38	11	19
	WA	5.OG	SO	36	21	46	39	10	18



**Differenz der Beurteilungspegel:
Gewerbe - Straße
EDEKA mit EKW-Box neu**

1	2	3	4	5 Gewerbe LrT LrN in dB(A)		7 Straße LrT LrN [dB(A)]		9 Straße - Gewerbe LrT LrN [dB(A)]	
Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	LrT	LrN	LrT	LrN	LrT	LrN
IO 10-01	WA	EG	N	55	41	65	58	10	17
	WA	1.OG	N	56	42	65	57	9	15
	WA	2.OG	N	56	42	65	57	9	15
	WA	3.OG	N	56	41	64	57	8	16
	WA	4.OG	N	56	41	64	56	8	15
IO 10-02	WA	5.OG	N	53	39	58	50	5	11
	WA	EG	N	54	40	65	58	11	18
	WA	1.OG	N	55	41	65	57	10	16
	WA	2.OG	N	55	41	65	57	10	16
	WA	3.OG	N	55	41	64	57	9	16
IO 10-03	WA	4.OG	N	55	41	64	56	9	15
	WA	5.OG	N	52	38	57	50	5	12
	WA	EG	S	31	17	39	32	8	15
	WA	1.OG	S	31	17	40	33	9	16
	WA	2.OG	S	31	17	41	34	10	17
IO 10-04	WA	3.OG	S	32	18	42	35	10	17
	WA	4.OG	S	33	18	44	37	11	19
	WA	5.OG	S	35	21	46	39	11	18
	WA	EG	S	30	16	39	31	9	15
	WA	1.OG	S	31	16	39	32	8	16
	WA	2.OG	S	31	17	40	33	9	16
	WA	3.OG	S	32	17	42	35	10	18
	WA	4.OG	S	34	19	44	37	10	18
	WA	5.OG	S	36	22	46	39	10	17



Beurteilungspegel Verkehr 2030
Differenz Planfall - Plannullfall
Bestandsgebäude

Name	Etage	Prognosejahr 2030 Plannullfall		Prognosejahr 2030 Planfall		Differenz Planfall - Plannullfall	
		Beurteilungspegel		Beurteilungspegel		Differenz Beurteilungspegel	
		LrT	LrN	LrT	LrN	dLrT	dLrN
		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)	
IO B01	EG	55,8	48,6	56,1	48,8	0,2	0,2
IO B01	1.OG	56,4	49,2	56,6	49,4	0,2	0,2
IO B01	2.OG	56,9	49,7	57,1	49,9	0,2	0,2
IO B01	3.OG	57,5	50,2	57,6	50,4	0,2	0,2
IO B01	4.OG	58,0	50,7	58,2	50,9	0,2	0,2
IO B02	EG	53,8	46,6	53,7	46,5	-0,1	-0,1
IO B02	1.OG	54,3	47,1	54,1	47,0	-0,1	-0,1
IO B02	2.OG	54,7	47,5	54,6	47,5	-0,2	-0,1
IO B02	3.OG	55,2	48,0	55,0	47,9	-0,2	-0,1
IO B02	4.OG	55,7	48,5	55,6	48,4	-0,1	-0,1
IO B03	EG	52,2	44,8	51,0	43,4	-1,2	-1,4
IO B03	1.OG	52,8	45,3	51,6	44,1	-1,1	-1,2
IO B03	2.OG	53,3	45,9	52,3	44,7	-1,0	-1,1
IO B03	3.OG	53,8	46,4	52,9	45,3	-1,0	-1,1
IO B03	4.OG	54,4	46,9	53,4	45,9	-0,9	-1,0
IO B03	5.OG	54,8	47,3	53,9	46,4	-0,9	-0,9
IO B04	EG	54,7	47,2	54,0	46,5	-0,7	-0,7
IO B04	1.OG	55,7	48,2	55,2	47,6	-0,6	-0,6
IO B04	2.OG	56,7	49,2	56,2	48,7	-0,4	-0,5
IO B04	3.OG	57,2	49,6	56,7	49,2	-0,4	-0,5
IO B04	4.OG	57,4	49,8	56,9	49,4	-0,4	-0,5
IO B04	5.OG	57,5	49,9	57,1	49,5	-0,4	-0,4



Beurteilungspegel, TA Lärm **Gewerbelärm, Werktage - bis Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7**

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte		zul. Spitzenpegel		Beurteilungspegel		Maximalpegel		Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LTmax,diff	LNmax,diff
				in dB(A)				in dB(A)				in dB(A)			
IO 4-01	WA	EG	O	55	40	85	60	33	15	37	30	-	-	-	-
	WA	1.OG	O	55	40	85	60	34	15	38	30	-	-	-	-
	WA	2.OG	O	55	40	85	60	34	16	39	30	-	-	-	-
	WA	3.OG	O	55	40	85	60	35	16	39	30	-	-	-	-
	WA	4.OG	O	55	40	85	60	35	16	39	29	-	-	-	-
IO 4-02	WA	5.OG	O	55	40	85	60	35	17	40	29	-	-	-	-
	WA	EG	S	55	40	85	60	28	13	29	29	-	-	-	-
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	28	13	29	29	-	-	-	-
	WA	2.OG	S	55	40	85	60	28	13	29	29	-	-	-	-
	WA	3.OG	S	55	40	85	60	29	14	29	29	-	-	-	-
IO 4-03	WA	4.OG	S	55	40	85	60	30	15	29	29	-	-	-	-
	WA	5.OG	S	55	40	85	60	31	16	30	29	-	-	-	-
	WA	EG	S	55	40	85	60	28	14	30	30	-	-	-	-
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	28	14	29	29	-	-	-	-
	WA	2.OG	S	55	40	85	60	28	14	29	29	-	-	-	-
IO 4-04	WA	3.OG	S	55	40	85	60	29	15	29	29	-	-	-	-
	WA	4.OG	S	55	40	85	60	30	16	30	29	-	-	-	-
	WA	5.OG	S	55	40	85	60	31	17	32	30	-	-	-	-
	WA	EG	N	55	40	85	60	40	23	43	39	-	-	-	-
	WA	1.OG	N	55	40	85	60	40	23	44	39	-	-	-	-
IO 5-01	WA	2.OG	N	55	40	85	60	41	24	44	40	-	-	-	-
	WA	3.OG	N	55	40	85	60	41	24	44	40	-	-	-	-
	WA	4.OG	N	55	40	85	60	42	24	44	40	-	-	-	-
	WA	5.OG	N	55	40	85	60	43	25	44	42	-	-	-	-
	WA	EG	S	55	40	85	60	28	14	29	29	-	-	-	-
IO 5-02	WA	1.OG	S	55	40	85	60	28	13	28	28	-	-	-	-
	WA	2.OG	S	55	40	85	60	28	14	28	28	-	-	-	-
	WA	3.OG	S	55	40	85	60	29	15	29	28	-	-	-	-
	WA	4.OG	S	55	40	85	60	30	16	31	28	-	-	-	-
	WA	5.OG	S	55	40	85	60	32	17	32	31	-	-	-	-
	WA	EG	SO	55	40	85	60	28	14	29	29	-	-	-	-
	WA	1.OG	SO	55	40	85	60	28	13	28	28	-	-	-	-
	WA	2.OG	SO	55	40	85	60	28	14	28	28	-	-	-	-
	WA	3.OG	SO	55	40	85	60	29	14	29	28	-	-	-	-
	WA	4.OG	SO	55	40	85	60	30	16	30	28	-	-	-	-
	WA	5.OG	SO	55	40	85	60	32	17	32	30	-	-	-	-



Beurteilungspegel, TA Lärm Gewerbelärm, Werkzeuge - bis Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte		zul. Spitzenpegel		Beurteilungspegel		Maximalpegel		Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LTmax,diff	LNmax,diff
				in dB(A)				in dB(A)				in dB(A)			
IO 5-03	WA	EG	NW	55	40	85	60	44	31	49	46	-	-	-	-
	WA	1.OG	NW	55	40	85	60	44	32	49	47	-	-	-	-
	WA	2.OG	NW	55	40	85	60	45	32	49	48	-	-	-	-
	WA	3.OG	NW	55	40	85	60	45	33	50	48	-	-	-	-
	WA	4.OG	NW	55	40	85	60	46	33	50	48	-	-	-	-
IO 5-04	WA	5.OG	NW	55	40	85	60	46	32	49	47	-	-	-	-
	WA	EG	N	55	40	85	60	41	25	44	44	-	-	-	-
	WA	1.OG	N	55	40	85	60	42	26	45	46	-	-	-	-
	WA	2.OG	N	55	40	85	60	42	26	45	46	-	-	-	-
	WA	3.OG	N	55	40	85	60	43	26	45	46	-	-	-	-
IO 6-01	WA	4.OG	N	55	40	85	60	43	26	45	47	-	-	-	-
	WA	5.OG	N	55	40	85	60	44	28	49	47	-	-	-	-
	WA	EG	SO	55	40	85	60	28	14	29	29	-	-	-	-
	WA	1.OG	SO	55	40	85	60	28	13	28	28	-	-	-	-
	WA	2.OG	SO	55	40	85	60	28	14	28	28	-	-	-	-
IO 6-02	WA	3.OG	SO	55	40	85	60	29	14	29	28	-	-	-	-
	WA	4.OG	SO	55	40	85	60	30	16	31	28	-	-	-	-
	WA	EG	SO	55	40	85	60	29	14	29	29	-	-	-	-
	WA	1.OG	SO	55	40	85	60	28	13	28	28	-	-	-	-
	WA	2.OG	SO	55	40	85	60	28	14	28	28	-	-	-	-
IO 6-03	WA	3.OG	SO	55	40	85	60	29	15	29	28	-	-	-	-
	WA	4.OG	SO	55	40	85	60	31	16	31	29	-	-	-	-
	WA	EG	SW	55	40	85	60	30	15	31	30	-	-	-	-
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	30	15	30	29	-	-	-	-
	WA	2.OG	SW	55	40	85	60	30	15	30	29	-	-	-	-
IO 6-04	WA	3.OG	SW	55	40	85	60	30	15	30	29	-	-	-	-
	WA	4.OG	SW	55	40	85	60	32	17	32	31	-	-	-	-
	WA	EG	SW	55	40	85	60	33	18	34	31	-	-	-	-
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	32	17	33	31	-	-	-	-
	WA	2.OG	SW	55	40	85	60	33	18	34	32	-	-	-	-
IO 6-05	WA	3.OG	SW	55	40	85	60	33	17	34	30	-	-	-	-
	WA	4.OG	SW	55	40	85	60	34	19	40	31	-	-	-	-
	WA	1.OG	NW	55	40	85	60	40	25	46	43	-	-	-	-
	WA	2.OG	NW	55	40	85	60	41	26	46	43	-	-	-	-
	WA	3.OG	NW	55	40	85	60	42	26	46	43	-	-	-	-
	WA	4.OG	NW	55	40	85	60	43	28	44	43	-	-	-	-



Beurteilungspegel, TA Lärm Gewerbelärm, Werktage - bis Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte		zul. Spitzenpegel		Beurteilungspegel		Maximalpegel		Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LTmax,diff	LNmax,diff
				in dB(A)				in dB(A)				in dB(A)			
IO 6-06	WA	EG	NO	55	40	85	60	41	28	47	45	-	-	-	-
	WA	1.OG	NO	55	40	85	60	41	28	48	45	-	-	-	-
	WA	2.OG	NO	55	40	85	60	42	28	48	46	-	-	-	-
	WA	3.OG	NO	55	40	85	60	43	29	48	46	-	-	-	-
	WA	4.OG	NO	55	40	85	60	44	30	47	46	-	-	-	-
IO 6-07	WA	EG	NW	55	40	85	60	43	32	51	48	-	-	-	-
	WA	1.OG	NW	55	40	85	60	43	31	51	48	-	-	-	-
	WA	2.OG	NW	55	40	85	60	44	32	51	48	-	-	-	-
	WA	3.OG	NW	55	40	85	60	44	32	51	48	-	-	-	-
	WA	4.OG	NW	55	40	85	60	46	33	51	48	-	-	-	-
IO 6-08	WA	5.OG	SO	55	40	85	60	32	18	33	31	-	-	-	-
IO 6-09	WA	5.OG	SW	55	40	85	60	33	18	33	32	-	-	-	-
IO 6-10	WA	5.OG	NW	55	40	85	60	45	31	48	46	-	-	-	-
IO 7-01	WA	EG	O	55	40	85	60	38	21	45	35	-	-	-	-
	WA	1.OG	O	55	40	85	60	39	22	45	36	-	-	-	-
	WA	2.OG	O	55	40	85	60	40	24	45	37	-	-	-	-
	WA	3.OG	O	55	40	85	60	41	26	45	39	-	-	-	-
	WA	4.OG	O	55	40	85	60	45	30	50	43	-	-	-	-
IO 7-02	WA	EG	NO	55	40	85	60	41	22	49	34	-	-	-	-
	WA	1.OG	NO	55	40	85	60	41	23	50	35	-	-	-	-
	WA	2.OG	NO	55	40	85	60	42	24	50	37	-	-	-	-
	WA	3.OG	NO	55	40	85	60	43	27	50	39	-	-	-	-
	WA	4.OG	NO	55	40	85	60	46	29	49	42	-	-	-	-
IO 7-03	WA	1.OG	SO	55	40	85	60	40	23	45	43	-	-	-	-
	WA	2.OG	SO	55	40	85	60	40	24	45	43	-	-	-	-
	WA	3.OG	SO	55	40	85	60	41	24	46	43	-	-	-	-
	WA	4.OG	SO	55	40	85	60	39	21	44	42	-	-	-	-
IO 7-04	WA	EG	SW	55	40	85	60	41	20	46	31	-	-	-	-
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	42	20	46	31	-	-	-	-
	WA	2.OG	SW	55	40	85	60	42	20	46	31	-	-	-	-
	WA	3.OG	SW	55	40	85	60	43	21	46	33	-	-	-	-
IO 7-05	WA	4.OG	SW	55	40	85	60	43	21	45	37	-	-	-	-
	WA	EG	SW	55	40	85	60	39	20	44	33	-	-	-	-
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	40	20	44	35	-	-	-	-
	WA	2.OG	SW	55	40	85	60	40	21	44	35	-	-	-	-
	WA	3.OG	SW	55	40	85	60	41	21	44	35	-	-	-	-



Beurteilungspegel, TA Lärm
Gewerbelärm, Werktage - bis Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte		zul. Spitzenpegel		Beurteilungspegel		Maximalpegel		Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LTmax,diff	LNmax,diff
				in dB(A)				in dB(A)				in dB(A)			
IO 7-05	WA	4.OG	SW	55	40	85	60	40	22	44	36	-	-	-	-
IO 7-06	WA	EG	W	55	40	85	60	49	30	52	45	-	-	-	-
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	50	31	52	45	-	-	-	-
	WA	2.OG	W	55	40	85	60	50	31	52	45	-	-	-	-
	WA	3.OG	W	55	40	85	60	50	31	52	46	-	-	-	-
	WA	4.OG	W	55	40	85	60	49	31	49	47	-	-	-	-

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01

Prognosejahr 2030

Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7

Etage	SPALTE 1 Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				SPALTE 2 Gewerbe		SPALTE 3 vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 4 Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 5 Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm		Tag Nacht		Übernachtungsräume Beherbergung Büroräume		Übernachtungsräume Beherbergung Büroräume	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	[dB(A)]	[dB(A)]	R'w,res in dB	La - K (Raumart)
Immissionsort: IO 4-01 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	51	44	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
1.OG	52	45	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
2.OG	53	45	-	-	55	40	57	47	60	60	30	30
3.OG	54	46	-	1	55	40	58	47	61	61	31	30
4.OG	54	46	-	1	55	40	58	47	61	61	31	30
5.OG	53	46	-	1	55	40	57	47	60	60	30	30
Immissionsort: IO 4-02 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	40	32	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	41	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	42	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
4.OG	43	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
5.OG	44	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 4-03 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	41	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	41	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	42	35	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
4.OG	43	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
5.OG	44	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 4-04 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	50	42	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
1.OG	50	43	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
2.OG	51	43	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01

Prognosejahr 2030

Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7

Etage	SPALTE 1 Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				SPALTE 2 Gewerbe		SPALTE 3 vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 4 Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 5 Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm		Tag Nacht		Übernachtungsräume Beherbergung Büroräume		Übernachtungsräume Beherbergung Büroräume	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	[dB(A)]		R'w,res in dB	
3.OG	51	44	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
4.OG	52	45	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
5.OG	53	46	-	1	55	40	57	47	60	60	30	30
Immissionsort: IO 5-01 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	41	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	41	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	42	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
4.OG	43	35	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
5.OG	44	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 5-02 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	39	32	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	40	32	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	41	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
4.OG	42	35	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
5.OG	42	35	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
Immissionsort: IO 5-03 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	50	43	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
1.OG	51	43	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
2.OG	51	44	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
3.OG	52	45	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
4.OG	53	46	-	1	55	40	58	47	61	61	31	30
5.OG	54	47	-	2	55	40	58	48	61	61	31	30

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01

Prognosejahr 2030

Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7

Etag	SPALTE 1				SPALTE 2		SPALTE 3		SPALTE 4		SPALTE 5	
	Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				Gewerbe		vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm				Übernachtungsräume Beherbergung		Büroräume	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Übernachtungsräume La - K (Raumart)	Büroräume La - K (Raumart)
			[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		R'w,res in dB	
Immissionsort: IO 5-04 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	50	42	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
1.OG	50	43	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
2.OG	51	43	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
3.OG	51	44	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
4.OG	52	45	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
5.OG	53	45	-	-	55	40	57	47	60	60	30	30
Immissionsort: IO 6-01 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	40	32	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	41	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	42	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
4.OG	44	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 6-02 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	42	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	42	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	42	35	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
3.OG	43	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
4.OG	44	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 6-03 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	46	39	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30
1.OG	47	39	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30
2.OG	47	40	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30
3.OG	48	40	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30
4.OG	49	41	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01

Prognosejahr 2030

Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7

Etage	SPALTE 1				SPALTE 2		SPALTE 3		SPALTE 4		SPALTE 5	
	Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				Gewerbe		vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm				Übernachtungsräume Beherbergung		Büroräume	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Übernachtungsräume La - K (Raumart)	Büroräume La - K (Raumart)
	[dB(A)]				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		R'w,res in dB	
Immissionsort: IO 6-04 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	48	41	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
1.OG	48	41	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
2.OG	49	42	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
3.OG	50	42	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
4.OG	50	43	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
Immissionsort: IO 6-05 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
1.OG	51	43	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
2.OG	51	44	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
3.OG	52	45	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
4.OG	53	46	-	1	55	40	57	47	60	60	30	30
Immissionsort: IO 6-06 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	50	43	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
1.OG	51	44	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
2.OG	52	44	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
3.OG	52	45	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
4.OG	53	45	-	-	55	40	57	47	60	60	30	30
Immissionsort: IO 6-07 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	49	42	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
1.OG	50	42	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
2.OG	50	43	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
3.OG	51	44	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
4.OG	52	45	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01

Prognosejahr 2030

Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7

Etage	SPALTE 1				SPALTE 2		SPALTE 3		SPALTE 4		SPALTE 5	
	Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				Gewerbe		vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm				Übernachtungsräume Beherbergung		Büroräume	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Übernachtungsräume Beherbergung La - K (Raumart)	Büroräume La - K (Raumart)
	[dB(A)]				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		R'w,res in dB	
Immissionsort: IO 6-08 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
5.OG	45	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 6-09 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
5.OG	49	42	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
Immissionsort: IO 6-10 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
5.OG	53	46	-	1	55	40	57	47	60	60	30	30
Immissionsort: IO 7-01 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	43	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
1.OG	44	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
2.OG	45	38	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
3.OG	47	40	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30
4.OG	49	42	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
Immissionsort: IO 7-02 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	51	43	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
1.OG	51	44	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
2.OG	52	45	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
3.OG	53	46	-	1	55	40	57	47	60	60	30	30
4.OG	53	46	-	1	55	40	58	47	61	61	31	30
Immissionsort: IO 7-03 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
1.OG	47	39	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30
2.OG	48	40	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30
3.OG	49	41	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
4.OG	49	42	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01

Prognosejahr 2030

Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7

Etage	SPALTE 1				SPALTE 2		SPALTE 3		SPALTE 4		SPALTE 5	
	Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				Gewerbe		vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm				Übernachtungsräume Beherbergung		Büroräume	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Übernachtungsräume La - K (Raumart)	Büroräume La - K (Raumart)
	[dB(A)]				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		R'w,res in dB	
Immissionsort: IO 7-04 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55/ 45 [dB(A)]												
EG	51	43	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
1.OG	51	44	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
2.OG	51	44	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
3.OG	52	45	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
4.OG	53	45	-	-	55	40	57	47	60	60	30	30
Immissionsort: IO 7-05 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55/ 45 [dB(A)]												
EG	52	45	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
1.OG	53	45	-	-	55	40	57	47	60	60	30	30
2.OG	53	46	-	1	55	40	57	47	60	60	30	30
3.OG	54	46	-	1	55	40	58	47	61	61	31	30
4.OG	54	47	-	2	55	40	58	48	61	61	31	30
Immissionsort: IO 7-06 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55/ 45 [dB(A)]												
EG	58	50	3	5	55	40	60	51	64	63	34	30
1.OG	58	51	3	6	55	40	60	51	64	63	34	30
2.OG	59	52	4	7	55	40	61	52	65	64	35	30
3.OG	59	52	4	7	55	40	61	52	65	64	35	30
4.OG	59	52	4	7	55	40	61	52	65	64	35	30



Beurteilungspegel, TA Lärm
Gewerbelärm, Werktag - bis Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7, ohne Telekom-Gebäude

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte		zul. Spitzenpegel		Beurteilungspegel		Maximalpegel		Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LTmax,diff	LNmax,diff
				in dB(A)				in dB(A)				in dB(A)			
IO 4-01	WA	EG	O	55	40	85	60	33	15	37	30	-	-	-	-
	WA	1.OG	O	55	40	85	60	34	15	38	30	-	-	-	-
	WA	2.OG	O	55	40	85	60	34	16	39	30	-	-	-	-
	WA	3.OG	O	55	40	85	60	35	16	39	30	-	-	-	-
	WA	4.OG	O	55	40	85	60	35	16	39	29	-	-	-	-
IO 4-02	WA	5.OG	O	55	40	85	60	35	17	40	29	-	-	-	-
	WA	EG	S	55	40	85	60	28	13	29	29	-	-	-	-
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	28	13	29	29	-	-	-	-
	WA	2.OG	S	55	40	85	60	28	13	29	29	-	-	-	-
	WA	3.OG	S	55	40	85	60	29	14	29	29	-	-	-	-
IO 4-03	WA	4.OG	S	55	40	85	60	30	15	29	29	-	-	-	-
	WA	5.OG	S	55	40	85	60	32	16	31	29	-	-	-	-
	WA	EG	S	55	40	85	60	29	14	30	30	-	-	-	-
	WA	1.OG	S	55	40	85	60	28	14	30	30	-	-	-	-
	WA	2.OG	S	55	40	85	60	29	14	29	29	-	-	-	-
IO 4-04	WA	3.OG	S	55	40	85	60	30	15	29	29	-	-	-	-
	WA	4.OG	S	55	40	85	60	31	16	31	29	-	-	-	-
	WA	5.OG	S	55	40	85	60	33	17	32	30	-	-	-	-
	WA	EG	N	55	40	85	60	43	23	46	39	-	-	-	-
	WA	1.OG	N	55	40	85	60	44	23	47	39	-	-	-	-
IO 5-01	WA	2.OG	N	55	40	85	60	45	24	47	40	-	-	-	-
	WA	3.OG	N	55	40	85	60	45	24	48	40	-	-	-	-
	WA	4.OG	N	55	40	85	60	46	24	48	40	-	-	-	-
	WA	5.OG	N	55	40	85	60	46	25	48	42	-	-	-	-
	WA	EG	S	55	40	85	60	29	14	29	29	-	-	-	-
IO 5-02	WA	1.OG	S	55	40	85	60	28	13	28	28	-	-	-	-
	WA	2.OG	S	55	40	85	60	29	14	28	28	-	-	-	-
	WA	3.OG	S	55	40	85	60	30	15	29	28	-	-	-	-
	WA	4.OG	S	55	40	85	60	31	16	31	28	-	-	-	-
	WA	5.OG	S	55	40	85	60	33	17	33	31	-	-	-	-
	WA	EG	SO	55	40	85	60	29	14	29	29	-	-	-	-
	WA	1.OG	SO	55	40	85	60	28	13	28	28	-	-	-	-
	WA	2.OG	SO	55	40	85	60	29	14	28	28	-	-	-	-
	WA	3.OG	SO	55	40	85	60	30	15	29	28	-	-	-	-
	WA	4.OG	SO	55	40	85	60	31	16	30	28	-	-	-	-
	WA	5.OG	SO	55	40	85	60	33	18	32	31	-	-	-	-



Beurteilungspegel, TA Lärm
Gewerbelärm, Werktage - bis Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7, ohne Telekom-Gebäude

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte		zul. Spitzenpegel		Beurteilungspegel		Maximalpegel		Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LTmax,diff	LNmax,diff
				in dB(A)				in dB(A)				in dB(A)			
IO 5-03	WA	EG	NW	55	40	85	60	49	34	50	47	-	-	-	-
	WA	1.OG	NW	55	40	85	60	50	35	50	48	-	-	-	-
	WA	2.OG	NW	55	40	85	60	50	36	51	49	-	-	-	-
	WA	3.OG	NW	55	40	85	60	51	36	51	49	-	-	-	-
	WA	4.OG	NW	55	40	85	60	51	36	51	50	-	-	-	-
IO 5-04	WA	5.OG	NW	55	40	85	60	50	35	50	48	-	-	-	-
	WA	EG	N	55	40	85	60	45	25	48	44	-	-	-	-
	WA	1.OG	N	55	40	85	60	45	26	48	46	-	-	-	-
	WA	2.OG	N	55	40	85	60	46	26	49	46	-	-	-	-
	WA	3.OG	N	55	40	85	60	46	26	49	46	-	-	-	-
IO 6-01	WA	4.OG	N	55	40	85	60	47	26	49	47	-	-	-	-
	WA	5.OG	N	55	40	85	60	47	28	49	47	-	-	-	-
	WA	EG	SO	55	40	85	60	29	14	29	29	-	-	-	-
	WA	1.OG	SO	55	40	85	60	28	13	28	28	-	-	-	-
	WA	2.OG	SO	55	40	85	60	29	14	28	28	-	-	-	-
IO 6-02	WA	3.OG	SO	55	40	85	60	30	15	29	28	-	-	-	-
	WA	4.OG	SO	55	40	85	60	31	16	31	28	-	-	-	-
	WA	EG	SO	55	40	85	60	29	15	29	29	-	-	-	-
	WA	1.OG	SO	55	40	85	60	29	14	28	28	-	-	-	-
	WA	2.OG	SO	55	40	85	60	29	14	28	28	-	-	-	-
IO 6-03	WA	3.OG	SO	55	40	85	60	30	15	29	28	-	-	-	-
	WA	4.OG	SO	55	40	85	60	32	17	31	29	-	-	-	-
	WA	EG	SW	55	40	85	60	40	27	43	42	-	-	-	-
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	40	27	42	41	-	-	-	-
	WA	2.OG	SW	55	40	85	60	40	27	42	41	-	-	-	-
IO 6-04	WA	3.OG	SW	55	40	85	60	38	24	42	41	-	-	-	-
	WA	4.OG	SW	55	40	85	60	34	19	33	32	-	-	-	-
	WA	EG	SW	55	40	85	60	40	26	44	41	-	-	-	-
	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	40	26	45	42	-	-	-	-
	WA	2.OG	SW	55	40	85	60	40	26	45	43	-	-	-	-
IO 6-05	WA	3.OG	SW	55	40	85	60	40	26	46	43	-	-	-	-
	WA	4.OG	SW	55	40	85	60	39	23	41	36	-	-	-	-
	WA	1.OG	NW	55	40	85	60	49	35	50	49	-	-	-	-
	WA	2.OG	NW	55	40	85	60	50	35	50	49	-	-	-	-
	WA	3.OG	NW	55	40	85	60	50	36	50	49	-	-	-	-
	WA	4.OG	NW	55	40	85	60	49	34	49	47	-	-	-	-



Beurteilungspegel, TA Lärm
Gewerbelärm, Werktag - bis Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7, ohne Telekom-Gebäude

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte		zul. Spitzenpegel		Beurteilungspegel		Maximalpegel		Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LTmax,diff	LNmax,diff
				in dB(A)				in dB(A)				in dB(A)			
IO 6-06	WA	EG	NO	55	40	85	60	49	35	50	49	-	-	-	-
	WA	1.OG	NO	55	40	85	60	50	35	50	49	-	-	-	-
	WA	2.OG	NO	55	40	85	60	50	36	51	49	-	-	-	-
	WA	3.OG	NO	55	40	85	60	51	36	51	49	-	-	-	-
	WA	4.OG	NO	55	40	85	60	50	36	51	49	-	-	-	-
IO 6-07	WA	EG	NW	55	40	85	60	49	34	51	49	-	-	-	-
	WA	1.OG	NW	55	40	85	60	50	35	51	49	-	-	-	-
	WA	2.OG	NW	55	40	85	60	50	35	51	49	-	-	-	-
	WA	3.OG	NW	55	40	85	60	51	36	51	49	-	-	-	-
	WA	4.OG	NW	55	40	85	60	51	36	51	49	-	-	-	-
IO 6-08	WA	5.OG	SO	55	40	85	60	34	19	33	32	-	-	-	-
IO 6-09	WA	5.OG	SW	55	40	85	60	36	21	35	34	-	-	-	-
IO 6-10	WA	5.OG	NW	55	40	85	60	48	33	48	46	-	-	-	-
IO 7-01	WA	EG	O	55	40	85	60	50	36	52	49	-	-	-	-
	WA	1.OG	O	55	40	85	60	50	36	52	51	-	-	-	-
	WA	2.OG	O	55	40	85	60	51	37	52	51	-	-	-	-
	WA	3.OG	O	55	40	85	60	51	37	52	51	-	-	-	-
	WA	4.OG	O	55	40	85	60	52	37	53	51	-	-	-	-
IO 7-02	WA	EG	NO	55	40	85	60	50	35	52	49	-	-	-	-
	WA	1.OG	NO	55	40	85	60	51	36	53	50	-	-	-	-
	WA	2.OG	NO	55	40	85	60	52	37	53	50	-	-	-	-
	WA	3.OG	NO	55	40	85	60	52	37	53	51	-	-	-	-
	WA	4.OG	NO	55	40	85	60	52	37	53	51	-	-	-	-
IO 7-03	WA	1.OG	SO	55	40	85	60	45	30	48	45	-	-	-	-
	WA	2.OG	SO	55	40	85	60	45	30	48	45	-	-	-	-
	WA	3.OG	SO	55	40	85	60	45	30	48	45	-	-	-	-
	WA	4.OG	SO	55	40	85	60	45	28	47	45	-	-	-	-
	WA	EG	SW	55	40	85	60	41	20	46	31	-	-	-	-
IO 7-04	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	42	21	46	31	-	-	-	-
	WA	2.OG	SW	55	40	85	60	43	21	46	32	-	-	-	-
	WA	3.OG	SW	55	40	85	60	43	23	46	34	-	-	-	-
	WA	4.OG	SW	55	40	85	60	43	22	45	37	-	-	-	-
	WA	EG	SW	55	40	85	60	39	20	44	33	-	-	-	-
IO 7-05	WA	1.OG	SW	55	40	85	60	40	21	44	35	-	-	-	-
	WA	2.OG	SW	55	40	85	60	40	21	44	35	-	-	-	-
	WA	3.OG	SW	55	40	85	60	41	22	44	35	-	-	-	-



Beurteilungspegel, TA Lärm
Gewerbelärm, Werktag - bis Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7, ohne Telekom-Gebäude

Name	Nutz.	Stockwerk	Richtung	Immissionsrichtwerte		zul. Spitzenpegel		Beurteilungspegel		Maximalpegel		Überschreitungen			
				RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LTmax,diff	LNmax,diff
				in dB(A)				in dB(A)				in dB(A)			
IO 7-05	WA	4.OG	SW	55	40	85	60	41	23	44	36	-	-	-	-
IO 7-06	WA	EG	W	55	40	85	60	49	31	52	45	-	-	-	-
	WA	1.OG	W	55	40	85	60	50	31	52	45	-	-	-	-
	WA	2.OG	W	55	40	85	60	50	32	52	45	-	-	-	-
	WA	3.OG	W	55	40	85	60	51	32	52	46	-	-	-	-
	WA	4.OG	W	55	40	85	60	49	32	49	47	-	-	-	-

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01

Prognosejahr 2030

Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7, ohne Telekom-Gebäude

Etage	SPALTE 1				SPALTE 2		SPALTE 3		SPALTE 4		SPALTE 5	
	Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				Gewerbe		vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm				Übernachtungsräume Beherbergung		Büroräume	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Übernachtungsräume La - K (Raumart)	Büroräume La - K (Raumart)
			[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		R'w,res in dB	
Immissionsort: IO 4-01 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55/ 45 [dB(A)]												
EG	51	44	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
1.OG	52	45	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
2.OG	53	45	-	-	55	40	57	47	60	60	30	30
3.OG	54	46	-	1	55	40	58	47	61	61	31	30
4.OG	54	46	-	1	55	40	58	47	61	61	31	30
5.OG	53	46	-	1	55	40	57	47	60	60	30	30
Immissionsort: IO 4-02 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55/ 45 [dB(A)]												
EG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	41	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	41	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	42	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
4.OG	43	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
5.OG	44	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 4-03 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55/ 45 [dB(A)]												
EG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	41	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	41	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	42	35	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
4.OG	43	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
5.OG	44	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 4-04 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55/ 45 [dB(A)]												
EG	54	46	-	1	55	40	58	47	61	61	31	30
1.OG	54	47	-	2	55	40	58	48	61	61	31	30
2.OG	54	47	-	2	55	40	58	48	61	61	31	30

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01

Prognosejahr 2030

Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7, ohne Telekom-Gebäude

Etage	SPALTE 1 Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				SPALTE 2 Gewerbe		SPALTE 3 vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 4 Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 5 Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm		Tag Nacht		Übernachtungsräume Beherbergung Büroräume		Übernachtungsräume Beherbergung Büroräume	
	LrT LrN		Tag Nacht		Tag Nacht		Tag Nacht		[dB(A)]		La - K (Raumart) La - K (Raumart)	
	[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		R'w,res in dB	
3.OG	55	48	-	3	55	40	58	48	61	61	31	30
4.OG	55	48	-	3	55	40	58	49	62	61	32	30
5.OG	55	48	-	3	55	40	58	49	62	61	32	30
Immissionsort: IO 5-01 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	41	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	41	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	42	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
4.OG	43	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
5.OG	44	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 5-02 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	39	32	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	40	32	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	41	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
4.OG	42	35	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
5.OG	42	35	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 5-03 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	54	47	-	2	55	40	58	48	61	61	31	30
1.OG	54	47	-	2	55	40	58	48	61	61	31	30
2.OG	55	48	-	3	55	40	58	48	61	61	31	30
3.OG	56	48	1	3	55	40	59	49	62	62	32	30
4.OG	56	49	1	4	55	40	59	49	62	62	32	30
5.OG	57	49	2	4	55	40	59	50	63	62	33	30

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01

Prognosejahr 2030

Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7, ohne Telekom-Gebäude

Etage	SPALTE 1				SPALTE 2		SPALTE 3		SPALTE 4		SPALTE 5	
	Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				Gewerbe		vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm				Übernachtungsräume Beherbergung		Bürräume	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Übernachtungsräume La - K (Raumart)	Bürräume La - K (Raumart)
	[dB(A)]				[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		R'w,res in dB	
Immissionsort: IO 5-04 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	54	46	-	1	55	40	58	47	61	61	31	30
1.OG	54	47	-	2	55	40	58	48	61	61	31	30
2.OG	54	47	-	2	55	40	58	48	61	61	31	30
3.OG	55	47	-	2	55	40	58	48	61	61	31	30
4.OG	55	48	-	3	55	40	58	49	62	61	32	30
5.OG	55	48	-	3	55	40	58	49	62	61	32	30
Immissionsort: IO 6-01 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	40	32	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	40	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	41	33	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
3.OG	42	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
4.OG	44	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 6-02 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	42	34	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
1.OG	42	35	-	-	55	40	56	41	59	59	30	30
2.OG	42	35	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
3.OG	43	36	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
4.OG	44	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 6-03 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	47	40	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30
1.OG	47	40	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30
2.OG	48	41	-	-	55	40	56	43	59	59	30	30
3.OG	48	41	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
4.OG	49	41	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01

Prognosejahr 2030

Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7, ohne Telekom-Gebäude

Etage	SPALTE 1 Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				SPALTE 2 Gewerbe		SPALTE 3 vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 4 Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 5 Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm		Tag Nacht		Übernachtungsräume Beherbergung Büroräume		Übernachtungsräume Beherbergung Büroräume	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	[dB(A)]	[dB(A)]	La - K (Raumart)	La - K (Raumart)
Immissionsort: IO 6-04 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	49	41	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
1.OG	49	42	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
2.OG	50	42	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
3.OG	50	43	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
4.OG	50	43	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
Immissionsort: IO 6-05 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
1.OG	54	47	-	2	55	40	58	48	61	61	31	30
2.OG	55	47	-	2	55	40	58	48	61	61	31	30
3.OG	55	48	-	3	55	40	58	49	62	61	32	30
4.OG	56	48	1	3	55	40	58	49	62	61	32	30
Immissionsort: IO 6-06 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	54	47	-	2	55	40	58	48	61	61	31	30
1.OG	55	47	-	2	55	40	58	48	61	61	31	30
2.OG	55	48	-	3	55	40	58	49	62	61	32	30
3.OG	56	49	1	4	55	40	59	49	62	62	32	30
4.OG	56	49	1	4	55	40	59	49	62	62	32	30
Immissionsort: IO 6-07 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	54	47	-	2	55	40	58	48	61	61	31	30
1.OG	55	48	-	3	55	40	58	48	61	61	31	30
2.OG	55	48	-	3	55	40	58	49	62	61	32	30
3.OG	56	49	1	4	55	40	59	49	62	62	32	30
4.OG	56	48	1	3	55	40	59	49	62	62	32	30

B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01

Prognosejahr 2030

Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7, ohne Telekom-Gebäude

Etage	SPALTE 1 Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				SPALTE 2 Gewerbe		SPALTE 3 vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 4 Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		SPALTE 5 Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm		Tag Nacht		Übernachtungsräume Beherbergung Büroräume		Übernachtungsräume Beherbergung Büroräume	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	[dB(A)]	[dB(A)]	La - K (Raumart)	La - K (Raumart)
Immissionsort: IO 6-08 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
5.OG	45	37	-	-	55	40	56	42	59	59	30	30
Immissionsort: IO 6-09 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
5.OG	49	42	-	-	55	40	56	44	59	59	30	30
Immissionsort: IO 6-10 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
5.OG	55	48	-	3	55	40	58	48	61	61	31	30
Immissionsort: IO 7-01 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	55	48	-	3	55	40	58	48	61	61	31	30
1.OG	56	48	1	3	55	40	59	49	62	62	32	30
2.OG	57	49	2	4	55	40	59	50	63	62	33	30
3.OG	57	50	2	5	55	40	59	50	63	62	33	30
4.OG	58	50	3	5	55	40	60	51	64	63	34	30
Immissionsort: IO 7-02 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
EG	56	49	1	4	55	40	59	50	63	62	33	30
1.OG	57	50	2	5	55	40	59	50	63	62	33	30
2.OG	58	50	3	5	55	40	60	51	64	63	34	30
3.OG	58	51	3	6	55	40	60	51	64	63	34	30
4.OG	58	51	3	6	55	40	60	51	64	63	34	30
Immissionsort: IO 7-03 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55 / 45 [dB(A)]												
1.OG	50	43	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
2.OG	51	43	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
3.OG	51	44	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
4.OG	52	45	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30

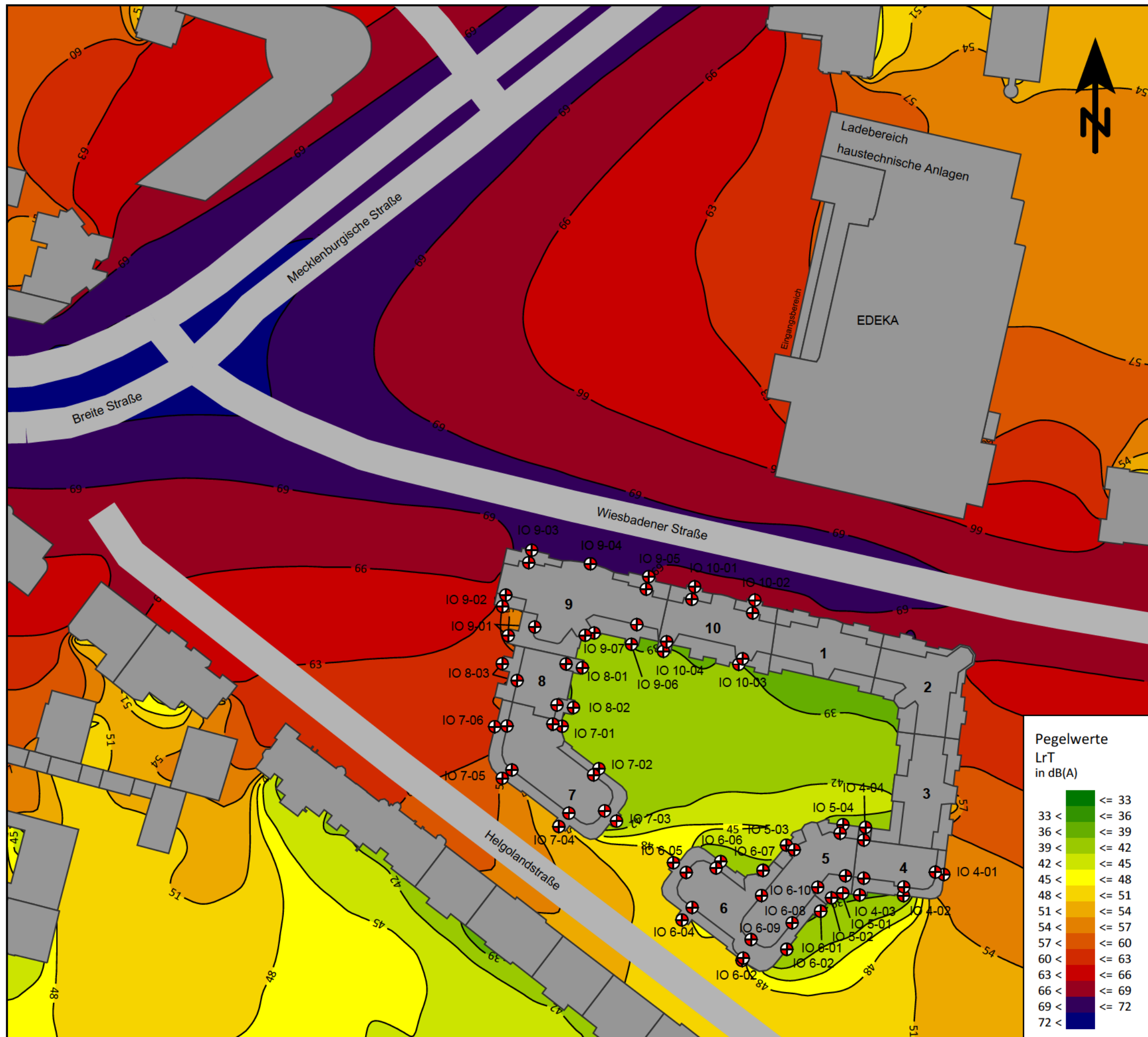
B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Außenlärmpegel und bewertetes Schalldämm-Maß nach DIN 4109-1:2018-01

Prognosejahr 2030

Bauabschnitt 2, Haus 4 - 7, ohne Telekom-Gebäude

Etage	SPALTE 1				SPALTE 2		SPALTE 3		SPALTE 4		SPALTE 5	
	Straßenverkehr Prognose-Planfall 2025				Gewerbe		vereinfachter Summenpegel gem. DIN 4109-2:2018-01		Außenlärmpegel La nach DIN 4109-2:2018-01		Bewertetes Schalldämm-Maß	
	Beurteilungspegel		Überschreitung		ausgeschöpfte Richtw. TA Lärm				Übernachtungsräume Beherbergung		Übernachtungsräume Beherbergung	
	LrT	LrN	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			La - K (Raumart)	Büroräume La - K (Raumart)
			[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		R'w,res in dB	
Immissionsort: IO 7-04 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55/ 45 [dB(A)]												
EG	51	43	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
1.OG	51	44	-	-	55	40	57	45	60	60	30	30
2.OG	52	44	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
3.OG	52	45	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
4.OG	53	45	-	-	55	40	57	47	60	60	30	30
Immissionsort: IO 7-05 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55/ 45 [dB(A)]												
EG	52	45	-	-	55	40	57	46	60	60	30	30
1.OG	53	46	-	1	55	40	57	47	60	60	30	30
2.OG	53	46	-	1	55	40	58	47	61	61	31	30
3.OG	54	47	-	2	55	40	58	48	61	61	31	30
4.OG	54	47	-	2	55	40	58	48	61	61	31	30
Immissionsort: IO 7-06 Nutzung: WA Orientierungswert Tag/ Nacht: 55/ 45 [dB(A)]												
EG	58	50	3	5	55	40	60	51	64	63	34	30
1.OG	58	51	3	6	55	40	60	51	64	63	34	30
2.OG	59	52	4	7	55	40	61	52	65	64	35	30
3.OG	59	52	4	7	55	40	61	52	65	64	35	30
4.OG	59	52	4	7	55	40	61	52	65	64	35	30



Schalltechnische Untersuchung
B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Anhang 4.1 - SCHALLIMMISSIONSPLAN
Straße tags, Werktage, Höhe: 10 m

Auftragnehmer:
KSZ Ingenieurbüro GmbH
Lessingstraße 83, 13158 Berlin

KSZ
INGENIEURBÜRO GmbH

Auftraggeber:
CASADA GmbH
Bayerischer Platz 1
10779 Berlin

Zeichenerklärung

■ Hauptgebäude

Gebietsnutzungen

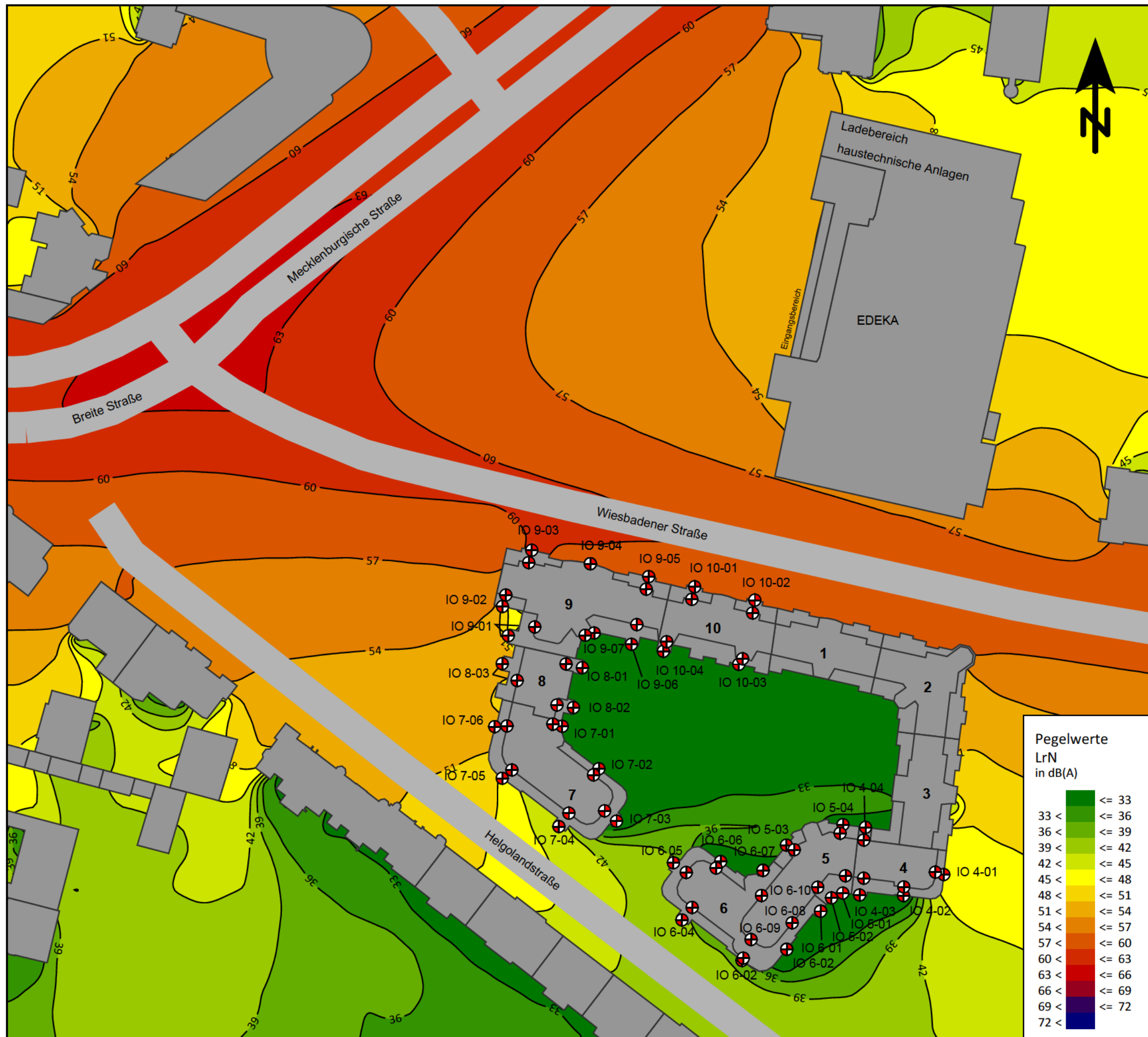
⊕ Immissionsort
Straße

Maßstab 1:900

0 9 18 27 36 m

Erstellt: 04.03.2024

Projekt-Nr.: 19-014-10
A4-1 RLK Straße tags



Schalltechnische Untersuchung
B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Anhang 4.2 - SCHALLIMMISSIONSPLAN
Straße nachts, Werktage, Höhe: 10 m

Auftragnehmer:
KSZ Ingenieurbüro GmbH
Lessingstraße 83, 13158 Berlin

KSZ
INGENIEURBÜRO GmbH

Auftraggeber:
CASADA GmbH
Bayerischer Platz 1
10779 Berlin

Zeichenerklärung

■ Hauptgebäude

Gebietsnutzungen

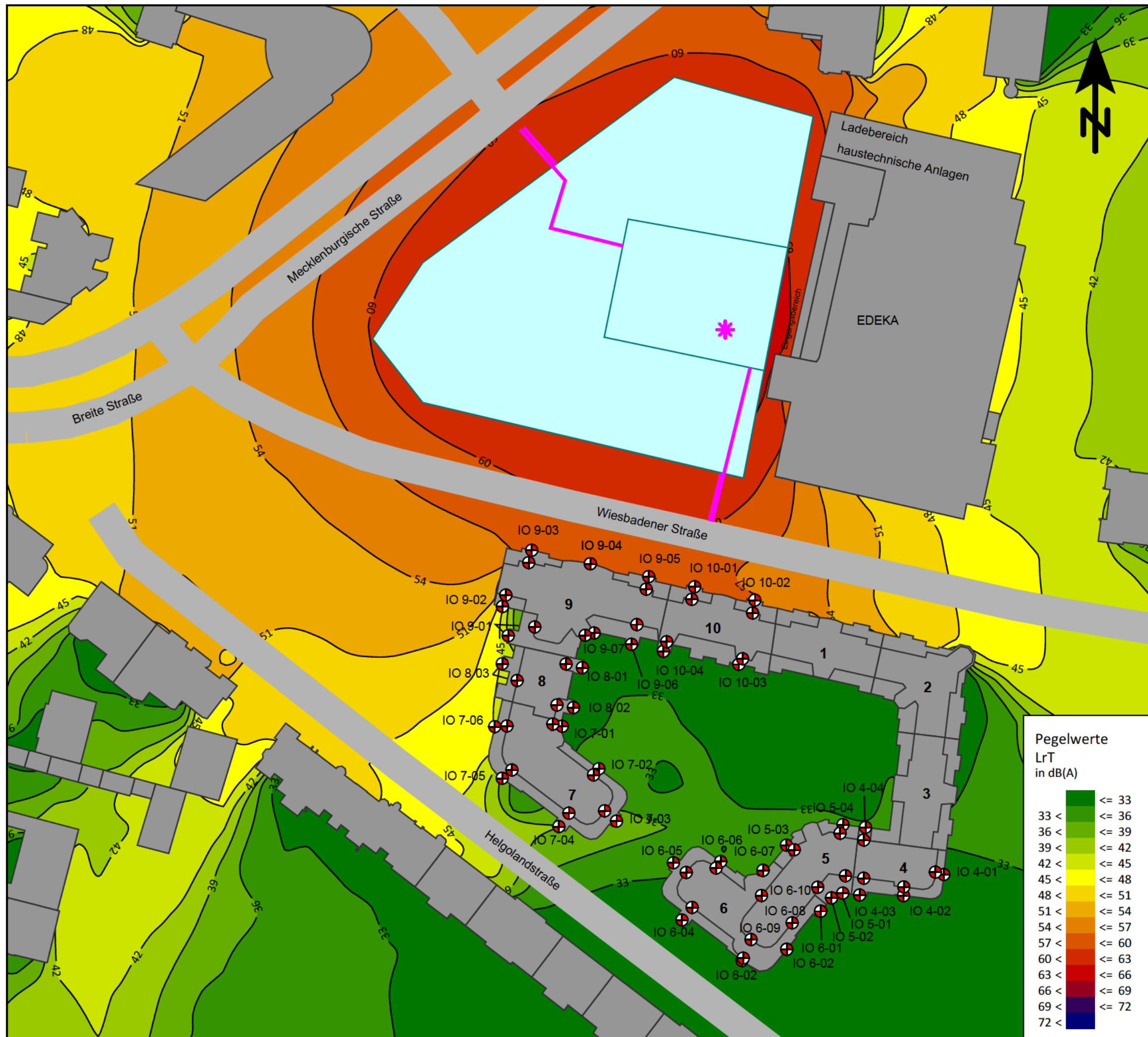
⊕ Immissionsort
Straße

Maßstab 1:900

0 9 18 27 36 m

Erstellt: 04.03.2024


Projekt-Nr.: 19-014-10
A4-2 RLK Straße nachts



Schalltechnische Untersuchung
B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Anhang 4.3 - SCHALLIMMISSIONSPLAN
Gewerbe tags, Werktage, Höhe: 10 m







Auftragnehmer:
KSZ Ingenieurbüro GmbH
Lessingstraße 83, 13158 Berlin



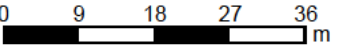
KSZ
INGENIEURBÜRO GmbH

Auftraggeber:
CASADA GmbH
Bayerischer Platz 1
10779 Berlin

Zeichenerklärung

-  Hauptgebäude
- Gebietsnutzungen**
-  Immissionsort
-  Straße
-  Kundenparkplatz EDEKA
-  Punktschallquelle
-  Linienquelle

Maßstab 1:900



Erstellt: 04.03.2024

Projekt-Nr.: 19-014-10
A4-3 RLK Gewerbe tags


Pegelwerte LrT in dB(A)	
≤ 33	≤ 33
33 <	≤ 36
36 <	≤ 39
39 <	≤ 42
42 <	≤ 45
45 <	≤ 48
48 <	≤ 51
51 <	≤ 54
54 <	≤ 57
57 <	≤ 60
60 <	≤ 63
63 <	≤ 66
66 <	≤ 69
69 <	≤ 72
72 <	



Schalltechnische Untersuchung
B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße


Anhang 4.4 - SCHALLIMMISSIONSPLAN
Gewerbe nachts, Werktage, Höhe: 10 m

Auftragnehmer:
KSZ Ingenieurbüro GmbH
Lessingstraße 83, 13158 Berlin





Auftraggeber:
CASADA GmbH
Bayerischer Platz 1
10779 Berlin


Zeichenerklärung


 Hauptgebäude


Gebietsnutzungen

 Immissionsort
















 Straße

 Kundenparkplatz EDEKA

 Punktschallquelle


 Linienquelle

Pegelwerte
LrN
in dB(A)

	<= 33
	33 < <= 36
	36 < <= 39
	39 < <= 42
	42 < <= 45
	45 < <= 48
	48 < <= 51
	51 < <= 54
	54 < <= 57
	57 < <= 60
	60 < <= 63
	63 < <= 66
	66 < <= 69
	69 < <= 72
	72 <

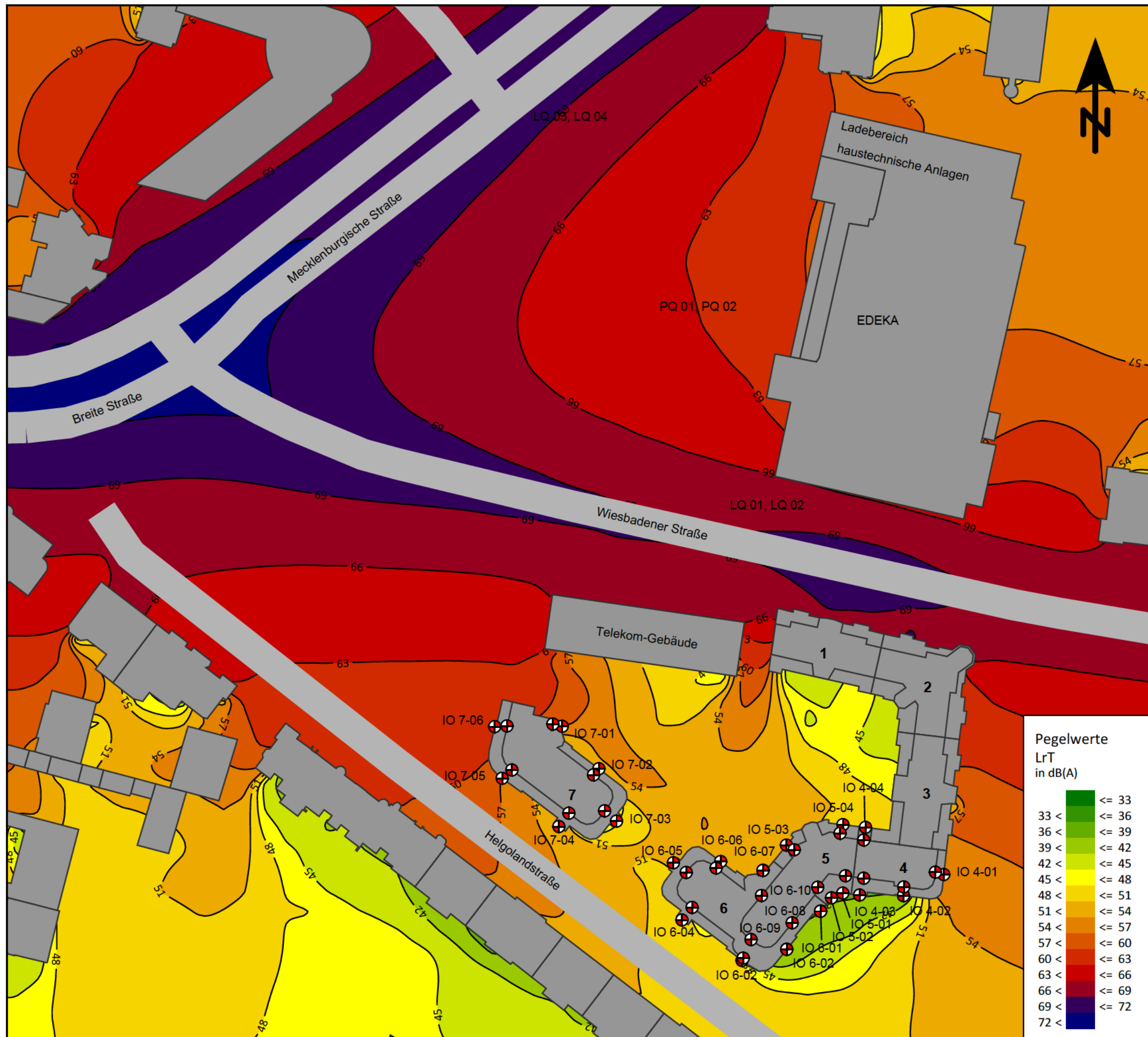
Maßstab 1:900

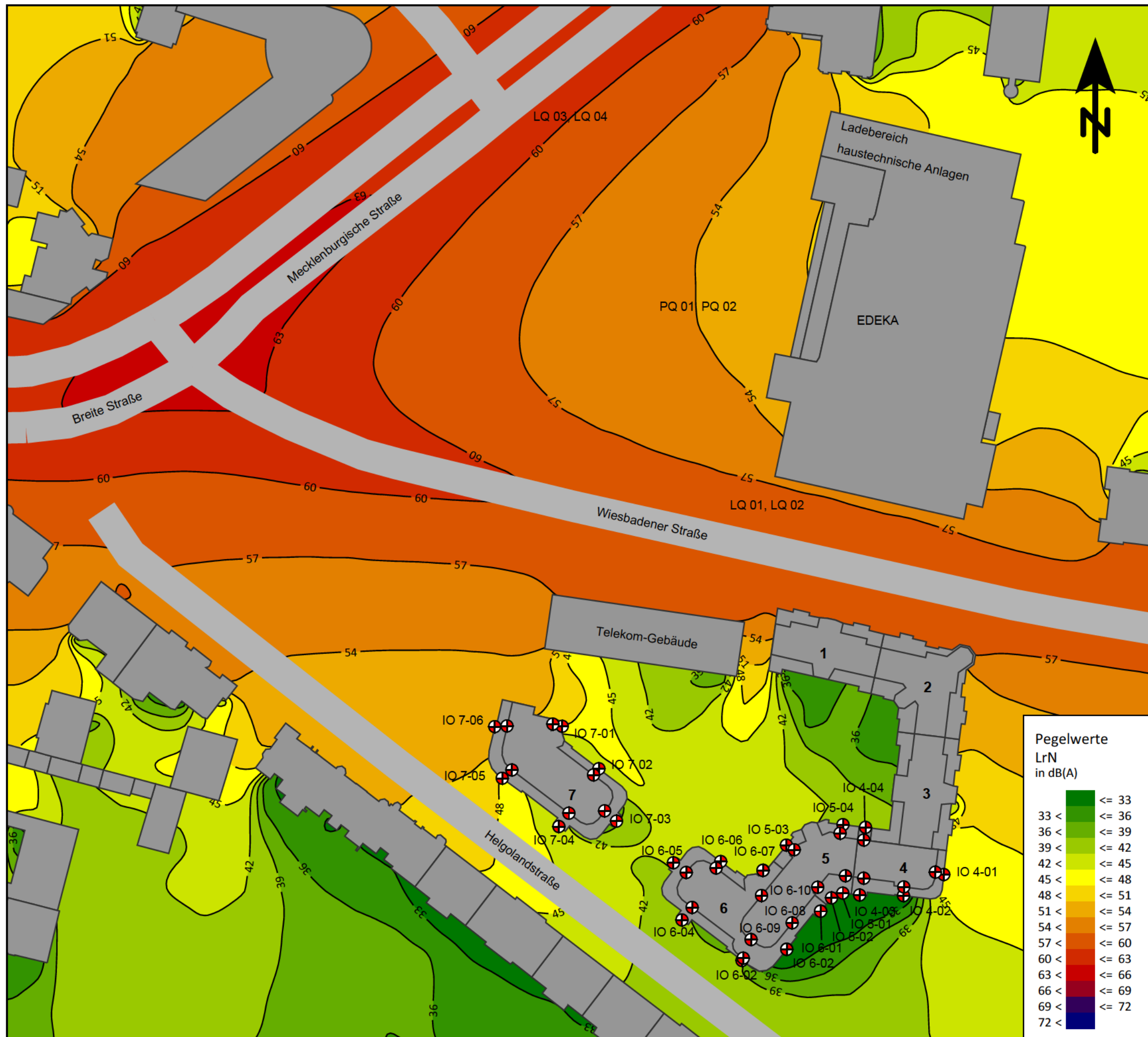
0 9 18 27 36 m



Erstellt: 04.03.2024

Projekt-Nr.: 19-014-10
A4-4 RLK Gewerbe nachts





Schalltechnische Untersuchung
B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Anhang 4.6 - SCHALLIMMISSIONSPLAN
Straße nachts, Werktage, Höhe: 10 m
Bauabschnitt 2: Haus 1 - 7

Auftragnehmer:
KSZ Ingenieurbüro GmbH
Lessingstraße 83, 13158 Berlin

KSZ
INGENIEURBÜRO GmbH

Auftraggeber:
CASADA GmbH
Bayerischer Platz 1
10779 Berlin

Zeichenerklärung

Hauptgebäude

Gebietsnutzungen

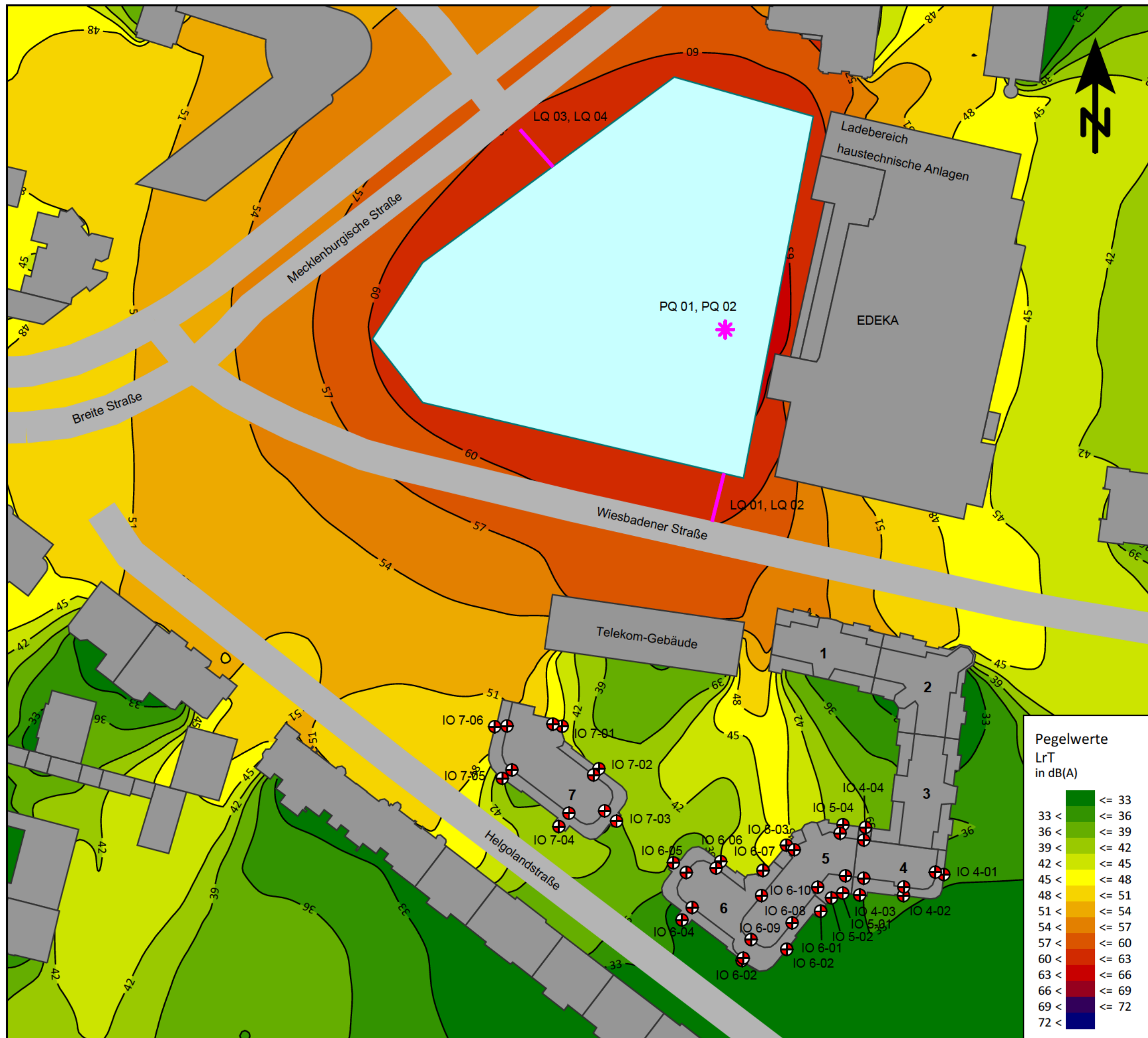
Immissionsort
Straße

Maßstab 1:900

0 9 18 27 36 m

Erstellt: 04.03.2024


Projekt-Nr.: 19-014-10
A4-6 RLK Straße nachts BA 2 Hs



Schalltechnische Untersuchung
B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Anhang 4.7 - SCHALLIMMISSIONSPLAN
Gewerbe tags, Werktage, Höhe: 10 m
Bauabschnitt 2: Haus 1 - 7


Auftragnehmer:
KSZ Ingenieurbüro GmbH
Lessingstraße 83, 13158 Berlin




KSZ
INGENIEURBÜRO GmbH


Auftraggeber:
CASADA GmbH
Bayerischer Platz 1
10779 Berlin


Zeichenerklärung


 Hauptgebäude


Gebietsnutzungen

 Immissionsort

 Straße

 Kundenparkplatz EDEKA

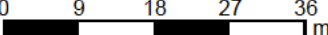
 Punktschallquelle

 Linienquelle

Pegelwerte
LrT
in dB(A)

<= 33
33 <
36 <
39 <
42 <
45 <
48 <
51 <
54 <
57 <
60 <
63 <
66 <
69 <
72 <

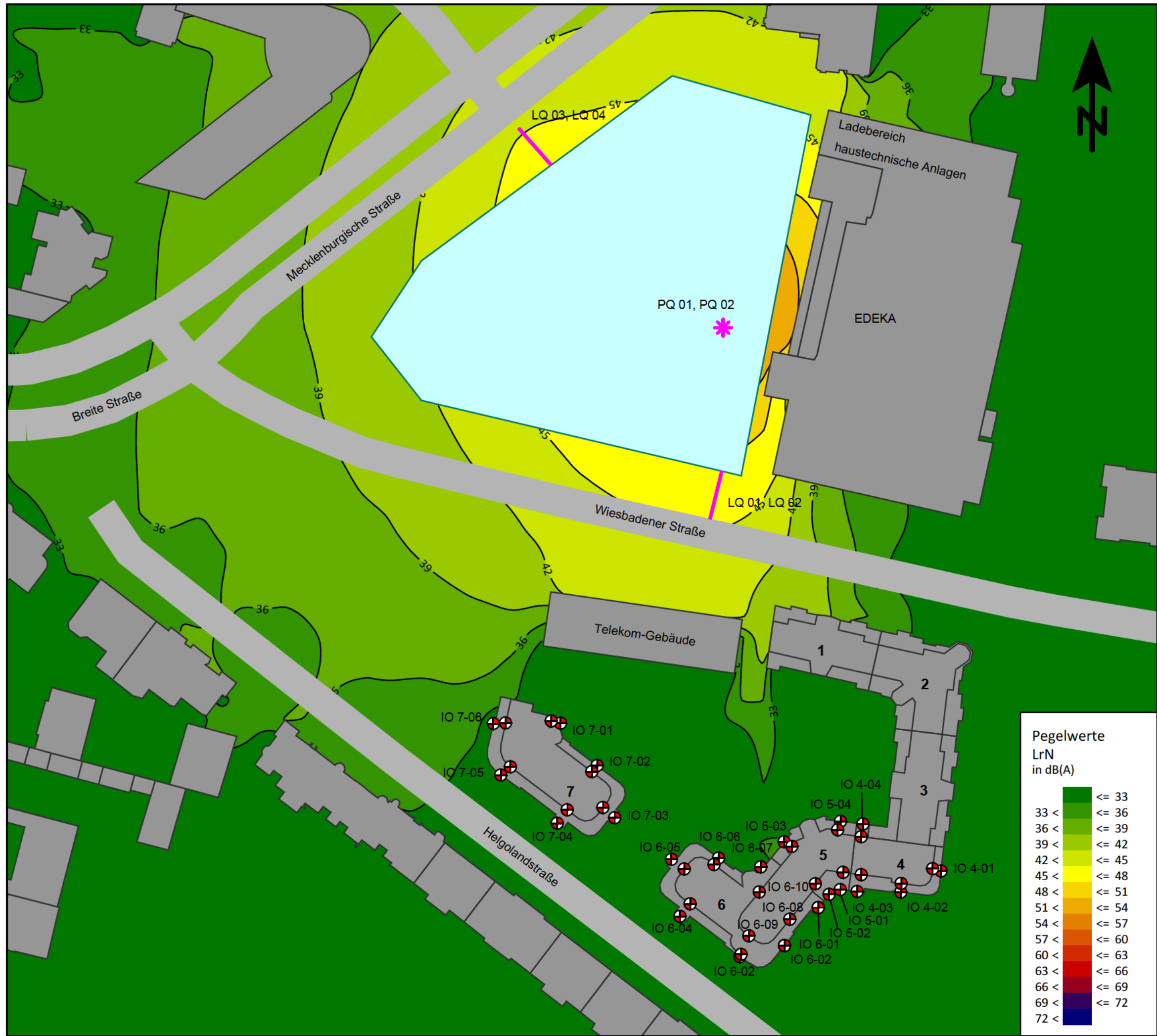
Maßstab 1:900



0 9 18 27 36 m

Erstellt: 04.03.2024


Projekt-Nr.: 19-014-10
A4-7 RLK Gewerbe tags BA 2 Hs



Schalltechnische Untersuchung
B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße


Anhang 4.8 - SCHALLIMMISSIONSPLAN
Gewerbe nachts, Werktage, Höhe: 10 m
Bauabschnitt 2: Haus 1 - 7

Auftragnehmer:
KSZ Ingenieurbüro GmbH
Lessingstraße 83, 13158 Berlin




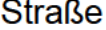
Auftraggeber:
CASADA GmbH
Bayerischer Platz 1
10779 Berlin


Zeichenerklärung


 Hauptgebäude


Gebietsnutzungen

 Immissionsort
















 Straße

 Kundenparkplatz EDEKA

 Punktschallquelle


 Linienquelle

Pegelwerte
LrN
in dB(A)

	<= 33
	33 < <= 36
	36 < <= 39
	39 < <= 42
	42 < <= 45
	45 < <= 48
	48 < <= 51
	51 < <= 54
	54 < <= 57
	57 < <= 60
	60 < <= 63
	63 < <= 66
	66 < <= 69
	69 < <= 72
	72 <

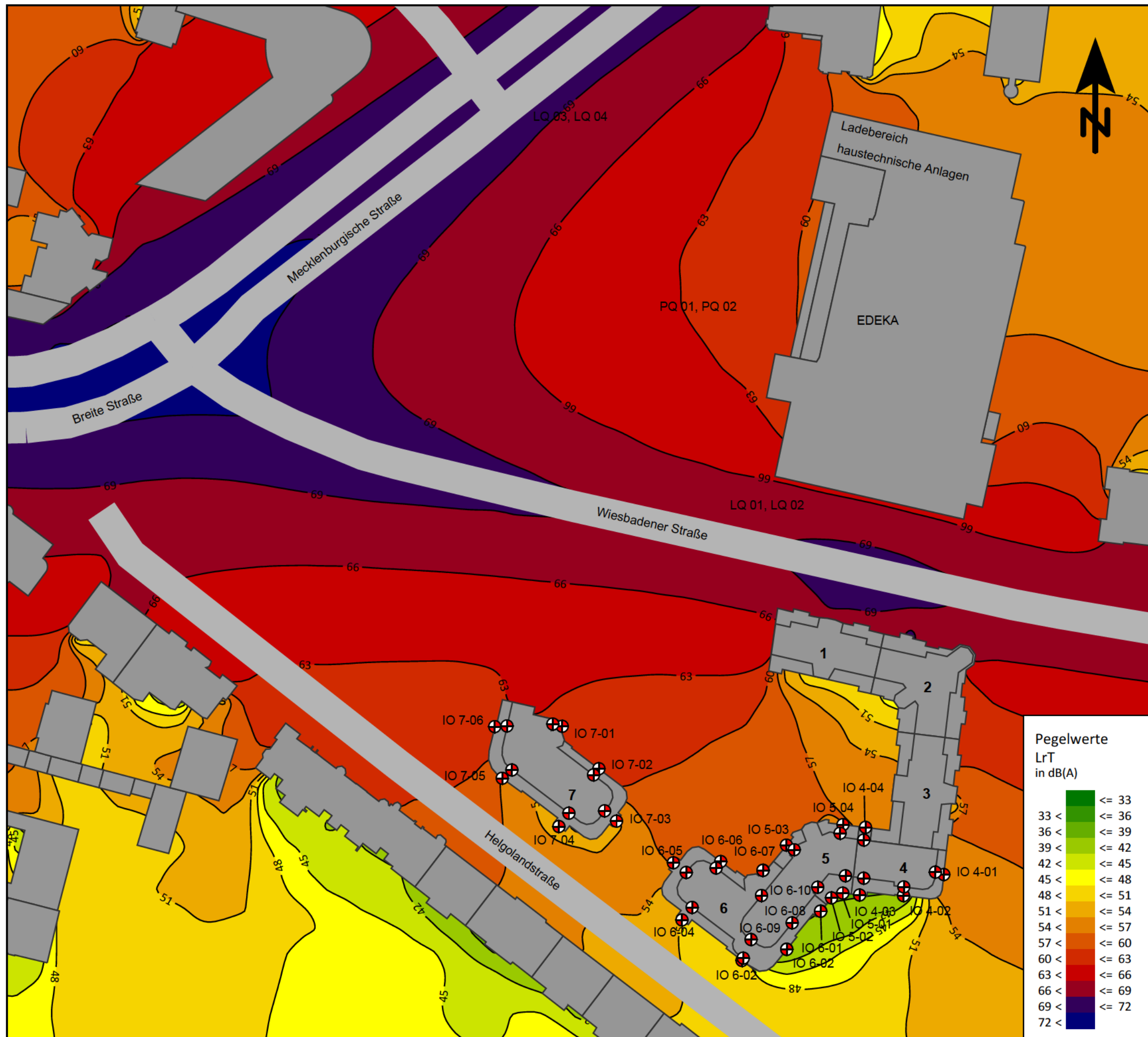
Maßstab 1:900

0 9 18 27 36 m



Erstellt: 04.03.2024

Projekt-Nr.: 19-014-1
A4-8 RLK Gewerbe nachts BA



Schalltechnische Untersuchung
B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Anhang 4.9 - SCHALLIMMISSIONSPLAN
Straße tags, Werktage, Höhe: 10 m
Bauabschnitt 2: Haus 1 - 7
ohne Telekom-Gebäude

Auftragnehmer:
KSZ Ingenieurbüro GmbH
Lessingstraße 83, 13158 Berlin

KSZ
INGENIEURBÜRO GmbH

Auftraggeber:
CASADA GmbH
Bayerischer Platz 1
10779 Berlin

Zeichenerklärung

Hauptgebäude

Gebietsnutzungen

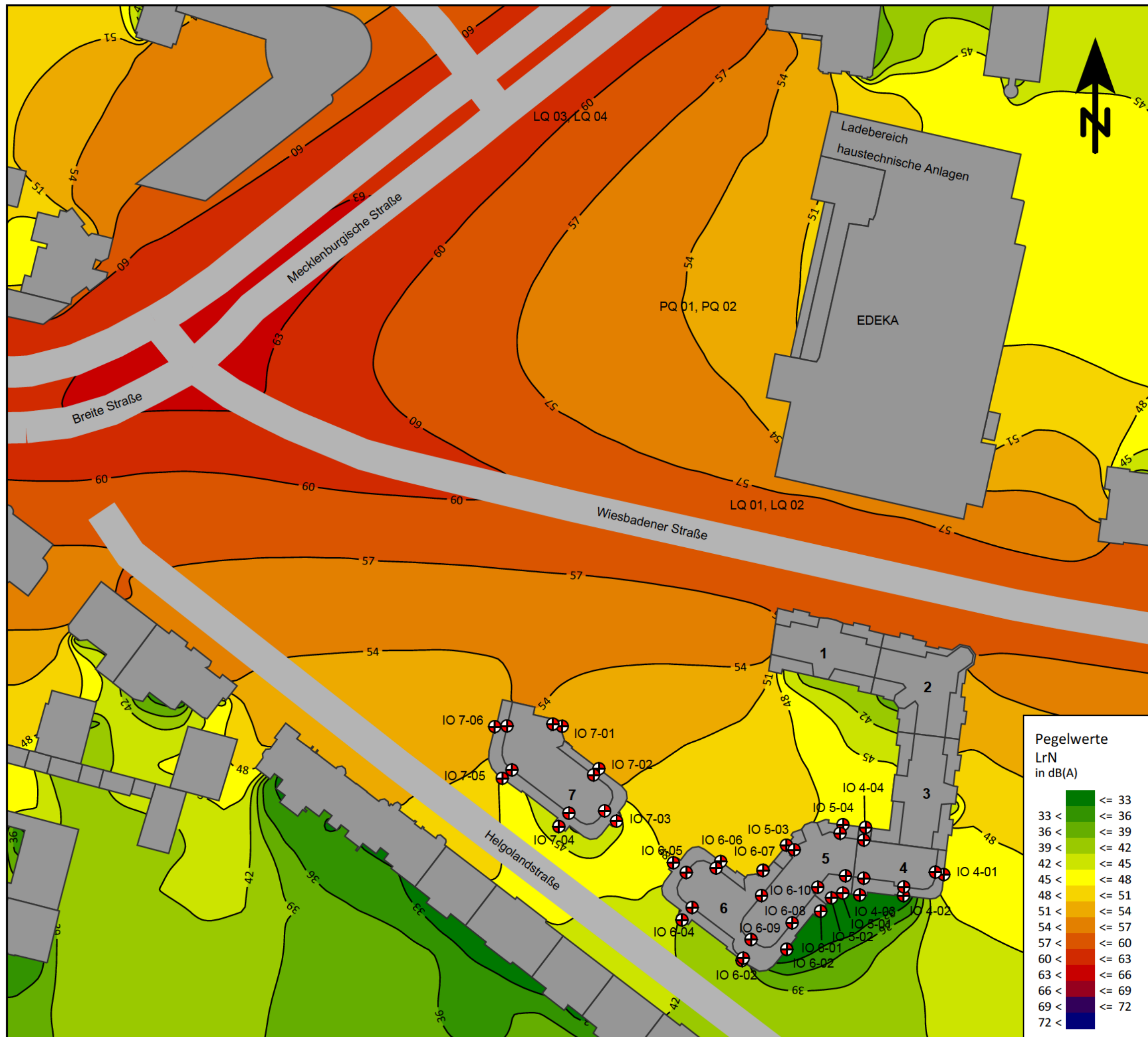
Immissionsort
Straße

Maßstab 1:900

0 9 18 27 36 m

Erstellt: 04.03.2024


Projekt-Nr.: 19-014-
A4-9 RLK Straße tags BA 2 Hs 4-7



Schalltechnische Untersuchung
B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße


Anhang 4.10 - SCHALLIMMISSIONSPLAN
Straße nachts, Werktage, Höhe: 10 m
Bauabschnitt 2: Haus 1 - 7
ohne Telekom-Gebäude

Auftragnehmer:
KSZ Ingenieurbüro GmbH
Lessingstraße 83, 13158 Berlin




Auftraggeber:
CASADA GmbH
Bayerischer Platz 1
10779 Berlin

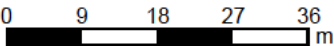
Zeichenerklärung

 Hauptgebäude

Gebietsnutzungen

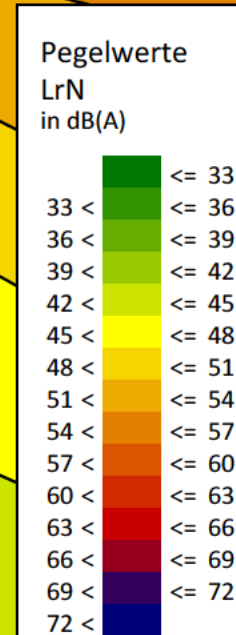
 Immissionsort
Straße

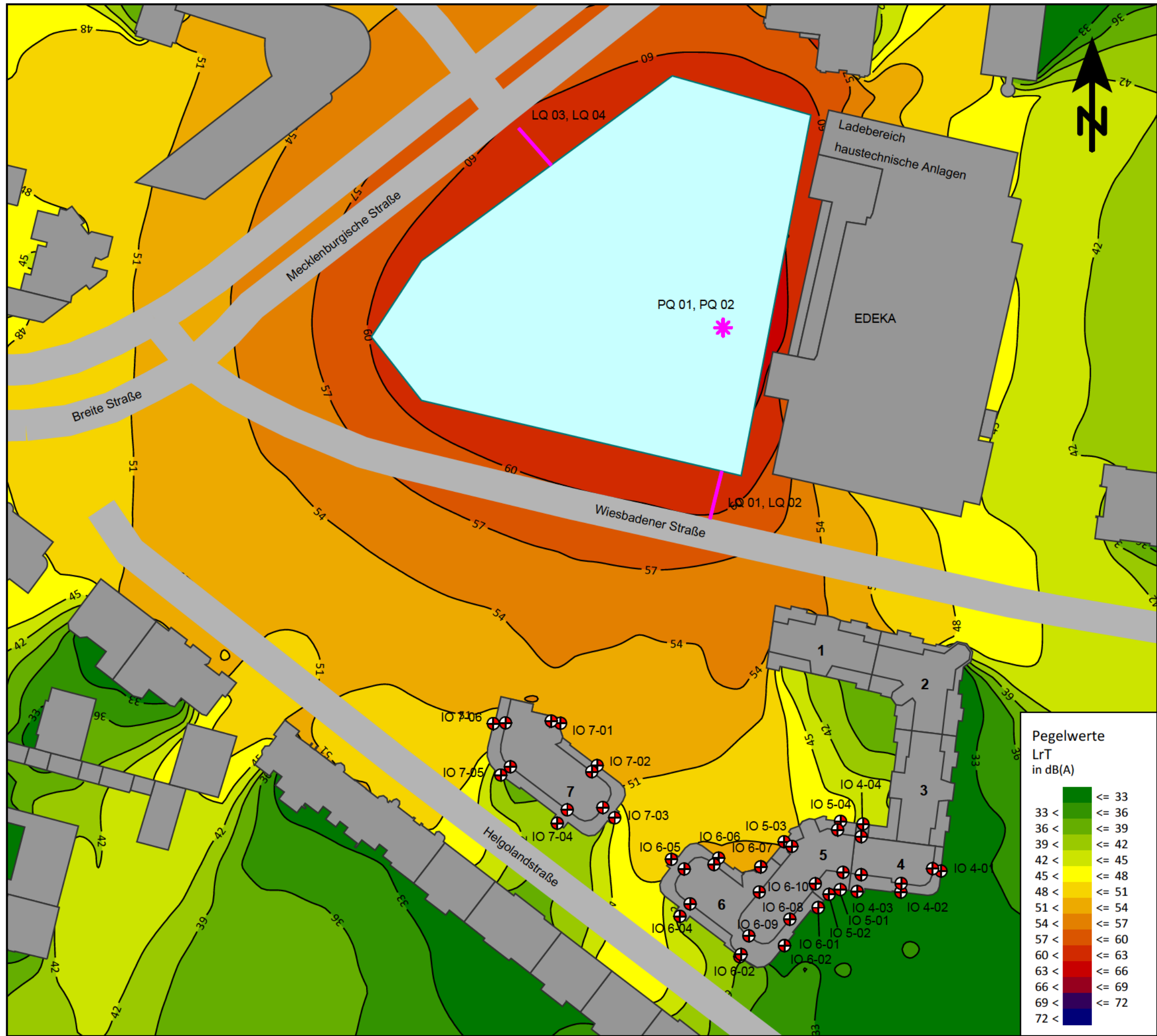
Maßstab 1:900



Erstellt: 04.03.2024

Projekt-Nr.: 19-01
A4-10 RLK Straße nachts BA 2 H






Schalltechnische Untersuchung
B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Anhang 4.11 - SCHALLIMMISSIONSPLAN
Gewerbe tags, Werktage, Höhe: 10 m
Bauabschnitt 2: Haus 1 - 7
ohne Telekom-Gebäude


Auftragnehmer:
KSZ Ingenieurbüro GmbH
Lessingstraße 83, 13158 Berlin




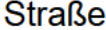



KSZ
INGENIEURBÜRO GmbH

Auftraggeber:
CASADA GmbH
Bayerischer Platz 1
10779 Berlin

Zeichenerklärung

-  Hauptgebäude

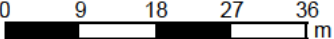
Gebietsnutzungen

-  Immissionsort
-  Straße
-  Kundenparkplatz EDEKA
-  Punktschallquelle
-  Linienquelle

Pegelwerte
LrT
in dB(A)

<= 33
33 <
36 <
39 <
42 <
45 <
48 <
51 <
54 <
57 <
60 <
63 <
66 <
69 <
72 <

Maßstab 1:900



Erstellt: 04.03.2024

Projekt-Nr.: 19-014-10
11 RLK Gewerbe tags BA 2 Hs 4-7 ohne Telekom-Gebäude



Schalltechnische Untersuchung
B-Plan 4-71 VE - Wiesbadener Straße

Anhang 4.12 - SCHALLIMMISSIONSPLAN
Gewerbe nachts, Werktage, Höhe: 10 m
Bauabschnitt 2: Haus 1 - 7
ohne Telekom-Gebäude

Auftragnehmer:
KSZ Ingenieurbüro GmbH
Lessingstraße 83, 13158 Berlin

KSZ
INGENIEURBÜRO GmbH

Auftraggeber:
CASADA GmbH
Bayerischer Platz 1
10779 Berlin

Zeichenerklärung

■ Hauptgebäude

Gebietsnutzungen

⊕ Immissionsort

— Straße

■ Kundenparkplatz EDEKA

* Punktschallquelle

— Linienquelle

Pegelwerte
LrN
in dB(A)

<= 33
33 < <= 36
36 < <= 39
39 < <= 42
42 < <= 45
45 < <= 48
48 < <= 51
51 < <= 54
54 < <= 57
57 < <= 60
60 < <= 63
63 < <= 66
66 < <= 69
69 < <= 72
72 <

Maßstab 1:900

0 9 18 27 36 m

Erstellt: 04.03.2024

Projekt-Nr.: 19-014-10
2 RLK Gewerbe nachts BA 2 Hs 4-7 ohne Tele