



**Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des
Bebauungsplanverfahrens V-67b VE in Berlin,
Friedrichshain-Kreuzberg**



Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens V-67b VE in Berlin, Friedrichshain-Kreuzberg

Dieser Bericht besteht aus insgesamt 252 Seiten, davon 72 Seiten Text und 180 Seiten Anlagen.

Auftraggeber: Rudolfstraße 19 GmbH & Co. KG
Spichernstraße 24
10777 Berlin

Berichtsnummer: VL 10562-9-BER
Datum: 17.03.2026

Referenz: AF/MF
Ansprechperson: Maximilian Fliegner
030 92 100 87 14
maximilian.fliegner@peutz.de

Inhaltsverzeichnis

1	Situation und Aufgabenstellung	6
2	Bearbeitungsgrundlagen, zitierte Normen und Richtlinien	8
3	Örtliche Gegebenheiten und Nutzungsansätze	13
3.1	Nutzungsansätze Umgebung	14
3.1.1	Nutzungsansätze Lidl-Discounter	15
3.1.2	Nutzungsansätze BVG-Abstellhalle	16
3.1.3	Nutzungsansätze Talgo Hallen	17
3.1.4	RAW-Gelände	17
3.1.5	Nutzungsansätze Matrix Musikclub	18
3.1.6	Nutzungsansätze LAT Betriebshof	19
3.1.7	Nutzungsansätze Grundstück DB Netz	19
3.2	Nutzungsansätze Plangebiet V-67a (benachbarter Bebauungsplan)	19
3.3	Nutzungsansätze Plangebiet V-67b ("eigene Nutzung")	23
4	Beurteilungsgrundlagen	26
4.1	Bewertung gemäß DIN 18005	26
4.2	Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Schallsituation im Umfeld	27
4.3	Gewerbelärm gemäß TA Lärm	29
4.3.1	Immissionsrichtwerte der TA Lärm	29
4.3.2	Vorbelastung und angestrebter anteiliger Immissionsrichtwert	30
4.3.3	Geräuschspitzen	30
4.3.4	Ruhezeiten	31
4.3.5	Seltene Ereignisse	31
4.3.6	Verkehrsgerausche	31
4.3.7	Anmerkung	31
5	Ermittlung und Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen	33
5.1	Methodik	33
5.2	Schallemissionsgrößen Straßenverkehr	33
5.3	Schallemissionsgrößen Schienenverkehr	34
5.4	Durchführung der Immissionsberechnungen	35
5.4.1	Berechnung der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen	35

5.4.2	Berechnung der Verkehrslärmimmissionen für die Umgebung des Plangebietes	36
5.5	Ergebnisse der Verkehrslärberechnungen	37
5.5.1	Ergebnisse der Immissionsberechnungen zu den Verkehrslärmimmissionen auf das Plangebiet	37
5.5.2	Ergebnisse der Immissionsberechnung zu den Verkehrslärmimmissionen im Umfeld des Plangebiets	38
6	Untersuchung und Beurteilung der Gewerbelärmimmissionen	42
6.1	Methodik	42
6.2	Schallemissionsgrößen Gewerbelärm	43
6.2.1	Pkw-Parkplatz	43
6.2.2	Tiefgaragen	44
6.2.3	Fahrbewegungen Lkw und Pkw	44
6.2.4	Einzelgeräusche Lkw	45
6.2.5	Verladevorgänge	46
6.2.6	Haustechnik Plangebiet	47
6.2.7	Außengastronomie	48
6.2.8	Schienenlärm Talgo	49
6.2.9	Werkhalle der Talgo	49
6.2.10	Schienenlärm der BVG-Halle	50
6.2.11	BVG-Abstellhalle	51
6.2.12	Matrix Club	52
6.2.13	RAW-Gelände	54
6.2.14	Kurzzeitige Geräuschspitzen	54
6.3	Ergebnisse der Immissionsberechnung zum Gewerbelärm	55
6.4	Minderungsmaßnahmen - Gewerbelärm	57
6.5	Ton-, Informations- und Impulshaltigkeit, tieffrequente Geräusche	60
6.6	Statistische Sicherheit der Aussagequalität	62
7	Lärmschutzmaßnahmen	64
7.1	Allgemeine Erläuterungen	64
7.2	Aktive Lärmschutzmaßnahmen	64
7.3	Passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm	64
8	Zusammenfassung	69

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.1:	Nutzungs- / Emissionsansätze Lidl	16
Tabelle 3.2:	Nutzungs- / Emissionsansätze Talgo-Werkhalle [32]	17
Tabelle 3.3:	Nutzungs- / Emissionsansätze Plangebiet V67a	20
Tabelle 3.4:	Nutzungs- / Emissionsansätze Plangebiet V67b	24
Tabelle 4.1:	Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005, Beiblatt 1, für den Beurteilungspegel L_r	26
Tabelle 4.2:	Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV	28
Tabelle 4.3:	Immissionsrichtwerte der TA Lärm	30
Tabelle 5.1:	Zur Verfügung gestellte Prognose-Verkehrszahlen (2035) für die Straßen und U-Bahnen [29]	35
Tabelle 6.1:	Meteorologiefaktoren c_0 [dB] für die Berlin [22]	42
Tabelle 6.2:	Zuschläge K_{PA} und K_I Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie für Pkw-Parkplätze	43
Tabelle 6.3:	Schallleistungspegel für die Einzelimpulse eines Lkw für einen Abstellvorgang	46
Tabelle 6.4:	Schallleistungspegel für die Kühlaggregate eines Lkw mit Dieselkühlung während der Verladetätigkeiten	46
Tabelle 6.5:	Mittlere Schallleistungspegel für Verladegeräusche (außerhalb eines Gebäudes)	47
Tabelle 6.6:	Schallleistungspegel Schienengeräusche Talgo [32]	49
Tabelle 6.7:	Schallleistungspegel der U-Bahnfahrten zur BVG-Halle	51
Tabelle 6.8:	Ergebnis der Luftschallmessungen im Bereich des Ersatzmesspunktes	53
Tabelle 6.9:	Standardabweichung des Prognosemodells	63
Tabelle 7.1:	Korrekturwert Außenlärm für unterschiedliche Raumarten	66

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3.1:	Planzeichnung Bebauungsplan V-67b VE (Stand 19.02.2026)	13
Abbildung 3.2:	Übersichtslageplan mit Kennzeichnung der festgesetzten und im Verfahren befindlichen Bebauungspläne im Umfeld des Plangebietes	14

1 Situation und Aufgabenstellung

Auf dem Areal zwischen Rudolfstraße, Tamara-Danz-Straße und Ehrenbergstraße in Berlin-Friedrichshain soll ein urbanes und nachhaltiges Quartier inklusive Hotelnutzung entstehen (ehemals B-Plan V-67). Geplant ist ein 7-geschossiges Hotelgebäude inkl. Staffelgeschoss mit einem innenliegenden Lichthof und einer Tiefgarage.

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen hat am 10.12.2025 die Teilung des Bebauungsplans V-67 in die vorhabenbezogenen Bebauungspläne V-67a „Rudolfstraße 17-18“ und V-67b „Rudolfstraße 19“ beschlossen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan V-67b „Rudolfstraße 19“ soll für das Grundstück zwischen Rudolfstr. 18 im Osten, Warschauer Platz im Westen und Tamara-Danz-Straße im Norden und die Flächen der Rudolfstraße im Süden im Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg, Ortsteil Friedrichshain Planungsrecht schaffen. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans V-67b soll als Vorhabengebiet "Beherbergung" ausgewiesen werden.

Der benachbarte Bebauungsplan V-67a „Rudolfstraße 17-18“ umfasst das Grundstück Rudolfstraße 17-18 und das Grundstück Ehrenbergstraße 15 sowie für die nördlich anliegenden Flächen der Deutschen Bahn AG, die Flächen der Ehrenbergstraße im Osten und die Flächen der Rudolfstraße im Süden im Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg, Ortsteil Friedrichshain. Geplant ist ein 7-geschossiges Sockelgebäude mit einem bis zu 167 m Hochhaus, einem urbanen Platz sowie einem grünen Wohnhof. Neben untergeordneten gewerblichen, sozialen und kulturellen Nutzungen sollen hier ca. 800 bis 1.000 Wohnungen entstehen, von denen 30 % als geförderter Wohnraum errichtet werden. Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan V-67a soll der Geltungsbereich als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt werden.

Da sich das geplante Bauvorhaben über die Plangebiete zweier vorhabenbezogener Bebauungspläne erstreckt, müssen im Zuge der schalltechnischen Untersuchung mehrere Szenarien untersucht werden. Jeder Bebauungsplan muss für sich alleine in Bezug auf Gewerbelärm und Verkehrslärm umsetzbar sein. Jedoch sollten zur Abwägung des Bauvorhabens auch der schalltechnische Einfluss des gesamten geplanten Quartiers auf die Umgebung, sowie des jeweiligen Plangebietes einzeln, betrachtet werden.

Im Folgenden werden daher sowohl der Bebauungsplan V-67b des Bauvorhabens als auch die Gesamtplanung inklusive des Bebauungsplans V-67a berücksichtigt.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind die auf das Plangebiet einwirkenden bzw. vom Plangebiet ausgehenden Verkehrslärmimmissionen mit Hilfe eines digitalen Simulationsmodells rechnerisch zu ermitteln und anschließend anhand der zulässigen Immissionsbegrenzungen zu bewerten.

Die Verkehrslärmimmissionen der benachbarten Straßen- sowie Schienenwege sind gemäß den Vorgaben der RLS-19 und der Schall 03 zu berechnen. Eine anschließende Beurteilung erfolgt geschossweise, getrennt für den Tages- und Nachtzeitraum, im Hinblick auf die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 und mittels einer Ausweisung der maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 an den Fassaden im Plangebiet. Die in der vorliegenden Untersuchung aufgeführten Ergebnisse zu den maßgeblichen Außenlärmpegeln und Schalldämm-Maßen stellen keinen baulichen Schallschutznachweis dar.

Im Falle einer Überschreitung der Orientierungswerte sind prinzipielle Schallschutzmaßnahmen zu prüfen, die eine Umsetzung der Planung ermöglichen können.

Darüber hinaus ist eine Prognose der von möglichen Gewerbenutzungen auf dem Plangebiet verursachten Gewerbelärmimmissionen bezogen auf die Nachbarschaft sowie auf die Nutzungen im Plangebiet selbst durchzuführen. Des Weiteren werden die Gewerbelärmimmissionen durch gewerbliche Nutzungen aus der Umgebung auf das Plangebiet berücksichtigt.

Mit einer Ausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 wird überprüft, ob die Anforderungen der TA Lärm bzgl. Gewerbelärmimmissionen an den schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb und außerhalb des Plangebietes eingehalten werden können.

Im Falle einer Überschreitung der zulässigen Immissionsbegrenzungen der TA Lärm sind Minderungsmaßnahmen zu erarbeiten und abzuwägen.

2 Bearbeitungsgrundlagen, zitierte Normen und Richtlinien

Titel	Beschreibung / Bemerkung	Kat.	Datum
[1] BImSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge	G	Aktuelle Fassung
[2] 16. BImSchV 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes / Verkehrslärmschutzverordnung	Bundesgesetzblatt Nr. 27/1990, ausgegeben zu Bonn am 20. Juni 1990	V	12.06.1990 geändert am 04.11.2020
[3] TA Lärm Sechste AVwV zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm	Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 26, herausgegeben vom Bundesministerium des Inneren vom 28.09.1998	VV	26.08.1998, zuletzt geändert am 01.06.2017
[4] TA Lärm	Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit – Korrektur redaktioneller Fehler beim Vollzug der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm	VV	07.07.2017
[5] DIN 4109	Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise	N	November 1989
[6] DIN ISO 9613, Teil 2	Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Allgemeines Berechnungsverfahren; <i>Verweis in der TA Lärm auf den Entwurf September 1997</i>	N	Ausgabe Oktober 1999 (Entwurf Sept. 1997)
[7] DIN EN 12 354, Teil 4	Bauakustik – Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften – Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie	N	April 2001
[8] DIN 18 005, Teil 1	Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung	N	Juli 2002

Titel	Beschreibung / Bemerkung	Kat.	Datum
[9] DIN 18 005, Teil 1, Beiblatt 1	Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	N	Mai 1987
[10] DIN 45 680	Messung und Bewertung tief-frequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft	N	März 1997
[11] DIN 45 680, Beiblatt 1	Messung und Bewertung tief-frequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, Hinweise zur Beurteilung bei gewerblichen Anlagen	N	März 1997
[12] DIN 45 681, Berichtigung 2	Bestimmung der Tonhaltigkeit von Geräuschen und Ermittlung eines Tonzuschlages für die Beurteilung von Geräuschimmissionen	N	Berichtigungen zu DIN 45681:2005-03 August 2006
[13] RLS-19 Richtlinien für den Lärm-schutz an Straßen	Eingeführt mit 2. Verordnung zur Änderung der 16.BImSchV vom 4.11.2020	RIL	Februar 2020
[14] Schall 03 Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen	Bundesgesetzblatt Jahrgang 2014 Teil I Nr. 61, ausgegeben zu Bonn am 23.12.2014	RIL	in Kraft getreten am 01.01.2015
[15] VDI 3770	Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen	RIL	September 2012
[16] Aussage Genauigkeiten zum Nachweis der Einhaltung der Immissionswerte mittels Prognose	Landesumweltamt NRW, ZFL 5/2001	RIL	2001
[17] Parkplatzlärmstudie Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen	Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage	Lit.	2007
[18] VV TB Bln	Anlage der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen	RIL	09.04.2025

Titel	Beschreibung / Bemerkung	Kat.	Datum
[19] Berliner Leitfaden – Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung 2021	Leitfaden zum Lärmschutz in der Bauleitplanung (textl. Festsetzungen, Regelungen zu den einzelnen Lärmarten, etc.)	Lit.	September 2021
[20] Rundschreiben SenStadt-Wohn I C Nr. 2 / 2022	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Berlin	RdErl.	09.06.2022
[21] Baulicher Schallschutz bei geschlossenen Außenbauteilen – Änderungen im Hinblick auf DIN 4109, VV TB Bln			
[22] Rundschreiben I Nr. 02/2020 (SenUVK) Berücksichtigung der Witterungsbedingungen bei der Ermittlung der Geräuschmissionen nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (Meteorologische Korrektur) - Überprüfung der Meteorologie-Faktoren für Berlin	Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Berlin	RdErl.	15.09.2020
[23] Rundschreiben Nr. 1/2012	Anwendung der "Hafen City-Klausel" des Hamburger Leitfadens in Berlin	RdErl.	12.06.2012
[24] Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw-Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie: Schriftenreihe Umwelt und Geologie Lärmschutz in Hessen, Heft 192	Lit.	1995
[25] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschmissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie: Schriftenreihe Umwelt und Geologie Lärmschutz in Hessen, Heft 3	Lit.	2005

Titel	Beschreibung / Bemerkung	Kat.	Datum
[26] Technischer Bericht: LKW-Studie: Untersuchung von Geräuschemissionen durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen, Umwelt und Geologie Lärmschutz in Hessen, Heft 3	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)	Lit.	2024
[27] Tieffrequente Geräusche bei Biogasanlagen und Luftwärmepumpen – Ein Leitfaden (Auszug Teil III)	Bayerisches Landesamt für Umwelt	Lit.	Februar 2011
[28] Zugdaten Prognose 2030DT	DB Netz AG	P	24.11.2025
[29] Zugdaten BVG Tram und U-Bahn, Prognose 2035	Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt Abteilung IV Mobilität – IV A 4-2	P	09.01.2026
[30] Verkehrsmengen für Prognose Nullfall und Prognose Planfall	Zur Verfügung gestellt durch Schlothauer & Wauer Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH	P	19.02.2026
[31] Verkehrsmengen Wirtschaftsverkehr im Plangebiet	Zur Verfügung gestellt durch Schlothauer & Wauer Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH	P	19.02.2026
[32] Schalltechnische Untersuchung zum Bau der geplanten Werkhalle auf dem Gelände der Talgo GmbH an der Revaler Straße in Berlin	Peutz Consult GmbH	Lit.	22.12.2011
[33] Planunterlagen V67a	Zur Verfügung gestellt durch Auftraggeber	P	Planstand Januar 2026
[34] Planunterlagen V67b	Zur Verfügung gestellt durch Auftraggeber	P	Planstand Februar 2026
[35] TGA-Planung V67a	Zur Verfügung gestellt durch TGA-Planung	P	11.02.2026
[36] TGA-Planung V67b	Zur Verfügung gestellt durch TGA-Planung	P	11.02.2026

Titel	Beschreibung / Bemerkung	Kat.	Datum
[37] Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplanverfahren V-67a in Berlin, Friedrichshain-Kreuzberg	Peutz Consult GmbH	Lit.	18.03.2026
[38] 3D-Gebäudemodell LoD1	Geoportal Berlin / ATKIS® DGM - Digitales Geländemodell, dl-de/by-2-0 (https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)	P	Abruf am 16.09.2025
[39] Digitales Geländemodell – Gitterweite 1 m	Geoportal Berlin / 3D-Gebäudemodelle im Level of Detail 1 (LoD 1), dl-de/by-2-0 (https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0)	P	Abruf am 16.09.2025

Kategorien:

G: Gesetz

V: Verordnung

VV: Verwaltungsvorschrift

RdErl.: Runderlass

N: Norm

RIL: Richtlinie

Lit: Buch, Aufsatz, Berichtigung

P: Planunterlagen / Betriebsangaben

Die Nutzungen im Umfeld des Plangebietes sind im südlichen und westlichen Bereich (B-Pläne V-3, V-26) als Kerngebiete sowie zum Teil als Bahnanlage ausgewiesen. Weiter westlich befindet sich am Uber-Platz die Uber-Arena (2-4 VE) sowie die East Side Mall.

Nördlich des Plangebietes, auf der gegenüberliegenden Seite der Bahnstrecke befindet sich u.a. das RAW-Gelände. Das RAW-Gelände in Berlin-Friedrichshain ist ein ehemals industriell genutztes Areal. Es gilt als ein zentraler Ort der alternativen Berliner Subkultur und bietet insbesondere Raum für Musik, Kunst und kreative Projekte.

Parallel dazu soll das Gelände zu einem gemischten Stadtquartier weiterentwickelt werden. Ziel ist dabei das bestehende kulturelle Strukturen weitgehend erhalten bleiben sollen. Nördlich des RAW-Geländes befinden sich direkt daran angrenzend bereits im Bestand Wohnnutzungen in der Revaler Str..

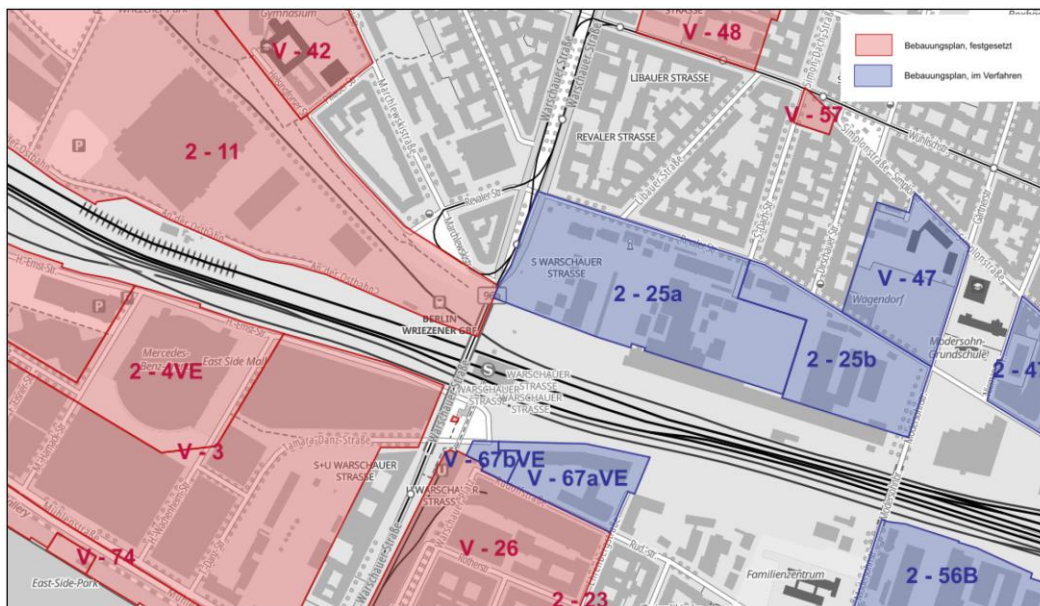


Abbildung 3.2: Übersichtslageplan mit Kennzeichnung der festgesetzten und im Verfahren befindlichen Bebauungspläne im Umfeld des Plangebietes

3.1 Nutzungsansätze Umgebung

Zur Bewertung der Gewerbelärmsituation am geplanten Bauvorhaben, müssen auch die Gewerbelärmemissionen aus der Umgebung berücksichtigt werden. Hierbei werden in Abstimmung mit der Berliner Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt als relevante Lärmemittenten in der Umgebung der angrenzende Lidl-Markt (Warschauer Pl. 14), der Matrix Club Berlin (Warschauer Pl. 18), die Abstellhalle der BVG inkl. Zugein- und ausfahrten, das nördlich gelegene RAW-Gelände sowie im Bereich der Gleise die Talgo-Hallen der Talgo Deutschland GmbH (Revaler Str. 99) betrachtet.

Zusätzlich werden im Sinne eines Worst-Case-Szenarios die gewerblichen Nutzungen östlich der Ehrenbergstraße (LAT Betriebshof) sowie das östlich an das Plangebiet angrenzende Grundstück der DB Netz berücksichtigt.

Die Uber Arena befindet sich westlich des geplanten Bauvorhabens südlich der Bahnstrecke im Geltungsbereich des Bebauungsplans 2-4 VE.

In Abstimmung mit dem Umweltamt wurde im Zuge der Erstellung der Bebauungspläne 2-4VE und V-3 ein Schallschutzgutachten erarbeitet, das die Auswirkungen des Veranstaltungsortes berücksichtigt. Gemäß der Begründung im Bebauungsplan heißt es darin:

"Vom Veranstaltungsbetrieb in der Mehrzweckveranstaltungshalle gehen keine Lärmauswirkungen aus. Nennenswerte Auswirkungen entstehen hauptsächlich durch den verhaltensbedingten Besucherlärm. Dadurch ist aber keineswegs bestehende Wohnnutzung in der engeren oder weiteren Umgebung der Mehrzweckveranstaltungshalle betroffen. Das Umweltamt bestätigt die Ergebnisse des schalltechnischen Gutachtens."

Des Weiteren müssen gemäß dem Bebauungsplan 2-VE und V-3 bereits an den benachbarten Gebäuden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Kerngebiete eingehalten werden. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass bei Ausschöpfung der Immissionsrichtwerte in der Umgebung der Uber-Arena, die Immissionsrichtwerte im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplan V67a und V67b ebenfalls eingehalten werden. Im Folgenden werden die gewerblichen Nutzungen westlich der Warschauer Straße nicht weiter als Vorbelastung berücksichtigt.

3.1.1 Nutzungsansätze Lidl-Discounter

Der Lidl-Markt befindet sich südlich des Plangebietes an der Rudolfstraße (Warschauer Pl. 14). Für den Lidl-Markt wird in Anlehnung an die Öffnungszeiten (7:00 - 21:00 Uhr) von einer Betriebszeit zwischen 6 und 22 Uhr ausgegangen.

Anlieferungen im Nachtzeitraum werden vom Betreiber ausgeschlossen. Nach Angaben des Betreibers werden täglich zwischen 6 und 21 Uhr zwei Lkw-Anlieferungen (eine Anlieferung am Vormittag und eine Anlieferung am Nachmittag/Abend) mit insgesamt maximal 30 Paletten erwartet. Diese werden im Hinterhof mittels E-Ameise verladen. Eine Verlade-rampe o.Ä. ist nicht vorhanden.

Die Einkaufswagensammelbox befindet sich innerhalb der Lidl-Filiale. Pkw-Stellplätze für Kunden und Mitarbeiter sind nicht vorhanden.

Innerhalb des Gebäudes befinden sich nach Angaben des Betreibers noch zwei Stempelpressen und zwei Pfandautomaten. Da sich diese innerhalb der Filiale befinden, werden sie für die vorliegende schalltechnische Untersuchung als nicht relevant betrachtet.

An der Fassade zum Hinterhof der Filiale sind im Eingangsbereich (Verladung) zwei Außenaggregate installiert.

Tabelle 3.1: Nutzungs- / Emissionsansätze Lidl

Geräuschquelle	Geräuschart	Frequentierung/ Nutzungsdauer werktags	
		Tageszeitraum (6 bis 22 Uhr)	Nachtzeitraum (lauteste Stunde)
Anlieferung	Fahrtbewegungen Lkw (> 105 kW)	2 Bewegungen	Keine Bewegungen
	Fahrtbewegungen Kühl-Lkw (> 105 kW)	2 Bewegungen	Keine Bewegungen
	Abstellvorgang Lkw	2 Vorgänge	Keine Bewegungen
Verladung	Rollgeräusch auf dem Lkw- Wagenboden mit $L_{WAT,1h} = 75 \text{ dB(A) /Vorgang}$	2x30 Vorgänge (2x15 Paletten)	Kein Vorgang
	Palettenhubwagen über fahrzeugeigene Ladebord- wand (Lkw) mit $L_{WAT,1h} = 88 \text{ dB(A)*/Vorgang}$	2x30 Vorgänge (2x15 Paletten)	Kein Vorgang
Haustechnische Anlagen	2x Wärmepumpe Glen- Dimplex mit $L_{WA} = 77 \text{ dB(A)**}$	Durchgängiger Betrieb	

*Berechnung gemäß Parkplatzlärmstudie auf Grundlage der Nettoverkaufsfläche

** basierend auf Angaben aus vergleichbaren schalltechnischen Untersuchungen

3.1.2 Nutzungsansätze BVG-Abstellhalle

Östlich zum Viadukt der Hochbahn (U-Bahn) befindet sich oberhalb des Lidl-Marktes eine achtgleisige Wagenhalle der BVG, die nach Aussage des Betreibers als reine Abstellhalle genutzt wird.

Nach Aussage der BVG sind folgende planmäßige Fahrten in der Woche zu erwarten:

	Mo - Do	Fr	Sa	So
00:00 – 06:00	5	5		
06:00 – 22:00	8	5	3	6
22:00 – 00:00	1	3	3	1

Zusätzlich kommen noch außerplanmäßige Fahrten hinzu, wenn Fahrzeuge ausgetauscht oder wenn einzelne Wagen zu neuen Verbänden zusammengestellt werden. Dies kann nach Angaben der BVG zu jeder Tages- und Nachtzeit passen.

Im Sinne einer worst-case Betrachtung Abschätzung werden im Tageszeitraum zwei Fahrten und im Nachtzeitraum eine Fahrt zusätzlich berücksichtigt. Somit wird im Tageszeitraum (06:00 – 22:00 Uhr) von 10 Fahrten und im Nachtzeitraum (22:00 – 06:00 Uhr) von 9 Fahrten bzw. 3 Fahrten in der lautesten Nachtstunde ausgegangen.

3.1.3 Nutzungsansätze Talgo Hallen

Nördlich des Bauvorhabens im Bereich der Gleise, südlich vom RAW-Gelände, befinden sich die Werkshallen der Talgo Deutschland GmbH. Die in der vorliegenden Untersuchung berücksichtigten Betriebs- und Emissionsangaben basieren auf der schalltechnischen Untersuchung (Peutz Consult GmbH Bericht VL 6855-1.1 vom 22.11.2011 [32]), die im Zuge der Baugenehmigung der Talgo-Werkshallen im Jahr 2011 durchgeführt wurde und als Genehmigungsgrundlage diente.

Hierbei wurden neben der Pkw-Parkvorgänge der Mitarbeiter, haustechnische Anlagen, Lkw-Bewegungen, Schienenemissionen sowie die Schallabstrahlung der Werkhalle berücksichtigt.

Tabelle 3.2: Nutzungs- / Emissionsansätze Talgo-Werkhalle [32]

Geräuschquelle	Geräuschart	Frequentierung/ Nutzungsdauer werktags	
		Tageszeitraum (6 bis 22 Uhr)	Nachtzeitraum (lauteste Stunde)
Lkw	Fahrtbewegungen (Ein- und Ausfahrt) Lkw (> 105 kW)	20 Bewegungen	6 Bewegungen
	Abstellvorgang Lkw	10 Vorgänge	3 Vorgänge
Pkw-Stellplatz	Pkw Ein-/Ausfahrt	40 Bewegungen	5 Bewegungen
Schienen-Nutzung	Zug-Bewegungen (Zuglänge 200m)	9 Bewegungen	3 Bewegungen
	Zug-Bewegungen (Zuglänge 27m)	6 Bewegungen	Keine Bewegungen
Werkhalle	Halleninnenpegel $L_{AFTeq} = L_{p,in} = 80,0 \text{ dB(A)}$	Durchgängiger Betrieb	
Haustechnische Anlagen	4x Be- und Entlüftung mit je $L_{WA} = 75 \text{ dB(A)}$	Durchgängiger Betrieb	

3.1.4 RAW-Gelände

Das RAW-Gelände befindet sich nördlich des Planvorhabens (Revaler Str. 99) und ist derzeit geprägt durch vielfältige Freizeitnutzungen (Klettern, Skaten, Fitness) sowie durch gastronomische und nächtliche Angebote wie Bars, Musikveranstaltungen und verschiedenen Clubnutzungen. Des Weiteren befindet sich das Grundstück des RAW-Geländes in einem

Bebauungsplanverfahren (noch nicht festgesetzt). Die zukünftige Schutzbedürftigkeit soll hier vorrausichtlich bei dem eines Kerngebietes (MK) liegen.

Um die derzeitige Gewerbelärsituation auf dem RAW-gelände abzubilden und zeitgleich das zukünftige Planvorhaben auf dem Grundstück des RAW-Gelände mit zu berücksichtigen, wird für die gewerblichen Nutzungen auf dem Grundstück eine große Ersatzflächenschallquelle dimensioniert. Im Sinne einer worst-case-Betrachtung wird für das Grundstück eine freie Schallausbreitung (keine Berücksichtigung der Gebäude auf dem RAW-Gelände bei der Schallausbreitung) berücksichtigt. Grundlage der Dimensionierung der Ersatzflächenschallquelle ist, dass die Immissionsrichtwerte bereits heute und auch bei der Umsetzung des dortigen Planvorhaben in der Revaler Str. eingehalten werden müssen. Hier wird die Schutzbedürftigkeit entsprechend eines Kerngebiets (MK) berücksichtigt.

Entsprechend der genannten Rahmenbedingungen wird in der vorliegenden Untersuchung für das RAW-Gelände eine Ersatzflächenschallquelle mit einem flächenbezogenen Schalleistungspegel von $L''_{WA,1h} = 63 \text{ dB(A)/m}^2$ tags und $L''_{WA,1h} = 50 \text{ dB(A)/m}^2$, sowie einem Maximalpegel von $L_{WAm\text{ax}} = 96 \text{ dB(A)}$ angesetzt.

Dieses Vorgehen wurde vorab mit der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt (Abt. I Umwelt- und Klimaschutzpolitik, Kreislaufwirtschaft und Immissionsschutz – I D 309) abgestimmt.

3.1.5 Nutzungsansätze Matrix Musikclub

Südlich des Plangebietes befindet sich innerhalb des Viaduktes unterhalb der Hochbahngleise der U-Bahn der Matrix Club Berlin (Warschauer Platz 18). Die Räumlichkeiten des Clubs erstrecken sich von der Fußgängerunterführung auf Höhe der Rotherstraße (Max-Koch-Passage) über eine Länge von ca. 130 m bis zum nördlich auf Höhe der Rudolfstraße gelegenen Eingang zum U-Bahnhof Warschauer Straße. Für die schalltechnische Untersuchung sind insbesondere die innerhalb der Clubräumlichkeiten entstehenden Geräusche – hervorgerufen durch die Beschallungsanlage, die Tanzfläche sowie das Publikum – maßgeblich. Zusätzlich sind die Geräuschemissionen im Außenbereich vor dem Eingang des Musikclubs zu berücksichtigen, die vor allem durch wartende Gäste verursacht werden.

Da für diese spezifische Nutzungsart keine anerkannten standardisierten Annahmen zur Prognose der zu erwartenden Lärmemissionen bestehen und ohne detaillierte Kenntnisse zur Besucherzahl sowie zur baulichen Beschaffenheit des Objekts keine belastbare Abschätzung möglich ist, wurde am 06.02.2026 eine orientierende Luftschallmessung vor Ort zur Bewertung des Matrix Clubs durchgeführt. Während der Messung waren alle Floors in Benutzung und es ist von einer Vollausslastung des Clubs auszugehen.

In Kapitel 6.2.12 wird auf die Emissionsansätze des Clubs eingegangen.

Im Tageszeitraum werden noch zwei Anlieferungen mit einem Kleintransporter inklusive der Abstellvorgänge berücksichtigt. In der schalltechnischen Untersuchung wird von einer Clubnutzung 22 Uhr abends bis 10 Uhr morgens ausgegangen.

3.1.6 Nutzungsansätze LAT Betriebshof

Der östlich der Ehrenbergstraße gelegenen Betriebshof der LAT Fernmelde-Montagen und Tiefbau GmbH möchte keine Angaben zu ihren Betriebsabläufen geben. Der Betriebshof wird augenscheinlich primär als Abstellfläche genutzt. Aufgrund fehlender Angaben des Betreibers wird in Anlehnung an die DIN 18005 [8] für gewerblich genutzte Flächen im Tageszeitraum ein flächenbezogener Schallleistungspegel von $L''_{WA} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$ berücksichtigt.

Von einer Nachtnutzung ist gemäß den online angegebenen Betriebszeiten nicht auszugehen.

3.1.7 Nutzungsansätze Grundstück DB Netz

Östlich an das Plangebiet V67a VE grenzt in der Ehrenbergstraße ein Grundstück der DB Netz an, das derzeit augenscheinlich als Stellplatzfläche genutzt wird. Die Nutzung dieser Fläche wird voraussichtlich nur einen geringen lärmtechnischen Einfluss auf die Umgebung haben. In der vorliegenden Untersuchung wird hier im Tageszeitraum eine Stellplatznutzung durch Vans (30 Parkvorgängen, 30 Ein- und 30 Ausfahrten) berücksichtigt. Im Sinne einer worst-case Betrachtung wird auch von einer geringfügigen Nutzung der Parkfläche durch Vans in der lautesten Nachtstunde betrachtet (ein Parkvorgang, eine Ein- und Ausfahrt).

3.2 Nutzungsansätze Plangebiet V-67a (benachbarter Bebauungsplan)

In der Rudolfstraße 17-18 in dem Plangebiet des Bebauungsplans V-67a sind in den unteren Etagen der Bauteile B, C und D in Richtung der Rudolfstraße und des Stadtplatzes gewerbliche Nutzungen geplant. Hierbei sind kleinere gewerbliche Nutzungen wie Cafés/Coffee Shops, Mini-Marktes (24/7-Stores), Apotheken o.Ä. sowie eine Kita vorgesehen. Im Bauteil C sind noch Büros und vergleichbare Nutzungen sowie im Bauteil D ein Restaurant im Erdgeschoss inklusive Außengastronomie auf dem Stadtplatz geplant.

Für die gewerblichen Nutzungen werden - in Anlehnung an den Angaben zum Wirtschaftsverkehr des Verkehrsplaners [31] – Anlieferungen durch Lkw und Kleintransporter berücksichtigt. Der Wirtschaftsverkehr, der dem Wohnen (inkl. Beherbergung) zugeordnet wird, wird in der vorliegenden Untersuchung nicht als Gewerbelärm betrachtet.

Der Wirtschaftsverkehr wird gemäß [31] anteilig über die Rudolfstraße im Süden und die Tamara-Danz-Straße im Norden verlaufen. In Summe werden 4 Lkw-Anlieferungen und 4 Anlieferungen mit Kleintransporter berücksichtigt. Bei zwei der angesetzten Kleintransporter wird ein Verladen per Hand angenommen. Die Angaben zu dem Verladevolumen (Anzahl der Paletten und Rollcontainer) basiert auf Erfahrungswerten und Ansätzen aus vergleichbaren Untersuchungen. Ein detailliertes Nutzungskonzept liegt zum Zeitpunkt der schalltechnischen Untersuchung noch nicht vor. Basierend auf den Angaben des Wirtschaftsverkehrs, werden keine Anlieferungen im Nachtzeitraum berücksichtigt. Ohnehin wären hier aufgrund der anliegenden Wohnnutzungen nachts durchaus Lärmkonflikte zu erwarten. Des Weiteren werden im Sinne einer worst-case Betrachtung die Anlieferungen

zeitlich während der für allgemeine Wohngebiete geltenden Ruhezeiten (werktags 06:00 – 07:00 Uhr und 20:00-22:00 Uhr) angesetzt.

Für das geplante Restaurant im Bauteil B (EG) wird eine Außengastro mit maximal 40 Sitzplätzen berücksichtigt. Hier wird auch eine Nutzung im Nachtzeitraum untersucht. Die Emissionsansätze werden gemäß der VDI 3770 [15] gewählt. Für das in der vorliegenden Untersuchung betrachtete Restaurant wird eine Nutzung der Außengastronomie ab 6 Uhr morgens berücksichtigt. Es wird dabei nicht von einer Vollaustattung über den gesamten Tageszeitraum ausgegangen, sondern von einer über den Tag verteilten Gästezahl von insgesamt rund 410 Personen. In der lautesten Nachtstunde wird hingegen eine Vollaustattung angenommen.

Für die Gebäudeteile B, C und D sind des Weiteren mehrere Außengeräte auf den Dächern zu berücksichtigen (Lüftungsanlagen und Luft-Wärme-Pumpen). Die Position und Schallleistungsangaben der Außengeräte basiert auf den zur Verfügung gestellten Angaben der TGA-Planung [35].

Für die Anwohner der Bauteile B-D (Plangebiet V67a) ist unter dem Bauteil B und C eine Tiefgarage geplant. Die Zu- und Ausfahrt der Tiefgarage erfolgt über die Tamara-Danz-Straße am Bauteil B. Die Ansätze zu der Frequentierung der Tiefgarage basieren auf den Angaben des Verkehrsplaners [31]. Da zum einen die Schutzbedürftigkeit am Bauteil D im Plangebiet V-67a höher ist als am Plangebäude im Plangebiet V-67b und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch die Nutzung der Tiefgarage (Wohnnutzung) bereits am Bauteil B einzuhalten sind, und zum anderen die zum Wohnen genutzte Tiefgarage lediglich in Anlehnung an die TA Lärm bewertet und gesondert untersucht wird (siehe [37]), wird der Einfluss der Tiefgarage im Plangebiet V-67a in der vorliegenden Untersuchung nicht weiter berücksichtigt.

Tabelle 3.3: Nutzungs- / Emissionsansätze Plangebiet V67a

Geräuschquelle	Geräuschart	Frequentierung/ Nutzungsdauer werktags	
		Tageszeitraum (6 bis 22 Uhr)	Nachtzeitraum (lauteste Stunde)
Anlieferung	Fahrtbewegungen Lkw (> 105 kW)	6 Bewegungen (2 Bew. T.D.Str./ 4 Bew. Rudolfstr.)	Keine Bewegungen
	Fahrtbewegungen Kühl-Lkw (> 105 kW)	2 Bewegungen (2 Bew. T.D.Str.)	Keine Bewegungen
	Fahrtbewegungen Kleintransporter	8 Bewegungen (6 Bew. T.D.Str./ 2 Bew. Rudolfstr.)	Keine Bewegungen

Geräuschquelle	Geräuschart	Frequentierung/ Nutzungsdauer werktags	
		Tageszeitraum (6 bis 22 Uhr)	Nachtzeitraum (lauteste Stunde)
	Abstellvorgang Lkw	4 Vorgänge (2 Vorg. T.D.Str./ 2 Vorg. Rudolfstr.)	Keine Vorgänge
	Kühlaggregat von Lkw Dieselkühlung (15min)	1 Vorgang (1 Vorg. T.D.Str.)	Keine Vorgänge
	Abstellvorgang Kleintransporter	4 Vorgänge (3 Vorg. T.D.Str./ 1 Vorg. Rudolfstr.)	Keine Vorgänge
Verladung	Rollgeräusch auf dem Lkw- Wagenboden mit $L_{WAT,1h} = 75 \text{ dB(A)* /Vorgang}$	2x10 Vorgänge (2x5 Paletten) 2x16 Vorgänge (2x 8 Rollcontainer)	Keine Vorgänge
	Rollgeräusch auf dem Kleintransporter-Wagenbo- den mit $L_{WAT,1h} = 75 \text{ dB(A)* /Vorgang}$	2x10 Vorgänge (2x5 Rollcontainer)	Keine Vorgänge
	Palettenhubwagen über fahrzeugeigene Ladebord- wand (Lkw) mit $L_{WAT,1h} = 88 \text{ dB(A)* /Vorgang}$	2x10 Vorgänge (2x5 Paletten)	Keine Vorgänge
	Rollcontainer über fahr- zeugeigene Ladebordwand (Lkw) mit $L_{WAT,1h} = 78 \text{ dB(A)* /Vorgang}$	2x16 Vorgänge (2x 8 Rollcontainer)	Keine Vorgänge
	Rollcontainer über fahr- zeugeigene Ladebordwand (Kleintransporter) mit $L_{WAT,1h} = 78 \text{ dB(A)* /Vorgang}$	2x10 Vorgänge (2x5 Rollcontainer)	Keine Vorgänge
	Handhubwagen auf ebe- nem Asphalt (unbeladen) mit $L'_{WAT,1h} = 57 \text{ dB(A)* /m}$	10 Bewegungen (5 Paletten)	Keine Bewegungen
	Handhubwagen auf ebe- nem Asphalt (beladen) mit $L'_{WAT,1h} = 57 \text{ dB(A)* /m}$, zusätzlich Zuschlag $k = 3 \text{ dB}$	10 Bewegungen (5 Paletten)	Keine Bewegungen

Geräuschquelle	Geräuschart	Frequentierung/ Nutzungsdauer werktags	
		Tageszeitraum (6 bis 22 Uhr)	Nachtzeitraum (lauteste Stunde)
Außengastronomie	Kommunikationsgeräusche mit $L_{WAeq} = 65$ dB(A) Bei maximal 20 zeitgleich sprechenden Gästen	410 Gäste (205 Sprecher:innen)	40 Gäste (20 Sprecher:innen)
TGA Bauteil B	Luft-Wärme-Pumpe 01 mit $L_{WA} = 85$ dB(A)	Durchgängiger Betrieb	
	Luft-Wärme-Pumpe 02 mit $L_{WA} = 85$ dB(A)	Durchgängiger Betrieb	
	Lüftungsanlage Küche mit $L_{WA} = 60$ dB(A)	Durchgängiger Betrieb	
	Lüftungsanlage Gastraum mit $L_{WA} = 60$ dB(A)	Durchgängiger Betrieb	
	Lüftungsanlage Wohnen mit $L_{WA} = 60$ dB(A)	Durchgängiger Betrieb	
	Belüftung Tiefgarage 01 mit $L_{WA} = 90$ dB(A)	Durchgängiger Betrieb	
	Belüftung Tiefgarage 02 mit $L_{WA} = 90$ dB(A)	Durchgängiger Betrieb	
	Belüftung Tiefgarage 03 mit $L_{WA} = 86$ dB(A)	Durchgängiger Betrieb	
TGA Bauteil C	Luft-Wärme-Pumpe 01 mit $L_{WA} = 91$ dB(A)	Durchgängiger Betrieb	
	Luft-Wärme-Pumpe 02 mit $L_{WA} = 91$ dB(A)	Durchgängiger Betrieb	
	Luft-Wärme-Pumpe 03 mit $L_{WA} = 91$ dB(A)	Durchgängiger Betrieb	
TGA Bauteil D	Luft-Wärme-Pumpe 01 mit $L_{WA} = 90$ dB(A)	Durchgängiger Betrieb	
	Luft-Wärme-Pumpe 02 mit $L_{WA} = 90$ dB(A)	Durchgängiger Betrieb	
	Luft-Wärme-Pumpe 03 mit $L_{WA} = 83$ dB(A)	Durchgängiger Betrieb	

Geräuschquelle	Geräuschart	Frequentierung/ Nutzungsdauer werktags	
		Tageszeitraum (6 bis 22 Uhr)	Nachtzeitraum (lauteste Stunde)
	Lüftungsanlage 01 mit $L_{WA} = 63 \text{ dB(A)}$	Durchgängiger Betrieb	
	Lüftungsanlage 02 mit $L_{WA} = 63 \text{ dB(A)}$	Durchgängiger Betrieb	
	Abluft Müll 01 mit $L_{WA} = 65 \text{ dB(A)}$	Durchgängiger Betrieb	
	Abluft Müll 02 mit $L_{WA} = 65 \text{ dB(A)}$	Durchgängiger Betrieb	
Tiefgarage (reine Wohnnutzung)	Pkw Ein-/Ausfahrt	288 Bewegungen	9 Bewegungen

* gemäß [25]

3.3 Nutzungsansätze Plangebiet V-67b ("eigene Nutzung")

Die geplante Hotelnutzung im Bebauungsplan V-67b wird etwa 450 Betten umfassen. Zusätzlich eine Außengastronomie in Form einer Dachterrasse (185 m²) geplant. Das Plangebäude umfasst 7 Vollgeschosse sowie ein zusätzliches Staffelgeschoss.

Über die Tamara-Danz-Straße erfolgt die Zu- Abfahrt zu der Tiefgarage, die ausschließlich von Gästen und Mitarbeitern genutzt wird. Hier werden voraussichtlich 20 Stellplätze zur Verfügung stehen. Die in der Untersuchung berücksichtigte Frequentierung der Tiefgarage basiert auf den Angaben des Verkehrsplaners [31]. Die Anlieferung erfolgt über die Tamara-Danz-Straße im Anlieferbereich nördlich vor dem geplanten Hotel. In Anlehnung an den Angaben des Betreibers und den Wirtschaftsverkehrszahlen des Verkehrsplaners [31] werden insgesamt 4 Lkw-Anlieferungen berücksichtigt. Pro Lkw wird ein Verladevolumen von 5 Paletten und zwei Rollcontainern berücksichtigt. Wäschereitransporte erfolgen typischerweise ausschließlich mittels Rollcontainern; die angesetzten Paletten stellen daher einen konservativen Worst-Case dar, durch den diese Transportvorgänge lärmtechnisch mit abgedeckt sind.

Die Außengastronomie wird entsprechend der VDI 3770 [15] anhand der Anzahl der Bestuhlung im Tages- und Nachtzeitraum berücksichtigt. Nach Angaben des Betreibers, soll die Außengastronomie (Skybar) von 17:00 Uhr bis 01:00 Uhr betrieben werden. Aufgrund der relativ kurzen Betriebszeit im Tageszeitraum, wird in der vorliegenden Untersuchung tagsüber sowie in der lautesten Nachtstunde eine Vollausslastung der Außengastronomie (Terrasse) berücksichtigt.

Für das Hotel (Gebäude A) sind des Weiteren mehrere Außengeräte auf den Dächern zu berücksichtigen (Lüftungsanlagen und Luft-Wärme-Pumpen). Die Position und Schallleistungsangaben der Außengeräte basiert auf den Angaben der TGA-Planung [36].

Tabelle 3.4: Nutzungs- / Emissionsansätze Plangebiet V67b

Geräuschquelle	Geräuschart	Frequentierung/ Nutzungsdauer werktags	
		Tageszeitraum (6 bis 22 Uhr)	Nachtzeitraum (lauteste Stunde)
Anlieferung	Fahrtbewegungen Lkw (> 105 kW)	6 Bewegungen	Keine Bewegungen
	Fahrtbewegungen Kühl-Lkw (> 105 kW)	2 Bewegungen	Keine Bewegungen
	Abstellvorgang Lkw	4 Vorgänge	Keine Vorgänge
	Kühlaggregat von Lkw Dieselkühlung (15min)	1 Vorgang	Keine Vorgänge
Verladung	Rollgeräusch auf dem Lkw-Wagenboden mit $L_{WAT,1h} = 75 \text{ dB(A)}^*$ /Vorgang	4x10 Vorgänge (4x 5 Paletten) 4x 4 Vorgänge (4x 2 Rollcontainer)	Keine Vorgänge
	Palettenhubwagen über fahrzeugeigene Lade- bordwand (Lkw) mit $L_{WAT,1h} = 88 \text{ dB(A)}^*$ /Vorgang	4x10 Vorgänge (4x5 Paletten)	Keine Vorgänge
	Rollcontainer über Über- ladebrücke (Lkw) mit $L_{WAT,1h} = 78 \text{ dB(A)}^*$ /Vorgang	4x 4 Vorgänge (4x 2 Rollcontainer)	Keine Vorgänge
Außengastronomie	Kommunikationsgeräusche mit $L_{WAeq} = 65 \text{ dB(A)}$ Bei maximal 28 zeitgleich sprechenden Gästen	280 Gäste (140 Sprecher:innen)	56 Gäste (28 Sprecher:innen)
TGA	RLT Zimmer 1 mit $L_{WA} = 60 \text{ dB(A)}$	Durchgängiger Betrieb	
	RLT Zimmer 2 mit $L_{WA} = 60 \text{ dB(A)}$	Durchgängiger Betrieb	
	RLT Küche mit $L_{WA} = 60 \text{ dB(A)}$	Durchgängiger Betrieb	
	Kälteerzeuger 1 mit $L_{WA} = 96 \text{ dB(A)}$	Durchgängiger Betrieb	
	Kälteerzeuger 2 mit $L_{WA} = 96 \text{ dB(A)}$	Durchgängiger Betrieb	

Geräuschquelle	Geräuschart	Frequentierung/ Nutzungsdauer werktags	
		Tageszeitraum (6 bis 22 Uhr)	Nachtzeitraum (lauteste Stunde)
Tiefgarage	Pkw Ein-/Ausfahrt	28 Bewegungen	Keine Bewegungen

* gemäß [25]

4 Beurteilungsgrundlagen

4.1 Bewertung gemäß DIN 18005

Grundlage für die Beurteilung von Schallimmissionen im Städtebau ist die DIN 18005 [8].

Die anzustrebenden schalltechnischen Orientierungswerte sind in der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Beiblatt 1 [9] aufgeführt. Dabei ist die Einhaltung folgender schalltechnischer Orientierungswerte, bezogen auf Verkehrslärm bzw. Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen anzustreben:

Die unten dargestellten Orientierungswerte gelten für Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr. Abweichend davon schlägt die WHO für den Fluglärm zur Vermeidung gesundheitlicher Risiken deutlich niedrigere Schutzziele vor.

Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgebiete oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben.

Tabelle 4.1: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005, Beiblatt 1, für den Beurteilungspegel L_r

Baugebiet	Verkehrslärm		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen	
	L_r [dB(A)]		L_r [dB(A)]	
	tags	nachts	tags	nachts
Reine Wohngebiete (WR)	50	40	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45	55	40
Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	45	55	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW)	60	50	60	45
Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50	60	45
Kerngebiete (MK)	63	53	60	45

Baugebiet	Verkehrslärm		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen	
	L _r [dB(A)]		L _r [dB(A)]	
	tags	nachts	tags	nachts
Gewerbegebiete (GE)	65	55	65	50
Sonstige Sondergebiete (SO)	45 bis 65	35 bis 65	45 bis 65	35 bis 65

Für Industriegebiete kann kein Orientierungswert angegeben werden.

In Beiblatt 1 zu DIN 18005 heißt es zu der Problematik der Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte:

„In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen einer Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen, insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.“

4.2 Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Schallsituation im Umfeld

Mit Umsetzung der geplanten Bebauung sind grundsätzlich auch immer Auswirkungen auf die schalltechnische Situation im Umfeld möglich. Dies resultiert aus den Zusatzbelastungen im Straßenverkehr auf dem Plangebiet selbst und in der Umgebung. Hierzu existieren keine verbindlichen rechtlichen Vorgaben in Form von Richtwerten / Grenzwerten. Nachteilige Auswirkungen sind aber zu ermitteln, zu beurteilen und ggf. in die Abwägung einzustellen.

Gemäß Rechtsprechung z.B. des OVG Rheinland-Pfalz in einem Urteil vom 30.01.2006 sind Erhöhungen durch vorhabenbedingten Zusatzverkehr generell in die Abwägung einzubeziehen.

Nach der Rechtsprechung kann bei Pegelwerten von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht von einer Gesundheitsgefährdung der Betroffenen durch den Verkehrslärm ausgegangen werden.

Zwar ist die Lärmsanierung nach wie vor nicht geregelt, die Rechtsprechung sieht jedoch für die Bauleitplanung ein Verschlechterungsverbot vor. Wenn es durch eine Planung an Straßen in der Umgebung zu Erhöhungen des Verkehrslärms kommt und dadurch Pegelwerte von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht überschritten werden, ist hier ein

Lärmschutzkonzept zu erarbeiten, auch dann, wenn die Pegelerhöhungen weniger als 3 dB(A) betragen (vgl. insb. OVG Koblenz, Urteil vom 25.03.1999, Az: 1 C 11636/98).

Als Orientierung der Erheblichkeit von Erhöhungen unterhalb dieser Werte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts kann der Auslösewert von ganzzahlig aufgerundet 3 dB als Zunahme gemäß 16. BImSchV [2] herangezogen werden. Ebenso können die Grenzwerte der 16. BImSchV als Maßstab, ab welcher Höhe der Immissionen überhaupt Erhöhungen zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können, herangezogen werden. Eine Zunahme der Verkehrsmengen auf vorhandenen Straßen, ohne dass bauliche Änderungen an diesen Straßen erfolgen, sind zumindest nicht kritischer zu bewerten als Straßenneubaumaßnahmen.

Da Erhöhungen des Verkehrslärms um 1 bis 2 dB für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbar sind, kann eine entsprechende planbedingte Erhöhung des Verkehrslärms auch in dem besagten lärmkritischen Bereich oberhalb von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts unter Abwägungsgesichtspunkten aber hingenommen werden (OVG Münster, 30.05.2017, Az 2 D 27/15.NE).

Die Immissionsgrenzwerte gemäß § 2 der 16. BImSchV [2] sind in der nachfolgenden Tabelle 4.2 dargestellt.

Tabelle 4.2: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Gebietsausweisung	Immissionsgrenzwert [dB(A)]	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
Reine Wohngebiete und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete *	64	54
Gewerbegebiete	69	59

* Bebauungen im Außenbereich werden wie Mischgebiete betrachtet (vgl. § 2 der 16. BImSchV)

Gemäß Berliner Leitfaden [19] kann sich schon bei einer geringen planbedingten Pegelzunahme außerhalb des Plangebietes ein erhöhtes Abwägungserfordernis ergeben. Bis wann eine Pegelzunahme gering ist hängt von der Höhe der Vorbelastung ab. Je höher also die planbedingte Pegelzunahme und das Null-Fall-Pegelniveau und je sensibler die tatsächliche Nutzung außerhalb des Plangebietes, desto höher ist das Abwägungserfordernis.

Als Orientierung sind im Berliner Leitfaden verschiedene Schwellen für den Grad der schalltechnischen Auswirkungen des Planvorhabens auf die Umgebung definiert. Dabei wird für den Grad der Auswirkung zwischen „keine relevante Pegelzunahme“, „relevante Pegelzunahme“, „gewichtige Pegelzunahme“ und „Überschreitung der Schwelle der Gesundheitsgefährdung“ unterschieden.

keine relevante Pegelzunahme

- 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

relevante Pegelzunahme

- 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 SOW

gewichtige Pegelzunahme

- 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

Überschreitung der Schwelle der Gesundheitsgefährdung

- 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

4.3 Gewerbelärm gemäß TA Lärm

4.3.1 Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Gemäß den Anforderungen der TA Lärm [4] 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. Daher sind passive Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Ertüchtigung der Fenster) hier nicht zu berücksichtigen.

Die gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden (Nummer 6.1 der TA Lärm) sind in der nachfolgenden Tabelle 4.3 aufgeführt.

Tabelle 4.3: Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Gebietsausweisung	Immissionsrichtwert [dB(A)]	
	Tag	Nacht
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete (WA)	55	40
Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete (MI)	60	45
Urbane Gebiete (MU)	63	45
Gewerbegebiete (GE)	65	50
Industriegebiete (GI)	70	70

4.3.2 Vorbelastung und angestrebter anteiliger Immissionsrichtwert

Die Anforderungen der TA Lärm beziehen sich auf die Summe aller Immissionen, d.h. auch der Gewerbelärm von Nachbarbetrieben ist zu berücksichtigen. Gemäß TA Lärm gilt:

„Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.“

In der vorliegenden Untersuchung wird die Vorbelastung im Detail untersucht, da das Planvorhaben an die gewerblichen Nutzungen in der Umgebung heranrückt. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass die umliegenden gewerblichen Nutzungen nicht durch das Planvorhaben eingeschränkt werden.

4.3.3 Geräuschspitzen

Einzelne Impulsspitzen dürfen den Immissionsrichtwert zum Zeitraum des Tages um nicht mehr als 30 dB und zum Zeitraum der Nacht um nicht mehr als 20 dB überschreiten.

4.3.4 Ruhezeiten

In Kur- und Wohngebieten ist während der Ruhezeiten ein Zuschlag von 6 dB zu den berechneten Schallimmissionen zuzurechnen. Die Ruhezeiten mit erhöhter Empfindlichkeit sind 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

In den übrigen Gebieten sind keine Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit zu berücksichtigen.

4.3.5 Seltene Ereignisse

Bei seltenen Ereignissen betragen die Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden tags 70 dB(A) und nachts 55 dB(A).

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Werte:

- in Gewerbegebieten am Tag um nicht mehr als 25 dB und in der Nacht um nicht mehr als 15 dB,
- in Kern- und Wohngebieten am Tag um nicht mehr als 20 dB und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB überschreiten.

4.3.6 Verkehrsgeräusche

Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück sind soweit wie möglich zu vermindern, soweit:

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche rechnerisch um mindestens 3 dB erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (vergleiche Tabelle 4.2) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ist zu berechnen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90). Ausgenommen von den Anforderungen sind hierbei Immissionsorte in Industrie- und Gewerbegebieten.

4.3.7 Anmerkung

Unter Nummer 6.5 der TA Lärm vom Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) [3] heißt es:

(Zitat Anfang)

Für folgende Zeiten ist in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben d bis f bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag zu berücksichtigen:

(Zitat Ende)

Hier handelt es sich gemäß einem Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit [4] um einen redaktionellen Fehler. Gemeint sind hier die Buchstaben e bis g gemäß Nummer 6.1 der TA Lärm [3].

5 Ermittlung und Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen

5.1 Methodik

Die Ermittlung der Verkehrslärmimmissionen am Bauvorhaben erfolgt rechnerisch unter Zugrundelegung der Verkehrsbelastung der umliegenden Straßen- und Schienenverkehrswege mit einem digitalen Simulationsmodell.

Ausgehend von schalltechnisch relevanten Parametern wird als Ausgangspunkt für die weiteren Berechnungen die sogenannte

Emission

in Form von längenbezogenen Schalleistungspegeln als schalltechnische Kenngröße der Lärmquellen ermittelt. Diese Schalleistungspegel der relevanten Lärmquellen werden in ein dreidimensionales Simulationsmodell eingearbeitet. Mithilfe dieses Simulationsmodells wird über eine Ausbreitungsberechnung von der Quelle zu den umliegenden Immissionsorten die

Immission

in Form des sogenannten Beurteilungspegels ermittelt. Die so ermittelten Beurteilungspegel sind mit den jeweiligen Orientierungswerten zu vergleichen. Bei Überschreitung der jeweiligen Orientierungswerte sind ggf. Lärmschutzmaßnahmen zu dimensionieren.

Die Berechnung der Beurteilungspegel, d. h. der jeweils zu erwartende Schallpegel an den Fassaden aus dem Straßen- bzw. Schienenverkehrslärm, erfolgt als Einzelpunktberechnung gemäß der RLS-19 [13] bzw. der Schall 03 [14] getrennt für den Tages- (6:00 bis 22:00 Uhr) und Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr). Die Geräuschbelastungen des einwirkenden Verkehrslärms werden im Geltungsbereich anhand der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 [8], [9] beurteilt. Im Umfeld erfolgt die Beurteilung in Anlehnung an die Vorgaben des Berliner Leitfadens (vergl. Kapitel 4.2).

Das Ergebnis ist der sogenannte Beurteilungspegel, d. h. der mit Zu- und Abschlägen versehene physikalische Zahlenwert des energieäquivalenten A-bewerteten Dauerschallpegels.

Die pauschale Minderung von 5 dB des Beurteilungspegels für Schienenverkehr gemäß Abschnitt 4.4.5.3 der DIN 4109:2018 wird entsprechend der Hinweise der technischen Baubestimmung Berlin [18] zur Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel berücksichtigt.

5.2 Schallemissionsgrößen Straßenverkehr

Die längenbezogenen Schalleistungspegel des Straßenverkehrs wurden auf Grundlage der Vorgaben der RLS-19 [13] ermittelt. Die den Berechnungen zugrundeliegenden Verkehrsmengen basieren auf dem zur Verfügung gestellten Verkehrszahlen [30] für den Prognose Nullfall und den Prognose Planfall.

Die nach RLS-19 zu berücksichtigenden Korrekturwerte für Steigungen und Gefälle werden im digitalen Simulationsmodell automatisch ermittelt und berücksichtigt. Des Weiteren

werden die abstandsabhängigen Zuschläge der Knotenpunktkorrektur (bis zu 3 dB für lichtzeichengeregelte Knotenpunkte) durch SoundPlan 9.1 mitberücksichtigt.

Die berücksichtigten Verkehrsmengen, die zugrunde gelegte Straßendeckschichtkorrektur sowie die sich hieraus ergebenden längenbezogenen Schallleistungspegel für die im Modell berücksichtigten Straßen, sind der Anlage 2 für den Prognose Nullfall und den Prognose Planfall zu entnehmen.

Zur Berechnung der auf die geplante Bebauung des Bebauungsplan V-67b einwirkenden Verkehrslärmimmissionen werden die Straßenverkehrsbelastungszahlen des Prognose Planfalls (siehe Anlage 2.2) angesetzt. Zur Abwägung des gesamten Bauprojektes mit den Plangebäuden der Bebauungspläne V-67a und V-67b werden die entsprechenden Straßenverkehrsbelastungszahlen des Prognose Planfalls mit der Umsetzung beider Bebauungspläne (siehe Anlage 2.3) berücksichtigt.

5.3 Schallemissionsgrößen Schienenverkehr

Die Berechnung der Emissionspegel der Strecken 6004, 6006, 6007, 6152 und 6153 erfolgte auf Grundlage der von der DB Netz AG zur Verfügung gestellten Prognose-Zugzahlen [28] entsprechend den Vorgaben der Schall 03 [14]

Gemäß den zur Verfügung gestellten Zugzahlen können die Emissionen des berücksichtigenden Streckenabschnittes ermittelt werden.

Entsprechend der seit dem 01.01.2015 neu zu berücksichtigenden Schall 03 [14] wird die Berechnung der Schallemission für die nachfolgend aufgeführten vier Schallquellenarten:

- Rollgeräusche,
- Aerodynamische Geräusche,
- Aggregatgeräusche und
- Antriebsgeräusche

für jeweils drei verschiedene Höhenbereiche über Schienenoberkante (0 m, 4 m und 5 m) im Oktavband für die verschiedenen Zugarten, -längen und -geschwindigkeiten entsprechend der Zugzahlen getrennt für den Tages- (6 – 22 Uhr) und Nachtzeitraum (22 – 6 Uhr) durchgeführt.

Die Emissionspegel der Tram und U-Bahn werden ebenfalls gemäß der Schall 03 [14] ermittelt. Hierbei werden die durch die Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt zur Verfügung gestellten Zugverkehrsbelastungszahlen (Prognosehorizont 2035) für die Straßenbahnlinien M10, M13 und U-Bahnlinien U1 und U3 zugrunde gelegt [29].

Tabelle 5.1: Zur Verfügung gestellte Prognose-Verkehrszahlen (2035) für die Straßen und U-Bahnen [29]

Linie	Ort	Fahrzeugtyp	Länge	Achsen	Gesamtfahrten (6-22 Uhr)	Gesamtfahrten (22-6 Uhr)
M10	Warschauer Str.	Flexity	50 m	10	372	64
M13	Warschauer Str.	Flexity	40 m	8	192	52
U1	Landsberger Allee	U-Bahn	103 m	32	192	48
U3	Landsberger Allee	U-Bahn	103 m	32	360	0

Basierend auf den berechneten Schallemissionen je Richtung und Gleis für die zu beurteilenden Streckenbereiche werden die Schallimmissionen berechnet.

Hierbei ergeben sich aufgrund der differenziert zu betrachtenden Kombinationen aus Zugzahlen und zulässiger Streckenhöchstgeschwindigkeit die gleisspezifischen Schallemissionen.

Die Schallemissionen sind in Anlage 3 dargestellt.

5.4 Durchführung der Immissionsberechnungen

5.4.1 Berechnung der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen

Ausgehend von den berechneten längenbezogenen Schalleistungspegeln werden die Immissionen, d.h. die individuellen Geräuschbelastungen für die jeweiligen Immissionsorte an den Fassaden der geplanten Bebauung mit dem Programm Soundplan 9.1 errechnet.

Die Berechnungen der Beurteilungspegel wurden für den Straßenverkehr nach der RLS-19 und für den Schienenverkehr nach Schall 03 durchgeführt.

Im Einzelnen wurden Berechnungen der Beurteilungspegel, d.h. der jeweils zu erwartenden Schallpegel im Bereich der geplanten Bebauung, wie folgt durchgeführt:

- Einzelpunktberechnungen entlang der Fassade der geplanten Bebauung für alle Geschosse (Einzelpunkte in Fassadenebene). Hierbei wird das Plangebäude des Bebauungsplans V-67b alleine sowie das gesamte Bauprojekt mit den Plangebäuden der Bebauungspläne V-67a und V-67b zur Abwägung in Kombination berücksichtigt. Die Ergebnisse dieser Berechnungen sind in Anlage 4.1 und 4.2 tabellarisch dargestellt. Eine Übersicht über die Lage der Einzelpunkte kann der Anlage 1.1/1.3 entnommen werden. Die Einzelpunktberechnungen sind mit Berücksichtigung der abschirmenden bzw. reflektierenden Wirkung der Plangebäude durchgeführt worden.
- Rasterlärmkarte (Isophonenkarte), in der die zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen zur Bewertung der schutzbedürftigen Bereiche im Freien für den Tageszeitraum in 24 m über der Geländehöhe auf dem Plangebiet flächig dargestellt sind

(siehe Anlage 5). Dargestellt werden die berechneten Immissionspegel innerhalb des Plangebietes V-67b auf einer Höhe von 24 m (Freiflächenbereich Dachterrasse) mit Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung des Plangebäudes sowie der Bestandsgebäude in der Umgebung.

- Gebäudelärmkarten, in denen die zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen jeweils für den Tag- und Nachtzeitraum dargestellt sind. In Anlage 6.1 bis 6.4 sind die Beurteilungspegel und in den Anlagen 7.1 bis 7.4 die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 aufgeführt. Die Berechnungen der Gebäudelärmkarten sind mit Berücksichtigung der abschirmenden bzw. reflektierenden Wirkung des Plangebäudes durchgeführt worden.

Zur Berechnung der auf die geplante Bebauung des Bebauungsplan V-67b einwirkenden Verkehrslärmimmissionen werden die Straßenverkehrsbelastungszahlen des Prognose Planfalls (siehe Anlage 2.2) angesetzt. Zur Abwägung des gesamten Bauprojektes mit den Plangebäuden der Bebauungspläne V-67a und V-67b werden die entsprechenden Straßenverkehrsbelastungszahlen des Prognose Planfalls mit der Umsetzung beider Bebauungspläne (siehe Anlage 2.3) berücksichtigt.

Die rechnerisch ermittelten Verkehrslärmimmissionen werden im Hinblick auf die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1 [9] geprüft.

5.4.2 Berechnung der Verkehrslärmimmissionen für die Umgebung des Plangebietes

Neben den auf die geplante Bebauung einwirkenden Verkehrslärmimmissionen sind des Weiteren die Auswirkungen der geplanten Bebauung und die damit zusammenhängenden Zusatzverkehre im Vergleich zur Situation ohne Realisierung der Planungen auf die Verkehrslärmimmissionen in der Nachbarschaft des Plangebiets zu berechnen (vgl. Kapitel 4.2).

Hierzu wurden Einzelpunktberechnungen für repräsentative Immissionsorte an der bestehenden Bebauung in der Umgebung des Plangebietes sowohl für die prognostizierten Straßenverkehrsbelastungen ohne Realisierung des Planvorhabens (Prognose Nullfall, Anlage 2.1) als auch für die Situation mit der Bebauung auf dem Plangebiet V-67b (Prognose Planfall, Anlage 2.2) durchgeführt. Ebenfalls berücksichtigt ist in beiden Berechnungen der Schienenverkehrslärm. Zur Abwägung des gesamten Bauprojektes werden in der vorliegenden Untersuchung zusätzlich die Auswirkungen des Mehrverkehrs bei der Umsetzung der beiden Bebauungspläne V-67a und V-67b in der Umgebung untersucht (Prognose Planfall, Anlage 2.3).

Eine Übersicht über die hierbei betrachteten Immissionsorte ist der Anlage 1.2 zu entnehmen. Die Ergebnisse dieser Berechnungen, welche die Veränderungen durch das Bebauungsplanvorhaben in der Umgebung illustrieren, sind in Anlage 4.3 tabellarisch aufgeführt. Die Ergebnisse, die die Veränderungen durch das gesamte Bauprojekt (Bebauungsplan V-67a und V-67b) in der Umgebung darstellen, sind zur Abwägung in Anlage 4.4 aufgelistet. Zur Bewertung des planbedingten Mehrverkehrs werden die Vorgaben des Berliner Leitfadens berücksichtigt.

5.5 Ergebnisse der Verkehrslärberechnungen

5.5.1 Ergebnisse der Immissionsberechnungen zu den Verkehrslärmimmissionen auf das Plangebiet

Die Berechnungen der Verkehrslärmimmissionen erfolgten für die in Anlage 1.1 dargestellten Einzelpunkte an den Fassaden der Plangebäude (IO 01 - 26), getrennt für den Tages- und Nachtzeitraum.

Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen sind in Anlage 4.1 aufgeführt. In Anlage 6 sind die Beurteilungspegel noch einmal in Form von Gebäudelärmkarten grafisch für den Tages- und Nachtzeitraum dargestellt.

Maßgebend für die Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet ist insbesondere der Schienenverkehrslärm der Strecken 6004, 6006, 6007, 6152 und 6153 nördlich des Plangebietes.

Dementsprechend ergeben sich die höchsten Beurteilungspegel am Tag und in der Nacht an den Fassaden der Plangebäude in Richtung der nördlich gelegenen Bahngleise sowie orthogonal dazu. In den oberen Etagen dominiert hier der Schienenverkehrslärm, in den unteren Etagen nimmt der Einfluss des Straßenverkehrslärms zu. Auf den schallabgewandten Fassaden (Südfassade und Lichthof) sind die Pegel deutlich geringer (vergl. Anlage 6).

Wie in der Anlage 4.1 zu erkennen ist, werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) im Nachtzeitraum hier an fast allen betrachteten Immissionsorten an den Gebäuden überschritten. Lediglich an den Immissionsorten G208 bis G211 im Lichthof können die Orientierungswerte im Tages- und Nachtzeitraum eingehalten werden. An den Immissionsorten G201 und G202 in Richtung Rudolfstr. werden die Orientierungswerte ausschließlich im Nachtzeitraum überschritten.

Die höchsten Verkehrslärmimmissionen liegen an der Nordfassade des Plangebäudes in Richtung der Bahnstrecke mit Beurteilungspegeln von bis zu 72 dB(A) tags und 68 dB(A) nachts vor (vergl. Anlage 4.1 bzw. Anlage 6.1 und 6.2).

Aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte im Tages- und Nachtzeitraum sind Schallschutzmaßnahmen bezüglich des Verkehrslärms erforderlich. Diese werden in Kapitel 7 beschrieben.

- **Schutzbedürftige Bereiche im Freien**

Neben der Lärmbelastung an den Fassaden werden in der vorliegenden Untersuchung auch die Verkehrslärmimmissionen für schutzbedürftige Bereiche im Freien betrachtet. Hierzu zählen bauliche verbundene (Balkone, Loggien, Terrassen) und nicht baulich verbundene (Hausgärten, Freisitze, Innenhöfe) Außenwohnbereiche. Die Dachterrasse der Hotelbar (Skybar, Außengastronomie) gilt streng genommen nicht als Außenwohnbereich, jedoch sollte auch hier der Freibereich in seiner Aufenthaltsqualität geprüft werden. Hierfür wird in Anlehnung an den Vorgaben des Berliner Leitfadens [19] für baulich verbundene

Außenwohnbereiche ein Beurteilungspegel von 65 dB(A) tags als Schwellenwert zugrunde gelegt.

Die Beurteilungspegel (Verkehrslärm) an den Fassaden der Plangebäude im Tageszeitraum können den Gebäudelärmkarten in den Anlagen 6.1 und 6.3 entnommen werden. Für die Dachterrasse können die Beurteilungspegel im Tageszeitraum der Rasterlärmkarte in Anlage 5 entnommen werden. Der zur Bewertung der Dachterrasse zu Grunde gelegte Schwellenwert von 65 dB(A) tagsüber wird auf der Dachterrasse, im Lichthof, sowie zum Teil an Süd- und Ostfassade unterschritten.

- **Abwägung der Lärmsituation unter Berücksichtigung der beiden Bebauungspläne V-67b und V-67a**

Wird bei der Berechnung der Verkehrslärmimmissionen auf das Plangebäude im Plangebiet V-67b die Auswirkung des Plangebäudes des Bebauungsplans V-67a auf die Schallausbreitung sowie der entsprechende planbedingte Mehrverkehr bei der Umsetzung beider Bebauungspläne berücksichtigt, ergeben sich kaum Unterschiede im Vergleich zur alleinigen Betrachtung des Bebauungsplans V-67b. Die Ergebnisse der Verkehrslärmuntersuchung bei der Umsetzung beider Bebauungspläne ist in Anlage 4.2 tabellarisch aufgelistet. Die Lage der entsprechenden Immissionsorte kann der Anlage 1.3 entnommen werden.

Bei der Umsetzung des gesamten Bauprojektes fallen die Beurteilungspegel im Plangebiet V-67b nicht höher aus. Aufgrund der Schallabschirmung des Schienenverkehrslärm durch das Plangebäude im Plangebiet V-67a werden im Bereich der Rudolfstraße teilweise um bis 2dB geringere Beurteilungspegel erreicht (vgl. Immissionsort G202).

Trotz des etwas höheren Mehrverkehrs bei der gemeinsamen Betrachtung beider Bebauungspläne, ergeben sich hier demnach keine höheren Anforderungen an den Lärmschutz im Vergleich zur Einzelbetrachtung des Bebauungsplans V-67b.

5.5.2 Ergebnisse der Immissionsberechnung zu den Verkehrslärmimmissionen im Umfeld des Plangebiets

Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnung an den Fassaden der bestehenden Nachbarbebauung sind in Anlage 4.3 und 4.4 tabellarisch in Form eines Vergleichs zwischen Prognose Nullfall und Prognose Planfall zusammengefasst.

Gemäß Berliner Leitfaden ergibt sich schon bei einer geringen planbedingten Pegelzunahme außerhalb des Plangebietes ein erhöhtes Abwägungserfordernis. Bis wann eine Pegelzunahme gering ist hängt von der Höhe der Vorbelastung ab. Als Orientierung sind im Berliner Leitfaden verschiedene Schwellen für den Grad der schalltechnischen Auswirkungen des Planvorhabens auf die Umgebung definiert. Dabei wird zwischen „keine relevante Pegelzunahme“, „relevante Pegelzunahme“, „gewichtige Pegelzunahme“ und „Überschreitung der Schwelle der Gesundheitsgefährdung“ unterschieden:

keine relevante Pegelzunahme

- 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

relevante Pegelzunahme

- 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 SOW

gewichtige Pegelzunahme

- 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

Überschreitung der Schwelle der Gesundheitsgefährdung

- 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

Die in Anlage 4.3 dargestellten Berechnungsergebnisse bilden einen Vergleich der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld zwischen Prognose Nullfall und Prognose Planfall des Bebauungsplan V-67b für exemplarische Immissionsorte ab. Das oben aufgeführte Abwägungsschema wird hier ebenfalls berücksichtigt.

Durch die Realisierung des Planvorhabens kommt es durch den geringen planbedingten Mehrverkehr sowie aufgrund der Schallabschattung des Schienenverkehrslärm durch das Plangebäude entlang Teilen der Rudolfstraße (IO U08) zu Pegelminderungen von bis 1,49 dB tags und 2,07 dB nachts.

Die höchste Pegelerhöhung wird in der Umgebung am Immissionsort U07 mit bis zu 0,22 dB tags und 0,23 dB erreicht. An den restlichen betrachteten Immissionsorten in der Umgebung fallen die Pegelerhöhungen noch geringer aus.

An fast allen Immissionsorten in der Umgebung ergeben sich **weder relevante noch gewichtige Pegelzunahmen**.

Lediglich an den Immissionsorten U06 und U07 kommt es zu **gewichtigen Pegelerhöhungen**. Hier werden Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV mit Pegelzunahmen zwischen 0,1 dB und 0,23 dB weitergehend überschritten. An dem Immissionsort U07 kommt

es zu *gewichtigen Pegelerhöhungen* im Tages- und Nachtzeitraum. Die höchste gewichtige Pegelerhöhung liegt hier bei 0,23 dB. Am Immissionsort U06 sorgen Pegelerhöhungen von maximal 0,1 dB ausschließlich im Tageszeitraum für gewichtige Pegelzunahmen. Grund sind hierfür die Reflexionen am Plangebäude. Der Verkehrslärm wird hier am geplanten Hotelgebäude reflektiert und sorgt im 13. und 14.OG des Amazon-Tower (U06) für *gewichtige Pegelerhöhungen* im Tageszeitraum von $\geq 0,1$ dB. In den übrigen Geschossen des Amazon-Towers beträgt die Pegelerhöhung zwischen Null- und Plan-Fall jedoch weniger als 0,1 dB.

Zusätzlich wird an den Immissionsorten U06 im Tages- sowie am Immissionsort U07 im Nachtzeitraum durch geringfügige Pegelerhöhungen von bis zu 0,1 dB (U06) bzw. 0,14 dB (U07) die Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts weiterüberschritten. Insgesamt werden unabhängig vom Planvorhaben bereits im Prognose Nullfall an vielen Immissionsorten die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung überschritten.

Auf Grund der *gewichtigen Pegelzunahmen* ist zu prüfen bzw. abzuwägen, welche planinternen und planexternen Schallschutzmaßnahmen möglich sind.

Als geeignete aktive Maßnahme zur Konfliktbewältigung wäre die Herabsenkung der Straßenverkehrshöchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h in der Tamara-Danz-Straße (IO U07). Die planbedingte Pegelzunahme von bis zu 0,23 dB könnte damit ausgeglichen werden.

Bei einer Verringerung der Straßenverkehrshöchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h ist je nach Ortslage von einer Pegelminderung von etwa 1 - 3 dB auszugehen. Gemäß Tabelle 4a der RLS-19 [13] sind mit unterschiedlichen Straßendeckschichten ebenfalls deutliche Pegelminderungen möglich (ca. 1 - 3dB).

An den betroffenen Gebäuden in der Umgebung kommen auch passive Schallschutzmaßnahmen analog 24. BImSchV in Betracht, wobei davon auszugehen ist, dass ein Teil der Gebäude aufgrund der bestehenden Verkehrslärmbelastung bereits mit entsprechend dimensionierten Schallschutzfenstern ausgestattet ist.

Im vorliegenden Fall sind die Pegelerhöhungen an den Immissionsorten U06 und U07 mit Werten zwischen 0,1 und 0,23 dB noch vergleichsweise gering. Wie in Anlage 4.3 zu erkennen ist, ergeben sich gemäß dem o.g. Abwägungsschema zum Teil durch Pegelerhöhungen zwischen 0,1 und 0,2 dB *gewichtige Pegelzunahmen*. Schalldruckpegelunterschiede in der zweiten Nachkommastelle sind aus physikalischer als auch aus psychoakustischer Sicht u.E. irrelevant. Da Erhöhungen des Verkehrslärms um weniger 1 dB für das menschliche Ohr ohnehin nicht wahrnehmbar sind, kann eine entsprechende planbedingte Erhöhung des Verkehrslärms auch in dem besagten lärmkritischen Bereich oberhalb von 70 dB(A) tags unter Abwägungsgesichtspunkten hingenommen werden (OVG Münster, 30.05.2017, Az 2 D 27/15.NE).

Ob vor diesem Hintergrund die oben genannten planexternen Schallschutzmaßnahmen im vorliegenden Fall gerechtfertigt sind und im Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen obliegt den Genehmigungsbehörden bzw. der Abwägung im Bebauungsplan.

- **Abwägung der Lärmsituation unter Berücksichtigung beider Bebauungspläne V-67b und V-67a**

Bei der Umsetzung des gesamten Bauprojektes inklusive des Bebauungsplans V-67a, erhöht sich durch die Wohnnutzungen der planbedingte Mehrverkehr auf der Tamara-Danz-Straße und Rudolfstraße, wodurch in diesem Szenario mehr Immissionsorte von relevanten Pegelerhöhungen betroffen sind.

An den Immissionsorten U06, U07, U11, U12, U13, U14, U15 und U17 kommt es zu **gewichtigen Pegelerhöhungen**. An den Immissionsorten U06, U07 und U17 kommt es zu *gewichtigen Pegelerhöhungen* im Tages- und Nachtzeitraum. Die höchste gewichtige Pegelerhöhung liegt hier bei 0,43 dB tags und 0,47 dB nachts am Immissionsort U17. An den Immissionsorten U11 bis U15 wird durch den planbedingten Mehrverkehr eine *gewichtige Pegelerhöhung* nur im Nachtzeitraum erreicht. Die höchste entsprechende Pegelerhöhung beträgt hier 1,28 dB am Immissionsort U11.

Zusätzlich wird an den Immissionsorten U06, U07 und U13 im Nachtzeitraum bereits im Prognose Nullfall die Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) überschritten. Im Prognose Planfall sorgen die Pegelerhöhungen bis zu 0,47 dB (U17) an den Immissionsorten U06, U07, U13 und U17 im Nachtzeitraum für eine entsprechende Verschlechterung der Lärmsituation.

Auf Grund der *gewichtigen Pegelzunahmen* wäre auch hier zu prüfen bzw. abzuwägen, welche planinternen und planexternen Schallschutzmaßnahmen möglich sind.

Am Immissionsort U14 ergibt sich durch die Umsetzung beider Planvorhaben eine *gewichtige Pegelzunahme* aufgrund der erstmaligen Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV um bis 0,07 dB im Nachtzeitraum. Angesichts der sehr geringen Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV und der deutlichen Unterschreitung der 60dB-Schwelle zur Gesundheitsgefährdung, erscheinen die Pegelzunahmen am Immissionsort U14 unter den genannten Abwägungspunkten hinnehmbar.

Bei gemeinsamer Betrachtung der Bebauungspläne V-67b und V-67a ergibt sich am Immissionsort U11 eine Pegelerhöhung von bis zu 1,28 dB. Als geeignete aktive Maßnahme zur Konfliktbewältigung wäre der Einbau von lärmärmeren Fahrbahnbelägen im Bereich der Rudolfstraße möglich. In der Rudolfstraße ist zum jetzigen Zeitpunkt noch Kopfsteinpflaster verbaut. Ein Austausch des Fahrbahnbelags kann hier für eine deutliche Pegelminde- rung entlang der Rudolfstraße sorgen.

Entlang der Tamara-Danz-Straße kommt es bei der Betrachtung des gesamten Bauvorhabens neben den Immissionsorten U06 und U07 auch am Immissionsort U17 zu Pegelerhöhungen. Hier wäre, wie auch bei der Einzelbetrachtung des Bebauungsplan V-67b, die Herabsenkung der Straßenverkehrshöchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h in der Tamara-Danz-Straße eine Möglichkeit zur Konfliktlösung. Die planbedingte Pegelzunahme von bis zu 0,47 dB könnte damit mehr als ausgeglichen werden.

Es fällt auf, dass die Lärmkonflikte, die bei der gemeinsamen Betrachtung beider Bebauungspläne (V-67b und V-67a) entstehen, sich bereits aus dem alleinigen Planfall des benachbarten Bebauungsplan V-67a ergeben [37].

6 Untersuchung und Beurteilung der Gewerbelärmimmissionen

6.1 Methodik

Die Ermittlung der Gewerbelärmimmissionen, die von außen auf das Plangebiet einwirken bzw. vom Plangebiet ausgehen erfolgt rechnerisch auf Grundlage eigener, vorhandener Messdaten / Literaturdaten und unter Berücksichtigung der Nutzungsangaben des im Datenanhang näher beschriebenen, digitalen Simulationsmodells.

Die immissionsrelevanten Geräuschquellen wurden in diesem Simulationsmodell in Form von Ersatzpunkt-, Ersatzlinien- und Ersatzflächenschallquellen, deren Lage im Lageplan des digitalen Simulationsmodells in Anlage 8.2 und 8.3 dargestellt ist, berücksichtigt. Der Anlage 8.1 ist die Lage der berücksichtigten Immissionsorte im Plangebiet und in der Umgebung zu entnehmen (G200 – G211, G100 – G103).

Neben der geplanten gewerblichen Nutzung im Plangebiet V-67b, werden zusätzlich für die Beurteilung der Gewerbelärmsituation des gesamten Bauprojektes auch die gewerblichen Nutzungen der Bebauungspläne V-67b und V-67a zusammen untersucht. Hierfür ist die Lage der Quellen in der Anlage 8.5 abgebildet. Die betrachteten Immissionsorte werden in der Anlage 8.4 dargestellt.

In den Anlagen 8.2, 8.3 und 8.5 ist neben der Lage auch die Nummerierung (Obj-Nr.) der berücksichtigten Ersatzschallquellen dargestellt.

Ausgehend von den Emissionsgrößen erfolgt auf Grundlage der Rechenvorschriften der DIN ISO 9613-2 in Verbindung mit der DIN EN 12354-4 auf Grundlage von Einzelpunktberechnungen die Bestimmung der hier vorliegenden Gewerbelärmimmissionen an den geplanten Gebäuden sowie in der Umgebung.

Die Bestimmung der meteorologischen Dämpfung C_{met} nach DIN ISO 9613-2 erfolgt auf Grundlage der in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Meteorologiefaktoren für Berlin [22]. Bei der geringen Entfernung hat die Meteorologie jedoch keinen Einfluss auf das Ergebnis.

Tabelle 6.1: Meteorologiefaktoren c_0 [dB] für die Berlin [22]

Station	Mitwindrichtung für die Ausbreitung von der Quelle zum Immissionsort C_0 [dB]											
	0°	30°	60°	90°	120°	150°	180°	210°	240°	270°	300°	330°
Berlin	2	2,2	2,5	2,4	2,2	1,8	1,5	1,4	1,4	1,5	1,7	1,8

Die dargestellten Berechnungsergebnisse basieren auf einer Schallausbreitungsrechnung auf Grundlage des Mittelungspegels L_{AFTeq} für Schallquellen im Freien bzw. unter Berücksichtigung eventueller Impulszuschläge.

6.2 Schallemissionsgrößen Gewerbelärm

6.2.1 Pkw-Parkplatz

Die Schallemissionen von Parkplätzen werden gemäß Parkplatzlärmstudie [17] gemäß folgender Formel für das sogenannte getrennte Verfahren ermittelt:

Die Schallemissionen von Parkplätzen werden gemäß Parkplatzlärmstudie gemäß folgender Formel für das sogenannte getrennte Verfahren ermittelt:

$$L_{WA_r} = L_{W0} + K_{PA} + K_I + 10 \log(B \cdot N) - 10 \log\left(\frac{T_r}{T}\right)$$

Darin sind:

- L_{WA_r} = Schalleistungsbeurteilungspegel aller Vorgänge auf dem Parkplatz [dB(A)]
- L_{W0} = 63 dB(A), Ausgangsschalleistungspegel für 1 Bewegung/h auf einem Besucher- und Mitarbeiterparkplatz [dB(A)]
- K_{PA} = Zuschlag für die Parkplatzart [dB]
- K_I = Zuschlag für die Impulshaltigkeit [dB]
- $B \cdot N$ = alle Fahrzeugbewegungen auf der Parkplatzfläche
- T = Bezugszeit = 1h
- T_r = die Beurteilungszeit [h] (16 h am Tag/1 h = lauteste Nachtstunde nachts).

Der Schalleistungspegel wird innerhalb des digitalen Berechnungsmodells 0,5 m oberhalb der Geländeoberfläche gleichmäßig auf die Ersatzflächenschallquelle verteilt.

Die Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie ist auszugsweise für Pkw-Parkplätze in der nachfolgenden Tabelle 6.2 wiedergegeben.

Tabelle 6.2: Zuschläge K_{PA} und K_I Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie für Pkw-Parkplätze

Parkplatzart	Zuschläge in dB(A)	
	K_{PA}	K_I
P+R-Parkplätze, Besucher und Mitarbeiterparkplätze, Parkplätze am Rande der Innenstadt, Parkplätze an Wohnanlagen	0	4
Parkplätze an Einkaufszentren (mit Einkaufswagen auf Asphalt)	3	4
Parkplätze an Einkaufszentren (mit Einkaufswagen auf Pflaster)	5	5
Schnellgaststätten	4	4

6.2.2 Tiefgaragen

Die geplante Tiefgarage für die Anwohner im Plangebiet V-67a und für die Hotelnutzung im Plangebiet V-67b werden über die Tamara-Danz-Straße erreicht. Es handelt sich hierbei um eine Tiefgarage mit eingehauster Rampe.

Hier werden zum einen die Schallimmissionen der Pkw auf dem Fahrweg zur Tiefgarage sowie die Schallabstrahlung der Öffnung der Garagenzufahrt nach [17] folgender Emissionsansatz verwendet:

$$L_{W'',1h} = 50dB(A)/m^2 + 10 \log(B \cdot N)$$

Darin sind:

$L_{W'',1h}$ = Auf die Beurteilungszeit und die Fläche die Öffnung der Garagenzufahrt bezogener Takt-Maximal-Schallleistungspegel $dB(A)/m^2$, zur Berechnung der Schallemissionen eines geöffneten Garagentors wird eine die Fläche von $12m^2$ zugrunde gelegt (gemäß den Ausführungen hierzu in [19])

$B \cdot N$ = Anzahl Fahrzeugbewegungen je Stunde

In diesem Ansatz sind Schallimmissionen durch das Überfahren einer Regenrinne bzw. durch das Öffnen und Schließen des Garagentores nicht enthalten, was bei Ausführung der Tiefgarageneinfahrt nach aktuellem Stand der Lärminderungstechnik zu vernachlässigen ist.

Zur Verminderung der Schallabstrahlung der Öffnung der Garagenzufahrt können als Lärmschutzmaßnahme die Innenwände und die Decke der eingehausten Rampe schallabsorbierend mit einer Schallabsorption $\Delta DL_a \geq 8$ dB gemäß DIN EN 1793-1 ausgeführt werden. Dies wird bei Anwendung dieser Lärmschutzmaßnahme mit einem Abschlag von 2 dB auf die abgestrahlte Schalleistung berücksichtigt. In der vorliegenden Untersuchung wird vorerst keine absorbierende Ausführung der eingehausten Rampe betrachtet.

6.2.3 Fahrbewegungen Lkw und Pkw

Aufgrund von Luftbildern und des Lageplans wurden die Fahrwege für die Pkw auf den Parkplätzen sowie die Fahrwege von LKW beim Anlieferverkehr digitalisiert. Gemäß [24][25] können die Fahrgeräusche von Lkw und Pkw bei langsamer Fahrt auf Betriebshöfen wie folgt berechnet werden:

$$L'_{WA,r} = L'_{WA,1h} + K_{Stro} + 10 \log(n) - 10 \log\left(\frac{T_r}{T}\right)$$

Darin sind:

$L'_{WA,r}$ = Längenbezogener Beurteilungsschallleistungspegel für 1 m Fahrweg [dB(A)/m]

$L'_{WA,1h}$ = Zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Kfz pro Meter, hier: $L_{WA,1h} = 63$ dB(A)/m für Lkw, 64 dB(A)/m für Kühl-Lkw,

$L_{WA,1h} = 56 \text{ dB(A)/m}$ für Kleintransporter, $L_{WA,1h} = 52 \text{ dB(A)/m}$ für Van und $L_{WA,1h} = 48 \text{ dB(A)/m}$ für die Pkw

- K_{StrO} = Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen; im vorliegenden Fall 0 dB für Asphalt
- n = Anzahl der Lkw- / Pkw-Fahrten der Leistungsklasse in der Beurteilungszeit T_r
- T = Bezugszeit = 1h
- T_r = die Beurteilungszeit [h] (16 h am Tag / 1 h = lauteste Nachtstunde nachts)

Der längenbezogene Schalleistungspegel für einen rückwärts rangierenden LKW wird nach [24][25] mit $L_{WA,1h} = 69 \text{ dB(A)/m}$ zzgl. Tonhaltigkeitszuschlag von 3 dB für das Rückwärtsfahrwarnsignal angesetzt.

6.2.4 Einzelgeräusche Lkw

Aus dem im Folgenden für verschiedene Einzelgeräusche bestimmten zeitlich gemittelten Schalleistungspegel $L_{WA(T),1h}$ für einen Vorgang pro Stunde, können mit Hilfe der aufgeführten Formel die Beurteilungsschalleistungspegel bestimmt werden.

$$L_{WA(T)r} = L_{WA(T),1h} + 10 \log(n) - 10 \log\left(\frac{T_r}{T}\right)$$

Darin sind:

- $L_{WA(T)r}$ = Auf die Beurteilungszeit bezogener (Taktmaximal-) Schalleistungspegel [dB(A)]
- $L_{WA(T),1h}$ = Zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Vorgang pro Stunde [dB(A)]
- n = Anzahl der Vorgänge innerhalb der Beurteilungszeit T_r
- T = Bezugszeit: 1h
- T_r = die Beurteilungszeit [h] (16 h am Tag / 1 h = lauteste Nachtstunde nachts)

Ein Abstellvorgang eines Lkw innerhalb einer Stunde führt gemäß [24][25] zu dem in Tabelle 6.3 aufgeführten zeitlich gemittelten Schalleistungspegel $L_{WA(T),1h}$.

Tabelle 6.3: Schalleistungspegel für die Einzelimpulse eines Lkw für einen Abstellvorgang

Geräuschart	L _{WA} (arith. Mittel) [dB(A)]	Einwirkzeit			L _{WA(T),1h} [dB(A)]
		[min]	[s]	5-s-T.	
Entspannungsgeräusche des Bremsluftsystems	108		5	1	79,4
Türenschiagen	100		10	2	74,4
Motorstart	100		5	1	71,4
Leerlaufgeräusch	94		15	3	70,2
Summe					81,5

Während der Verladetätigkeit wird beim Kühl-Lkw der Betrieb im Sinne einer worst-Case-Abschätzung eine Dieselkühlung berücksichtigt. Bei einer Verladezeit von etwa 15 Minuten führt dies innerhalb einer Stunde zu dem in Tabelle 6.4 aufgeführten zeitlich gemittelten Schalleistungspegel $L_{WAT,1h}$.

Tabelle 6.4: Schalleistungspegel für die Kühlaggregate eines Lkw mit Dieselkühlung während der Verladetätigkeiten

Geräuschart	L _{WA} (arith. Mittel) [dB(A)]	Einwirkzeit			L _{WA(T),1h} [dB(A)]
		[min]	[s]	5-s-T.	
Kühlaggregat von Lkw, Dieselkühlung	97	15	-	180	91
Kühlaggregat von Lkw, Elektrokühlung	90	15	-	180	84

Der Kühlvorgang wird im Berechnungsmodell als Punktschallquelle in 3,50m über der Geländehöhe berücksichtigt.

6.2.5 Verladevorgänge

Für die Verladegeräusche wird der folgende Emissionsansatz verwendet:

$$L_{WA(T)r} = L_{WA(T),1h} + 10 \log(n) - 10 \log\left(\frac{T_r}{T}\right)$$

Darin sind:

$L_{WA(T)r}$ = Auf die Beurteilungszeit bezogener (Taktmaximal-) Schalleistungspegel [dB(A)]

- $L_{WA(T),1h}$ = Zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Vorgang pro Stunde [dB(A)];
 n = Anzahl der Vorgänge innerhalb der Beurteilungszeit T_r
 T = Bezugszeit: 1h
 T_r = die Beurteilungszeit [h] (16 h am Tag / 1 h = lauteste Nachtstunde nachts)

Die zeitlich gemittelten Schalleistungspegel $L_{WA(T),1h}$ für die Verladevorgänge sind in Tabelle 6.5 aufgeführt.

Tabelle 6.5: *Mittlere Schalleistungspegel für Verladegeräusche (außerhalb eines Gebäudes)*

Geräusch	Be- und Entladung $L_{WA(T),1h}$ [dB(A)]	
	HLNUG-Studie 2005 [25]	HLNUG-Studie 2024 [26]
Palettenhubwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand	88	-
Elektro-Flurförderzeug mit Polyurethan-Elastomer-Laufbelag (PU) über Fahrzeugeigene Ladebordwand	-	82
Rollcontainer über fahrzeugeigene Ladebordwand	78	-
Rollgeräusche, Wagenboden	75	72

In der vorliegenden Untersuchung werden vorerst die konservativeren Emissionsansätze der HLNUG-Studie 2005 [25] berücksichtigt.

6.2.6 Haustechnik Plangebiet

Gemäß Angaben der TGA-Planung der Plangebäude der Bebauungspläne V-67a und V-67b [35][36] werden in der schalltechnischen Untersuchung für die derzeit geplanten haustechnischen Außengeräte die in der Tabelle 3.3 und Tabelle 3.4 aufgeführten Schalleistungspegel berücksichtigt (Kapitel 3.2 und 3.3). Die haustechnischen Außengeräte werden im Berechnungsmodell als Ersatzflächenschallquellen auf mittlerer Quellhöhe über dem Dach modelliert.

Für die Luft-Wärme-Pumpe (Anlage 8.5, Obj.-Nr. 67) auf dem Bauteil D wird basierend auf dem zur Verfügung gestellten Datenblatt der Anlage ein Tonhaltigkeitszuschlag von $K_T = 3$ dB berücksichtigt.

Für die übrigen Anlagen lag kein Frequenzspektrum vor. Hier sind die nachfolgend aufgeführten schalltechnischen Randbedingungen einzuhalten:

- Die lüftungstechnischen Außenaggregate sind einzeltonfrei im Sinne der DIN 45681 / der TA Lärm auszuführen;
- Die anteiligen Geräuschimmissionen der lüftungstechnischen Außenaggregate dürfen zu keiner Überschreitung der Anhaltswerte der DIN 45680 in den nächstgelegenen schutzwürdigen Raumnutzungen in der Nachbarschaft führen.

Diese Anforderungen sind nach Inbetriebnahme zu überprüfen bzw. durch den Hersteller zu bescheinigen.

Die Schallleistungsangaben der haustechnischen Außengeräte der umliegenden gewerblichen Nutzungen können dem Kapitel 3.1 entnommen werden.

6.2.7 Außengastronomie

Die Ermittlung der von den Flächen einer Außengastronomie ausgehenden Schallemissionen erfolgte auf Grundlage der in der VDI 3770 [15] in Kapitel 17 „Gartenlokale und andere Freisitzflächen“ beschriebenen Vorgehensweise.

Die Schallemissionen gehen dabei von sprechenden Personen sowie Geschirrkloppern aus. Musikbeschallung wird nicht berücksichtigt.

Hiernach wird bei den Betrachtungen generell ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 65 \text{ dB(A)}$ für normales Sprechen angesetzt. Der Schallleistungspegel wird innerhalb des digitalen Berechnungsmodells 1,2 m oberhalb der Geländeoberfläche gleichmäßig auf die Ersatzflächenschallquelle verteilt.

Es wird davon ausgegangen, dass jede zweite, sich auf der Außenterrasse aufhaltende Person dauerhaft spricht. Nach Angaben des Hotel-Betreibers befinden sich auf der Außenterrasse (V-67b) maximal 56 Sitzplätze. Demnach liegt das Maximum bei der Hotel-Dachterrasse bei 28 sprechenden Personen. Für die Außengastronomie auf dem Stadtplatz (V-67a) werden maximal 40 Sitzplätze, also ein Maximum von 20 sprechenden Gästen berücksichtigt

Die Impulshaltigkeit wird gemäß der nachfolgenden Formelbeziehung berücksichtigt, welche Geschirrkloppern, Anstoßen mit Bierflaschen etc. mit abdeckt:

$$\Delta L_I = 9,5 \text{ dB} - 4,5 \log(n)$$

mit:

$$\Delta L_I \geq 0 \text{ dB(A)}$$

$$n = \text{Anzahl der zur Immission wesentlich beitragenden Personen}$$

Für die Dachterrasse auf dem Hotel ergibt sich demnach ein Impulshaltigkeitszuschlag von 3 dB und für die Außengastronomie auf dem Stadtplatz von 3,6 dB.

Zusätzlich wird ein Zuschlag von $K_T = 3 \text{ dB(A)}$ aufgrund der Informationshaltigkeit vergeben.

Anmerkung: Dieser Emissionsansatz entspricht im Sinne der VDI 3770 einem "Durchschnittsverhalten" bzw. einer "durchschnittlichen Maximalmission". Einzelgruppen in

"Partystimmung" mit den dann hier u.U. hiervon ausgehenden höheren Schallemissionen sind hierdurch nicht abgedeckt.

6.2.8 Schienenlärm Talgo

Basierend auf der schalltechnischen Untersuchung VL 6855-1.1 vom 22.11.2011 der Firma Peutz Consult GmbH [32], welche seiner Zeit die Grundlage für die Genehmigung war, werden zur Berechnung der Schienenemissionen im Tageszeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) 9 Bewegungen von Zügen mit einer Länge von ca. 200 m und 6 Bewegungen von einzelnen Wagen mit einer Länge von ca. 27 m angesetzt. Innerhalb des Nachtzeitraums (22:00 bis 06:00 Uhr) werden als Ansatz auf der sicheren Seite 3 Bewegungen von Zügen mit einer Länge von 200 m in der lautesten Nachtstunde berücksichtigt.

Die entsprechenden Emissionspegel sind in der Tabelle 6.6 dargestellt.

Tabelle 6.6: Schalleistungspegel Schienengeräusche Talgo [32]

Untersuchungsbereich	Längenbezogener Schalleistungspegel L'_{WA} [dB(A)/m]	
	Tag	Nacht
Eingleisig	61,0	59,0
Zweingleisig	59,2	56,2
Dreingleisig	56,2	54,2

Die Emissionen werden gleichmäßig auf die Gleise bzw. Linienschallquellen verteilt.

6.2.9 Werkhalle der Talgo

Die Schallabstrahlung der Werkhalle wird gemäß folgender Formel nach DIN EN 12354-4 frequenzabhängig berücksichtigt:

$$L_{WA} = L_{p,in} + C_d - R' + 10 \log \left(\frac{S}{S_0} \right)$$

Darin sind:

L_{WA} = Vom Fassadenbauteil abgestrahlter Schalleistungspegel [dB(A)]

$L_{p, in}$ = Schalldruckpegel im Inneren des Gebäudes;

hier $L_{AFTeq} = L_{p,in} = 80,0$ dB(A) → Halleninnenpegel

C_d = Diffusionsterm [dB]; hier = $C_d = -6$ dB

R' = Frequenzabhängige Schalldämmung des Fassadenbauteils [dB]

- S = Fläche des abstrahlenden Bauteils [m²]
S₀ = Bezugsfläche [m²], S₀ = 1 m²

Als Halleninnenpegel wird in Anlehnung an den Bericht VL 6855-1.1 vom 22.11.2011 ein während der 24-stündigen Betriebszeit dauerhaft vorliegender Geräuschpegel von L_{p,in} = 80,0 dB(A) tags und nachts zugrunde gelegt.

Der Halleninnenpegel wird über die Fassadenbauteile abgestrahlt. Die Schalldämmung der einzelnen Fassadenelemente wird entsprechend des Berichtes VL 6855-1.1 nachfolgend aufgeführt:

- Fassade Werkhalle: R'_w = 28 dB;
- Dach Werkhalle: R'_w = 26 dB;
- Oberlicht (auf Kipp geöffnet): R'_w = 11 dB;
- Lichtband: R'_w = 26 dB;
- Rolltor: R'_w = 15 dB;
- Tür: R'_w = 20 dB.

Die Hallentore sind im Regelfall geöffnet, sodass im Sinne eines Ansatzes auf der sicheren Seite die Rolltore als durchgehend geöffnet und mit einer Schalldämmung von R'_w = 0 dB berücksichtigt werden.

Die Schallabstrahlung der Fassadenbauteile wird über den Innenpegel und die Schalldämmung der Fassade durch das Berechnungsprogramm SoundPLAN 9.1 automatisch in Oktaven berechnet.

6.2.10 Schienenlärm der BVG-Halle

Die Schienenemissionen der U-Bahnen der BVG im Bereich der Abstellhalle werden in Anlehnung an den Vorgaben der Schall 03 [14] berechnet. Hierbei werden die im Kapitel 3.1.2 erläuterten Zugzahlen zugrunde gelegt. Zusätzlich wird ein Zuschlag für die Kurvengeräusche für Rangier- und Umschlagbahnhöfe (K_L = 6 dB) berücksichtigt. Da die Zufahrt der U-Bahnen in die Abstellhalle über eine Brücke erfolgt, wird darüber hinaus ein Brückenzuschlag von K_{Br} = 4 dB angesetzt. Als Streckengeschwindigkeit werden maximal 30 km/h angenommen.

Daraus ergibt sich pro U-Bahnfahrt ein längenbezogenen Schallleistungspegel L'_{WA,1h} = 65,7 dB(A)/m.

Die entsprechenden Emissionspegel sind in der Tabelle 6.6 dargestellt.

Tabelle 6.7: Schalleistungspegel der U-Bahnfahrten zur BVG-Halle

Gleisanzahl	Anzahl der U-Bahnfahrten			Längenbezogener Schalleistungspegel aller U-Bahnfahrten		
	Tag	Nacht	It. Nachtst.	L'wA,r [dB(A)/m]		
				Tag*	Nacht*	lauteste Nachtstunde
Eingleisig	10	9	3	63,7	66,3	70,5
Sechsgleisig	10	9	3	55,9	58,5	62,7

*Tag: r = 16h | Nacht: r = 8h

Die Emissionen werden gleichmäßig auf die Gleise bzw. Linienschallquellen verteilt. Im Berechnungsmodell werden 6 Gleise vor und innerhalb der BVG Abstellhalle berücksichtigt.

6.2.11 BVG-Abstellhalle

Das Berechnungsprogramm Soundplan bietet zur Ermittlung des Innenpegels die sogenannte „HallIn / HallOut“ Berechnung an. Der Innenpegel wird hier in Anlehnung an einen „Ray Tracing“ Algorithmus bestimmt.

Sinngemäß werden dazu alle Schallquellen entsprechend ihrer Position innerhalb des Raumes mit dem zugehörigen Emissionsansatz verteilt und Senken (hier: die Fassaden bzw. Öffnungen) definiert.

Im vorliegenden Fall wird im Rahmen der Berechnung zunächst von schallharten Flächen innerhalb der BVG-Halle ausgegangen.

Innerhalb der Halle werden die Schienenemissionen der ein- und ausfahrenden U-Bahnen über die Länge der Halle berücksichtigt (siehe Kapitel 6.2.10).

Der Halleninnenpegel wird über die Fassadenbauteile abgestrahlt. Für die Fassade der BVG-Abstellhalle wird von einer Massivbauweise ausgegangen und daher für die Schallabstrahlung als untergeordnet eingestuft. Für die Schalldämmung (Bewertetes Schalldämmmaß) der Fenster und des Daches werden folgende Werte angesetzt:

- Dach Werkhalle: $R'_w = 26 \text{ dB}$;
- Fenster Werkhalle: $R'_w = 26 \text{ dB}$;
- Tor (offen): $R'_w = 0 \text{ dB}$.

Die Hallentore sind im Regelfall geöffnet, sodass im Sinne eines Ansatzes auf der sicheren Seite die Rolltore als durchgehend geöffnet und mit einer Schalldämmung von $R'_w = 0 \text{ dB}$ berücksichtigt werden.

Die Schallabstrahlung der Fassadenbauteile wird über den Innenpegel und die Schalldämmung der Fassade durch das Berechnungsprogramm SoundPLAN 9.1 automatisch in Oktaven berechnet.

6.2.12 Matrix Club

Im Folgenden werden die im Rahmen der Untersuchung ermittelten Emissionen des betrachteten Matrix-Clubs dargestellt und bewertet.

Da für diese spezifische Nutzungsart keine anerkannten standardisierten Annahmen zur Prognose der zu erwartenden Lärmemissionen bestehen und ohne detaillierte Kenntnisse zur Besucherzahl sowie zur baulichen Beschaffenheit des Objekts keine belastbare Abschätzung möglich ist, wurde am 06.02.2026 eine orientierende Luftschallmessung vor Ort zur Bewertung des Matrix Clubs durchgeführt. Während der Messung waren alle Floors in Benutzung und es ist von einer Vollaustattung des Clubs auszugehen.

Die Messergebnisse bildet damit die Grundlage für die Immissionsprognose im Rahmen der Modellberechnung.

- Ort und Zeit der Luftschallmessung

Zur Ermittlung der Geräuschemissionen während einer Veranstaltung im nahegelegenen Club Matrix wurden am 06.02.2026 (Freitag), etwa in der Zeit zwischen 23:00 Uhr und 01:00 Uhr, Luftschallmessungen durchgeführt.

Die Messungen wurden an verschiedenen Messpositionen im Bereich des Clubs durchgeführt. Das Mikrofon befand sich dabei an allen Messpositionen auf einer Höhe von 2,3 m.

Während der Luftschallmessungen herrschten trockene Witterungsverhältnisse mit geringen Windgeschwindigkeiten bei Außentemperaturen von etwa 2° Celsius. Die relative Luftfeuchtigkeit betrug etwa 90 %.

- Messdurchführung

Die Luftschallmessungen erfolgten während einer Veranstaltung im Matrix-Club.

Im Umfeld des Clubs herrschten während der Messkampagne erhebliche Hintergrundgeräusche, insbesondere verursacht durch Straßenmusiker, Passantenverkehr sowie Verkehrsgeräusche im Bereich der Warschauer Brücke. Die Messpunkte wurden angepasst gewählt, damit die Messergebnisse eindeutig dem Clubbetrieb zugeordnet werden können.

Der Clubeingang sowie ein Großteil der Clubfassade im Brückenviadukt befindet sich unterhalb der Brückenkonstruktion. Eine Messung direkt im Club-Bereich unterhalb der Brücke wurde bewusst vermieden, da aufgrund der baulichen Situation mit ausgeprägten Reflexionseffekten zu rechnen gewesen wäre.

Um dennoch belastbare Daten zu erhalten, wurde die Messposition in den Bereich nördlich des Clubeingangs verlagert – außerhalb der direkten Überdachung durch die Brücke und gleichzeitig in ausreichender Nähe, um die vom Club verursachten Geräuscheignisse zuverlässig erfassen zu können.

Die genaue Lage des verwendeten Messpunkts ist in Anlage 9 dargestellt.

- Verwendete Messgeräte

Die Luftschallmessungen wurden mit einem geeichten Schallpegelmessgerät der Genauigkeitsklasse I durchgeführt. Bei der akustischen Kalibrierung wird zur Überprüfung ein Kalibrierton mit einem nominalen Schalldruckpegel von 94,0 dB bei einer Frequenz von 1000 Hz verwendet. Diese Kalibrierung wurde vor und nach der Messung durchgeführt. Es lagen keine Auffälligkeiten bei der Kalibrierung vor.

- Ergebnisse der Luftschallmessung

Die Ergebnisse der Luftschallmessungen im Bereich der Messpositionen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 6.8: Ergebnis der Luftschallmessungen im Bereich des Ersatzmesspunktes

Messpositionsnummer / Beschreibung	Geräuschsituation	$L_{Ceq} - L_{Aeq}$ [dB]	KI [dB]	Messwertarten gemäß Nummer A.3.3.1 der TA Lärm			
				L_{Aeq}	L_{AFmax}	L_{AFTeq}	L_{AF95}
[dB(A)]							
MP 1	Clubbetrieb Matrix	23,6	2,2	62,1	68,0	64,3	58,7

Während der Luftschallmessungen lagen Hintergrundgeräusche des Straßen- und Schienenverkehrs sowie durch Straßenmusiker und Passanten im Bereich der Warschauer Brücke in der Umgebung vor. Diese Geräusche wurden bei der Auswertung zur Ermittlung der Messwerte herausgeschnitten. Eine Hintergrundgeräuschkorrektur ist nicht möglich, da die Veranstaltung während der Messung vor Ort durchgängig lief. Geräusche durch Veranstaltungsbesucher (Gespräche, lautes Lachen, etc.) wurden im Rahmen der Auswertung jedoch berücksichtigt, da sie der Veranstaltung zuzuordnen sind.

In Anlage 9 sind die unbewerteten Frequenzverläufe der Messergebnisse an der Messposition dargestellt. Zu erkennen ist dabei, dass ein deutlicher Anstieg in den Terzbereichen 40 Hz – 63 Hz, d.h. im Bassbereich, vorliegt.

- Ermittlung des Emissionspegels des Clubs für die Modellberechnung

Die Schalleistung der Ersatzschallquelle im Berechnungsmodell (Obj.-Nr. 53) wurde iterativ angepasst, bis an dem im Modell hinterlegten Ersatz-Messpunkt derjenige Schalldruckpegel erreicht wurde, der während der Messkampagne ermittelt wurde. Die angesetzte Schalleistung der Modellquelle wird schrittweise erhöht oder reduziert, bis der berechnete Pegel am Modell-Messpunkt mit dem gemessenen Pegel übereinstimmt.

Der so ermittelte Emissionsschalleistungspegel dient anschließend als Grundlage für die schalltechnische Bewertung der maßgeblichen Immissionsorte am Plangebäude im Rahmen der Modellberechnung.

Für die Ersatz-Punktschallquelle im Bereich des Club-Eingangs unter der Brücke ergibt sich damit ein Schalleistungspegel von $L_{WA,1h} = 97,7$ dB(A).

Aufgrund der Pegelspitzen im Bassbereich zwischen 40 Hz – 63 Hz wird für die Ersatzschallquelle des Matrix-Clubs zusätzlich ein Tonhaltigkeitszuschlag von $K_T = 3$ dB berücksichtigt.

6.2.13 RAW-Gelände

Zur Abbildung der Lärmsituation auf dem RAW-Gelände wird entsprechend dem im Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** beschriebenen Vorgehen eine große Ersatzflächenschallquelle über dem Grundstück des RAW-Geländes dimensioniert. Grundlage der Dimensionierung der Ersatzflächenschallquelle ist, dass die Immissionsrichtwerte bereits heute in der Revaler Str. eingehalten werden müssen. Hier wird die Schutzbedürftigkeit entsprechend eines Kerngebiets (MK) berücksichtigt.

Für den Tageszeitraum wird ein flächenbezogenen Schalleistungspegel von $L''_{WA,1h} = 63$ dB(A)/m² und im Nachtzeitraum ein flächenbezogenen Schalleistungspegel von $L''_{WA,1h} = 50$ dB(A)/m² berücksichtigt, sowie einem Maximalpegel von $L_{WAm_{max}} = 96$ dB(A) angesetzt. Die Ersatzflächenschallquelle wird im digitalen Berechnungsmodell 2m oberhalb der Geländeoberfläche modelliert.

6.2.14 Kurzzeitige Geräuschspitzen

Innerhalb der vorliegenden Untersuchung wird gemäß der TA Lärm ebenfalls die Einhaltung der kurzzeitig zulässigen Geräuschspitzen untersucht.

Bei Flächen- und Linienschallquellen (bspw. Fahrweg Lkw) wird in der Berechnungsroutine für den Spitzenpegel an einem Immissionsort automatisch die Erzeugung des Maximalpegels an der dem Immissionsort nächstgelegenen / am ungünstigsten gelegenen Stelle der Fläche bzw. Linie angesetzt. Bzgl. des Lkw-Fahrwegs wird bspw. so automatisch für jeden Immissionsort der Spitzenpegel berechnet, der sich bei Entlüftung des Bremssystems (anhalten) des Lkw an der jeweils für den Immissionsort ungünstigsten Stelle auf dem Fahrweg (Linienschallquelle) ergibt.

Innerhalb der digitalen Simulationsmodelle wurden für die mit relevanten Maximalpegeln verbundenen Geräuschquellen die folgenden Maximalpegel berücksichtigt:

- | | |
|---|------------------------------|
| • Abstellvorgang/Bremsenentlüftung LKW | $L_{WAm_{max}} = 104$ dB(A); |
| • Anfahrgeräusch PKW | $L_{WAm_{max}} = 93$ dB(A); |
| • Ein-/Ausparken PKW (Kofferraumdeckel) | $L_{WAm_{max}} = 100$ dB(A); |
| • Ein-/Ausparken Van (Türschlagen) | $L_{WAm_{max}} = 97$ dB(A); |
| • Abstellvorgang Kleintransporter (Türschlagen) | $L_{WAm_{max}} = 100$ dB(A); |
| • Anfahrgeräusch/Rangieren LKW | $L_{WAm_{max}} = 108$ dB(A); |
| • Rollcontainer über fahrzeugeigene Ladebordwand | $L_{WAm_{max}} = 112$ dB(A); |
| • Palettenhubwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand | $L_{WAm_{max}} = 121$ dB(A); |
| • Rollgeräusche auf Lkw-Wagenboden | $L_{WAm_{max}} = 108$ dB(A); |
| • Kurvenquietschen (Schiene) | $L_{WAm_{max}} = 104$ dB(A); |

- RAW-Gelände $L_{WAmax} = 96 \text{ dB(A)}$;
- Außengastronomie (sehr lautes Rufen/ Klatschen) $L_{WAmax} = 96 \text{ dB(A)}$.

Bei haustechnischen Anlagen ist üblicherweise von statischen Geräuschen auszugehen. Auf der sicheren Seite liegend wurde in der vorliegenden Untersuchung für die haustechnischen Anlagen ein Maximalpegel berücksichtigt, welcher sich durch einen 5 dB Zuschlag auf die vorliegenden Schallleistungspegel (z. B. beim Anlaufen der Aggregate) ergibt.

6.3 Ergebnisse der Immissionsberechnung zum Gewerbelärm

Die Immissionsberechnungen erfolgen gemäß der beschriebenen Vorgehensweise für repräsentative Immissionsorte im Bereich der Nutzungen im Plangebiet sowie in der Umgebung. Bei den Berechnungen wurden vorhandene Gebäude sowie die geplante Bebauung des Bebauungsplans V-67b als reflektierende und abschirmende Körper berücksichtigt. Die Vorbelastung wird durch eine Detailuntersuchung der relevanten umliegende Gewerbebetriebe wie beschrieben berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen zum Gewerbelärm sind ausführlich in Anlage 12 dargestellt.

- **Vorbelastung**

Wie die Ergebnisse in Anlage 12.1 zeigen, werden unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.1 aufgeführten Nutzungsansätze die gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Gewerbegebiet, GE) in der Nacht bereits durch die Vorbelastung aus der Umgebung am Immissionsort G200, G201, G206 und G207, d.h. an den südlichen und westlichen Fassadenseiten des Plangebäudes, um bis zu 7 dB überschritten. Maßgebend sind hierbei die Immissionen des Nachtclubs (Matrix) und der BVG-Abstellhalle.

Basierend auf den Messergebnissen des Matrix-Clubs (siehe Kapitel 6.2.12) ist bei den Überschreitungen am Plangebäude durch den Betrieb des Nachtclubs insbesondere von einer Lärmbelastung im tieffrequenten Bereich (40–63 Hz) auszugehen. Dies muss in der baulichen Umsetzung des Plangebäudes berücksichtigt werden und wird im Kapitel 6.4 und 6.5 näher erläutert.

Zusätzlich werden an den Immissionsorten G200 im Nachtzeitraum die kurzzeitig zulässigen Geräuschspitzen nicht eingehalten. Die höchste Überschreitung liegt hier bei 1 dB. Grund für die Überschreitung der zulässigen Geräuschspitzen im Nachtzeitraum ist der Nachtclub (Matrix).

- **Plangebiet V-67b inkl. Vorbelastung**

In der Anlage 12.2 werden die Ergebnisse der Immissionsberechnung zum Gewerbelärm unter Berücksichtigung der Vorbelastung und der eigenen gewerblichen Nutzung im Plangebiet V-67a aufgelistet.

Wie die Ergebnisse zeigen, werden unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.1 und 3.3 aufgeführten Nutzungsansätze die jeweiligen Immissionsrichtwerte tags und nachts nicht an allen betrachteten Immissionsorten eingehalten.

- Tageszeitraum

Im Bereich der geplanten Anlieferungen in der Tamara-Danz-Straße (Immissionsorte G203) werden im Tageszeitraum die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbegebiete (GE) von 65 dB(A) um bis zu 3 dB überschritten. Maßgebend sind hier die Verladegeräusche durch den Palettenhubwagen.

Die kurzzeitig zulässigen Geräuschspitzen von 95 dB(A) werden lediglich im Tageszeitraum am Immissionsort G203 durch die Verladetätigkeiten um bis zu 2 dB überschritten.

- Nachtzeitraum

Der Immissionsrichtwert der TA Lärm für Gewerbegebiete von 45 dB(A) im Nachtzeitraum kann am Plangebäude des Bebauungsplans V-67b lediglich an dem Immissionsort G202 eingehalten werden. An den restlichen Immissionsorten kommt es zu Überschreitungen zwischen 2 dB und bis zu maximal 14 dB(A). Maßgebend für die Überschreitungen des Immissionsrichtwertes sind, neben der bereits erwähnten Vorbelastung, in den oberen Geschossen des Plangebäudes die haustechnischen Außengeräte.

Im Nachtzeitraum werden die kurzzeitig zulässigen Geräuschspitzen von 70 dB(A) an den Immissionsorten G200 und G201 um bis zu 1 dB überschritten. Neben der bereits erörterten Vorbelastung am Immissionsort G200, sorgt am Immissionsort G201 die Nachtnutzung der Außengastronomie für eine Überschreitung der kurzzeitig zulässigen Geräuschspitzen. Allerdings befindet sich der Immissionsort G201 im 7.OG am Restaurant der Außengastronomie selbst.

In der bestehenden Umgebung werden die Immissionsrichtwerte für Kerngebiete (MK) sowie die kurzzeitig zulässigen Geräuschspitzen im Tages- und Nachtzeitraum an allen betrachteten Immissionsorten (G100 - G103) eingehalten.

- **Plangebiet V-67b und V-67a inkl. Vorbelastung**

Zur Beurteilung des gesamten Bauprojektes wird in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung die Gewerbelärsituation unter Berücksichtigung der beiden Bebauungspläne V-67b und V-67a untersucht. Die Immissionsberechnungen erfolgen gemäß der bereits beschriebenen Vorgehensweise sowie unter Berücksichtigung der in Kapitel 3.1 bis 3.3 aufgeführten Nutzungsansätze. Alle Plangebäude werden als reflektierende und abschirmende Körper berücksichtigt. Die Ergebnisse der Immissionsberechnung zum Gewerbelärm unter Berücksichtigung der Vorbelastung und der gewerblichen Nutzungen innerhalb der Plangebiete V-67b und V-67a sind in Anlage 12.3 aufgelistet.

Die geplanten gewerblichen Nutzungen aus dem Plangebiet V-67a haben weder im Tages- noch im Nachtzeitraum einen schalltechnisch relevanten Einfluss auf die Immissionsorte im Plangebiet V-67b. Jedoch führen die geplanten gewerblichen Nutzungen des Hotels im Bebauungsplan V-67b zu Überschreitungen der gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten der Plangebäude des Bebauungsplans V-67a. Betroffen sind hier von die Immissionsorte G20 und G26. An den restlichen Plangebäuden des Bebauungsplans V-67a werden die Immissionsrichtwerte aufgrund der eigenen Nutzung überschritten.

- Tageszeitraum

Durch die Anliefersituation an der Tamara-Danz-Straße durch das geplante Hotel innerhalb des Plangebietes V-67b werden die gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte (WA) am Tag am Immissionsort G20 überschritten. Maßgebend ist hierbei das Verladen der Paletten. Die Gewerbelärmemissionen, die vom Hotel (Bebauungsplan V-67b) ausgehen, sorgen an der geplanten Wohnnutzung im Bebauungsplan V-67a für Überschreitungen des Immissionsrichtwertes um bis 12 dB.

Der Betrieb der Kälteerzeuger auf dem Dach des Hotels (Bauteil A, Bebauungsplan V-67b) führt am Tag zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes für allgemeines Wohnen (WA) am Immissionsort G26 (Staffelgeschoss) des Bebauungsplans V-67a um bis 2 dB.

- Nachtzeitraum

An den Plangebäuden des Bebauungsplans V-67a kommt es im Nachtzeitraum durch die gewerblichen Nutzungen des Hotels lediglich am Immissionsort G26 zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes der TA Lärm (WA). Maßgebend ist hier neben den Kälteerzeugern auf dem Hoteldach der Nachtbetrieb der Außengastronomie (Skybar, Dachterrasse).

Aufgrund der Überschreitungen der gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm sind Lärmschutzmaßnahmen zu erörtern und zu dimensionieren (siehe Kapitel 6.4).

6.4 Minderungsmaßnahmen - Gewerbelärm

Aufgrund der Überschreitungen der gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm, die im Kapitel 6.3 erörtert wurden, müssen Lärmschutzmaßnahmen erarbeitet werden. Hierbei geht es zum einen um die Lärmschutzmaßnahmen, die im Plangebiet des Bebauungsplans V-67b umgesetzt werden müssen, um die Immissionsrichtwerte an der eigenen Bebauung und der bestehenden Umgebung unter Berücksichtigung der Vorbelastung und der eigenen gewerblichen Nutzungen einzuhalten. Zum anderen wird geprüft, welche Lärmschutzmaßnahmen unter Einbeziehung des benachbarten geplanten Bebauungsplan V-67a umzusetzen sind. Auf die Lärmschutzmaßnahmen, die im Plangebiet V-67a zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte durch die eigene Nutzung notwendig ist, wird nicht weiter eingegangen. Diese Thematik wird im Bericht VL 10562-4-BER vom 18.03.206 näher erörtert [37].

Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen zum Gewerbelärm inklusive Lärmschutzmaßnahmen sind ausführlich in Anlage 15 dargestellt. Hierbei werden die für den Bebauungsplan V-67a notwendigen und im Bericht VL 10562-4-BER näher erörterten Lärmschutzmaßnahmen [37] mit berücksichtigt.

Das Gesamtprojekt (V-67a und V67b) ist einem sehr lärmbelasteten Bereich geplant. Bereits die Vorbelastung führt im Nachtzeitraum zur Überschreitung der Immissionsrichtwerte für allgemeines Wohnen und Gewerbegebiete. Neben der Wohnnutzung sind gewerbliche Nutzungen mit Anlieferungen und Außengastronomie geplant. Des Weiteren sind bis zu 1.000 Wohneinheiten geplant, die entsprechend mittels haustechnischer

Anlagen versorgt werden müssen. Die Umgebung des Planvorhabens ist überwiegend als Kerngebiet (MK) festgesetzt.

Auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 23 a) lit. aa. BauGB wird von einer Abweichung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Plangebiet V-67a ausgegangen [37]. Unterteilt nach den jeweiligen Bauteilen ergeben sich hierbei folgende Richtwerte tags/nachts:

- Bauteil B: 59 dB(A) / 45 dB(A)
- Bauteil C: 60 dB(A) / 45 dB(A)
- Bauteil D: 58 dB(A) / 45 dB(A).

Die Immissionsrichtwerte in Höhe der Mischgebietswerte, bei denen noch gesunde Wohnverhältnisse vorliegen, können somit im Plangebiet V-67a eingehalten werden.

Am Plangebäude des Bebauungsplans V-67b (G200, G201, G206, G207) sorgt bereits die Vorbelastung (insb. Matrix Club) im Nachtzeitraum für eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes der TA Lärm für Gewerbegebiete von 50 dB(A). Um auf den Lärmkonflikt zu reagieren, wird als architektonische Selbsthilfe das sogenannte **Schöneberger Modell [19]** empfohlen.

Die Hotelnutzer können die Fenster in der Außenhülle öffnen, kippen oder schließen. Hierbei können verschiedene Kippwinkel technisch vorgegeben werden. Da die Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Nachtzeitraum bei vollständig geöffneter Außenhülle überschritten werden, sind die Hotelnutzer bzw. Hotelbetreiber im vorliegenden Fall jedoch verpflichtet, die Außenhülle zu schließen. Zur Sicherung der Konfliktbewältigung sind die Schließpflichten im Durchführungsvertrag beziehungsweise städtebaulichen Vertrag vor Festsetzung des Bebauungsplans verbindlich zu vereinbaren. Es ist zu regeln, zu welchen konkreten Zeiten die Fenster in welchem Umfang geöffnet werden dürfen und zu welchen Zeiten sie zu schließen sind.

Im vorliegenden Fall ist im Nachtzeitraum an den betroffenen Immissionsorten eine Schließpflicht zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr, d.h. im Nachtzeitraum, festzulegen. Weiterhin muss ein Innenpegel von 30 dB(A) sichergestellt werden. Folgende Fassaden sind hiervon betroffen:

- Westfassade (2.OG – 4.OG)
- Südfassade (1.OG – 6.OG).

- **Lärmschutzmaßnahmen – Plangebiet V-67b**

Im Plangebiet V-67b werden durch die eigene Nutzung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbegebiete (GE) teilweise im Tages- und Nachtzeitraum überschritten. Zur Einhaltung der entsprechenden Immissionsrichtwerte müssen Lärmschutzmaßnahmen im Bereich der Anlieferung und der haustechnischen Außengeräte auf dem Hoteldach

getroffen werden. Dies dient in erster Linie der Einhaltung der Immissionsrichtwerte am eigenen Plangebäude (Bebauungsplan V-67b).

- Haustechnische Außengeräte

Im Plangebiet V-67b müssen zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte im Nachtzeitraum die **Kälteerzeuger 1 und 2** (Obj.-Nr. 118 und 119) auf dem Dach des Hotels (Bauteil A) in ihrer Schallabstrahlung um bis zu **16 dB** reduziert werden. Dies kann durch Einhausungen oder andere schallmindernde Maßnahmen realisiert werden.

Darüber hinaus sind für die Anlagen die nachfolgend aufgeführten schalltechnischen Randbedingungen zu erfüllen:

- Die lüftungstechnischen Außenaggregate sind einzeltonfrei im Sinne der DIN 45681 / der TA Lärm auszuführen;
- Die anteiligen Geräuschimmissionen der lüftungstechnischen Außenaggregate dürfen zu keiner Überschreitung der Anhaltswerte der DIN 45680 in den nächstgelegenen schutzwürdigen Raumnutzungen in der Nachbarschaft führen.

Diese Anforderungen sind nach Inbetriebnahme zu überprüfen bzw. durch den Hersteller zu bescheinigen.

- Anlieferung und Verladung von Paletten

Im Bereich der Anlieferzone an der Tamara-Danz-Str. kommt es durch die Lkw-Anlieferungen und Verladung der gewerblichen Nutzungen aus dem Plangebiet V-67b im Tageszeitraum zu Überschreitungen der gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte an den Plangebäuden der Bebauungspläne V-67b und V-67a. Hierfür ist das Verladen der Paletten verantwortlich.

Für die Anliefersituation wurde für das Verladen der Paletten basierend auf der HLNUG-Studie von 2005 [25] der konservativere Ansatz gewählt:

Palettenhubwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand (Lkw) mit $L_{WAT,1h} = 88 \text{ dB(A)/Vorgang}$.

Unter Berücksichtigung dieses Ansatzes kommt es an den nächstgelegenen Immissionsorten zu Überschreitungen der gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte.

Werden für die Anlieferungen und der Verladungen von Paletten die Emissionsansätze der neuen HLNUG-Studie von 2024 berücksichtigt, können die entsprechenden Immissionsrichtwerte eingehalten werden (vgl. Tabelle 6.5):

Elektro-Flurförderzeug mit Polyurethan-Elastomer-Laufbelag (PU) über fahrzeugeigene Ladebordwand mit $L_{WAT,1h} = 81 \text{ dB(A)/Palette}$.

Voraussetzung für die leiseren Emissionsansätze der neuen HLNUG-Studie sind die Polyurethan-Elastomer-Laufbeläge (PU) der Palettenhubwagen bzw. Elektro-Flurförderzeuge, welche im vorliegenden Fall als Lärmschutzmaßnahme zu berücksichtigen sind.

- Außengastronomie (Hotel)

Durch die Nutzung der Außengastronomie auf der Dachterrasse des Hotels im Bebauungsplan V-67b würde es im Nachtzeitraum im Plangebiet V-67a am Bauteil B zur Überschreitung des entsprechenden Immissionsrichtwertes kommen. Um Lärmkonflikte bei Umsetzung beider Bebauungspläne zu vermeiden, sollten hier ebenfalls Lärmschutzmaßnahmen getroffen werden.

Zur Einhaltung der entsprechenden Immissionsrichtwerte im Nachtzeitraum am Bauteil B im Plangebiet V-67a wären folgende Lärmschutzmaßnahmen denkbar:

1. *Ausschließliche Nutzung der Außengastronomie (Hotel) im Tageszeitraum (6-22 Uhr)*
2. *Lärmschutzwand entlang der Dachterrasse im Nachtzeitraum ($R_w \geq 24$ dB)*

Bei der Immissionsberechnung zur Umsetzung der Lärmschutzmaßnahmen inkl. des Bebauungsplans V-67b (siehe Anlage 15.2) wurde auf der Dachterrasse eine 10m lange und 3m hohe verglaste Lärmschutzwand berücksichtigt (siehe Anlage 15.3). Da der Lärmschutz lediglich im Nachtzeitraum notwendig ist, könnte es sich hierbei auch um eine offenbare Verglasung handeln.

- Baulicher Schallschutz

Am Immissionsort G200 an der südlichen Fassade vom Plangebäude ergeben sich im Nachtzeitraum allein durch den Matrix-Club Beurteilungspegel (Teilpegel) von 57 dB(A) (vergl. Anlage 13.3).

Wie aus dem unbewerteten Frequenzspektrum in Anlage 9 (Seite 3) ersichtlich wird, zeigt sich im tieffrequenten Bereich (40–63 Hz) eine deutliche Anhebung, welche auf bassdominierte Emissionen des Clubbetriebs zurückzuführen ist. Unter Nummer A.1.5 "Hinweise zur Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche" des Anhangs der TA Lärm heißt es:

"Hinweise zur Ermittlung und Bewertung tieffrequenter Geräusche enthält DIN 45680, Ausgabe März 1997, und das zugehörige Beiblatt 1. Danach sind schädliche Umwelteinwirkungen nicht zu erwarten, wenn die in Beiblatt 1 genannten Anhaltswerte nicht überschritten werden."

Es ist demnach baulich sicherzustellen, dass die Anforderungen der DIN 45680, Ausgabe März 1997 (Beiblatt 1) erfüllt werden.

6.5 Ton-, Informations- und Impulshaltigkeit, tieffrequente Geräusche

Gemäß Nummer 7.3 "Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche" der TA Lärm ist bei Geräuschen mit vorherrschenden Energieanteilen im Frequenzbereich unter 90 Hz (tieffrequente Geräusche) zu beurteilen, ob hiervon schädliche Umwelteinwirkungen ausgehen können. Hier heißt es:

"Für Geräusche, die vorherrschende Energieanteile im Frequenzbereich unter 90 Hz besitzen (tieffrequente Geräusche) ist die Frage, ob von ihnen schädliche Umwelteinwirkungen ausgehen, im Einzelfall nach den örtlichen Verhältnissen zu beurteilen. Schädliche Umwelteinwirkungen

können insbesondere auftreten, wenn bei deutlich wahrnehmbaren tieffrequenten Geräuschen in schutzbedürftigen Räumen bei geschlossenen Fenstern die nach Nummer A.1.5 des Anhangs ermittelte Differenz $L_{Ceq} - L_{Aeq}$ den Wert 20 dB überschreitet."

Unter Nummer A.1.5 "Hinweise zur Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche" des Anhangs der TA Lärm heißt es weiter:

"Hinweise zur Ermittlung und Bewertung tieffrequenter Geräusche enthält DIN 45680, Ausgabe März 1997, und das zugehörige Beiblatt 1. Danach sind schädliche Umwelteinwirkungen nicht zu erwarten, wenn die in Beiblatt 1 genannten Anhaltswerte nicht überschritten werden."

Bei den meisten betrachteten Gewerbelärmquellen ist davon auszugehen, dass überwiegend keine tieffrequenten Geräusche vorliegen. Teile der möglichen Schallemissionen (Luft-Wärme-Pumpen, Motorgeräusche der Lkw etc.) besitzen zwar eine tieffrequente Charakteristik mit vorherrschenden Energieanteilen im Frequenzbereich unter 90 Hz. Bei der äußerst geringen Anzahl an Lkw-Fahrten ist jedoch nicht von schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne der TA Lärm auszugehen. Bei Luft-Wärme-Pumpen und anderen Klimaaußengeräte ist gemäß [27] davon auszugehen, dass die Schallabstrahlung hier nicht tieffrequent im Sinne der TA Lärm [3] ist. Wie an den Messergebnissen in Tabelle 6.8 zu erkennen ist, ergibt sich aus der Messung des Matrix Clubs am Ersatzmesspunkt im Außenbereich vor dem Club eine Differenz $L_{Ceq} - L_{Aeq}$ von $>20\text{dB}$. Die gemessene Differenz liegt zwar im Außenbereich und fällt damit nicht unter das auf den Innenraum bezogene Prüfkriterium der TA Lärm (s.o.). Die Messung kann jedoch als indikative Größe verstanden werden, die auf relevante tieffrequente Geräuschanteile in den Schallemissionen des Matrix Clubs schließen lässt. Dies entspricht auch dem Höreindruck vor Ort, sowie dem in Anlage 9 dargestellten Frequenzgang.

Wie im Kapitel 6.4 beschrieben, sind die tieffrequenten Schallemissionen des Clubs baulich zu berücksichtigen

Sofern die in der DIN 45680 aufgeführten Anhaltswerte innerhalb der Aufenthaltsräume (Hotelzimmer) eingehalten werden, sind schädliche Umwelteinwirkungen nicht zu erwarten.

Bei Hervortreten eines oder mehrerer Einzeltöne aus dem übrigen Frequenzspektrum schreibt die TA Lärm einen Zuschlag K_T für die Tonhaltigkeit des Geräusches vor. Dieser Zuschlag kann pauschal 3 bzw. 6 dB(A) betragen oder aus Messungen nach DIN 45681 bestimmt werden. Für informationshaltige Geräusche ist ebenfalls ein pauschaler Zuschlag von $K_T = 3$ bzw. 6 dB, je nach Auffälligkeit, vorgesehen.

Aufgrund der vorliegenden Geräuschcharakteristik (Verladetätigkeiten, Fahrgeräusche, etc.) ist überwiegend nicht von einer Ton- bzw. Informationshaltigkeit der Geräuschmissionen im Sinne der TA Lärm auszugehen. Stoß- oder Schlagvorgänge durch Verladevorgänge sind impulshaltig, jedoch nicht tonhaltig. Eine eventuelle Tonhaltigkeit des Lkw-Rückfahrtwarnsignals ist auf Grundlage vorhandener Messergebnisse mit einem Tonhaltigkeitszuschlag $K_T = 3$ dB innerhalb des Emissionsansatzes für die Rangiertätigkeiten der Lkw berücksichtigt worden. Für die Außengastronomie wird aufgrund der Kommunikationsgeräusche ein Informationshaltigkeitszuschlag von $K_T = 3$ berücksichtigt. Für den Matrix-Club wird eine Tonhaltigkeit von $K_T = 3$ berücksichtigt.

Die Impulshaltigkeit der angesetzten Schallquellen wurde durch die Verwendung von auf Taktmaximalpegeln beruhenden Ansätzen berücksichtigt.

6.6 Statistische Sicherheit der Aussagequalität

Die TA Lärm sieht unter Punkt A.2.6 Angaben zur Qualität der Aussage vor. Die Qualität der Aussage ist dabei abhängig von folgenden Faktoren:

- Die Unsicherheit der Emission (Eingangsdaten zur Prognose)
- Die Unsicherheit der Transmission (Berechnungsmodell der Prognose)
- Die Unsicherheit der Immission (bei Messung von Geräuschimmissionen)

Die Gesamtstandardabweichung einer rechnerischen Immissionsprognose als statistisches Maß für die Qualität der Aussage lässt sich nach Veröffentlichungen des Landesumweltamtes NRW aus den folgenden Teilunsicherheiten bestimmen:

$$\sigma_{ges} = \sqrt{\sigma_{prog}^2 + \sigma_t^2} \quad \text{mit} \quad \sigma_t = \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_p^2}$$

Darin sind:

- σ_{ges} = Gesamtstandardabweichung als Maß für die Qualität der Aussage
- σ_p = Standardabweichung der Unsicherheit durch Produktionsstreuungen bei der Herstellung von Maschinen/Geräten
- σ_R = Standardabweichung der Unsicherheit der Messverfahren zur Bestimmung der Emissionen
- σ_t = Standardabweichung der Unsicherheit der Eingabedaten (Emissionen)
- σ_{prog} = Standardabweichung der Unsicherheit des Berechnungsmodells

Die o.g. Formel zur Fehlerfortpflanzung gilt nur unter der Annahme von normalverteilten Beiträgen zur Gesamtstandardabweichung. Bestimmt wird jede Normalverteilung vom Beurteilungspegel bzw. Mittelwert L_m (Lage und Höhe des Maximums) und der Standardabweichung der Verteilungsfunktion σ_{ges} (Breite der Funktion). Gemäß den Veröffentlichungen des Landesumweltamtes NRW nehmen die Beiträge zur Unsicherheit der Eingangsdaten häufig Werte von $\sigma_R = 0,5$ dB und $\sigma_p = 1,2$ dB an. Nach oben genannter Formel ergibt sich damit eine Unsicherheit von $\sigma_t = 1,3$ dB für die modellunabhängigen Eingabegrößen.

Die Emissionsansätze basieren auf Untersuchungen, die aufgrund von Datenerhebungen und Messungen Emissionsansätze empfehlen. Diese Emissionsansätze gelten als konservativ bzw. auf der sicheren Seite.

Bezüglich der Schallausbreitungsberechnung gibt die DIN ISO 9613-2 in ihrer Tabelle 5 geschätzte Abweichungen für unter nahezu freier Schallausbreitung berechnete Immissionspegel an. Dies ist allerdings kein Maß für die Standardabweichung σ_{prog} im Sinne von

o.g. Formel, sondern gibt einen Schätzwert der tatsächlichen Schwankungen der Immissionspegel an. Daraus ergeben sich die dazugehörigen Standardabweichungen gemäß nachfolgender Tabelle:

Tabelle 6.9: Standardabweichung des Prognosemodells

mittlere Höhe	Abstand	
	0 – 100 m	100 – 1.000 m
0 – 5 m	$\sigma_{\text{prog}} = 1,5 \text{ dB}$	$\sigma_{\text{prog}} = 1,5 \text{ dB}$
5 – 30 m	$\sigma_{\text{prog}} = 0,5 \text{ dB}$	$\sigma_{\text{prog}} = 1,5 \text{ dB}$

Es ergibt sich somit eine Gesamtstandardabweichung von:

$$\sigma_{\text{ges}} = \sqrt{\sigma_{\text{prog}}^2 + \sigma_r^2 + \sigma_p^2} = \sqrt{1,5^2 + 1,3^2} = 2 \text{ dB}$$

Die Sicherheit der Beurteilungspegel lässt sich mithilfe der Gesamtstandardabweichung für verschiedene Quantile ermitteln. Die untere Vertrauensgrenze wird dabei zu 0 gewählt, da nur Überschreitungen der ermittelten Beurteilungspegel von Interesse sind. In der Fachliteratur wird für die obere Vertrauensgrenze, unterhalb derer sich anteilig alle auftretenden Immissionspegel befinden werden, typischerweise 90 % gewählt. Die zuvor bestimmte Standardabweichung wird dazu nachfolgender Formel mit einem Faktor von 1,28 skaliert und auf den ermittelten Beurteilungspegel addiert.

$$L_o = L_m + 1,28 \sigma_{\text{ges}} = L_m + 2,56 \text{ dB}$$

darin sind:

L_o = Obere Vertrauensgrenze

L_m = Prognostizierter Immissionspegel (= Beurteilungspegel L_r)

σ_{ges} = Gesamtstandardabweichung der Prognose

Bei der Modellierung einer Situation werden grundsätzlich Emissionsansätze überschätzt. Die abgebildete Gesamtsituation stellt daraus resultierend einen worst-case-Szenario dar.

Aufgrund dieser sehr konservativen Annahmen kann sichergestellt werden, dass der berechnete Beurteilungspegel L_r stets niedriger ist, als die obere Vertrauensgrenze L_o , die Differenz zwischen dem aus dem Modell resultieren Pegel L_r und dem tatsächlichen Pegel also mehr als 2,56 dB beträgt.

Dieser Sicherheitszuschlag ist bei Immissionsberechnungen somit nicht erforderlich, da die vorliegenden Berechnungen unter Berücksichtigung von Maximalansätzen (Takt-Maximal-Mittelungspegels L_{AFTeq} für die Emissionsansätze) durchgeführt wurden („worst-case“-Ansatz).

Bezogen auf den Gewerbelärm wird dies u.a. durch die Urteile des Hamburgischen OVG vom 02.02.2011 (IIBf 90-07, Juris 102) und des OVG NRW vom 06.09.2011 (2A 2249-09, Juris 119ff) bestätigt.

7 Lärmschutzmaßnahmen

7.1 Allgemeine Erläuterungen

Zum Schutz gegen Lärm ist grundsätzlich eine Vielzahl von Maßnahmen möglich. Diese können sich sowohl auf die eigentliche Schallquelle, auf den Übertragungsweg zwischen Schallquelle und Empfänger als auch auf den Bereich des eigentlichen Empfängers beziehen.

Bei Lärmschutzmaßnahmen wird zwischen aktiven und passiven Maßnahmen unterschieden, wobei sich aktive Maßnahmen auf die eigentliche Schallquelle bzw. den Schallausbreitungsweg beziehen und passive Maßnahmen auf den Bereich des Empfängers beschränkt sind.

7.2 Aktive Lärmschutzmaßnahmen

Wie den Ergebnissen in Anlage 4 und 6 entnommen werden kann und in Kapitel 5.5.1 beschrieben ist, liegen insbesondere an den Außenfassaden in Richtung der Bahngleise hohe Verkehrslärmimmissionen vor. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden lediglich an Fassaden im Lichthof eingehalten.

Als aktive Schallschutzmaßnahme gegenüber dem Schienenverkehrslärm käme der Bau einer Lärmschutzwand entlang der Bahngleise nördlich des Plangebiets infrage.

Ein effektiver aktiver Schallschutz für alle geplanten Geschosse müsste in einer der zu schützenden Bebauung ähnlichen Höhe errichtet werden. Für einen wirksamen Schutz der Fassaden vom Plangebäude müsste eine etwa 22m bis 25m hohe Lärmschutzwand errichtet werden. Eine solche, fast vollständige Einfassung der Plangebäude mit Schallschutzwänden erscheint aus städtebaulichen Aspekten jedoch fragwürdig und baulich nicht umsetzbar.

7.3 Passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm

Zum Schutz der Empfängerseite vor erhöhten Schallimmissionen aus Verkehrslärm sind verschiedene passive Schallschutzmaßnahmen möglich. Dies sind z.B.:

- Akustisch günstige Orientierung der Gebäude (Gebäudestellung / Riegelbebauung)
- Akustisch günstige Orientierung der Räume (Schlafräume, Aufenthaltsräume an lärmarmen Seite, etc.)
- Einbau schalldämmender Fenster
- Erhöhung der Schalldämmung der Fassade
- Akustisch günstige Ausbildung bzw. Anordnung der Freibereiche (Terrassen, Balkone)
- Erhöhung der Schallabsorption in lärmempfindlichen Räumen

Im Berliner Leitfaden zum Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung 2021 [19] wird im Kapitel V.3.5.4 "Baulicher Schallschutz (geschlossene Außenbauteile)" (S. 97 ff) auf die Änderung der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB Bln) [18] eingegangen, nach der die technischen Anforderungen gemäß DIN 4109 auch ohne eine entsprechende Regelung im Bebauungsplan stets zu beachten und im bauaufsichtlichen Verfahren auf Grundlage der im Land Berlin jeweils aktuell bauaufsichtlich eingeführten Fassung der DIN 4109 nachzuweisen sind. Im Bebauungsplan besteht daher kein Erfordernis mehr, textliche Festsetzungen zum baulichen Schallschutz bei geschlossenen Außenbauteilen zu treffen.

„Dennoch ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu ermitteln, mit welchen Anforderungen an den baulichen Schallschutz gemäß der jeweils aktuell bauaufsichtlich eingeführten Norm DIN 4109 (siehe dazu ausführlich in Kapitel X.6) für Bauvorhaben im Plangebiet ungefähr gerechnet werden muss.“ [19]

In der vorliegenden Untersuchung werden daher die sich im Plangebiet ergebenden Beurteilungspegel bzw. maßgeblichen Außenlärmpegel dargestellt und bewertet.

Gemäß dem Rundschreiben SenSBW I C Nr. 2/2022 [20] besteht mit der VV TB Bln [18] diese uneingeschränkte Nachweispflicht nicht mehr, sondern nur noch unter bestimmten Kriterien.

„Anlage A 5.2/1 Pkt. 5 der VV TB Bln besagt, dass ein Nachweis der Luftschalldämmung von Außenbauteilen erforderlich ist, wenn

a) der Bebauungsplan festsetzt, dass Vorkehrungen zum Schutz von Außenlärm am Gebäude zu treffen sind (§ 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB) oder

b) der "maßgebliche Außenlärmpegel" (Abschnitt 4.4.5 der DIN 4109-2:2018-01) auch nach den vorgesehenen Maßnahmen zur Lärminderung gleich oder höher ist als

- 61 dB(A) bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Übernachtungsräumen, Unterrichtsräumen und ähnlichen Räumen sowie bei Bettenräumen in Krankenhäusern und Sanatorien

- 66 dB(A) bei Büroräumen.“ [18]

- Erläuterungen zu maßgeblichen Außenlärmpegeln gemäß DIN 4109

Zur Festlegung von passiven Lärmschutzmaßnahmen gemäß der DIN 4109 in der neuesten Fassung von 2018 sind die sogenannten "maßgeblichen Außenlärmpegel" heranzuziehen. Hierbei unterscheiden sich die maßgeblichen Außenlärmpegel von den berechneten Beurteilungspegeln zum Zeitraum des Tages durch einen Zuschlag von 3 dB.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB, so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus dem Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB zuzüglich des Zuschlages von 3 dB.

Für alle Räume, die prinzipiell regelmäßig zum Schlafen genutzt werden könnten, ist die Schalldämmung der Außenbauteile auf den jeweils höheren Wert des maßgeblichen Außenlärmpegels (Tageszeitraum / Nachtzeitraum) zu dimensionieren; dies ist in der Regel der maßgebliche Außenlärmpegel für den Nachtzeitraum.

Grundsätzlich gehen alle Lärmarten (Verkehrslärm, Gewerbelärm etc.) in die Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels ein.

Der Gewerbelärm wird hierbei berücksichtigt, indem der nach TA Lärm jeweils anzusetzende Immissionsrichtwert (zzgl. Aufschlag von 3 dB tags bzw. 13 dB nachts) hinzuaddiert wird. An den Fassaden, an denen der Immissionsrichtwert der TA Lärm überschritten wird, werden die tatsächlich berechneten Beurteilungspegel für den Gewerbelärm herangezogen.

Die DIN 4109 sieht vor, bei der Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels für den Schienenverkehr generell einen Abschlag von 5 dB anzusetzen.

Ausgehend von den berechneten maßgeblichen Außenlärmpegeln sieht die DIN 4109 von 2018 eine dB-scharfe Berechnung der Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile vor.

- Erläuterungen zu schalltechnischen Anforderungen an Außenbauteile

Gemäß DIN 4109:2018 ergibt sich die Anforderung an das geforderte gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß erf. $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen in Abhängigkeit des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a und der unterschiedlichen Raumarten $K_{Raumart}$ zu

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

Hierbei ist als Mindestanforderung:

- erf. $R'_{w,ges} = 30$ dB für Aufenthaltsräume, Übernachtungs-/ Unterrichtsräume o.ä.
- erf. $R'_{w,ges} = 35$ dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien

einzuhalten. Es gelten die in der nachfolgenden Tabelle genannten Raumart-Korrekturen:

Tabelle 7.1: Korrekturwert Außenlärm für unterschiedliche Raumarten

	Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume, Unterrichtsräume und Ähnliches	Büroräume und Ähnliches
$K_{Raumart}$ [dB]	25	30	35

So ergibt sich bspw. nach der DIN 4109:2018 bei einem maßgeblichen Außenlärmpegel von 76 dB(A) für Aufenthaltsräume oder Übernachtungsräume ein erf. $R'_{w,ges} = 46$ dB und

bei einem maßgeblichen Außenlärmpegel von 76 dB(A) für Büroräume und ähnliche Nutzungen ein erf. $R'_{w,ges} = 41$ dB.

Das geforderte gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß erf. $R'_{w,ges}$ ist in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_s zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2:2018 zu korrigieren, sodass gilt:

$$R'_{w,ges} - 2dB \geq erf. R'_{w,ges} + 10 \log\left(\frac{S_s}{0,8 \cdot S_G}\right)$$

Mit:

$$K_{AL} = 10 \log\left(\frac{S_s}{0,8 \cdot S_G}\right)$$

- Anforderungen an Wände / Fenster

Abhängig von den Flächenverhältnissen Wand/Dach/Fenster und der tatsächlichen Schalldämm-Maße der sonstigen Außenbauteile sowie der Größe und der Nutzung des Raumes kann ausgehend von dem o.a. geforderten, gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maß erf. $R'_{w,ges}$ bauaufsichtlichen Verfahren das erforderliche Schalldämm-Maß der Fenster berechnet werden. Durch dieses Verfahren kann eine Überdimensionierung der Fenster etc. vermieden werden, indem den individuellen Gegebenheiten der Gebäudekonstruktion Rechnung getragen wird.

Beträgt das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges} \geq 50$ dB bzw. bei einem maßgeblichen Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB(A) ist die Einhaltung darüber hinaus durch Vorlage von Messergebnissen nachzuweisen. Diese Messungen sind unter Beachtung von DIN 4109-4:2016-07 von bauakustischen Prüfstellen durchzuführen, die entweder nach §24 Abs. 1 Nr. 1 BauO Bln anerkannt sind oder in einem Verzeichnis über „anerkannte Schallschutzprüfstellen“ bei dem Verband der Materialprüfungsanstalten VMPA geführt werden [18].

- Anforderungen im Plangebiet

In Anlage 7 sind die sich aus ergebenden maßgeblichen Außenlärmpegel und die sich daraus ergebenden Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile gemäß DIN 4109 dargestellt.

Die höchsten berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel betragen in Richtung der Bahngleise im Nachtzeitraum bis zu 78 dB(A), woraus sich ein gefordertes, gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß erf. $R'_{w,ges}$ bei Übernachtungsräumen von erf. $R'_{w,ges} = 48$ dB ergibt.

Auf Grund der hohen Anforderung an das Gesamtschalldämm-Maß der Außenbauteile von bis zu erf. $R'_{w,ges} = 48$ dB sind entsprechende bauliche Maßnahmen vorzusehen, welche die baurechtlichen Vorgaben der DIN 4109 erfüllen können. Die Anforderungen sind hier als hoch einzustufen und bedürfen einer konkreten schalltechnischen Detailplanung.

Die in der vorliegenden Untersuchung aufgeführten Ergebnisse zu den maßgeblichen Außenlärmpegeln stellen keinen Schallschutznachweis dar, sondern können als Eingangsdaten für den Schallschutznachweis gegen Außenlärm nach DIN 4109 [18] dienen. In dem Schallschutznachweis gegen Außenlärm werden individuell für die geplanten Räume die Anforderungen an die Fassadenbauteile auf Grundlage der maßgeblichen Außenlärmpegel ermittelt.

- Schallschutzmaßnahmen: Grundrissoptimierung und teilgeöffnete Fenster

Grundsätzlich ist für die stark lärmbelasteten Bereiche eine Grundrissoptimierung vorzusehen, bei der Fenster zu Aufenthaltsräumen zur lärmabgewandten Seite orientiert werden.

Bei Wohnungen oder deren Aufenthaltsräume mit den Fenstern nur zu lärmbelasteten Seiten ausgerichtet sind oder bei denen keine Grundrissorientierung möglich bzw. sinnvoll ist (z.B. 1-Zimmer-Wohnungen, Hochhäuser, Eckwohnungen, etc.), sind konkrete bauliche oder sonstige technische Vorkehrung vorzusehen, die nachts einen Beurteilungspegel innen von 30 dB(A) bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster in mindestens der Hälfte der Aufenthaltsräume gewährleisten.

Diese Anforderungen (Grundrissoptimierung und teilgeöffnete Fenster im Nachtzeitraum) gelten jedoch nur für Wohnnutzungen. Da im Bebauungsplan V-67b die Umsetzung eines Hotels bzw. einer Beherbergung geplant ist, sind hierfür keine gesonderten textlichen Festsetzungen notwendig.

8 Zusammenfassung

Auf dem Areal zwischen Rudolfstraße, Tamara-Danz-Straße und Ehrenbergstraße in Berlin-Friedrichshain soll ein urbanes und nachhaltiges Quartier inklusive Hotelnutzung entstehen (ehemals B-Plan V-67). Geplant ist ein 7-geschossiges Hotelgebäude inkl. Staffelgeschoss mit einem innenliegenden Lichthof und einer Tiefgarage.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan V-67b „Rudolfstraße 19“ soll für das Grundstück zwischen Rudolfstr. 18 im Osten, Warschauer Platz im Westen und Tamara-Danz-Straße im Norden und die Flächen der Rudolfstraße im Süden im Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg, Ortsteil Friedrichshain Planungsrecht schaffen. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans V-67b soll als Vorhabengebiet "Beherbergung" ausgewiesen werden. Da im Gewerbegebieten Hotelnutzungen prinzipiell möglich sind, wird im Bebauungsplan V-67b aufgrund der reinen gewerblichen Nutzung eine Schutzbedürftigkeit für Gewerbegebiete gemäß der TA Lärm berücksichtigt.

Innerhalb der vorliegenden Untersuchung wurde die Verkehrslärmbelastung auf das Plangebiet durch den Straßen- und Schienenverkehrslärm aus der Umgebung sowie die Auswirkungen durch den planbedingten Mehrverkehr auf die umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen geprüft.

Darüber hinaus wurde eine Prognose zu den Gewerbelärmimmissionen, die von Gewerbenutzungen innerhalb des Plangebietes sowie aus der Umgebung verursacht werden, durchgeführt. Hierbei wurden Immissionsorte in der Umgebung und an den eigenen Plangebäuden berücksichtigt.

In der schalltechnischen Untersuchung wurde zur Bewertung des gesamten Bauprojektes auch die schalltechnischen Auswirkungen der Gesamtplanung inklusive des Bebauungsplans V-67a betrachtet.

Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet

Die höchsten Verkehrslärmimmissionen ergeben sich aufgrund der Lage des Planvorhabens am Tag und in der Nacht an den Fassaden der Plangebäude in Richtung der nördlich gelegenen Bahngleise und orthogonal dazu. Auf den schallabgewandten Fassaden (Südfassade sowie Lichthof) sind die Pegel deutlich geringer.

Die höchsten Beurteilungspegel liegen bei bis zu 72 dB(A) tags und 68 dB(A) nachts (vergl. Anlage 4.1 bzw. Anlage 6.1 und 6.2).

Da die schalltechnischen Orientierungswerte lediglich an den Fassaden im Lichthof komplett eingehalten werden können, sind Schallschutzmaßnahmen bezüglich des Verkehrslärms erforderlich. In Kapitel 7 werden aktive und passive Schallschutzmaßnahmen diskutiert.

Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung des Plangebietes

Durch die Realisierung des Planvorhabens kommt es lediglich an den Immissionsorten U06 und U07 zu **gewichtigen Pegelerhöhungen**. Hier werden die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV mit Pegelzunahmen zwischen 0,1 dB und 0,23 dB weitergehend überschritten.

Die höchste Pegelerhöhung wird in der Umgebung am Immissionsort U07 mit bis zu 0,22 dB tags und 0,23 dB erreicht. An den restlichen betrachteten Immissionsorten in der Umgebung fallen die Pegelerhöhungen noch geringer aus.

An allen weiteren Immissionsorten in der Umgebung ergeben sich **weder relevante noch gewichtige Pegelzunahmen**.

Zusätzlich wird an den Immissionsorten U06 und U07 die Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts teilweise weiter überschritten. Die maximale Pegelerhöhung liegt hier bei 0,14 dB.

Auf Grund der gewichtigen Pegelzunahmen ist zu prüfen bzw. abzuwägen, welche plan-internen und planexternen Schallschutzmaßnahmen möglich sind. Mögliche Maßnahmen werden im Kapitel 5.5.2 diskutiert.

Bei der Betrachtung des gesamten Bauprojektes (Bebauungsplan V-67b und V-67a) fällt auf, dass die Lärmkonflikte, die bei der Umsetzung beider Planvorhaben entstehen, sich bereits aus dem alleinigen Planfall des benachbarten Bebauungsplan V-67a ergeben [37].

Gewerbelärm

Unter den in Kapitel 3 beschriebenen Nutzungs- in Kapitel 6.2 erörterten Emissionsansätzen werden die gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den Plangebäuden deutlich überschritten.

Jedoch sorgt bereits die Vorbelastung für Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für Gewerbegebiete (GE) am Plangebäude im Nachtzeitraum.

Um auf die Gewerbelärmemissionen aus der Umgebung sowie der eigenen Nutzung zu reagieren, wurden Lärminderungsmaßnahmen erarbeitet (siehe. Kapitel 6.4).

Aufgrund der Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbegebiete wird für als Lärmkonfliktlösung das "Schöneberger Modell" als architektonische Selbsthilfe mit Schließzeiten empfohlen. Zur Sicherung der Konfliktbewältigung sind die Schließpflichten im Durchführungsvertrag beziehungsweise städtebaulichen Vertrag vor Festsetzung des Bebauungsplans verbindlich zu vereinbaren. Es ist zu regeln, zu welchen konkreten Zeiten die Fenster in welchem Umfang geöffnet werden dürfen und zu welchen Zeiten sie zu schließen sind.

Im vorliegenden Fall ist im Nachtzeitraum an den betroffenen Immissionsorten eine Schließpflicht zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr festzusetzen. Ein Innenpegel von 30 dB(A) muss weiterhin sichergestellt werden. Folgende Fassaden sind hiervon betroffen:

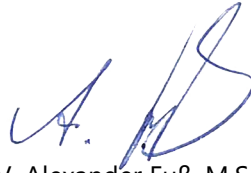
- Westfassade (2.OG – 4.OG)
- Südfassade (1.OG – 6.OG).

Die Gewerbelärmsituation im Plangebiet V-67b verschärft sich leicht unter Berücksichtigung des Bebauungsplans V-67a aufgrund der höheren Schutzbedürftigkeit an den Wohnnutzungen (Plangebäude V-67a). Um zukünftige Lärmkonflikte bei der Umsetzung beider Bebauungspläne zu vermeiden, sollten im Bebauungsplan V-67b bereits Lärmschutzmaßnahmen ergriffen werden, um durch die eigene gewerbliche Nutzung die festgelegten

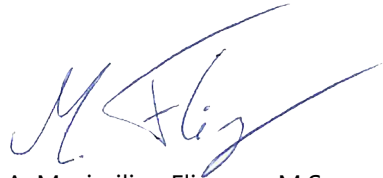
Immissionsrichtwerte der Wohnbebauung im benachbarten Plangebiet V-67a einzuhalten. In der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan V-67a [37] wird bereits die Empfehlung zur Abweichung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm auf Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 23 a) lit. aa. BauGB erläutert. Die im Kapitel 6.4 erarbeiteten Lärminderungsmaßnahmen führen zur Einhaltung der festgesetzten Immissionsrichtwerte an den jeweiligen Plangebäuden im Plangebiet V-67a.

Peutz Consult GmbH

ppa. Dipl.-Phys. Axel Hübel
(fachliche Verantwortung)



i.V. Alexander Fuß, M.Sc.
(Projektleitung)

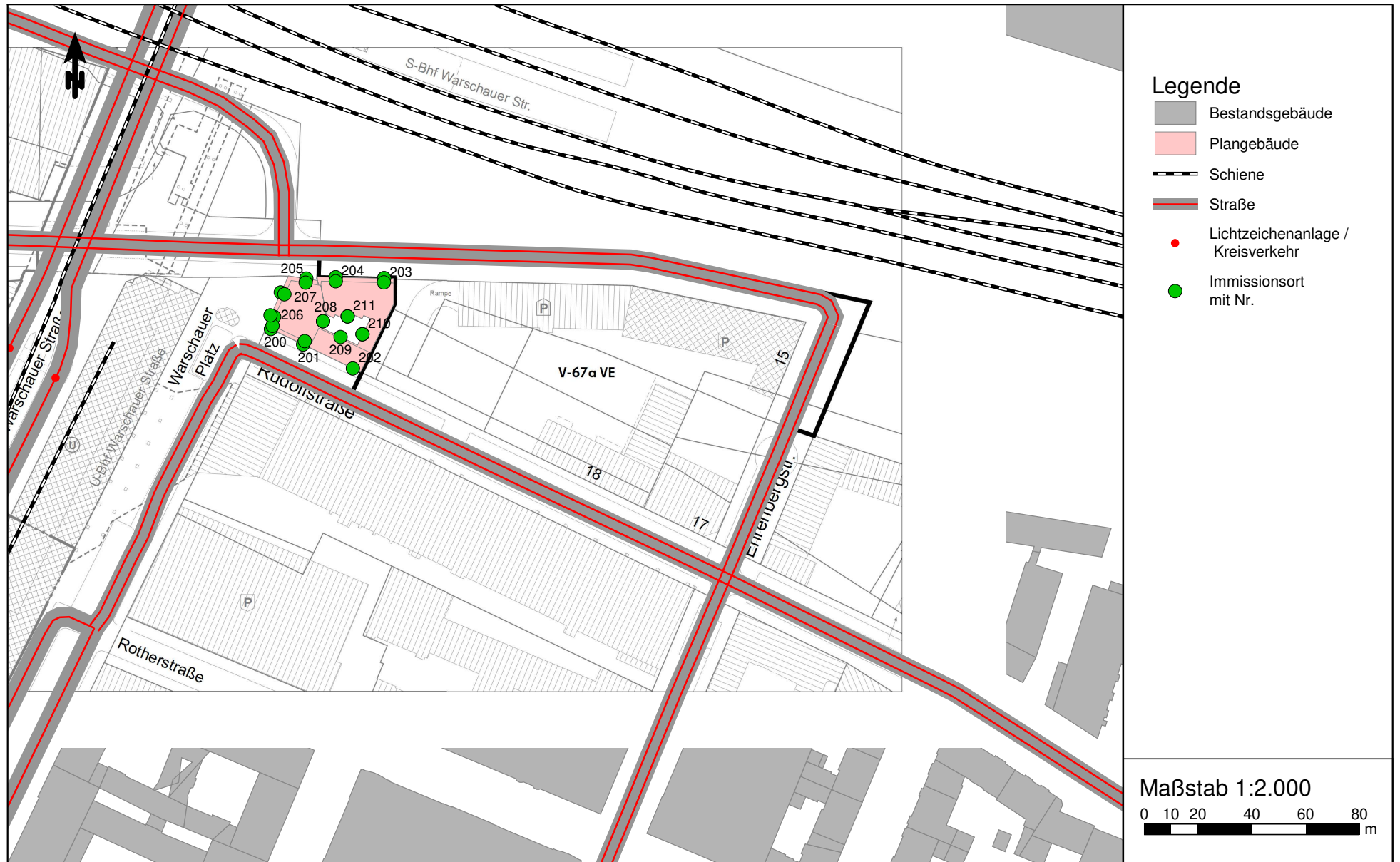


i.A. Maximilian Fliegner, M.Sc.
(Projektbearbeitung)

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: Übersichtslageplan des digitalen Simulationsmodells mit Kennzeichnung der betrachteten Ersatzschallquellen und Immissionsorte - Verkehrslärm
- Anlage 2: Emissionsberechnungen für den Straßenverkehr gemäß RLS-19 (Null-/Planfall)
- Anlage 3: Emissionsberechnungen für den Schienenverkehr nach Schall 03
- Anlage 4: Ergebnisse der Immissionsberechnungen (Verkehrslärm) an den Plangebäuden und in der Umgebung des Plangebietes – Einzelpunkte – Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109; Vergleich Prognose Nullfall/Planfall gemäß Vorgaben Berliner Leitfaden
- Anlage 5: Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet in Form von Rasterlärmkarten (Beurteilungspegel) in 24 m ü.Gel.
- Anlage 6: Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet in Form von Gebäudelärmkarten (Beurteilungspegel)
- Anlage 7: Darstellung der maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 in Form von Gebäudelärmkarten
- Anlage 8: Übersichtslageplan des digitalen Simulationsmodells mit Kennzeichnung der betrachteten Ersatzschallquellen und Immissionsorte – Gewerbelärm
- Anlage 9: Luftschallmessung Matrix-Club - Ersatzschallmessung
- Anlage10. Emissionsdaten der berücksichtigten Geräuschquellen – Gewerbelärm
- Anlage 11: Tagesgänge der berücksichtigten Geräuschquellen – Gewerbelärm
- Anlage 12: Ergebnisse der Immissionsberechnung, Ausgangssituation – Gewerbelärm
- Anlage 13: Ergebnis der Immissionsberechnungen – Teilpegel (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss) – Gewerbelärm
- Anlage 14: Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss) - Ausbreitungsparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2 - Gewerbelärm
- Anlage 15: Ergebnisse der Immissionsberechnung inkl. Lärmschutzmaßnahmen – Gewerbelärm

Anlage 1.1: Übersichtslageplan des digitalen Simulationsmodells mit Kennzeichnung der Immissionsorte für die Verkehrslärmuntersuchung im Plangebiet V-67b



Anlage 1.2: Übersichtslageplan des digitalen Simulationsmodells mit Kennzeichnung der Immissionsorte für die Verkehrslärmuntersuchung in der Umgebung



Anlage 1.3: Übersichtslageplan des digitalen Simulationsmodells mit Kennzeichnung der Immissionsorte für die Verkehrslärmuntersuchung in den Plangebieten V-67b und V-67a



Anlage 2.1: Längenbezogene Schallleistungspegel L_w' gemäß RLS-19 für den Prognose Nullfall



Straße	Abschnitt	DTV Kfz/24h	Faktor M/DTV		M		p		p ₁		p ₂		p _M		v		D _{SD,Pkw} dB	D _{SD,Lkw} dB	L _w '	
			Tag	Nacht	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag km/h	Nacht km/h			Tag dB	Nacht dB
Mühlenstraße	westl. Tamara-Danz-Straße	27.300			1.445	397			1,5	1,0	4,9	4,1			50	50	0,0	0,0	86,2	80,4
Mühlenstraße	westl. Oberbaumbrücke	28.210			1.503	410			1,7	0,9	5,4	4,3			50	50	0,0	0,0	86,4	80,5
Oberbaumbrücke		20.020			1.067	291			1,5	1,5	5,1	4,6			50	50	0,0	0,0	84,9	79,2
Warschauer Straße		20.930			1.115	304			1,3	1,2	5,7	4,8			50	50	0,0	0,0	85,2	79,4
Stralauer Allee	östl. Oberbaumbrücke	34.580			1.841	502			1,4	0,8	6,0	4,3			50	50	0,0	0,0	87,4	81,4
Stralauer Allee	östl. Ehrenbergstraße	34.580			1.841	502			1,4	0,8	6,0	4,3			50	50	0,0	0,0	87,4	81,4
Stralauer Allee	östl. Modersohnstraße	34.580			1.841	505			1,5	0,6	4,8	3,6			50	50	0,0	0,0	87,2	81,3
Modersohnstr.	nördl. Corinthstraße	9.100			494	115			0,8	1,2	4,2	4,7			50	50	0,0	0,0	81,3	75,1
Modersohnstr.	nördl. Stralauer Allee	6.825			370	86			1,6	2,6	4,1	5,2			50	50	0,0	0,0	80,1	74,1

Anlage 2.1: Längenbezogene Schallleistungspegel L_w' gemäß RLS-19 für den Prognose Nullfall



Straße	Abschnitt	DTV Kfz/24h	Faktor M/DTV		M		p		p ₁		p ₂		p _M		v		D _{SD,Pkw} dB	D _{SD,Lkw} dB	L _w '	
			Tag	Nacht	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag km/h	Nacht km/h			Tag dB	Nacht dB
Helene-Ernst-Str		1.820			101	26			3,0	3,0	0,7	0,4			50	50	0,0	0,0	73,9	68,0
Tamara-Danz-Str.		5.005			277	72			5,0	8,0	0,3	2,1			50	50	0,0	0,0	78,4	73,2
Warschauer Platz		819			46	10			3,0	6,0	0,4	0,0			30	30	5,0	5,0	72,0	65,6
Rudolfstraße		519			29	7			5,2	3,6	0,4	0,0			30	30	5,0	5,0	70,3	63,7
Ehrenbergstraße		2.002			111	28			3,3	3,1	0,3	0,4			30	30	0,0	0,0	70,8	64,9

Legende zur Tabelle

Zeichen	Einheit	Bedeutung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
Faktor M/DTV	---	Umrechnungsfaktor von DTV zu M
M	Kfz/h	stündliche Verkehrsstärke für Tag und Nacht
p	%	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw für Tag und Nacht
p ₁	%	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 für Tag und Nacht
p ₂	%	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 für Tag und Nacht
p _M	%	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Motorräder für Tag und Nacht
v	km/h	Geschwindigkeit für Tag und Nacht
D _{SD,Pkw}	dB	Straßendeckschichtkorrektur für den Straßendeckschichttyp SDT für Pkw bei der Geschwindigkeit v
D _{SD,Lkw}	dB	Straßendeckschichtkorrektur für den Straßendeckschichttyp SDT für Lkw bei der Geschwindigkeit v
L_W'	dB	längenbezogener Schallleistungspegel für Tag und Nacht

Anlage 2.2: Längenbezogene Schallleistungspegel L_W' gemäß RLS-19 im Prognose Planfall V-67b



Straße	Abschnitt	DTV Kfz/24h	Faktor M/DTV		M		p		p ₁		p ₂		p _M		v		D _{SD,Pkw} dB	D _{SD,Lkw} dB	L _{W'}	
			Tag	Nacht	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag km/h	Nacht km/h			Tag dB	Nacht dB
Mühlenstraße	westl. Tamara-Danz-Straße	27.335			1.457	397			1,5	1,0	4,9	4,1			50	50	0,0	0,0	86,2	80,4
Mühlenstraße	westl. Oberbaumbrücke	28.267			1.506	411			1,7	0,9	5,4	4,3			50	50	0,0	0,0	86,5	80,5
Oberbaumbrücke		20.027			1.068	291			1,5	1,5	5,1	4,6			50	50	0,0	0,0	84,9	79,2
Warschauer Straße		20.944			1.115	304			1,3	1,2	5,7	4,8			50	50	0,0	0,0	85,2	79,4
Stralauer Allee	östl. Oberbaumbrücke	34.616			1.843	503			1,4	0,8	6,0	4,3			50	50	0,0	0,0	87,4	81,4
Stralauer Allee	östl. Ehrenbergstraße	34.616			1.843	503			1,4	0,8	6,0	4,3			50	50	0,0	0,0	87,4	81,4
Stralauer Allee	östl. Modersohnstraße	34.612			1.852	505			1,5	0,6	4,8	3,6			50	50	0,0	0,0	87,2	81,3
Modersohnstr.	nördl. Corinthstraße	9.105			485	132			0,8	1,2	4,1	4,7			50	50	0,0	0,0	81,2	75,7
Modersohnstr.	nördl. Stralauer Allee	6.830			371	86			1,6	2,6	4,1	5,2			50	50	0,0	0,0	80,1	74,1

Straße	Abschnitt	DTV Kfz/24h	Faktor M/DTV		M		p		p ₁		p ₂		p _M		v		D _{SD,Pkw} dB	D _{SD,Lkw} dB	L _w '	
			Tag	Nacht	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag km/h	Nacht km/h			Tag dB	Nacht dB
Helene-Ernst-Str.		1.820			101	26			3,0	3,0	0,7	0,4			50	50	0,0	0,0	73,9	68,0
Tamara-Danz-Str.		5.096			282	73			5,0	7,9	0,3	2,0			50	50	0,0	0,0	78,5	73,2
Warschauer Platz		819			46	10			3,0	6,0	0,4	0,0			30	30	5,0	5,0	72,0	65,6
Rudolfstraße		519			29	7			5,2	3,6	0,4	0,0			30	30	5,0	5,0	70,3	63,7
Ehrenbergstraße		2.002			111	28			3,3	3,1	0,3	0,4			30	30	0,0	0,0	70,8	64,9

Legende zur Tabelle

Zeichen	Einheit	Bedeutung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
Faktor M/DTV	---	Umrechnungsfaktor von DTV zu M
M	Kfz/h	stündliche Verkehrsstärke für Tag und Nacht
p	%	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw für Tag und Nacht
p ₁	%	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 für Tag und Nacht
p ₂	%	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 für Tag und Nacht
p _M	%	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Motorräder für Tag und Nacht
v	km/h	Geschwindigkeit für Tag und Nacht
D _{SD,Pkw}	dB	Straßendeckschichtkorrektur für den Straßendeckschichttyp SDT für Pkw bei der Geschwindigkeit v
D _{SD,Lkw}	dB	Straßendeckschichtkorrektur für den Straßendeckschichttyp SDT für Lkw bei der Geschwindigkeit v
L_W'	dB	längenbezogener Schallleistungspegel für Tag und Nacht

Anlage 2.3: Längenbezogene Schallleistungspegel L_w' gemäß RLS-19 im Prognose Planfall V-67b und V-67a



Straße	Abschnitt	DTV Kfz/24h	Faktor M/DTV		M		p		p ₁		p ₂		p _M		v		D _{SD,Pkw} dB	D _{SD,Lkw} dB	L _w '	
			Tag	Nacht	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag km/h	Nacht km/h			Tag dB	Nacht dB
Mühlenstraße	westl. Tamara-Danz-Straße	27.505			1.466	400			1,5	1,0	4,9	4,1			50	50	0,0	0,0	86,2	80,4
Mühlenstraße	westl. Oberbaumbrücke	28.551			1.521	415			1,7	0,9	5,4	4,3			50	50	0,0	0,0	86,5	80,6
Oberbaumbrücke		20.061			1.069	292			1,5	1,4	5,1	4,6			50	50	0,0	0,0	84,9	79,2
Warschauer Straße		21.012			1.119	305			1,3	1,2	5,7	4,8			50	50	0,0	0,0	85,2	79,4
Stralauer Allee	östl. Oberbaumbrücke	34.798			1.852	505			1,4	0,8	6,0	4,3			50	50	0,0	0,0	87,4	81,4
Stralauer Allee	östl. Ehrenbergstraße	34.798			1.853	505			1,4	0,8	6,0	4,3			50	50	0,0	0,0	87,4	81,4
Stralauer Allee	östl. Modersohnstraße	34.771			1.860	507			1,5	0,6	4,8	3,6			50	50	0,0	0,0	87,2	81,3
Modersohnstr.	nördl. Corinthstraße	9.127			486	133			0,8	1,2	4,1	4,7			50	50	0,0	0,0	81,2	75,7
Modersohnstr.	nördl. Stralauer Allee	6.852			372	86			1,6	2,6	4,1	5,2			50	50	0,0	0,0	80,1	74,1

Straße	Abschnitt	DTV Kfz/24h	Faktor M/DTV		M		p		p ₁		p ₂		p _M		v		D _{SD,Pkw} dB	D _{SD,Lkw} dB	L _w '	
			Tag	Nacht	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag %	Nacht %	Tag km/h	Nacht km/h			Tag dB	Nacht dB
Helene-Ernst-Str.		1.820			101	26			3,0	3,0	0,7	0,4			50	50	0,0	0,0	73,9	68,0
Tamara-Danz-Str.		5.551			307	80			5,0	8,0	0,3	2,3			50	50	0,0	0,0	78,9	73,7
Warschauer Platz		837			47	11			3,0	5,9	0,3	0,0			30	30	5,0	5,0	72,1	66,0
Rudolfstraße		537			30	7			5,0	5,3	0,4	0,0			30	30	5,0	5,0	70,4	64,0
Ehrenbergstraße		2.020			112	29			3,3	3,1	0,3	0,4			30	30	0,0	0,0	70,9	65,0

Legende zur Tabelle

Zeichen	Einheit	Bedeutung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
Faktor M/DTV	---	Umrechnungsfaktor von DTV zu M
M	Kfz/h	stündliche Verkehrsstärke für Tag und Nacht
p	%	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw für Tag und Nacht
p ₁	%	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 für Tag und Nacht
p ₂	%	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 für Tag und Nacht
p _M	%	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Motorräder für Tag und Nacht
v	km/h	Geschwindigkeit für Tag und Nacht
D _{SD,Pkw}	dB	Straßendeckschichtkorrektur für den Straßendeckschichttyp SDT für Pkw bei der Geschwindigkeit v
D _{SD,Lkw}	dB	Straßendeckschichtkorrektur für den Straßendeckschichttyp SDT für Lkw bei der Geschwindigkeit v
L_W'	dB	längenbezogener Schallleistungspegel für Tag und Nacht

Anlage 6: Emissionsberechnungen nach Schall 03



Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
	Tag	Nacht				Tag			Nacht				
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
Tram Gleis: 1+2 Richtung: Nord-Süden Abschnitt: 1 Km: 0+000													
12	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug M10		372,0	64,0	50	50	ja	76,0	63,8	-	71,3	59,1	-
13	Straßenbahn Niedeflurfahrzeug M13		192,0	52,0	50	40	ja	72,1	60,9	-	69,5	58,2	-
-	Gesamt		564,0	116,0	-	-	-	77,5	65,6	-	73,5	61,7	-
U-Bahn Gleis: 1+2 Richtung: Nord-Süden Abschnitt: 1 Km: 0+000													
17	U-Bahn_U1		192,0	48,0	50	103	ja	72,0	-	-	69,0	-	-
14	U-Bahn_U3		360,0	-	50	103	ja	74,7	-	-	-	-	-
-	Gesamt		552,0	48,0	-	-	-	76,6	-	-	69,0	-	-
6007 Gleis: 1 Richtung: Osten Abschnitt: 1 Km: 0+000													
11	S BERLIN 5-Z2-A8*4		48,0	21,0	100	147	ja	80,1	60,2	48,9	79,5	59,7	48,3
-	Gesamt		48,0	21,0	-	-	-	80,1	60,2	48,9	79,5	59,7	48,3
6007 Gleis: 2 Richtung: Westen Abschnitt: 1 Km: 0+000													
11	S BERLIN 5-Z2-A8*4		48,0	21,0	100	147	ja	80,1	60,2	48,9	79,5	59,7	48,3
-	Gesamt		48,0	21,0	-	-	-	80,1	60,2	48,9	79,5	59,7	48,3
6004 Gleis: 2 Richtung: Westen Abschnitt: 1 Km: 0+000													
1	S: 4x 5-Z2-A8		288,0	87,0	100	147	ja	87,9	68,0	56,6	85,7	65,8	54,5
-	Gesamt		288,0	87,0	-	-	-	87,9	68,0	56,6	85,7	65,8	54,5
6006 Gleis: 1+2 Richtung: Osten - Westen Abschnitt: 1 Km: 0+000													
1	S: 4x 5-Z2-A8		342,0	48,0	100	147	ja	88,6	68,8	57,4	83,1	63,2	51,9
-	Gesamt		342,0	48,0	-	-	-	88,6	68,8	57,4	83,1	63,2	51,9
6004 Gleis: 1 Richtung: Osten Abschnitt: 1 Km: 0+000													
1	S: 4x 5-Z2-A8		288,0	87,0	100	147	ja	87,9	68,0	56,6	85,7	65,8	54,5
-	Gesamt		288,0	87,0	-	-	-	87,9	68,0	56,6	85,7	65,8	54,5
6153 Gleis: 1+2 Richtung: Osten - Westen Abschnitt: 1 Km: 0+000													
2	GZ-E: 1x 7-Z5-A4, 10x 10-Z5		6,0	4,0	100	207	ja	73,6	57,2	38,7	74,8	58,5	39,9
4	IC-E: 1x 7-Z5-A4, 9x 9-Z5		2,0	4,0	200	257	ja	69,4	52,8	37,8	75,4	58,8	43,9
3	IC-E: 1x 7-Z5_A4, 12x 9-Z5		20,0	2,0	200	336	ja	80,5	63,0	47,8	73,5	56,0	40,9
7	RV-ET: 1x 5-Z5_A12, 1x 5-Z5_A8		32,0	4,0	160	102	ja	76,6	56,6	52,9	70,6	50,6	46,9
8	RV-ET: 2x 5-Z5_A16		91,0	17,0	160	135	ja	83,1	61,2	57,4	78,9	56,9	53,2
6	RV-E: 1x 7-Z5_A4, 5x 9-Z5		32,0	8,0	160	151	ja	79,1	64,5	49,9	76,1	61,5	46,9
-	Gesamt		183,0	39,0	-	-	-	86,8	68,6	59,6	83,4	65,9	55,4
6152 Gleis: 1+2 Richtung: Osten - Westen Abschnitt: 1 Km: 0+000													
2	GZ-E: 1x 7-Z5-A4, 10x 10-Z5		6,0	4,0	100	207	ja	72,4	58,0	33,8	73,6	59,3	35,1
4	IC-E: 1x 7-Z5-A4, 9x 9-Z5		32,0	-	200	257	ja	79,1	66,0	41,1	-	-	-
10	ICE: 2x 3-Z9-A28		60,0	6,0	250	400	ja	80,8	65,8	44,8	73,8	58,8	37,8
5	RV-ET: 1x 5-Z5_A10, 1x 5-Z5-A8		1,0	1,0	160	135	ja	58,9	40,4	29,0	61,9	43,4	32,0
-	Gesamt		99,0	11,0	-	-	-	83,4	69,3	46,7	76,9	62,1	40,4

Anlage 4.1: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiet V-67b



IO-Nr.	Immissionspunkt			Orientierungswert der DIN18005		Straße Beurteilungspegel Lr		Schiene Beurteilungspegel Lr		Summe Verkehr				Gewerblärm Beurteilungspegel Lr bzw. IRW der TA Lärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk	Nutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Beurteilungspegel Lr		Überschreitung des Orientierungswertes		Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
200	SW	1.OG	GE	65	55	62	56	53	49	63	57	-	1,8	65	57	69,8	72,9
		2.OG		65	55	62	56	54	50	63	57	-	2,0	65	55	69,8	71,6
		3.OG		65	55	62	56	55	51	63	58	-	2,2	65	54	69,9	71,3
		4.OG		65	55	63	57	56	52	64	59	-	3,2	65	52	70,2	71,5
		5.OG		65	55	63	57	57	53	64	59	-	3,5	65	51	70,3	71,4
		6.OG		65	55	64	58	59	55	66	60	0,2	4,8	65	50	70,7	72,2
		7.OG		65	55	64	58	60	57	66	61	0,5	5,5	65	51	70,8	72,6
201	SW	1.OG	GE	65	55	61	55	56	52	63	57	-	1,8	65	53	69,6	70,6
		2.OG		65	55	62	56	56	53	63	58	-	2,8	65	52	69,9	70,9
		3.OG		65	55	62	56	57	53	64	58	-	2,8	65	51	69,9	70,6
		4.OG		65	55	62	56	56	52	63	58	-	2,5	65	50	69,9	70,4
		5.OG		65	55	62	56	57	53	64	58	-	2,8	65	50	69,9	70,5
		6.OG		65	55	63	57	58	54	65	59	-	3,8	65	52	70,3	71,8
		7.OG		65	55	62	57	58	54	64	59	-	3,8	65	53	69,9	72,0
202	SW	1.OG	GE	65	55	61	54	57	54	63	57	-	2,0	65	50	69,6	69,3
		2.OG		65	55	61	55	58	54	63	58	-	2,5	65	50	69,6	70,0
		3.OG		65	55	61	55	58	55	63	58	-	3,0	65	50	69,6	70,1
		4.OG		65	55	61	55	57	54	63	58	-	2,5	65	50	69,6	70,0
		5.OG		65	55	61	55	56	53	63	58	-	2,1	65	50	69,6	69,8
		6.OG		65	55	61	56	58	54	63	59	-	3,1	65	50	69,6	70,6
203	N	1.OG	GE	65	55	65	60	67	64	70	66	4,1	10,5	65	50	72,0	75,8
		2.OG		65	55	65	60	68	65	70	67	4,8	11,2	65	50	72,2	76,2
		3.OG		65	55	65	59	69	65	71	66	5,5	11,0	65	50	72,5	75,8
		4.OG		65	55	64	59	69	66	71	67	5,2	11,8	65	50	72,1	76,3
		5.OG		65	55	64	58	70	66	71	67	6,0	11,6	65	50	72,5	76,0
		6.OG		65	55	64	58	70	67	71	68	6,0	12,5	65	50	72,5	76,6
		7.OG		65	55	62	56	70	67	71	68	5,6	12,3	65	50	72,0	76,2
204	N	1.OG	GE	65	55	66	60	67	63	70	65	4,5	9,8	65	50	72,4	75,4
		2.OG		65	55	65	60	67	64	70	66	4,1	10,5	65	50	72,0	75,8
		3.OG		65	55	65	60	68	65	70	67	4,8	11,2	65	50	72,2	76,2
		4.OG		65	55	65	59	69	65	71	66	5,5	11,0	65	50	72,5	75,8
		5.OG		65	55	65	59	69	66	71	67	5,5	11,8	65	50	72,5	76,3
		6.OG		65	55	65	59	70	66	72	67	6,2	11,8	65	50	72,8	76,3

Anlage 4.1: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiet V-67b



IO-Nr.	Immissionspunkt			Orientierungswert der DIN18005		Straße Beurteilungspegel Lr		Schiene Beurteilungspegel Lr		Summe Verkehr				Gewerblärm Beurteilungspegel Lr bzw. IRW der TA Lärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk	Nutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Beurteilungspegel Lr		Überschreitung des Orientierungswertes		Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
204	N	7.OG	GE	65	55	63	57	70	66	71	67	5,8	11,5	65	50	72,2	75,7
205	N	1.OG	GE	65	55	66	61	66	63	69	66	4,0	10,1	65	50	72,2	76,0
		2.OG		65	55	66	60	67	64	70	66	4,5	10,5	65	50	72,4	75,8
		3.OG		65	55	66	60	68	64	71	66	5,1	10,5	65	50	72,6	75,8
		4.OG		65	55	65	60	68	65	70	67	4,8	11,2	65	50	72,2	76,2
		5.OG		65	55	65	59	69	66	71	67	5,5	11,8	65	50	72,5	76,3
		6.OG		65	55	65	59	69	66	71	67	5,5	11,8	65	50	72,5	76,3
		7.OG		65	55	63	58	69	66	70	67	5,0	11,6	65	50	71,8	76,0
206	NW	1.OG	GE	65	55	62	56	63	60	66	62	0,5	6,5	65	56	70,3	73,5
		2.OG		65	55	63	57	64	60	67	62	1,5	6,8	65	54	70,7	73,3
		3.OG		65	55	64	58	64	61	67	63	2,0	7,8	65	53	71,1	73,9
		4.OG		65	55	65	59	65	61	68	64	3,0	8,1	65	51	71,6	74,2
		5.OG		65	55	66	60	65	62	69	65	3,5	9,1	65	50	72,1	75,0
		6.OG		65	55	66	60	66	63	69	65	4,0	9,8	65	50	72,2	75,4
		7.OG		65	55	65	60	66	63	69	65	3,5	9,8	65	50	71,8	75,4
207	NW	1.OG	GE	65	55	63	57	64	61	67	63	1,5	7,5	65	54	70,7	73,6
		2.OG		65	55	64	59	64	61	67	64	2,0	8,1	65	54	71,1	74,6
		3.OG		65	55	65	59	65	62	68	64	3,0	8,8	65	51	71,6	74,6
		4.OG		65	55	65	60	66	62	69	65	3,5	9,1	65	51	71,8	75,1
		5.OG		65	55	66	60	66	63	69	65	4,0	9,8	65	50	72,2	75,4
		6.OG		65	55	66	60	67	64	70	66	4,5	10,5	65	50	72,4	75,8
		7.OG		65	55	65	60	67	64	70	66	4,1	10,5	65	50	72,0	75,8
208	SO	1.OG	GE	65	55	40	34	50	47	51	48	-	-	65	50	68,1	63,7
		2.OG		65	55	41	35	50	47	51	48	-	-	65	50	68,1	63,8
		3.OG		65	55	42	36	50	47	51	48	-	-	65	50	68,1	63,8
		4.OG		65	55	43	37	50	47	51	48	-	-	65	50	68,1	63,8
		5.OG		65	55	44	39	50	46	51	47	-	-	65	50	68,1	63,8
		6.OG		65	55	46	40	49	46	51	47	-	-	65	50	68,1	63,9
		7.OG		65	55	55	49	56	53	59	55	-	-	65	57	68,6	71,1
209	NO	1.OG	GE	65	55	41	35	49	45	50	46	-	-	65	50	68,1	63,5
		2.OG		65	55	42	36	49	45	50	46	-	-	65	50	68,1	63,6
		3.OG		65	55	43	37	49	45	50	46	-	-	65	50	68,1	63,6
		4.OG		65	55	44	39	48	45	50	46	-	-	65	50	68,1	63,7

Anlage 4.1: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiet V-67b



IO-Nr.	Immissionspunkt			Orientierungswert der DIN18005		Straße Beurteilungspegel Lr		Schiene Beurteilungspegel Lr		Summe Verkehr				Gewerblärm Beurteilungspegel Lr bzw. IRW der TA Lärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk	Nutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Beurteilungspegel Lr		Überschreitung des Orientierungswertes		Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
209	NO	5.OG	GE	65	55	46	40	48	45	51	47	-	-	65	50	68,1	63,8
		6.OG		65	55	48	43	48	45	51	48	-	-	65	52	68,1	65,4
210	NW	1.OG	GE	65	55	41	35	49	46	50	47	-	-	65	50	68,1	63,6
		2.OG		65	55	42	36	49	46	50	47	-	-	65	50	68,1	63,7
		3.OG		65	55	43	37	49	46	50	47	-	-	65	50	68,1	63,7
		4.OG		65	55	45	39	49	45	51	46	-	-	65	50	68,1	63,7
		5.OG		65	55	47	41	49	45	52	47	-	-	65	50	68,1	63,9
		6.OG		65	55	49	44	48	45	52	48	-	-	65	50	68,1	64,3
		7.OG		65	55	57	51	55	51	60	54	-	-	65	52	68,8	68,0
211	SW	1.OG	GE	65	55	41	35	50	47	51	48	-	-	65	50	68,1	63,8
		2.OG		65	55	42	36	50	47	51	48	-	-	65	50	68,1	63,8
		3.OG		65	55	43	37	50	47	51	48	-	-	65	50	68,1	63,8
		4.OG		65	55	45	39	50	47	52	48	-	-	65	50	68,1	63,9
		5.OG		65	55	46	41	49	46	51	48	-	-	65	50	68,1	64,0
		6.OG		65	55	49	43	49	45	52	48	-	-	65	50	68,1	64,1
		7.OG		65	55	56	51	55	52	59	55	-	-	65	52	68,6	68,1

Anlage 4.2: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiete V-67b und V-67a



IO-Nr.	Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungswert der DIN18005		Straße Beurteilungspegel Lr		Schiene Beurteilungspegel Lr		Summe Verkehr				Gewerbelärm Beurteilungspegel Lr bzw. IRW der TA Lärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Beurteilungspegel Lr		Überschreitung des Orientierungswertes		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
										Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)				
01	SO	EG	WA	55	45	61	56	67	64	68	65	13,0	19,6	55	40	68,0	73,8
		1.OG		55	45	60	55	68	65	69	66	13,6	20,4	55	40	68,2	74,2
		2.OG		55	45	59	54	69	66	70	67	14,4	21,3	55	40	68,6	74,8
		3.OG		55	45	59	53	69	66	70	67	14,4	21,2	55	40	68,6	74,7
		4.OG		55	45	58	52	70	66	71	67	15,3	21,2	55	40	69,1	74,5
		5.OG		55	45	57	52	70	66	71	67	15,2	21,2	55	40	69,0	74,5
		6.OG		55	45	57	51	70	66	71	67	15,2	21,1	55	40	69,0	74,4
		7.OG		55	45	53	47	69	66	70	67	14,1	21,1	55	41	67,8	74,2
02	SO	EG	WA	55	45	58	53	64	61	65	62	10,0	16,6	55	40	65,4	70,8
		1.OG		55	45	58	52	64	61	65	62	10,0	16,5	55	40	65,4	70,5
		2.OG		55	45	58	52	65	62	66	63	10,8	17,4	55	40	65,9	71,3
		3.OG		55	45	57	51	65	62	66	63	10,6	17,3	55	40	65,6	71,0
		4.OG		55	45	57	51	66	62	67	63	11,5	17,3	55	40	66,2	71,0
		5.OG		55	45	56	50	66	63	67	64	11,4	18,2	55	40	66,0	71,7
		6.OG		55	45	56	50	67	63	68	64	12,3	18,2	55	40	66,6	71,7
		7.OG		55	45	53	47	66	63	67	64	11,2	18,1	55	46	65,5	71,6
03	SO	EG	WA	55	45	59	53	61	58	64	60	8,1	14,2	55	40	64,8	69,1
		1.OG		55	45	59	53	61	58	64	60	8,1	14,2	55	40	64,8	69,1
		2.OG		55	45	59	53	62	58	64	60	8,8	14,2	55	40	65,1	69,1
		3.OG		55	45	58	52	62	59	64	60	8,5	14,8	55	40	64,6	69,2
		4.OG		55	45	58	52	62	59	64	60	8,5	14,8	55	40	64,6	69,2
		5.OG		55	45	57	51	63	60	64	61	9,0	15,5	55	40	64,6	69,6
		6.OG		55	45	57	51	63	60	64	61	9,0	15,5	55	40	64,6	69,6
		7.OG		55	45	55	49	63	60	64	61	8,6	15,3	55	48	64,0	69,6
04	SW	EG	WA	55	45	59	53	52	48	60	55	4,8	9,2	55	40	63,6	66,6
		1.OG		55	45	59	53	52	49	60	55	4,8	9,5	55	40	63,6	66,7
		2.OG		55	45	59	52	52	49	60	54	4,8	8,8	55	40	63,6	65,9
		3.OG		55	45	59	52	53	50	60	55	5,0	9,1	55	40	63,7	66,0
		4.OG		55	45	59	52	51	47	60	54	4,6	8,2	55	40	63,6	65,7
		5.OG		55	45	58	52	51	48	59	54	3,8	8,5	55	40	62,9	65,8
		6.OG		55	45	59	52	52	49	60	54	4,8	8,8	55	40	63,6	65,9
		7.OG		55	45	57	51	53	50	59	54	3,5	8,5	55	43	62,4	65,5
05	SW	EG	WA	55	45	59	52	48	44	60	53	4,3	7,6	56	40	63,9	65,5

Anlage 4.2: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiete V-67b und V-67a



IO-Nr.	Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungswert der DIN18005		Straße Beurteilungspegel Lr		Schiene Beurteilungspegel Lr		Summe Verkehr				Gewerbelärm Beurteilungspegel Lr bzw. IRW der TA Lärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Beurteilungspegel Lr		Überschreitung des Orientierungswertes		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
										Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)				
05	SW	1.OG	WA	55	45	59	52	48	44	60	53	4,3	7,6	55	40	63,5	65,5
		2.OG		55	45	59	52	48	45	60	53	4,3	7,8	55	40	63,5	65,5
		3.OG		55	45	59	52	49	46	60	53	4,4	8,0	55	40	63,6	65,6
		4.OG		55	45	59	52	51	47	60	54	4,6	8,2	55	40	63,6	65,7
		5.OG		55	45	58	52	51	48	59	54	3,8	8,5	55	40	62,9	65,8
		6.OG		55	45	59	53	52	49	60	55	4,8	9,5	55	40	63,6	66,7
		7.OG		55	45	58	52	52	49	59	54	4,0	8,8	55	41	63,0	65,9
06	W	EG	WA	55	45	56	49	48	44	57	51	1,6	5,2	55	40	61,7	62,9
		1.OG		55	45	56	50	47	44	57	51	1,5	6,0	55	40	61,6	63,7
		2.OG		55	45	56	50	48	44	57	51	1,6	6,0	55	40	61,7	63,7
		3.OG		55	45	57	51	48	45	58	52	2,5	7,0	55	40	62,2	64,6
		4.OG		55	45	57	51	50	46	58	53	2,8	7,2	55	40	62,3	64,7
		5.OG		55	45	57	51	50	47	58	53	2,8	7,5	55	40	62,3	64,8
		6.OG		55	45	58	52	52	48	59	54	4,0	8,5	55	40	63,0	65,8
7.OG	55	45	58	52	52	48	59	54	4,0	8,5	55	40	63,0	65,8			
07	NO	EG	WA	55	45	40	34	49	46	50	47	-	1,3	55	40	58,5	57,0
		1.OG		55	45	41	35	49	46	50	47	-	1,3	55	40	58,5	57,1
		2.OG		55	45	42	36	49	46	50	47	-	1,4	55	40	58,5	57,2
		3.OG		55	45	43	37	49	46	50	47	-	1,5	55	40	58,6	57,4
		4.OG		55	45	45	39	49	45	51	46	-	1,0	55	40	58,7	57,5
		5.OG		55	45	46	40	48	45	51	47	-	1,2	55	41	58,8	58,0
		6.OG		55	45	49	43	49	45	52	48	-	2,1	55	44	59,2	60,6
7.OG	55	45	52	45	50	47	55	50	-	4,1	55	46	60,0	62,2			
08	NW	EG	WA	55	45	40	34	50	46	51	47	-	1,3	55	40	58,5	57,0
		1.OG		55	45	40	34	50	46	51	47	-	1,3	55	40	58,5	57,0
		2.OG		55	45	42	36	50	46	51	47	-	1,4	55	40	58,6	57,2
		3.OG		55	45	43	37	50	46	51	47	-	1,5	55	40	58,7	57,4
		4.OG		55	45	45	39	49	46	51	47	-	1,8	55	40	58,7	57,8
		5.OG		55	45	47	41	49	46	52	48	-	2,2	55	40	58,9	58,5
		6.OG		55	45	49	44	48	45	52	48	-	2,5	55	42	59,2	60,1
7.OG	55	45	52	46	50	47	55	50	-	4,5	55	55	60,0	68,5			
09	S	EG	WA	55	45	39	33	49	46	50	47	-	1,2	55	40	58,4	56,9
		1.OG		55	45	40	34	49	46	50	47	-	1,3	55	40	58,5	57,0

Anlage 4.2: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiete V-67b und V-67a



IO-Nr.	Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungswert der DIN18005		Straße		Schiene		Summe Verkehr				Gewerbelärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Überschreitung des Orientierungswertes		Beurteilungspegel Lr bzw. IRW der TA Lärm		Tag dB(A)	Nacht dB(A)
												Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)		
09	S	2.OG	WA	55	45	41	35	49	46	50	47	-	1,3	55	40	58,5	57,1
		3.OG		55	45	43	37	49	46	50	47	-	1,5	55	40	58,6	57,4
		4.OG		55	45	44	38	49	46	51	47	-	1,6	55	40	58,6	57,6
		5.OG		55	45	46	40	49	46	51	47	-	2,0	55	40	58,8	58,1
		6.OG		55	45	49	43	49	46	52	48	-	2,8	55	40	59,2	59,3
		7.OG		55	45	51	45	52	49	55	51	-	5,5	55	41	59,9	61,4
		10		N	EG	WA	55	45	66	60	70	67	72	68	16,5	22,8	55
1.OG	55		45		65		60	72	68	73	69	17,8	23,6	55	40	72,3	77,8
2.OG	55		45		64		59	72	69	73	70	17,6	24,4	55	40	71,9	78,2
3.OG	55		45		64		58	72	69	73	70	17,6	24,3	55	40	71,9	78,0
4.OG	55		45		63		58	73	69	74	70	18,4	24,3	55	40	72,4	78,0
5.OG	55		45		62		57	73	69	74	70	18,3	24,3	55	40	72,1	77,8
6.OG	55		45		62		57	73	69	74	70	18,3	24,3	55	40	72,1	77,8
11	N	EG	WA	55	45	66	60	71	68	73	69	17,2	23,6	55	40	72,2	77,8
		1.OG		55	45	65	60	72	69	73	70	17,8	24,5	55	40	72,3	78,5
		2.OG		55	45	64	59	73	69	74	70	18,5	24,4	55	40	72,6	78,2
		3.OG		55	45	63	58	73	70	74	71	18,4	25,3	55	40	72,4	78,8
		4.OG		55	45	62	57	73	70	74	71	18,3	25,2	55	40	72,1	78,7
		5.OG		55	45	62	57	73	70	74	71	18,3	25,2	55	40	72,1	78,7
		6.OG		55	45	61	56	73	70	74	71	18,3	25,2	55	41	72,0	78,5
12	N	EG	WA	55	45	66	61	68	65	71	67	15,1	21,5	59	40	71,3	76,6
		1.OG		55	45	65	60	69	66	71	67	15,5	22,0	56	40	70,9	76,6
		2.OG		55	45	65	59	70	67	72	68	16,2	22,6	55	40	71,2	76,8
		3.OG		55	45	64	59	71	67	72	68	16,8	22,6	55	40	71,3	76,8
		4.OG		55	45	63	58	71	67	72	68	16,6	22,5	55	40	71,0	76,5
		5.OG		55	45	63	58	71	68	72	69	16,6	23,4	55	40	71,0	77,2
		6.OG		55	45	63	57	71	68	72	69	16,6	23,3	55	40	71,0	77,0
		7.OG		55	45	62	57	71	68	72	69	16,5	23,3	55	40	70,7	77,0
		8.OG		55	45	62	57	71	68	72	69	16,5	23,3	55	40	70,7	77,0
		9.OG		55	45	62	56	71	68	72	69	16,5	23,3	55	40	70,7	76,8
10.OG	55	45	62	56	71	68	72	69	16,5	23,3	55	40	70,7	76,8			

Anlage 4.2: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiete V-67b und V-67a



IO-Nr.	Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungswert der DIN18005		Straße Beurteilungspegel Lr		Schiene Beurteilungspegel Lr		Summe Verkehr Beurteilungspegel Lr				Gewerbelärm Beurteilungspegel Lr bzw. IRW der TA Lärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Überschreitung des Orientierungswertes		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
										Tag dB(A)	Nacht dB(A)						
12	N	11.OG	WA	55	45	61	56	71	68	72	69	16,4	23,3	55	41	70,4	76,8
		12.OG		55	45	61	56	71	68	72	69	16,4	23,3	55	41	70,4	76,8
		13.OG		55	45	61	56	71	67	72	68	16,4	22,3	55	41	70,4	76,0
		14.OG		55	45	61	55	71	67	72	68	16,4	22,3	55	41	70,4	75,8
		15.OG		55	45	61	55	71	67	72	68	16,4	22,3	55	41	70,4	75,8
		16.OG		55	45	61	55	70	67	71	68	15,5	22,3	55	41	69,8	75,8
		17.OG		55	45	61	55	70	67	71	68	15,5	22,3	55	41	69,8	75,8
		18.OG		55	45	60	55	70	67	71	68	15,4	22,3	55	41	69,5	75,8
		19.OG		55	45	60	55	70	67	71	68	15,4	22,3	55	41	69,5	75,8
		20.OG		55	45	60	55	70	67	71	68	15,4	22,3	55	40	69,5	75,8
		21.OG		55	45	60	54	70	67	71	68	15,4	22,2	55	40	69,5	75,7
		22.OG		55	45	60	54	70	66	71	67	15,4	21,3	55	40	69,5	74,8
		23.OG		55	45	60	54	70	66	71	67	15,4	21,3	55	40	69,5	74,8
		24.OG		55	45	60	54	69	66	70	67	14,5	21,3	55	40	68,8	74,8
		25.OG		55	45	60	54	69	66	70	67	14,5	21,3	55	40	68,8	74,8
		26.OG		55	45	59	54	69	66	70	67	14,4	21,3	55	40	68,6	74,8
		27.OG		55	45	59	54	69	66	70	67	14,4	21,3	55	40	68,6	74,8
		28.OG		55	45	59	54	69	66	70	67	14,4	21,3	55	40	68,6	74,8
		29.OG		55	45	59	54	69	66	70	67	14,4	21,3	55	40	68,6	74,8
		30.OG		55	45	59	53	69	66	70	67	14,4	21,2	55	40	68,6	74,7
		31.OG		55	45	59	53	69	65	70	66	14,4	20,3	55	40	68,6	73,8
		32.OG		55	45	59	53	69	65	70	66	14,4	20,3	55	40	68,6	73,8
		33.OG		55	45	59	53	68	65	69	66	13,5	20,3	55	40	67,9	73,8
		34.OG		55	45	59	53	68	65	69	66	13,5	20,3	55	40	67,9	73,8
		35.OG		55	45	59	53	68	65	69	66	13,5	20,3	55	40	67,9	73,8
		36.OG		55	45	58	53	68	65	69	66	13,4	20,3	55	40	67,7	73,8
		37.OG		55	45	58	53	68	65	69	66	13,4	20,3	55	40	67,7	73,8
		38.OG		55	45	58	53	68	65	69	66	13,4	20,3	55	40	67,7	73,8
		39.OG		55	45	58	53	68	65	69	66	13,4	20,3	55	40	67,7	73,8
		40.OG		55	45	58	52	68	64	69	65	13,4	19,3	55	40	67,7	72,8
		41.OG		55	45	58	52	68	64	69	65	13,4	19,3	55	40	67,7	72,8
		42.OG		55	45	58	52	68	64	69	65	13,4	19,3	55	40	67,7	72,8
		43.OG		55	45	58	52	67	64	68	65	12,5	19,3	55	40	67,0	72,8

Anlage 4.2: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiete V-67b und V-67a



IO-Nr.	Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungswert der DIN18005		Straße		Schiene		Summe Verkehr				Gewerbelärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Überschreitung des Orientierungswertes		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
												Tag dB(A)	Nacht dB(A)				
12	N	44.OG	WA	55	45	58	52	67	64	68	65	12,5	19,3	55	40	67,0	72,8
		45.OG		55	45	58	52	67	64	68	65	12,5	19,3	55	40	67,0	72,8
		46.OG		55	45	57	52	67	64	68	65	12,4	19,3	55	40	66,8	72,8
		47.OG		55	45	57	52	67	64	68	65	12,4	19,3	55	41	66,8	72,8
		48.OG		55	45	57	52	67	64	68	65	12,4	19,3	55	41	66,8	72,8
		49.OG		55	45	57	52	67	64	68	65	12,4	19,3	55	42	66,8	72,9
		50.OG		55	45	57	51	67	64	68	65	12,4	19,2	55	43	66,8	72,7
		51.OG		55	45	57	51	67	63	68	64	12,4	18,3	55	54	66,9	73,0
13	N	EG	WA	55	45	66	61	69	66	71	68	15,8	22,2	55	40	71,3	77,0
		1.OG		55	45	65	60	70	67	72	68	16,2	22,8	55	40	71,2	77,1
		2.OG		55	45	64	59	71	68	72	69	16,8	23,5	55	40	71,3	77,5
		3.OG		55	45	64	59	71	68	72	69	16,8	23,5	55	40	71,3	77,5
		4.OG		55	45	63	58	72	68	73	69	17,5	23,4	55	40	71,6	77,2
		5.OG		55	45	63	57	72	68	73	69	17,5	23,3	55	40	71,6	77,0
		6.OG		55	45	62	57	72	68	73	69	17,4	23,3	55	40	71,4	77,0
		7.OG		55	45	62	57	72	68	73	69	17,4	23,3	55	40	71,4	77,0
		8.OG		55	45	62	56	72	68	73	69	17,4	23,3	55	40	71,4	76,8
		9.OG		55	45	61	56	72	68	73	69	17,3	23,3	55	40	71,2	76,8
		10.OG		55	45	61	56	72	68	73	69	17,3	23,3	55	40	71,2	76,8
		11.OG		55	45	61	56	71	68	72	69	16,4	23,3	55	40	70,4	76,8
		12.OG		55	45	61	55	71	68	72	69	16,4	23,2	55	40	70,4	76,7
		13.OG		55	45	61	55	71	68	72	69	16,4	23,2	55	40	70,4	76,7
		14.OG		55	45	61	55	71	68	72	69	16,4	23,2	55	40	70,4	76,7
		15.OG		55	45	60	55	71	67	72	68	16,3	22,3	55	40	70,2	75,8
		16.OG		55	45	60	55	71	67	72	68	16,3	22,3	55	40	70,2	75,8
		17.OG		55	45	60	55	71	67	72	68	16,3	22,3	55	40	70,2	75,8
		18.OG		55	45	60	54	70	67	71	68	15,4	22,2	55	40	69,5	75,7
		19.OG		55	45	60	54	70	67	71	68	15,4	22,2	55	40	69,5	75,7
		20.OG		55	45	60	54	70	67	71	68	15,4	22,2	55	40	69,5	75,7
		21.OG		55	45	60	54	70	67	71	68	15,4	22,2	55	40	69,5	75,7
		22.OG		55	45	59	54	70	67	71	68	15,3	22,2	55	40	69,3	75,7
		23.OG		55	45	59	54	70	66	71	67	15,3	21,3	55	40	69,3	74,8
24.OG	55	45	59	54	70	66	71	67	15,3	21,3	55	40	69,3	74,8			

Anlage 4.2: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiete V-67b und V-67a



IO-Nr.	Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungswert der DIN18005		Straße Beurteilungspegel Lr		Schiene Beurteilungspegel Lr		Summe Verkehr				Gewerbelärm Beurteilungspegel Lr bzw. IRW der TA Lärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Beurteilungspegel Lr		Überschreitung des Orientierungswertes		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
										Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)				
13	N	25.OG	WA	55	45	59	54	70	66	71	67	15,3	21,3	55	40	69,3	74,8
		26.OG		55	45	59	53	69	66	70	67	14,4	21,2	55	40	68,6	74,7
		27.OG		55	45	59	53	69	66	70	67	14,4	21,2	55	40	68,6	74,7
		28.OG		55	45	59	53	69	66	70	67	14,4	21,2	55	40	68,6	74,7
		29.OG		55	45	59	53	69	66	70	67	14,4	21,2	55	40	68,6	74,7
		30.OG		55	45	59	53	69	66	70	67	14,4	21,2	55	40	68,6	74,7
		31.OG		55	45	58	53	69	66	70	67	14,3	21,2	55	40	68,4	74,7
		32.OG		55	45	58	53	69	65	70	66	14,3	20,3	55	40	68,4	73,8
		33.OG		55	45	58	53	69	65	70	66	14,3	20,3	55	40	68,4	73,8
		34.OG		55	45	58	53	69	65	70	66	14,3	20,3	55	40	68,4	73,8
		35.OG		55	45	58	52	68	65	69	66	13,4	20,2	55	40	67,7	73,7
		36.OG		55	45	58	52	68	65	69	66	13,4	20,2	55	40	67,7	73,7
		37.OG		55	45	58	52	68	65	69	66	13,4	20,2	55	40	67,7	73,7
		38.OG		55	45	58	52	68	65	69	66	13,4	20,2	55	40	67,7	73,7
		39.OG		55	45	58	52	68	65	69	66	13,4	20,2	55	40	67,7	73,7
		40.OG		55	45	58	52	68	65	69	66	13,4	20,2	55	40	67,7	73,7
		41.OG		55	45	58	52	68	65	69	66	13,4	20,2	55	40	67,7	73,7
		42.OG		55	45	57	52	68	64	69	65	13,3	19,3	55	40	67,5	72,8
		43.OG		55	45	57	52	68	64	69	65	13,3	19,3	55	40	67,5	72,8
		44.OG		55	45	57	52	67	64	68	65	12,4	19,3	55	40	66,8	72,8
		45.OG		55	45	57	52	67	64	68	65	12,4	19,3	55	40	66,8	72,8
46.OG	55	45	57	51	67	64	68	65	12,4	19,2	55	40	66,8	72,7			
47.OG	55	45	57	51	67	64	68	65	12,4	19,2	55	41	66,8	72,7			
48.OG	55	45	57	51	67	64	68	65	12,4	19,2	55	41	66,8	72,7			
49.OG	55	45	57	51	67	64	68	65	12,4	19,2	55	41	66,8	72,7			
50.OG	55	45	57	51	67	64	68	65	12,4	19,2	55	41	66,8	72,7			
51.OG	55	45	57	51	67	64	68	65	12,4	19,2	55	51	66,8	73,2			
14	O	7.OG	WA	55	45	49	42	64	61	65	62	9,1	16,1	55	40	63,8	69,3
		8.OG		55	45	46	39	68	65	68	65	13,0	20,0	55	41	66,7	73,1
		9.OG		55	45	46	39	69	66	69	66	14,0	21,0	55	41	67,6	74,1
		10.OG		55	45	47	40	70	66	70	66	15,0	21,0	55	41	68,5	74,1
		11.OG		55	45	47	41	69	66	69	66	14,0	21,0	55	41	67,6	74,1
		12.OG		55	45	48	42	69	66	69	66	14,0	21,0	55	41	67,6	74,1

Anlage 4.2: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiete V-67b und V-67a



IO-Nr.	Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungswert der DIN18005		Straße Beurteilungspegel Lr		Schiene Beurteilungspegel Lr		Summe Verkehr Beurteilungspegel Lr				Gewerbelärm Beurteilungspegel Lr bzw. IRW der TA Lärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Überschreitung des Orientierungswertes		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
												Tag dB(A)	Nacht dB(A)				
14	O	13.OG	WA	55	45	51	45	69	66	70	66	14,1	21,0	55	41	67,7	74,2
		14.OG		55	45	51	46	69	66	70	66	14,1	21,0	55	41	67,7	74,2
		15.OG		55	45	53	47	69	65	70	66	14,1	20,1	55	41	67,8	73,3
		16.OG		55	45	53	47	69	65	70	66	14,1	20,1	55	41	67,8	73,3
		17.OG		55	45	53	47	69	65	70	66	14,1	20,1	55	41	67,8	73,3
		18.OG		55	45	53	47	68	65	69	66	13,1	20,1	55	41	67,0	73,3
		19.OG		55	45	53	48	68	65	69	66	13,1	20,1	55	41	67,0	73,3
		20.OG		55	45	53	48	68	65	69	66	13,1	20,1	55	41	67,0	73,3
		21.OG		55	45	53	48	68	65	69	66	13,1	20,1	55	41	67,0	73,3
		22.OG		55	45	53	47	68	64	69	65	13,1	19,1	55	41	67,0	72,3
		23.OG		55	45	53	47	68	64	69	65	13,1	19,1	55	41	67,0	72,3
		24.OG		55	45	53	47	68	64	69	65	13,1	19,1	55	41	67,0	72,3
		25.OG		55	45	53	47	67	64	68	65	12,2	19,1	55	41	66,2	72,3
		26.OG		55	45	53	47	67	64	68	65	12,2	19,1	55	41	66,2	72,3
		27.OG		55	45	53	47	67	64	68	65	12,2	19,1	55	41	66,2	72,3
		28.OG		55	45	53	47	67	64	68	65	12,2	19,1	55	41	66,2	72,3
		29.OG		55	45	53	47	67	64	68	65	12,2	19,1	55	40	66,2	72,3
		30.OG		55	45	53	47	67	63	68	64	12,2	18,1	55	40	66,2	71,4
		31.OG		55	45	53	46	67	63	68	64	12,2	18,1	55	40	66,2	71,3
		32.OG		55	45	52	46	67	63	68	64	12,1	18,1	55	40	66,1	71,3
		33.OG		55	45	52	46	66	63	67	64	11,2	18,1	55	40	65,4	71,3
		34.OG		55	45	52	46	66	63	67	64	11,2	18,1	55	40	65,4	71,3
		35.OG		55	45	52	46	66	63	67	64	11,2	18,1	55	40	65,4	71,3
		36.OG		55	45	52	46	66	63	67	64	11,2	18,1	55	40	65,4	71,3
		37.OG		55	45	52	46	66	63	67	64	11,2	18,1	55	40	65,4	71,3
		38.OG		55	45	52	46	66	63	67	64	11,2	18,1	55	40	65,4	71,3
		39.OG		55	45	52	46	66	62	67	63	11,2	17,1	55	40	65,4	70,4
		40.OG		55	45	52	46	66	62	67	63	11,2	17,1	55	40	65,4	70,4
		41.OG		55	45	52	46	66	62	67	63	11,2	17,1	55	40	65,4	70,4
		42.OG		55	45	52	46	65	62	66	63	10,2	17,1	55	40	64,7	70,4
		43.OG		55	45	52	46	65	62	66	63	10,2	17,1	55	40	64,7	70,4
		44.OG		55	45	52	46	65	62	66	63	10,2	17,1	55	40	64,7	70,4
		45.OG		55	45	52	46	65	62	66	63	10,2	17,1	55	40	64,7	70,4

Anlage 4.2: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiete V-67b und V-67a



IO-Nr.	Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungswert der DIN18005		Straße Beurteilungspegel Lr		Schiene Beurteilungspegel Lr		Summe Verkehr				Gewerbelärm Beurteilungspegel Lr bzw. IRW der TA Lärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Beurteilungspegel Lr		Überschreitung des Orientierungswertes		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
										Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)				
14	O	46.OG	WA	55	45	52	46	65	62	66	63	10,2	17,1	55	40	64,7	70,4
		47.OG		55	45	52	46	65	62	66	63	10,2	17,1	55	40	64,7	70,4
		48.OG		55	45	52	46	65	62	66	63	10,2	17,1	55	41	64,7	70,4
		49.OG		55	45	52	45	65	61	66	62	10,2	16,1	55	41	64,7	69,5
		50.OG		55	45	52	45	65	61	66	62	10,2	16,1	55	41	64,7	69,5
		51.OG		55	45	52	46	65	61	66	62	10,2	16,1	55	51	64,7	70,6
15	O	EG	WA	55	45	37	31	46	43	47	44	-	-	55	40	58,2	55,4
		1.OG		55	45	28	22	45	41	46	42	-	-	55	40	58,1	54,5
		2.OG		55	45	41	35	49	45	50	46	-	0,4	55	40	58,5	56,6
		3.OG		55	45	42	36	49	45	50	46	-	0,5	55	40	58,5	56,8
		4.OG		55	45	44	38	49	45	51	46	-	0,8	55	40	58,6	57,2
		5.OG		55	45	46	40	49	46	51	47	-	2,0	55	40	58,8	58,1
		6.OG		55	45	49	43	50	47	53	49	-	3,5	55	41	59,3	60,0
		7.OG		55	45	49	43	55	51	56	52	1,0	6,6	55	41	60,0	61,5
		8.OG		55	45	48	41	58	55	59	56	3,4	10,2	55	41	60,6	64,0
		9.OG		55	45	47	40	61	58	62	59	6,2	13,1	55	41	61,8	66,5
		10.OG		55	45	47	40	63	59	64	60	8,1	14,1	55	42	63,0	67,4
		11.OG		55	45	47	40	65	61	66	61	10,1	16,0	55	42	64,4	69,3
		12.OG		55	45	47	40	66	63	67	63	11,1	18,0	55	42	65,1	71,2
		13.OG		55	45	48	41	67	63	68	63	12,1	18,0	55	42	65,9	71,2
		14.OG		55	45	48	41	67	64	68	64	12,1	19,0	55	42	65,9	72,1
		15.OG		55	45	48	42	68	64	68	64	13,0	19,0	55	42	66,8	72,2
		16.OG		55	45	49	42	68	64	69	64	13,1	19,0	55	41	66,8	72,2
		17.OG		55	45	49	42	68	64	69	64	13,1	19,0	55	41	66,8	72,2
		18.OG		55	45	49	42	68	64	69	64	13,1	19,0	55	41	66,8	72,2
		19.OG		55	45	49	43	68	64	69	64	13,1	19,0	55	41	66,8	72,2
		20.OG		55	45	49	43	67	64	68	64	12,1	19,0	55	41	66,0	72,2
		21.OG		55	45	49	43	67	64	68	64	12,1	19,0	55	41	66,0	72,2
		22.OG		55	45	50	43	67	64	68	64	12,1	19,0	55	41	66,0	72,2
		23.OG		55	45	50	43	67	64	68	64	12,1	19,0	55	41	66,0	72,2
		24.OG		55	45	50	43	67	64	68	64	12,1	19,0	55	41	66,0	72,2
		25.OG		55	45	50	43	67	63	68	63	12,1	18,0	55	41	66,0	71,2
26.OG	55	45	50	44	67	63	68	64	12,1	18,1	55	41	66,0	71,2			

Anlage 4.2: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiete V-67b und V-67a



IO-Nr.	Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungswert der DIN18005		Straße Beurteilungspegel Lr		Schiene Beurteilungspegel Lr		Summe Verkehr				Gewerbelärm Beurteilungspegel Lr bzw. IRW der TA Lärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Beurteilungspegel Lr		Überschreitung des Orientierungswertes		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
										Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)				
15	O	27.OG	WA	55	45	50	44	67	63	68	64	12,1	18,1	55	41	66,0	71,2
		28.OG		55	45	51	44	67	63	68	64	12,1	18,1	55	40	66,1	71,2
		29.OG		55	45	51	45	66	63	67	64	11,1	18,1	55	40	65,3	71,3
		30.OG		55	45	51	45	66	63	67	64	11,1	18,1	55	40	65,3	71,3
		31.OG		55	45	51	45	66	63	67	64	11,1	18,1	55	40	65,3	71,3
		32.OG		55	45	52	45	66	63	67	64	11,2	18,1	55	40	65,4	71,3
		33.OG		55	45	52	45	66	63	67	64	11,2	18,1	55	40	65,4	71,3
		34.OG		55	45	52	45	66	63	67	64	11,2	18,1	55	40	65,4	71,3
		35.OG		55	45	52	45	66	62	67	63	11,2	17,1	55	40	65,4	70,3
		36.OG		55	45	52	45	66	62	67	63	11,2	17,1	55	40	65,4	70,3
		37.OG		55	45	52	45	66	62	67	63	11,2	17,1	55	40	65,4	70,3
		38.OG		55	45	52	45	66	62	67	63	11,2	17,1	55	40	65,4	70,3
		39.OG		55	45	52	45	65	62	66	63	10,2	17,1	55	40	64,7	70,3
		40.OG		55	45	52	46	65	62	66	63	10,2	17,1	55	40	64,7	70,4
		41.OG		55	45	52	46	65	62	66	63	10,2	17,1	55	40	64,7	70,4
		42.OG		55	45	52	46	65	62	66	63	10,2	17,1	55	40	64,7	70,4
		43.OG		55	45	52	46	65	62	66	63	10,2	17,1	55	40	64,7	70,4
		44.OG		55	45	52	46	65	62	66	63	10,2	17,1	55	40	64,7	70,4
		45.OG		55	45	52	46	65	62	66	63	10,2	17,1	55	40	64,7	70,4
		46.OG		55	45	52	46	65	61	66	62	10,2	16,1	55	40	64,7	69,5
		47.OG		55	45	52	46	65	61	66	62	10,2	16,1	55	40	64,7	69,5
48.OG	55	45	52	46	65	61	66	62	10,2	16,1	55	40	64,7	69,5			
49.OG	55	45	52	46	65	61	66	62	10,2	16,1	55	41	64,7	69,5			
50.OG	55	45	52	46	64	61	65	62	9,3	16,1	55	41	64,0	69,5			
51.OG	55	45	52	46	64	61	65	62	9,3	16,1	55	52	64,0	70,7			
16	S	7.OG	WA	55	45	55	49	52	49	57	52	1,8	7,0	55	40	61,3	63,6
		8.OG		55	45	55	49	53	50	58	53	2,1	7,5	55	41	61,4	63,9
		9.OG		55	45	56	50	54	50	59	53	3,1	8,0	55	41	62,0	64,6
		10.OG		55	45	56	50	54	50	59	53	3,1	8,0	55	41	62,0	64,6
		11.OG		55	45	56	50	54	50	59	53	3,1	8,0	55	41	62,0	64,6
		12.OG		55	45	56	50	52	49	58	53	2,5	7,5	55	41	61,8	64,4
		13.OG		55	45	56	50	52	49	58	53	2,5	7,5	55	41	61,8	64,4
		14.OG		55	45	57	51	52	49	59	54	3,2	8,1	55	41	62,4	65,1

Anlage 4.2: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiete V-67b und V-67a



IO-Nr.	Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungswert der DIN18005		Straße Beurteilungspegel Lr		Schiene Beurteilungspegel Lr		Summe Verkehr Beurteilungspegel Lr				Gewerbelärm Beurteilungspegel Lr bzw. IRW der TA Lärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Überschreitung des Orientierungswertes		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
										Tag dB(A)	Nacht dB(A)						
16	S	15.OG	WA	55	45	57	51	52	49	59	54	3,2	8,1	55	41	62,4	65,1
		16.OG		55	45	57	51	53	49	59	54	3,5	8,1	55	40	62,4	65,1
		17.OG		55	45	57	51	53	49	59	54	3,5	8,1	55	40	62,4	65,1
		18.OG		55	45	57	51	53	49	59	54	3,5	8,1	55	40	62,4	65,1
		19.OG		55	45	57	51	53	49	59	54	3,5	8,1	55	40	62,4	65,1
		20.OG		55	45	57	51	53	49	59	54	3,5	8,1	55	40	62,4	65,1
		21.OG		55	45	58	52	53	50	60	55	4,2	9,1	55	40	63,0	66,0
		22.OG		55	45	58	52	53	50	60	55	4,2	9,1	55	40	63,0	66,0
		23.OG		55	45	58	52	53	50	60	55	4,2	9,1	55	40	63,0	66,0
		24.OG		55	45	58	52	53	50	60	55	4,2	9,1	55	40	63,0	66,0
		25.OG		55	45	58	52	53	50	60	55	4,2	9,1	55	40	63,0	66,0
		26.OG		55	45	58	52	54	50	60	55	4,5	9,1	55	40	63,1	66,0
		27.OG		55	45	58	52	54	50	60	55	4,5	9,1	55	40	63,1	66,0
		28.OG		55	45	58	52	54	50	60	55	4,5	9,1	55	40	63,1	66,0
		29.OG		55	45	58	52	54	50	60	55	4,5	9,1	55	40	63,1	66,0
		30.OG		55	45	58	52	54	50	60	55	4,5	9,1	55	40	63,1	66,0
		31.OG		55	45	58	52	54	50	60	55	4,5	9,1	55	40	63,1	66,0
		32.OG		55	45	58	52	54	50	60	55	4,5	9,1	55	40	63,1	66,0
		33.OG		55	45	58	52	54	50	60	55	4,5	9,1	55	40	63,1	66,0
		34.OG		55	45	58	52	54	50	60	55	4,5	9,1	55	40	63,1	66,0
		35.OG		55	45	58	52	54	50	60	55	4,5	9,1	55	40	63,1	66,0
		36.OG		55	45	58	52	54	50	60	55	4,5	9,1	55	40	63,1	66,0
		37.OG		55	45	58	52	54	50	60	55	4,5	9,1	55	40	63,1	66,0
		38.OG		55	45	58	52	54	50	60	55	4,5	9,1	55	40	63,1	66,0
		39.OG		55	45	58	52	54	50	60	55	4,5	9,1	55	40	63,1	66,0
		40.OG		55	45	58	52	54	51	60	55	4,5	9,5	55	40	63,1	66,2
		41.OG		55	45	58	52	54	51	60	55	4,5	9,5	55	40	63,1	66,2
		42.OG		55	45	58	52	54	51	60	55	4,5	9,5	55	40	63,1	66,2
		43.OG		55	45	58	52	54	51	60	55	4,5	9,5	55	40	63,1	66,2
		44.OG		55	45	58	52	54	51	60	55	4,5	9,5	55	40	63,1	66,2
		45.OG		55	45	58	52	54	51	60	55	4,5	9,5	55	40	63,1	66,2
		46.OG		55	45	58	52	54	51	60	55	4,5	9,5	55	40	63,1	66,2
		47.OG		55	45	58	52	54	51	60	55	4,5	9,5	55	40	63,1	66,2

Anlage 4.2: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiete V-67b und V-67a



IO-Nr.	Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungswert der DIN18005		Straße		Schiene		Summe Verkehr				Gewerbelärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Überschreitung des Orientierungswertes		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
												Tag dB(A)	Nacht dB(A)				
16	S	48.OG	WA	55	45	58	52	54	51	60	55	4,5	9,5	55	40	63,1	66,2
		49.OG		55	45	58	52	54	51	60	55	4,5	9,5	55	40	63,1	66,2
		50.OG		55	45	58	52	54	51	60	55	4,5	9,5	55	40	63,1	66,2
		51.OG		55	45	58	52	54	51	60	55	4,5	9,5	55	49	63,1	67,5
17	S	EG	WA	55	45	54	48	47	44	55	50	-	4,5	55	40	60,7	62,1
		1.OG		55	45	55	49	46	43	56	50	0,5	5,0	55	40	61,1	62,8
		2.OG		55	45	56	50	48	45	57	52	1,6	6,2	55	40	61,7	63,8
		3.OG		55	45	57	51	50	47	58	53	2,8	7,5	55	40	62,3	64,8
		4.OG		55	45	58	51	52	48	59	53	4,0	7,8	55	40	63,0	64,9
		5.OG		55	45	58	52	52	49	59	54	4,0	8,8	55	40	63,0	65,9
		6.OG		55	45	58	52	53	50	60	55	4,2	9,1	55	40	63,0	66,0
		7.OG		55	45	57	51	53	50	59	54	3,5	8,5	55	41	62,4	65,3
		8.OG		55	45	57	51	53	50	59	54	3,5	8,5	55	41	62,4	65,3
		9.OG		55	45	57	51	54	50	59	54	3,8	8,5	55	41	62,5	65,3
		10.OG		55	45	57	51	54	50	59	54	3,8	8,5	55	41	62,5	65,3
		11.OG		55	45	57	51	54	50	59	54	3,8	8,5	55	42	62,5	65,4
		12.OG		55	45	58	52	53	50	60	55	4,2	9,1	55	42	63,0	66,1
		13.OG		55	45	58	52	53	49	60	54	4,2	8,8	55	41	63,0	66,0
		14.OG		55	45	58	52	52	49	59	54	4,0	8,8	55	41	63,0	65,9
		15.OG		55	45	58	52	52	48	59	54	4,0	8,5	55	41	63,0	65,8
		16.OG		55	45	58	52	52	48	59	54	4,0	8,5	55	40	63,0	65,8
		17.OG		55	45	58	52	52	48	59	54	4,0	8,5	55	40	63,0	65,8
		18.OG		55	45	58	52	52	48	59	54	4,0	8,5	55	40	63,0	65,8
		19.OG		55	45	58	52	52	48	59	54	4,0	8,5	55	40	63,0	65,8
		20.OG		55	45	58	52	52	48	59	54	4,0	8,5	55	40	63,0	65,8
		21.OG		55	45	58	52	52	48	59	54	4,0	8,5	55	40	63,0	65,8
		22.OG		55	45	58	52	52	48	59	54	4,0	8,5	55	40	63,0	65,8
		23.OG		55	45	58	52	52	49	59	54	4,0	8,8	55	40	63,0	65,9
		24.OG		55	45	58	52	52	49	59	54	4,0	8,8	55	40	63,0	65,9
		25.OG		55	45	59	53	52	49	60	55	4,8	9,5	55	40	63,6	66,7
		26.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		27.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
28.OG	55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7			

Anlage 4.2: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiete V-67b und V-67a



IO-Nr.	Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungswert der DIN18005		Straße Beurteilungspegel Lr		Schiene Beurteilungspegel Lr		Summe Verkehr Beurteilungspegel Lr				Gewerbelärm Beurteilungspegel Lr bzw. IRW der TA Lärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Überschreitung des Orientierungswertes		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
												Tag dB(A)	Nacht dB(A)				
17	S	29.OG	WA	55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		30.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		31.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		32.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		33.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		34.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		35.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		36.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		37.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		38.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		39.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		40.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		41.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		42.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		43.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		44.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		45.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		46.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		47.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		48.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
		49.OG		55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7
50.OG	55	45	59	53	53	49	60	55	5,0	9,5	55	40	63,7	66,7			
51.OG	55	45	59	52	53	49	60	54	5,0	8,8	55	49	63,7	67,1			
18	W	EG	WA	55	45	51	45	47	44	53	48	-	2,5	55	40	59,6	60,0
		1.OG		55	45	52	46	46	43	53	48	-	2,8	55	40	59,9	60,5
		2.OG		55	45	54	48	49	45	56	50	0,2	4,8	55	40	60,7	62,2
		3.OG		55	45	55	49	50	47	57	52	1,2	6,1	55	40	61,2	63,2
		4.OG		55	45	55	49	52	49	57	52	1,8	7,0	55	40	61,3	63,6
		5.OG		55	45	56	50	53	50	58	53	2,8	8,0	55	41	61,9	64,6
		6.OG		55	45	57	51	54	51	59	54	3,8	9,0	55	43	62,5	65,7
		7.OG		55	45	57	51	56	53	60	56	4,5	10,1	55	44	62,7	66,3
		8.OG		55	45	58	52	60	57	63	59	7,1	13,2	55	44	64,0	68,4
9.OG	55	45	59	53	63	60	65	61	9,5	15,8	55	45	65,4	70,4			

Anlage 4.2: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiete V-67b und V-67a



IO-Nr.	Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungswert der DIN18005		Straße Beurteilungspegel Lr		Schiene Beurteilungspegel Lr		Summe Verkehr Beurteilungspegel Lr				Gewerbelärm Beurteilungspegel Lr bzw. IRW der TA Lärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Überschreitung des Orientierungswertes		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
										Tag dB(A)	Nacht dB(A)						
18	W	10.OG	WA	55	45	60	54	65	62	67	63	11,2	17,6	55	46	66,6	72,0
		11.OG		55	45	60	54	65	62	67	63	11,2	17,6	55	46	66,6	72,0
		12.OG		55	45	61	55	65	62	67	63	11,5	17,8	55	45	67,1	72,3
		13.OG		55	45	61	55	65	62	67	63	11,5	17,8	55	45	67,1	72,3
		14.OG		55	45	61	55	65	62	67	63	11,5	17,8	55	45	67,1	72,3
		15.OG		55	45	61	55	65	62	67	63	11,5	17,8	55	45	67,1	72,3
		16.OG		55	45	61	55	65	62	67	63	11,5	17,8	55	44	67,1	72,3
		17.OG		55	45	61	55	65	62	67	63	11,5	17,8	55	44	67,1	72,3
		18.OG		55	45	61	55	65	62	67	63	11,5	17,8	55	44	67,1	72,3
		19.OG		55	45	61	55	65	62	67	63	11,5	17,8	55	43	67,1	72,2
		20.OG		55	45	61	55	65	62	67	63	11,5	17,8	55	43	67,1	72,2
		21.OG		55	45	61	56	65	62	67	63	11,5	18,0	55	43	67,1	72,6
		22.OG		55	45	61	56	65	62	67	63	11,5	18,0	55	43	67,1	72,6
		23.OG		55	45	62	56	65	62	67	63	11,8	18,0	55	42	67,6	72,6
		24.OG		55	45	61	56	65	62	67	63	11,5	18,0	55	42	67,1	72,6
		25.OG		55	45	62	56	65	62	67	63	11,8	18,0	55	42	67,6	72,6
		26.OG		55	45	61	56	65	61	67	63	11,5	17,2	55	42	67,1	72,1
		27.OG		55	45	62	56	65	61	67	63	11,8	17,2	55	41	67,6	72,1
		28.OG		55	45	62	56	65	61	67	63	11,8	17,2	55	41	67,6	72,1
		29.OG		55	45	61	56	64	61	66	63	10,8	17,2	55	41	66,7	72,1
		30.OG		55	45	62	56	64	61	67	63	11,1	17,2	55	41	67,3	72,1
		31.OG		55	45	62	56	64	61	67	63	11,1	17,2	55	41	67,3	72,1
		32.OG		55	45	61	56	64	61	66	63	10,8	17,2	55	40	66,7	72,1
		33.OG		55	45	61	56	64	61	66	63	10,8	17,2	55	40	66,7	72,1
		34.OG		55	45	61	56	64	61	66	63	10,8	17,2	55	40	66,7	72,1
		35.OG		55	45	61	56	64	61	66	63	10,8	17,2	55	40	66,7	72,1
		36.OG		55	45	61	56	64	61	66	63	10,8	17,2	55	40	66,7	72,1
		37.OG		55	45	61	55	64	61	66	62	10,8	17,0	55	40	66,7	71,6
		38.OG		55	45	61	55	64	61	66	62	10,8	17,0	55	40	66,7	71,6
		39.OG		55	45	61	55	64	61	66	62	10,8	17,0	55	40	66,7	71,6
		40.OG		55	45	61	55	64	61	66	62	10,8	17,0	55	40	66,7	71,6
		41.OG		55	45	61	55	64	60	66	62	10,8	16,2	55	40	66,7	71,1
		42.OG		55	45	61	55	63	60	66	62	10,1	16,2	55	40	66,4	71,1

Anlage 4.2: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiete V-67b und V-67a



IO-Nr.	Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungswert der DIN18005		Straße Beurteilungspegel Lr		Schiene Beurteilungspegel Lr		Summe Verkehr				Gewerbelärm Beurteilungspegel Lr bzw. IRW der TA Lärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Beurteilungspegel Lr		Überschreitung des Orientierungswertes		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
										Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)				
18	W	43.OG	WA	55	45	61	55	63	60	66	62	10,1	16,2	55	40	66,4	71,1
		44.OG		55	45	61	55	63	60	66	62	10,1	16,2	55	40	66,4	71,1
		45.OG		55	45	61	55	63	60	66	62	10,1	16,2	55	40	66,4	71,1
		46.OG		55	45	61	55	63	60	66	62	10,1	16,2	55	40	66,4	71,1
		47.OG		55	45	61	55	63	60	66	62	10,1	16,2	55	40	66,4	71,1
		48.OG		55	45	61	55	63	60	66	62	10,1	16,2	55	40	66,4	71,1
		49.OG		55	45	61	55	63	60	66	62	10,1	16,2	55	40	66,4	71,1
		50.OG		55	45	60	55	63	60	65	62	9,8	16,2	55	41	65,9	71,1
		51.OG		55	45	60	55	63	60	65	62	9,8	16,2	55	53	65,9	72,2
19	W	7.OG	WA	55	45	57	52	66	63	67	64	11,5	18,3	55	46	66,2	72,2
		8.OG		55	45	59	53	67	63	68	64	12,6	18,4	55	46	67,3	72,4
		9.OG		55	45	59	54	66	63	67	64	11,8	18,5	55	46	66,7	72,6
		10.OG		55	45	60	55	67	63	68	64	12,8	18,6	55	46	67,6	72,9
		11.OG		55	45	61	55	66	63	68	64	12,2	18,6	55	46	67,5	72,9
		12.OG		55	45	62	56	66	63	68	64	12,5	18,8	55	46	68,0	73,3
		13.OG		55	45	62	56	66	63	68	64	12,5	18,8	55	45	68,0	73,3
		14.OG		55	45	62	56	66	63	68	64	12,5	18,8	55	45	68,0	73,3
		15.OG		55	45	62	56	66	63	68	64	12,5	18,8	55	45	68,0	73,3
		16.OG		55	45	62	56	66	63	68	64	12,5	18,8	55	45	68,0	73,2
		17.OG		55	45	62	56	66	63	68	64	12,5	18,8	55	44	68,0	73,2
		18.OG		55	45	62	56	66	63	68	64	12,5	18,8	55	44	68,0	73,2
		19.OG		55	45	62	56	66	63	68	64	12,5	18,8	55	44	68,0	73,2
		20.OG		55	45	62	56	66	63	68	64	12,5	18,8	55	45	68,0	73,2
		21.OG		55	45	62	56	66	63	68	64	12,5	18,8	55	44	68,0	73,2
		22.OG		55	45	62	56	66	62	68	63	12,5	18,0	55	44	68,0	72,7
		23.OG		55	45	62	56	66	62	68	63	12,5	18,0	55	44	68,0	72,7
		24.OG		55	45	62	56	66	62	68	63	12,5	18,0	55	43	68,0	72,6
		25.OG		55	45	62	56	65	62	67	63	11,8	18,0	55	43	67,6	72,6
		26.OG		55	45	62	56	65	62	67	63	11,8	18,0	55	43	67,6	72,6
27.OG	55	45	62	56	65	62	67	63	11,8	18,0	55	43	67,6	72,6			
28.OG	55	45	62	56	65	62	67	63	11,8	18,0	55	42	67,6	72,6			
29.OG	55	45	62	56	65	62	67	63	11,8	18,0	55	42	67,6	72,6			
		30.OG		55	45	62	56	65	62	67	63	11,8	18,0	55	41	67,6	72,6

Anlage 4.2: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiete V-67b und V-67a



IO-Nr.	Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungswert der DIN18005		Straße Beurteilungspegel Lr		Schiene Beurteilungspegel Lr		Summe Verkehr Beurteilungspegel Lr				Gewerbelärm Beurteilungspegel Lr bzw. IRW der TA Lärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Überschreitung des Orientierungswertes		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
												Tag dB(A)	Nacht dB(A)				
19	W	31.OG	WA	55	45	62	56	65	62	67	63	11,8	18,0	55	41	67,6	72,6
		32.OG		55	45	61	56	65	62	67	63	11,5	18,0	55	41	67,1	72,6
		33.OG		55	45	61	56	65	62	67	63	11,5	18,0	55	41	67,1	72,6
		34.OG		55	45	61	56	65	62	67	63	11,5	18,0	55	41	67,1	72,6
		35.OG		55	45	61	56	65	61	67	63	11,5	17,2	55	40	67,1	72,1
		36.OG		55	45	61	56	64	61	66	63	10,8	17,2	55	40	66,7	72,1
		37.OG		55	45	61	55	64	61	66	62	10,8	17,0	55	40	66,7	71,6
		38.OG		55	45	61	55	64	61	66	62	10,8	17,0	55	40	66,7	71,6
		39.OG		55	45	61	55	64	61	66	62	10,8	17,0	55	40	66,7	71,6
		40.OG		55	45	61	55	64	61	66	62	10,8	17,0	55	40	66,7	71,6
		41.OG		55	45	61	55	64	61	66	62	10,8	17,0	55	40	66,7	71,6
		42.OG		55	45	61	55	64	61	66	62	10,8	17,0	55	40	66,7	71,6
		43.OG		55	45	61	55	64	61	66	62	10,8	17,0	55	40	66,7	71,6
		44.OG		55	45	61	55	64	61	66	62	10,8	17,0	55	40	66,7	71,6
		45.OG		55	45	61	55	64	61	66	62	10,8	17,0	55	40	66,7	71,6
		46.OG		55	45	61	55	64	61	66	62	10,8	17,0	55	40	66,7	71,6
		47.OG		55	45	61	55	64	61	66	62	10,8	17,0	55	40	66,7	71,6
		48.OG		55	45	61	55	64	60	66	62	10,8	16,2	55	40	66,7	71,1
		49.OG		55	45	61	55	63	60	66	62	10,1	16,2	55	41	66,4	71,1
		50.OG		55	45	60	55	63	60	65	62	9,8	16,2	55	42	65,9	71,1
		51.OG		55	45	60	55	63	60	65	62	9,8	16,2	55	54	65,9	72,5
20	N	EG	WA	55	45	66	61	67	63	70	66	14,5	20,1	56	40	70,8	75,8
		1.OG		55	45	66	60	68	64	71	66	15,1	20,5	55	40	71,0	75,6
		2.OG		55	45	65	60	69	65	71	67	15,5	21,2	55	40	70,8	76,0
		3.OG		55	45	65	59	69	66	71	67	15,5	21,8	55	40	70,8	76,1
		4.OG		55	45	64	59	70	66	71	67	16,0	21,8	55	40	70,8	76,1
		5.OG		55	45	64	58	70	67	71	68	16,0	22,5	55	40	70,8	76,5
		6.OG		55	45	64	58	70	67	71	68	16,0	22,5	55	41	70,8	76,5
		7.OG		55	45	61	55	70	67	71	68	15,5	22,3	55	52	69,8	76,2
21	N	EG	WA	55	45	66	61	67	64	70	66	14,5	20,8	55	40	70,7	76,1
		1.OG		55	45	65	60	68	65	70	67	14,8	21,2	55	40	70,4	76,0
		2.OG		55	45	65	59	69	66	71	67	15,5	21,8	55	40	70,8	76,1
		3.OG		55	45	64	59	70	66	71	67	16,0	21,8	55	40	70,8	76,1

Anlage 4.2: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiete V-67b und V-67a



IO-Nr.	Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungswert der DIN18005		Straße Beurteilungspegel Lr		Schiene Beurteilungspegel Lr		Summe Verkehr Beurteilungspegel Lr				Gewerbelärm Beurteilungspegel Lr bzw. IRW der TA Lärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Überschreitung des Orientierungswertes		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
												Tag dB(A)	Nacht dB(A)				
21	N	4.OG	WA	55	45	64	58	70	67	71	68	16,0	22,5	55	40	70,8	76,5
		5.OG		55	45	63	58	71	67	72	68	16,6	22,5	55	40	71,0	76,5
		6.OG		55	45	63	58	71	67	72	68	16,6	22,5	55	41	71,0	76,5
		7.OG		55	45	60	54	71	67	72	68	16,3	22,2	55	46	70,2	75,7
22	S	EG	WA	55	45	51	44	48	45	53	48	-	2,5	57	40	61,0	59,5
		1.OG		55	45	52	46	48	45	54	49	-	3,5	55	40	59,9	60,8
		2.OG		55	45	53	47	49	45	55	50	-	4,1	55	40	60,3	61,5
		3.OG		55	45	54	47	50	47	56	50	0,5	5,0	55	40	60,8	61,8
		4.OG		55	45	54	48	52	49	57	52	1,1	6,5	55	40	60,9	62,9
		5.OG		55	45	55	48	53	50	58	53	2,1	7,1	55	40	61,4	63,2
		6.OG		55	45	56	50	54	50	59	53	3,1	8,0	55	42	62,0	64,7
23	S	EG	WA	55	45	51	45	48	44	53	48	-	2,5	56	40	60,7	60,0
		1.OG		55	45	53	46	48	44	55	49	-	3,1	55	40	60,3	60,6
		2.OG		55	45	53	47	48	45	55	50	-	4,1	55	40	60,3	61,5
		3.OG		55	45	54	48	49	46	56	51	0,2	5,1	55	40	60,7	62,3
		4.OG		55	45	54	48	51	48	56	51	0,8	6,0	55	40	60,8	62,7
		5.OG		55	45	55	48	51	48	57	51	1,5	6,0	55	40	61,3	62,7
		6.OG		55	45	56	50	53	49	58	53	2,8	7,5	55	40	61,9	64,3
24	SO	EG	WA	55	45	51	45	47	44	53	48	-	2,5	55	40	59,6	60,0
		1.OG		55	45	52	46	48	44	54	49	-	3,1	55	40	59,9	60,6
		2.OG		55	45	53	47	48	45	55	50	-	4,1	55	40	60,3	61,5
		3.OG		55	45	54	47	49	46	56	50	0,2	4,5	55	40	60,7	61,6
		4.OG		55	45	54	48	51	47	56	51	0,8	5,5	55	40	60,8	62,5
		5.OG		55	45	54	48	51	48	56	51	0,8	6,0	55	40	60,8	62,7
		6.OG		55	45	55	49	52	49	57	52	1,8	7,0	55	40	61,3	63,6
25	SO	EG	WA	55	45	54	48	47	44	55	50	-	4,5	55	40	60,7	62,1
		1.OG		55	45	54	48	47	44	55	50	-	4,5	55	40	60,7	62,1
		2.OG		55	45	55	48	47	44	56	50	0,6	4,5	55	40	61,1	62,1
		3.OG		55	45	55	49	48	45	56	51	0,8	5,5	55	40	61,1	63,0
		4.OG		55	45	55	49	50	47	57	52	1,2	6,1	55	40	61,2	63,2

Anlage 4.2: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiete V-67b und V-67a



IO-Nr.	Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungswert der DIN18005		Straße Beurteilungspegel Lr		Schiene Beurteilungspegel Lr		Summe Verkehr				Gewerbelärm Beurteilungspegel Lr bzw. IRW der TA Lärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Beurteilungspegel Lr		Überschreitung des Orientierungswertes		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
										Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)				
25	SO	5.OG	WA	55	45	55	49	50	47	57	52	1,2	6,1	55	40	61,2	63,2
		6.OG		55	45	56	50	51	48	58	53	2,2	7,1	55	40	61,8	64,1
		7.OG		55	45	57	51	52	49	59	54	3,2	8,1	55	47	62,4	66,0
26	SW	EG	WA	55	45	60	54	51	47	61	55	5,5	9,8	55	42	64,3	67,5
		1.OG		55	45	60	54	51	46	61	55	5,5	9,6	55	46	64,3	67,8
		2.OG		55	45	60	54	51	47	61	55	5,5	9,8	55	46	64,3	67,8
		3.OG		55	45	61	55	52	48	62	56	6,5	10,8	55	45	65,1	68,7
		4.OG		55	45	61	55	54	51	62	57	6,8	11,5	55	45	65,2	68,9
		5.OG		55	45	61	55	55	51	62	57	7,0	11,5	55	44	65,2	68,8
		6.OG		55	45	61	56	56	52	63	58	7,2	12,5	55	45	65,3	69,8
7.OG	55	45	61	55	56	52	63	57	7,2	11,8	55	49	65,3	69,5			
200	SW	1.OG	GE	65	55	62	56	52	48	63	57	-	1,6	65	57	69,8	72,9
		2.OG		65	55	62	56	54	49	63	57	-	1,8	65	55	69,8	71,5
		3.OG		65	55	62	57	55	50	63	58	-	2,8	65	54	69,9	71,9
		4.OG		65	55	63	57	56	51	64	58	-	3,0	65	52	70,2	71,4
		5.OG		65	55	63	57	56	52	64	59	-	3,2	65	51	70,2	71,3
		6.OG		65	55	64	58	58	54	65	60	-	4,5	65	50	70,7	72,1
		7.OG		65	55	64	58	60	56	66	61	0,5	5,1	65	51	70,8	72,5
201	SW	1.OG	GE	65	55	61	55	52	48	62	56	-	0,8	65	53	69,5	70,3
		2.OG		65	55	62	56	54	49	63	57	-	1,8	65	52	69,8	70,6
		3.OG		65	55	62	56	55	51	63	58	-	2,2	65	51	69,9	70,5
		4.OG		65	55	62	56	55	51	63	58	-	2,2	65	50	69,9	70,4
		5.OG		65	55	62	56	55	51	63	58	-	2,2	65	50	69,9	70,3
		6.OG		65	55	63	57	56	52	64	59	-	3,2	65	53	70,2	71,7
		7.OG		65	55	63	57	56	52	64	59	-	3,2	65	54	70,2	71,9
202	SW	1.OG	GE	65	55	61	54	51	47	62	55	-	-	65	50	69,5	68,6
		2.OG		65	55	61	55	52	48	62	56	-	0,8	65	50	69,5	69,4
		3.OG		65	55	61	55	53	49	62	56	-	1,0	65	50	69,5	69,4
		4.OG		65	55	61	55	54	50	62	57	-	1,2	65	50	69,5	69,5
		5.OG		65	55	61	55	55	51	62	57	-	1,5	65	50	69,6	69,6
		6.OG		65	55	62	56	55	52	63	58	-	2,5	65	50	69,9	70,4
203	N	1.OG	GE	65	55	66	60	67	64	70	66	4,5	10,5	65	50	72,4	75,8
		2.OG		65	55	65	60	68	65	70	67	4,8	11,2	65	50	72,2	76,2

Anlage 4.2: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiete V-67b und V-67a



IO-Nr.	Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungswert der DIN18005		Straße		Schiene		Summe Verkehr				Gewerbelärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Überschreitung des Orientierungswertes		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
												Tag dB(A)	Nacht dB(A)				
203	N	3.OG	GE	65	55	65	59	69	65	71	66	5,5	11,0	65	50	72,5	75,8
		4.OG		65	55	64	59	69	66	71	67	5,2	11,8	65	50	72,1	76,3
		5.OG		65	55	64	59	70	66	71	67	6,0	11,8	65	50	72,5	76,3
		6.OG		65	55	64	59	70	67	71	68	6,0	12,6	65	50	72,5	76,9
		7.OG		65	55	62	56	70	67	71	68	5,6	12,3	65	51	72,0	76,2
204	N	1.OG	GE	65	55	66	61	67	63	70	66	4,5	10,1	65	50	72,4	76,0
		2.OG		65	55	66	60	67	64	70	66	4,5	10,5	65	50	72,4	75,8
		3.OG		65	55	65	60	68	65	70	67	4,8	11,2	65	50	72,2	76,2
		4.OG		65	55	65	60	69	65	71	67	5,5	11,2	65	50	72,5	76,2
		5.OG		65	55	65	59	69	66	71	67	5,5	11,8	65	50	72,5	76,3
		6.OG		65	55	65	59	70	66	72	67	6,2	11,8	65	50	72,8	76,3
		7.OG		65	55	63	57	70	66	71	67	5,8	11,5	65	50	72,2	75,7
205	N	1.OG	GE	65	55	66	61	66	63	69	66	4,0	10,1	65	50	72,2	76,0
		2.OG		65	55	66	61	67	64	70	66	4,5	10,8	65	50	72,4	76,3
		3.OG		65	55	66	60	68	64	71	66	5,1	10,5	65	50	72,6	75,8
		4.OG		65	55	65	60	68	65	70	67	4,8	11,2	65	50	72,2	76,2
		5.OG		65	55	65	60	69	66	71	67	5,5	12,0	65	50	72,5	76,7
		6.OG		65	55	65	60	69	66	71	67	5,5	12,0	65	50	72,5	76,7
		7.OG		65	55	63	58	69	66	70	67	5,0	11,6	65	50	71,8	76,0
206	NW	1.OG	GE	65	55	62	56	63	60	66	62	0,5	6,5	65	56	70,3	73,5
		2.OG		65	55	63	57	64	60	67	62	1,5	6,8	65	54	70,7	73,3
		3.OG		65	55	64	58	64	61	67	63	2,0	7,8	65	53	71,1	73,9
		4.OG		65	55	65	59	65	61	68	64	3,0	8,1	65	51	71,6	74,2
		5.OG		65	55	66	60	65	62	69	65	3,5	9,1	65	50	72,1	75,0
		6.OG		65	55	66	60	66	63	69	65	4,0	9,8	65	50	72,2	75,4
		7.OG		65	55	65	60	66	63	69	65	3,5	9,8	65	50	71,8	75,4
207	NW	1.OG	GE	65	55	63	57	64	61	67	63	1,5	7,5	65	54	70,7	73,6
		2.OG		65	55	65	59	64	61	68	64	2,5	8,1	65	54	71,5	74,6
		3.OG		65	55	65	60	65	62	68	65	3,0	9,1	65	51	71,6	75,1
		4.OG		65	55	65	60	66	62	69	65	3,5	9,1	65	51	71,8	75,1
		5.OG		65	55	66	60	66	63	69	65	4,0	9,8	65	50	72,2	75,4
		6.OG		65	55	66	60	67	64	70	66	4,5	10,5	65	50	72,4	75,8
		7.OG		65	55	65	60	67	64	70	66	4,1	10,5	65	50	72,0	75,8

Anlage 4.2: Tabelle Beurteilungspegel nach DIN 18005 und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 - Plangebiete V-67b und V-67a



IO-Nr.	Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungswert der DIN18005		Straße Beurteilungspegel Lr		Schiene Beurteilungspegel Lr		Summe Verkehr Beurteilungspegel Lr				Gewerbelärm Beurteilungspegel Lr bzw. IRW der TA Lärm		Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109 (2018)	
	Richtung	Stockwerk		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Überschreitung des Orientierungswertes		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
												Tag dB(A)	Nacht dB(A)				
208	SO	1.OG	GE	65	55	41	36	50	47	51	48	-	-	65	50	68,1	63,8
		2.OG		65	55	42	36	50	47	51	48	-	-	65	50	68,1	63,8
		3.OG		65	55	43	37	50	47	51	48	-	-	65	50	68,1	63,8
		4.OG		65	55	45	39	50	46	52	47	-	-	65	50	68,1	63,8
		5.OG		65	55	46	40	49	46	51	47	-	-	65	50	68,1	63,9
		6.OG		65	55	48	42	48	45	51	47	-	-	65	50	68,1	64,0
		7.OG		65	55	56	50	52	49	58	53	-	-	65	57	68,6	71,2
209	NO	1.OG	GE	65	55	42	36	49	45	50	46	-	-	65	50	68,1	63,6
		2.OG		65	55	43	37	49	45	50	46	-	-	65	50	68,1	63,6
		3.OG		65	55	44	38	48	45	50	46	-	-	65	50	68,1	63,7
		4.OG		65	55	45	40	48	45	50	47	-	-	65	50	68,1	63,8
		5.OG		65	55	47	42	48	45	51	47	-	-	65	50	68,1	64,0
		6.OG		65	55	50	44	48	44	53	47	-	-	65	52	68,2	65,7
210	NW	1.OG	GE	65	55	42	36	49	46	50	47	-	-	65	50	68,1	63,7
		2.OG		65	55	43	37	49	46	50	47	-	-	65	50	68,1	63,7
		3.OG		65	55	44	38	49	46	51	47	-	-	65	50	68,1	63,8
		4.OG		65	55	46	40	49	46	51	47	-	-	65	50	68,1	63,9
		5.OG		65	55	48	42	49	46	52	48	-	-	65	50	68,1	64,1
		6.OG		65	55	50	44	48	45	53	48	-	-	65	50	68,2	64,3
		7.OG		65	55	58	52	53	50	60	55	-	-	65	53	68,9	69,0
211	SW	1.OG	GE	65	55	42	37	50	47	51	48	-	-	65	50	68,1	63,8
		2.OG		65	55	43	37	50	47	51	48	-	-	65	50	68,1	63,8
		3.OG		65	55	44	39	50	47	51	48	-	-	65	50	68,1	63,9
		4.OG		65	55	46	40	50	47	52	48	-	-	65	50	68,1	64,0
		5.OG		65	55	48	42	49	46	52	48	-	-	65	50	68,1	64,1
		6.OG		65	55	50	44	48	45	53	48	-	-	65	50	68,2	64,3
		7.OG		65	55	58	52	53	50	60	55	-	-	65	53	68,9	68,9

Ergebnisse der Immissionsberechnung im Umfeld des Plangebietes V-67b
 Verkehrslärm
 Vergleich Prognose-Ohne und Prognose Mit-Fall gemäß Berliner Leitfaden 2021



IP	Immissionspunkt			Gebiets- ein- stufung	SOW		IGW		Beurteilungspegel		Beurteilungspegel		Pegeldifferenz		Pegelzunahme					Überschreitung		
	Name	HR	Geschoss		DIN 18005		16. BImSchV		Prognose Ohne-Fall		Prognose Mit-Fall		Tag	Nacht	nicht relevant		relevant		gewichtig		70/60 dB(A)	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
U01	Warschauer Str. 33	S	EG	MK	63	53	64	54	70,90	65,59	70,90	65,60	0,00	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	1.OG	MK	63	53	64	54	71,46	66,31	71,46	66,31	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	2.OG	MK	63	53	64	54	71,28	66,22	71,28	66,22	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	3.OG	MK	63	53	64	54	70,96	65,99	70,96	66,00	0,00	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	4.OG	MK	63	53	64	54	70,61	65,76	70,62	65,76	0,01	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	5.OG	MK	63	53	64	54	70,31	65,57	70,31	65,58	0,00	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	6.OG	MK	63	53	64	54	70,04	65,43	70,05	65,44	0,01	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	7.OG	MK	63	53	64	54	69,84	65,37	69,84	65,37	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
U02	Revaler Straße 7	S	EG	MK	63	53	64	54	57,80	52,96	57,83	53,00	0,03	0,04	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	1.OG	MK	63	53	64	54	58,75	54,03	58,77	54,06	0,02	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	2.OG	MK	63	53	64	54	59,38	54,76	59,40	54,78	0,02	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	3.OG	MK	63	53	64	54	60,08	55,48	60,10	55,51	0,02	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	4.OG	MK	63	53	64	54	60,95	56,43	60,98	56,46	0,03	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-
U03	Libauer Str. 12	S	EG	MK	63	53	64	54	53,12	48,68	53,16	48,74	0,04	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	1.OG	MK	63	53	64	54	54,98	51,02	55,05	51,08	0,07	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	2.OG	MK	63	53	64	54	55,76	51,92	55,83	51,98	0,07	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	3.OG	MK	63	53	64	54	56,81	52,94	56,87	53,00	0,06	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	4.OG	MK	63	53	64	54	58,32	54,58	58,38	54,62	0,06	0,04	x1	x1	-	-	-	-	-	-
U04	Revaler Str. 17	SW	EG	MK	63	53	64	54	50,71	46,30	50,73	46,42	0,02	0,12	x1	x2	-	-	-	-	-	-
		SW	1.OG	MK	63	53	64	54	52,51	48,45	52,53	48,52	0,02	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	2.OG	MK	63	53	64	54	54,47	50,56	54,49	50,62	0,02	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	3.OG	MK	63	53	64	54	55,87	52,05	55,88	52,10	0,01	0,05	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	4.OG	MK	63	53	64	54	57,45	53,76	57,45	53,80	0,00	0,04	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	5.OG	MK	63	53	64	54	58,51	54,90	58,52	54,93	0,01	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-
U05	Tamara-Danz-Str. 13	N	EG	MK	63	53	64	54	70,90	67,27	70,90	67,27	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	1.OG	MK	63	53	64	54	72,36	68,57	72,36	68,57	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	2.OG	MK	63	53	64	54	73,18	69,48	73,18	69,48	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-

Ergebnisse der Immissionsberechnung im Umfeld des Plangebietes V-67b
 Verkehrslärm
 Vergleich Prognose-Ohne und Prognose Mit-Fall gemäß Berliner Leitfaden 2021



IP	Immissionspunkt			Gebiets- ein- stufung	SOW		IGW		Beurteilungspegel		Beurteilungspegel		Pegeldifferenz		Pegelzunahme					Überschreitung		
	Name	HR	Geschoss		DIN 18005		16. BImSchV		Prognose Ohne-Fall		Prognose Mit-Fall		Tag	Nacht	nicht relevant		relevant		gewichtig		70/60 dB(A)	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
U05	Tamara-Danz-Str. 13	N	3.OG	MK	63	53	64	54	73,51	69,97	73,51	69,97	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	4.OG	MK	63	53	64	54	73,63	70,19	73,63	70,19	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	5.OG	MK	63	53	64	54	73,62	70,25	73,62	70,25	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	6.OG	MK	63	53	64	54	73,56	70,24	73,56	70,24	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	7.OG	MK	63	53	64	54	73,45	70,16	73,45	70,16	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	8.OG	MK	63	53	64	54	73,31	70,05	73,31	70,06	0,00	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	9.OG	MK	63	53	64	54	73,16	69,92	73,16	69,92	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	10.OG	MK	63	53	64	54	73,01	69,79	73,01	69,79	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	11.OG	MK	63	53	64	54	72,86	69,65	72,86	69,66	0,00	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	12.OG	MK	63	53	64	54	72,70	69,51	72,70	69,51	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	13.OG	MK	63	53	64	54	72,55	69,37	72,55	69,37	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	14.OG	MK	63	53	64	54	72,39	69,22	72,39	69,22	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	15.OG	MK	63	53	64	54	72,23	69,08	72,23	69,08	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	16.OG	MK	63	53	64	54	72,08	68,93	72,08	68,93	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	17.OG	MK	63	53	64	54	71,93	68,79	71,93	68,79	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	18.OG	MK	63	53	64	54	71,78	68,64	71,78	68,64	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	19.OG	MK	63	53	64	54	71,62	68,50	71,62	68,50	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	20.OG	MK	63	53	64	54	71,48	68,36	71,48	68,36	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	21.OG	MK	63	53	64	54	71,33	68,21	71,33	68,21	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	22.OG	MK	63	53	64	54	71,19	68,07	71,19	68,07	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	23.OG	MK	63	53	64	54	71,04	67,94	71,04	67,94	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	24.OG	MK	63	53	64	54	70,90	67,80	70,90	67,80	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	25.OG	MK	63	53	64	54	70,76	67,66	70,76	67,66	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	26.OG	MK	63	53	64	54	70,61	67,52	70,62	67,52	0,01	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	27.OG	MK	63	53	64	54	70,48	67,39	70,48	67,39	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	28.OG	MK	63	53	64	54	70,35	67,26	70,35	67,26	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	29.OG	MK	63	53	64	54	70,21	67,13	70,21	67,13	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	30.OG	MK	63	53	64	54	70,08	67,00	70,08	67,00	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	31.OG	MK	63	53	64	54	69,95	66,87	69,95	66,87	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	32.OG	MK	63	53	64	54	69,82	66,75	69,82	66,75	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-

Ergebnisse der Immissionsberechnung im Umfeld des Plangebietes V-67b
 Verkehrslärm
 Vergleich Prognose-Ohne und Prognose Mit-Fall gemäß Berliner Leitfaden 2021



IP	Immissionspunkt			Gebiets- ein- stufung	SOW		IGW		Beurteilungspegel Prognose Ohne-Fall		Beurteilungspegel Prognose Mit-Fall		Pegeldifferenz		Pegelzunahme					Überschreitung 70/60 dB(A)				
	Name	HR	Geschoss		DIN 18005		16. BImSchV		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	nicht relevant		relevant		gewichtig		Tag	Nacht
					Tag	Nacht	Tag	Nacht									Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
U05	Tamara-Danz-Str. 13	N	33.OG	MK	63	53	64	54	69,70	66,63	69,70	66,63	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		N	34.OG	MK	63	53	64	54	69,58	66,51	69,58	66,51	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
U06	Tamara-Danz-Str. 13	SO	EG	MK	63	53	64	54	73,19	68,14	73,21	68,16	0,02	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	1.OG	MK	63	53	64	54	73,79	68,73	73,80	68,75	0,01	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	2.OG	MK	63	53	64	54	73,95	68,93	73,97	68,95	0,02	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	3.OG	MK	63	53	64	54	73,75	68,85	73,77	68,88	0,02	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	4.OG	MK	63	53	64	54	73,48	68,73	73,51	68,76	0,03	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	5.OG	MK	63	53	64	54	73,19	68,57	73,22	68,61	0,03	0,04	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	6.OG	MK	63	53	64	54	72,88	68,36	72,91	68,40	0,03	0,04	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	7.OG	MK	63	53	64	54	72,57	68,14	72,62	68,18	0,05	0,04	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	8.OG	MK	63	53	64	54	72,28	67,92	72,33	67,97	0,05	0,05	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	9.OG	MK	63	53	64	54	72,01	67,71	72,07	67,77	0,06	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	10.OG	MK	63	53	64	54	71,75	67,50	71,82	67,57	0,07	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	11.OG	MK	63	53	64	54	71,51	67,31	71,59	67,38	0,08	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	12.OG	MK	63	53	64	54	71,28	67,12	71,37	67,19	0,09	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	13.OG	MK	63	53	64	54	71,05	66,93	71,15	67,01	0,10	0,08	-	x1	-	-	x1	-	x	-		
		SO	14.OG	MK	63	53	64	54	70,83	66,73	70,93	66,82	0,10	0,09	-	x1	-	-	x1	-	x	-		
		SO	15.OG	MK	63	53	64	54	70,62	66,54	70,70	66,62	0,08	0,08	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	16.OG	MK	63	53	64	54	70,43	66,38	70,50	66,45	0,07	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	17.OG	MK	63	53	64	54	70,22	66,19	70,28	66,24	0,06	0,05	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	18.OG	MK	63	53	64	54	70,04	66,03	70,08	66,06	0,04	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	19.OG	MK	63	53	64	54	69,86	65,87	69,90	65,90	0,04	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	20.OG	MK	63	53	64	54	69,69	65,72	69,72	65,74	0,03	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	21.OG	MK	63	53	64	54	69,52	65,57	69,55	65,59	0,03	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	22.OG	MK	63	53	64	54	69,36	65,42	69,39	65,44	0,03	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	23.OG	MK	63	53	64	54	69,20	65,27	69,22	65,29	0,02	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	24.OG	MK	63	53	64	54	69,04	65,13	69,07	65,15	0,03	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	25.OG	MK	63	53	64	54	68,89	64,99	68,92	65,01	0,03	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	26.OG	MK	63	53	64	54	68,75	64,86	68,78	64,88	0,03	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
SO	27.OG	MK	63	53	64	54	68,61	64,72	68,64	64,74	0,03	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-				

Ergebnisse der Immissionsberechnung im Umfeld des Plangebietes V-67b
 Verkehrslärm
 Vergleich Prognose-Ohne und Prognose Mit-Fall gemäß Berliner Leitfaden 2021



IP	Immissionspunkt			Gebiets- ein- stufung	SOW		IGW		Beurteilungspegel Prognose Ohne-Fall		Beurteilungspegel Prognose Mit-Fall		Pegeldifferenz		Pegelzunahme					Überschreitung 70/60 dB(A)				
	Name	HR	Geschoss		DIN 18005		16. BImSchV		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	nicht relevant		relevant		gewichtig		Tag	Nacht
					Tag	Nacht	Tag	Nacht									Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
U06	Tamara-Danz-Str. 13	SO	28.OG	MK	63	53	64	54	68,47	64,59	68,50	64,61	0,03	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	29.OG	MK	63	53	64	54	68,33	64,46	68,36	64,49	0,03	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	30.OG	MK	63	53	64	54	68,20	64,34	68,23	64,36	0,03	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	31.OG	MK	63	53	64	54	68,07	64,22	68,10	64,24	0,03	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	32.OG	MK	63	53	64	54	67,94	64,09	67,97	64,11	0,03	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	33.OG	MK	63	53	64	54	67,83	63,99	67,86	64,01	0,03	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	34.OG	MK	63	53	64	54	67,70	63,87	67,73	63,89	0,03	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
U07	Tamara-Danz-Str. 13	S	EG	MK	63	53	64	54	49,68	45,54	49,74	45,59	0,06	0,05	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		S	1.OG	MK	63	53	64	54	56,77	51,52	56,89	51,65	0,12	0,13	x2	x2	-	-	-	-	-	-		
		S	2.OG	MK	63	53	64	54	64,31	59,00	64,40	59,10	0,09	0,10	x1	-	-	-	-	x1	-	-		
		S	3.OG	MK	63	53	64	54	65,35	60,07	65,43	60,15	0,08	0,08	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		S	4.OG	MK	63	53	64	54	65,67	60,39	65,75	60,47	0,08	0,08	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		S	5.OG	MK	63	53	64	54	65,73	60,45	65,82	60,54	0,09	0,09	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		S	6.OG	MK	63	53	64	54	65,73	60,45	65,82	60,54	0,09	0,09	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		S	7.OG	MK	63	53	64	54	65,70	60,41	65,80	60,51	0,10	0,10	-	-	-	-	x1	x1	-	x		
		S	8.OG	MK	63	53	64	54	65,61	60,33	65,72	60,43	0,11	0,10	-	-	-	-	x1	x1	-	x		
		S	9.OG	MK	63	53	64	54	65,48	60,21	65,60	60,32	0,12	0,11	-	-	-	-	x1	x1	-	x		
		S	10.OG	MK	63	53	64	54	65,27	60,00	65,41	60,14	0,14	0,14	-	-	-	-	x1	x1	-	x		
		S	11.OG	MK	63	53	64	54	64,93	59,65	65,08	59,80	0,15	0,15	-	-	-	-	x1	x1	-	-		
		S	12.OG	MK	63	53	64	54	64,63	59,35	64,80	59,53	0,17	0,18	-	-	-	-	x1	x1	-	-		
		S	13.OG	MK	63	53	64	54	64,36	59,05	64,55	59,25	0,19	0,20	-	-	-	-	x1	x1	-	-		
		S	14.OG	MK	63	53	64	54	64,13	58,81	64,33	59,02	0,20	0,21	-	-	-	-	x1	x1	-	-		
		S	15.OG	MK	63	53	64	54	63,88	58,57	64,10	58,80	0,22	0,23	-	-	-	-	x1	x1	-	-		
		S	16.OG	MK	63	53	64	54	63,65	58,34	63,86	58,56	0,21	0,22	x2	-	-	-	-	x1	-	-		
		S	17.OG	MK	63	53	64	54	63,45	58,14	63,65	58,32	0,20	0,18	x2	-	-	-	-	x1	-	-		
		S	18.OG	MK	63	53	64	54	63,30	57,98	63,47	58,13	0,17	0,15	x2	-	-	-	-	x1	-	-		
		S	19.OG	MK	63	53	64	54	63,14	57,82	63,30	57,96	0,16	0,14	x2	-	-	-	-	x1	-	-		
		S	20.OG	MK	63	53	64	54	63,02	57,68	63,13	57,79	0,11	0,11	x2	-	-	-	-	x1	-	-		
		S	21.OG	MK	63	53	64	54	62,90	57,56	63,01	57,66	0,11	0,10	x2	-	-	-	-	x1	-	-		
S	22.OG	MK	63	53	64	54	62,75	57,40	62,85	57,49	0,10	0,09	x2	x1	-	-	-	-	-	-				

Ergebnisse der Immissionsberechnung im Umfeld des Plangebietes V-67b
 Verkehrslärm
 Vergleich Prognose-Ohne und Prognose Mit-Fall gemäß Berliner Leitfaden 2021



IP	Immissionspunkt			Gebiets- ein- stufung	SOW		IGW		Beurteilungspegel Prognose Ohne-Fall		Beurteilungspegel Prognose Mit-Fall		Pegeldifferenz		Pegelzunahme					Überschreitung 70/60 dB(A)				
	Name	HR	Geschoss		DIN 18005		16. BImSchV		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	nicht relevant		relevant		gewichtig		Tag	Nacht
					Tag	Nacht	Tag	Nacht									Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
U07	Tamara-Danz-Str. 13	S	23.OG	MK	63	53	64	54	62,62	57,26	62,71	57,35	0,09	0,09	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		S	24.OG	MK	63	53	64	54	62,44	57,07	62,52	57,15	0,08	0,08	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		S	25.OG	MK	63	53	64	54	62,35	56,98	62,43	57,05	0,08	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		S	26.OG	MK	63	53	64	54	62,24	56,87	62,32	56,94	0,08	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		S	27.OG	MK	63	53	64	54	62,21	56,83	62,29	56,89	0,08	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		S	28.OG	MK	63	53	64	54	62,18	56,78	62,25	56,84	0,07	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		S	29.OG	MK	63	53	64	54	62,12	56,71	62,19	56,77	0,07	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		S	30.OG	MK	63	53	64	54	62,01	56,59	62,07	56,65	0,06	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		S	31.OG	MK	63	53	64	54	61,89	56,47	61,95	56,53	0,06	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		S	32.OG	MK	63	53	64	54	61,81	56,38	61,87	56,44	0,06	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		S	33.OG	MK	63	53	64	54	61,70	56,27	61,77	56,33	0,07	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
S	34.OG	MK	63	53	64	54	61,59	56,15	61,65	56,21	0,06	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-				
U08	Rudolfstraße 1-8	NO	EG	MK	63	53	64	54	63,07	58,93	61,58	56,86	-1,49	-2,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		NO	1.OG	MK	63	53	64	54	63,84	59,75	62,40	57,75	-1,44	-2,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
U09	Rudolfstraße 1-8	NO	EG	MK	63	53	64	54	62,18	57,89	61,68	57,27	-0,50	-0,62	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		NO	1.OG	MK	63	53	64	54	63,07	58,89	62,63	58,36	-0,44	-0,53	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
U10	Rudolfstraße 1-8	NO	EG	MK	63	53	64	54	59,43	53,64	59,03	53,06	-0,40	-0,58	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		NO	1.OG	MK	63	53	64	54	59,90	54,22	59,49	53,66	-0,41	-0,56	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
U11	Ehrenbergstraße 11-14	NW	EG	MK	63	53	64	54	55,95	50,67	55,97	50,69	0,02	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		NW	1.OG	MK	63	53	64	54	59,88	54,60	59,88	54,59	0,00	-0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		NW	2.OG	MK	63	53	64	54	60,17	54,94	60,16	54,94	-0,01	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		NW	3.OG	MK	63	53	64	54	60,25	55,19	60,25	55,19	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		NW	4.OG	MK	63	53	64	54	60,49	55,67	60,47	55,65	-0,02	-0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		NW	5.OG	MK	63	53	64	54	61,23	56,69	61,07	56,50	-0,16	-0,19	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		NW	6.OG	MK	63	53	64	54	61,37	56,97	61,21	56,77	-0,16	-0,20	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		NW	7.OG	MK	63	53	64	54	61,71	57,45	61,54	57,25	-0,17	-0,20	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
NW	8.OG	MK	63	53	64	54	62,03	57,90	61,89	57,74	-0,14	-0,16	x1	x1	-	-	-	-	-	-				
U12	Rudolfstraße 13	NO	EG	MK	63	53	64	54	58,35	52,57	58,26	52,53	-0,09	-0,04	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		NO	1.OG	MK	63	53	64	54	58,91	53,38	58,82	53,34	-0,09	-0,04	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		NO	2.OG	MK	63	53	64	54	59,59	54,55	59,53	54,54	-0,06	-0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-		

Ergebnisse der Immissionsberechnung im Umfeld des Plangebietes V-67b
 Verkehrslärm
 Vergleich Prognose-Ohne und Prognose Mit-Fall gemäß Berliner Leitfaden 2021



IP	Immissionspunkt				Gebiets- ein- stufung	SOW		IGW		Beurteilungspegel Prognose Ohne-Fall		Beurteilungspegel Prognose Mit-Fall		Pegeldifferenz		Pegelzunahme						Überschreitung 70/60 dB(A)		
	Name	HR	Geschoss	DIN 18005		16. BImSchV	Tag		Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	nicht relevant		relevant		gewichtig		Tag	Nacht
							6	7	8	9							10	11	12	13	14	15		
U12	Rudolfstraße 13	NO	3.OG	MK	63	53	64	54	61,24	56,97	61,20	56,97	-0,04	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NO	4.OG	MK	63	53	64	54	62,34	58,38	62,31	58,39	-0,03	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NO	5.OG	MK	63	53	64	54	62,69	58,84	62,67	58,85	-0,02	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NO	6.OG	MK	63	53	64	54	63,26	59,51	63,23	59,52	-0,03	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NO	7.OG	MK	63	53	64	54	63,57	59,90	63,55	59,91	-0,02	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
U13	Modersohnstraße 60	SO	EG	MK	63	53	64	54	68,62	62,56	68,62	62,59	0,00	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		SO	1.OG	MK	63	53	64	54	68,48	62,42	68,48	62,45	0,00	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		SO	2.OG	MK	63	53	64	54	68,05	62,00	68,06	62,04	0,01	0,04	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		SO	3.OG	MK	63	53	64	54	67,56	61,51	67,56	61,57	0,00	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		SO	4.OG	MK	63	53	64	54	67,07	61,03	67,07	61,10	0,00	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		SO	5.OG	MK	63	53	64	54	66,62	60,60	66,62	60,68	0,00	0,08	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
U14	Ehrenbergstraße 11-14	NW	EG	MK	63	53	64	54	57,56	52,20	57,57	52,21	0,01	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NW	1.OG	MK	63	53	64	54	59,02	53,58	59,03	53,60	0,01	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NW	2.OG	MK	63	53	64	54	59,06	53,65	59,07	53,66	0,01	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NW	3.OG	MK	63	53	64	54	58,89	53,56	58,91	53,58	0,02	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NW	4.OG	MK	63	53	64	54	58,84	53,68	58,85	53,69	0,01	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NW	5.OG	MK	63	53	64	54	58,80	53,80	58,82	53,82	0,02	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NW	6.OG	MK	63	53	64	54	58,83	53,97	58,84	53,98	0,01	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NW	7.OG	MK	63	53	64	54	58,70	53,80	58,70	53,79	0,00	-0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
U15	Warschauer Pl. 11-13	NW	EG	MK	63	53	64	54	62,39	56,39	62,34	56,29	-0,05	-0,10	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NW	1.OG	MK	63	53	64	54	64,04	58,21	63,98	58,10	-0,06	-0,11	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NW	2.OG	MK	63	53	64	54	64,63	58,94	64,60	58,88	-0,03	-0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NW	3.OG	MK	63	53	64	54	65,18	59,64	65,16	59,61	-0,02	-0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NW	4.OG	MK	63	53	64	54	65,72	60,28	65,70	60,25	-0,02	-0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NW	5.OG	MK	63	53	64	54	66,13	60,77	66,12	60,74	-0,01	-0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NW	6.OG	MK	63	53	64	54	66,46	61,13	66,45	61,11	-0,01	-0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NW	7.OG	MK	63	53	64	54	66,64	61,33	66,62	61,31	-0,02	-0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
U16	Warschauer Str. 34-38	SO	EG	MK	63	53	64	54	73,84	68,26	73,84	68,26	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	

Ergebnisse der Immissionsberechnung im Umfeld des Plangebietes V-67b
 Verkehrslärm
 Vergleich Prognose-Ohne und Prognose Mit-Fall gemäß Berliner Leitfaden 2021



IP	Immissionspunkt				Gebiets- ein- stufung	SOW		IGW		Beurteilungspegel Prognose Ohne-Fall		Beurteilungspegel Prognose Mit-Fall		Pegeldifferenz		Pegelzunahme						Überschreitung 70/60 dB(A)						
	Name	HR	Geschoss	DIN 18005		16. BImSchV	Tag		Nacht		Tag		Nacht		Tag		Nacht		nicht relevant		relevant		gewichtig		Tag		Nacht	
							6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
U16	Warschauer Str. 34-38	SO	1.OG	MK	63	53	64	54	73,67	68,13	73,67	68,13	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			2.OG	MK	63	53	64	54	73,11	67,61	73,11	67,61	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			3.OG	MK	63	53	64	54	72,54	67,09	72,54	67,09	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			4.OG	MK	63	53	64	54	72,02	66,61	72,02	66,61	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			5.OG	MK	63	53	64	54	71,55	66,19	71,55	66,19	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			6.OG	MK	63	53	64	54	71,12	65,81	71,13	65,83	0,01	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			7.OG	MK	63	53	64	54	70,75	65,49	70,77	65,52	0,02	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
U17	Wanda-Kallenbach-Straße 2	SO	EG	MK	63	53	64	54	64,92	59,67	65,00	59,70	0,08	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			1.OG	MK	63	53	64	54	64,91	59,65	64,99	59,68	0,08	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			2.OG	MK	63	53	64	54	64,62	59,35	64,69	59,38	0,07	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			3.OG	MK	63	53	64	54	64,19	58,91	64,26	58,94	0,07	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			4.OG	MK	63	53	64	54	63,60	58,32	63,67	58,35	0,07	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			5.OG	MK	63	53	64	54	63,13	57,84	63,20	57,87	0,07	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			6.OG	MK	63	53	64	54	62,79	57,50	62,86	57,52	0,07	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			7.OG	MK	63	53	64	54	62,49	57,19	62,55	57,21	0,06	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
U18	Warschauer Str. 43	SO	EG	MK	63	53	64	54	68,91	63,29	68,90	63,28	-0,01	-0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			1.OG	MK	63	53	64	54	69,83	64,26	69,83	64,25	0,00	-0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			2.OG	MK	63	53	64	54	69,99	64,43	69,98	64,40	-0,01	-0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			3.OG	MK	63	53	64	54	69,90	64,34	69,88	64,31	-0,02	-0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			4.OG	MK	63	53	64	54	69,72	64,18	69,70	64,14	-0,02	-0,04	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			5.OG	MK	63	53	64	54	69,38	63,81	69,35	63,76	-0,03	-0,05	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			6.OG	MK	63	53	64	54	69,02	63,46	68,98	63,40	-0,04	-0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			7.OG	MK	63	53	64	54	68,71	63,17	68,67	63,11	-0,04	-0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
U19	Mühlenstraße 9	SW	EG	MK	63	53	64	54	70,57	64,78	70,60	64,79	0,03	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			1.OG	MK	63	53	64	54	71,23	65,44	71,26	65,45	0,03	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
			2.OG	MK	63	53	64	54	71,21	65,42	71,25	65,43	0,04	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
			3.OG	MK	63	53	64	54	70,99	65,20	71,03	65,21	0,04	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
			4.OG	MK	63	53	64	54	70,69	64,90	70,73	64,91	0,04	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

Ergebnisse der Immissionsberechnung im Umfeld des Plangebietes V-67b
 Verkehrslärm
 Vergleich Prognose-Ohne und Prognose Mit-Fall gemäß Berliner Leitfaden 2021



IP	Immissionspunkt			Gebiets- ein- stufung	SOW		IGW		Beurteilungspegel Prognose Ohne-Fall		Beurteilungspegel Prognose Mit-Fall		Pegeldifferenz		Pegelzunahme						Überschreitung 70/60 dB(A)	
	Name	HR	Geschoss		DIN 18005		16. BImSchV		Tag Nacht		Tag Nacht		Tag Nacht		nicht relevant		relevant		gewichtig		Tag Nacht	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
U19	Mühlenstraße 9	SW	5.OG	MK	63	53	64	54	70,33	64,53	70,36	64,54	0,03	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	6.OG	MK	63	53	64	54	69,97	64,17	70,00	64,18	0,03	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	7.OG	MK	63	53	64	54	69,61	63,81	69,64	63,82	0,03	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	8.OG	MK	63	53	64	54	69,26	63,46	69,29	63,46	0,03	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
U20	Warschauer Str. 47	SW	EG	MK	63	53	64	54	66,02	60,16	66,03	60,17	0,01	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	1.OG	MK	63	53	64	54	66,80	60,93	66,80	60,94	0,00	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	2.OG	MK	63	53	64	54	67,29	61,42	67,29	61,42	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	3.OG	MK	63	53	64	54	67,56	61,68	67,56	61,68	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	4.OG	MK	63	53	64	54	67,57	61,68	67,57	61,69	0,00	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	5.OG	MK	63	53	64	54	67,55	61,66	67,55	61,66	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	6.OG	MK	63	53	64	54	67,60	61,70	67,60	61,71	0,00	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
U21	Stralauer Allee 1	NO	EG	MK	63	53	64	54	67,12	61,14	67,12	61,15	0,00	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NO	1.OG	MK	63	53	64	54	68,45	62,47	68,46	62,48	0,01	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NO	2.OG	MK	63	53	64	54	69,30	63,32	69,30	63,32	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NO	3.OG	MK	63	53	64	54	69,62	63,64	69,62	63,65	0,00	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NO	4.OG	MK	63	53	64	54	69,76	63,79	69,77	63,79	0,01	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NO	5.OG	MK	63	53	64	54	69,83	63,86	69,84	63,87	0,01	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NO	6.OG	MK	63	53	64	54	69,82	63,86	69,83	63,86	0,01	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NO	7.OG	MK	63	53	64	54	69,80	63,84	69,80	63,84	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NO	8.OG	MK	63	53	64	54	69,55	63,60	69,56	63,60	0,01	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NO	9.OG	MK	63	53	64	54	69,45	63,50	69,45	63,50	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NO	10.OG	MK	63	53	64	54	69,31	63,37	69,31	63,37	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
U22	Stralauer Allee 36	SW	EG	MK	63	53	64	54	68,58	62,59	68,58	62,59	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	1.OG	MK	63	53	64	54	69,81	63,82	69,81	63,82	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	2.OG	MK	63	53	64	54	70,06	64,07	70,07	64,08	0,01	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	3.OG	MK	63	53	64	54	70,09	64,10	70,09	64,10	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	4.OG	MK	63	53	64	54	70,02	64,03	70,02	64,03	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	5.OG	MK	63	53	64	54	69,90	63,92	69,91	63,92	0,01	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-

Ergebnisse der Immissionsberechnung im Umfeld des Plangebietes V-67b
 Verkehrslärm
 Vergleich Prognose-Ohne und Prognose Mit-Fall gemäß Berliner Leitfaden 2021



Spalte	Spaltennummer	Beschreibung
HR	1-4	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
Pegelzunahme	16-21	Keine relevante Pegelzunahme x1: Pegelzunahme < 0,1 dB(A) x2: Pegelzunahme >= 0,1 bis < 0,4 dB(A) bei Einhaltung der Immissionsgrenzwerte (IGW) gemäß 16. BImSchV x3: Pegelzunahme >= 0,4 bis < 3,0 dB(A) bei Einhaltung der SOW ----- Relevante Pegelzunahme x1: Pegelzunahme >= 0,4 bis < 2 dB(A) bei erstmaliger oder weitergehender Überschreitung der SOW bei Einhaltung der IGW gemäß 16. BImSchV x2: Pegelzunahme >= 2 bis < 3 dB(A) bei erstmaliger Überschreitung der SOW bei Einhaltung der IGW gemäß 16. BImSchV x3: Pegelzunahme >= 3 dB(A) bei Einhaltung der SOW ----- Gewichtige Pegelzunahme x1: Pegelzunahme >= 0,1 bis < 2 dB(A) bei erstmaliger oder weitergehender Überschreitung der IGW gemäß 16. BImSchV x2: Pegelzunahme >= 2 bis < 3 dB(A) bei weitergehender Überschreitung der SOW x3: Pegelzunahme >= 3 dB(A) bei erstmaliger oder weitergehender Überschreitung der SOW
Überschreitung	22-23	Überschreitung der Schwellen der Gesundheitsgefährdung: jedwede Pegelzunahme >= 0,1 dB(A) bei erstmaliger oder weitergehender Überschreitung der Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und/oder 60 dB(A) nachts

Ergebnisse der Immissionsberechnung im Umfeld der Plangebiete V-67b und V67a
Verkehrslärm
Vergleich Prognose-Ohne und Prognose Mit-Fall gemäß Berliner Leitfaden 2021



IP	Immissionspunkt			Gebiets- ein- stufung	SOW		IGW		Beurteilungspegel		Beurteilungspegel		Pegeldifferenz		Pegelzunahme					Überschreitung		
	Name	HR	Geschoss		DIN 18005		16. BImSchV		Prognose Ohne-Fall		Prognose Mit-Fall		Tag	Nacht	nicht relevant		relevant		gewichtig		70/60 dB(A)	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
U01	Warschauer Str. 33	S	EG	MK	63	53	64	54	70,90	65,59	70,92	65,61	0,02	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	1.OG	MK	63	53	64	54	71,46	66,31	71,48	66,32	0,02	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	2.OG	MK	63	53	64	54	71,28	66,22	71,30	66,23	0,02	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	3.OG	MK	63	53	64	54	70,96	65,99	70,98	66,01	0,02	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	4.OG	MK	63	53	64	54	70,61	65,76	70,63	65,77	0,02	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	5.OG	MK	63	53	64	54	70,31	65,57	70,33	65,58	0,02	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	6.OG	MK	63	53	64	54	70,04	65,43	70,06	65,45	0,02	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	7.OG	MK	63	53	64	54	69,84	65,37	69,86	65,38	0,02	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
U02	Revaler Straße 7	S	EG	MK	63	53	64	54	57,80	52,96	57,84	52,99	0,04	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	1.OG	MK	63	53	64	54	58,75	54,03	58,80	54,08	0,05	0,05	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	2.OG	MK	63	53	64	54	59,38	54,76	59,43	54,80	0,05	0,04	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	3.OG	MK	63	53	64	54	60,08	55,48	60,13	55,54	0,05	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	4.OG	MK	63	53	64	54	60,95	56,43	61,02	56,50	0,07	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-
U03	Libauer Str. 12	S	EG	MK	63	53	64	54	53,12	48,68	53,11	48,69	-0,01	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	1.OG	MK	63	53	64	54	54,98	51,02	54,91	50,92	-0,07	-0,10	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		S	2.OG	MK	63	53	64	54	55,76	51,92	55,87	52,03	0,11	0,11	x2	x2	-	-	-	-	-	-
		S	3.OG	MK	63	53	64	54	56,81	52,94	56,91	53,04	0,10	0,10	x2	x2	-	-	-	-	-	-
		S	4.OG	MK	63	53	64	54	58,32	54,58	58,38	54,64	0,06	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-
U04	Revaler Str. 17	SW	EG	MK	63	53	64	54	50,71	46,30	50,73	46,42	0,02	0,12	x1	x2	-	-	-	-	-	-
		SW	1.OG	MK	63	53	64	54	52,51	48,45	52,53	48,52	0,02	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	2.OG	MK	63	53	64	54	54,47	50,56	54,49	50,62	0,02	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	3.OG	MK	63	53	64	54	55,87	52,05	55,88	52,11	0,01	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	4.OG	MK	63	53	64	54	57,45	53,76	57,46	53,80	0,01	0,04	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SW	5.OG	MK	63	53	64	54	58,51	54,90	58,51	54,93	0,00	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-
U05	Tamara-Danz-Str. 13	N	EG	MK	63	53	64	54	70,90	67,27	70,90	67,28	0,00	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	1.OG	MK	63	53	64	54	72,36	68,57	72,36	68,57	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	2.OG	MK	63	53	64	54	73,18	69,48	73,18	69,48	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-

Ergebnisse der Immissionsberechnung im Umfeld der Plangebiete V-67b und V67a
 Verkehrslärm
 Vergleich Prognose-Ohne und Prognose Mit-Fall gemäß Berliner Leitfaden 2021



IP	Immissionspunkt			Gebiets- ein- stufung	SOW		IGW		Beurteilungspegel		Beurteilungspegel		Pegeldifferenz		Pegelzunahme						Überschreitung	
	Name	HR	Geschoss		DIN 18005		16. BImSchV		Prognose Ohne-Fall		Prognose Mit-Fall		Tag	Nacht	nicht relevant		relevant		gewichtig		70/60 dB(A)	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
U05	Tamara-Danz-Str. 13	N	3.OG	MK	63	53	64	54	73,51	69,97	73,51	69,97	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	4.OG	MK	63	53	64	54	73,63	70,19	73,63	70,19	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	5.OG	MK	63	53	64	54	73,62	70,25	73,62	70,25	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	6.OG	MK	63	53	64	54	73,56	70,24	73,56	70,24	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	7.OG	MK	63	53	64	54	73,45	70,16	73,45	70,16	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	8.OG	MK	63	53	64	54	73,31	70,05	73,32	70,06	0,01	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	9.OG	MK	63	53	64	54	73,16	69,92	73,16	69,92	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	10.OG	MK	63	53	64	54	73,01	69,79	73,01	69,79	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	11.OG	MK	63	53	64	54	72,86	69,65	72,86	69,66	0,00	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	12.OG	MK	63	53	64	54	72,70	69,51	72,70	69,51	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	13.OG	MK	63	53	64	54	72,55	69,37	72,55	69,37	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	14.OG	MK	63	53	64	54	72,39	69,22	72,39	69,22	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	15.OG	MK	63	53	64	54	72,23	69,08	72,24	69,08	0,01	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	16.OG	MK	63	53	64	54	72,08	68,93	72,08	68,93	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	17.OG	MK	63	53	64	54	71,93	68,79	71,93	68,79	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	18.OG	MK	63	53	64	54	71,78	68,64	71,78	68,64	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	19.OG	MK	63	53	64	54	71,62	68,50	71,63	68,50	0,01	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	20.OG	MK	63	53	64	54	71,48	68,36	71,48	68,36	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	21.OG	MK	63	53	64	54	71,33	68,21	71,33	68,21	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	22.OG	MK	63	53	64	54	71,19	68,07	71,19	68,07	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	23.OG	MK	63	53	64	54	71,04	67,94	71,04	67,94	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	24.OG	MK	63	53	64	54	70,90	67,80	70,90	67,80	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	25.OG	MK	63	53	64	54	70,76	67,66	70,76	67,66	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	26.OG	MK	63	53	64	54	70,61	67,52	70,62	67,52	0,01	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	27.OG	MK	63	53	64	54	70,48	67,39	70,48	67,39	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	28.OG	MK	63	53	64	54	70,35	67,26	70,35	67,26	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	29.OG	MK	63	53	64	54	70,21	67,13	70,21	67,13	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	30.OG	MK	63	53	64	54	70,08	67,00	70,08	67,00	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	31.OG	MK	63	53	64	54	69,95	66,87	69,95	66,88	0,00	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		N	32.OG	MK	63	53	64	54	69,82	66,75	69,83	66,75	0,01	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-

Ergebnisse der Immissionsberechnung im Umfeld der Plangebiete V-67b und V67a
 Verkehrslärm
 Vergleich Prognose-Ohne und Prognose Mit-Fall gemäß Berliner Leitfaden 2021



IP	Immissionspunkt			Gebiets- ein- stufung	SOW		IGW		Beurteilungspegel Prognose Ohne-Fall		Beurteilungspegel Prognose Mit-Fall		Pegeldifferenz		Pegelzunahme					Überschreitung 70/60 dB(A)				
	Name	HR	Geschoss		DIN 18005		16. BImSchV		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	nicht relevant		relevant		gewichtig		Tag	Nacht
					Tag	Nacht	Tag	Nacht									Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
U05	Tamara-Danz-Str. 13	N	33.OG	MK	63	53	64	54	69,70	66,63	69,70	66,63	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		N	34.OG	MK	63	53	64	54	69,58	66,51	69,58	66,51	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
U06	Tamara-Danz-Str. 13	SO	EG	MK	63	53	64	54	73,19	68,14	73,23	68,19	0,04	0,05	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	1.OG	MK	63	53	64	54	73,79	68,73	73,83	68,78	0,04	0,05	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	2.OG	MK	63	53	64	54	73,95	68,93	73,99	68,98	0,04	0,05	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	3.OG	MK	63	53	64	54	73,75	68,85	73,80	68,91	0,05	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	4.OG	MK	63	53	64	54	73,48	68,73	73,54	68,80	0,06	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	5.OG	MK	63	53	64	54	73,19	68,57	73,25	68,64	0,06	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	6.OG	MK	63	53	64	54	72,88	68,36	72,95	68,43	0,07	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	7.OG	MK	63	53	64	54	72,57	68,14	72,65	68,22	0,08	0,08	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	8.OG	MK	63	53	64	54	72,28	67,92	72,37	68,00	0,09	0,08	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	9.OG	MK	63	53	64	54	72,01	67,71	72,10	67,80	0,09	0,09	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	10.OG	MK	63	53	64	54	71,75	67,50	71,86	67,60	0,11	0,10	-	-	-	-	x1	x1	x	x		
		SO	11.OG	MK	63	53	64	54	71,51	67,31	71,63	67,41	0,12	0,10	-	-	-	-	x1	x1	x	x		
		SO	12.OG	MK	63	53	64	54	71,28	67,12	71,41	67,23	0,13	0,11	-	-	-	-	x1	x1	x	x		
		SO	13.OG	MK	63	53	64	54	71,05	66,93	71,19	67,05	0,14	0,12	-	-	-	-	x1	x1	x	x		
		SO	14.OG	MK	63	53	64	54	70,83	66,73	70,98	66,87	0,15	0,14	-	-	-	-	x1	x1	x	x		
		SO	15.OG	MK	63	53	64	54	70,62	66,54	70,77	66,68	0,15	0,14	-	-	-	-	x1	x1	x	x		
		SO	16.OG	MK	63	53	64	54	70,43	66,38	70,57	66,51	0,14	0,13	-	-	-	-	x1	x1	x	x		
		SO	17.OG	MK	63	53	64	54	70,22	66,19	70,35	66,31	0,13	0,12	-	-	-	-	x1	x1	x	x		
		SO	18.OG	MK	63	53	64	54	70,04	66,03	70,15	66,13	0,11	0,10	-	-	-	-	x1	x1	x	x		
		SO	19.OG	MK	63	53	64	54	69,86	65,87	69,97	65,97	0,11	0,10	-	-	-	-	x1	x1	-	x		
		SO	20.OG	MK	63	53	64	54	69,69	65,72	69,79	65,81	0,10	0,09	-	x1	-	-	x1	-	-	-		
		SO	21.OG	MK	63	53	64	54	69,52	65,57	69,62	65,65	0,10	0,08	-	x1	-	-	x1	-	-	-		
		SO	22.OG	MK	63	53	64	54	69,36	65,42	69,46	65,50	0,10	0,08	-	x1	-	-	x1	-	-	-		
		SO	23.OG	MK	63	53	64	54	69,20	65,27	69,29	65,35	0,09	0,08	x1	x1	-	-	-	-	-	-		
		SO	24.OG	MK	63	53	64	54	69,04	65,13	69,14	65,21	0,10	0,08	-	x1	-	-	x1	-	-	-		
		SO	25.OG	MK	63	53	64	54	68,89	64,99	68,99	65,07	0,10	0,08	-	x1	-	-	x1	-	-	-		
		SO	26.OG	MK	63	53	64	54	68,75	64,86	68,85	64,94	0,10	0,08	-	x1	-	-	x1	-	-	-		
SO	27.OG	MK	63	53	64	54	68,61	64,72	68,71	64,81	0,10	0,09	-	x1	-	-	x1	-	-	-				

Ergebnisse der Immissionsberechnung im Umfeld der Plangebiete V-67b und V67a
 Verkehrslärm
 Vergleich Prognose-Ohne und Prognose Mit-Fall gemäß Berliner Leitfaden 2021



IP	Immissionspunkt			Gebiets- ein- stufung	SOW		IGW		Beurteilungspegel Prognose Ohne-Fall		Beurteilungspegel Prognose Mit-Fall		Pegeldifferenz		Pegelzunahme						Überschreitung 70/60 dB(A)					
	Name	HR	Geschoss		DIN 18005		16. BImSchV		Tag		Nacht		Tag		Nacht		nicht relevant		relevant		gewichtig		Tag		Nacht	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
U06	Tamara-Danz-Str. 13	SO	28.OG	MK	63	53	64	54	68,47	64,59	68,57	64,68	0,10	0,09	-	x1	-	-	x1	-	-	-	-			
		SO	29.OG	MK	63	53	64	54	68,33	64,46	68,44	64,55	0,11	0,09	-	x1	-	-	x1	-	-	-	-			
		SO	30.OG	MK	63	53	64	54	68,20	64,34	68,31	64,43	0,11	0,09	-	x1	-	-	x1	-	-	-	-			
		SO	31.OG	MK	63	53	64	54	68,07	64,22	68,18	64,31	0,11	0,09	-	x1	-	-	x1	-	-	-	-			
		SO	32.OG	MK	63	53	64	54	67,94	64,09	68,05	64,18	0,11	0,09	-	x1	-	-	x1	-	-	-	-			
		SO	33.OG	MK	63	53	64	54	67,83	63,99	67,94	64,08	0,11	0,09	-	x1	-	-	x1	-	-	-	-			
		SO	34.OG	MK	63	53	64	54	67,70	63,87	67,82	63,97	0,12	0,10	-	-	-	-	x1	x1	-	-	x			
U07	Tamara-Danz-Str. 13	S	EG	MK	63	53	64	54	49,68	45,54	49,80	45,65	0,12	0,11	x2	x2	-	-	-	-	-	-				
		S	1.OG	MK	63	53	64	54	56,77	51,52	56,99	51,79	0,22	0,27	x2	x2	-	-	-	-	-	-				
		S	2.OG	MK	63	53	64	54	64,31	59,00	64,46	59,17	0,15	0,17	-	-	-	-	x1	x1	-	-				
		S	3.OG	MK	63	53	64	54	65,35	60,07	65,51	60,24	0,16	0,17	-	-	-	-	x1	x1	-	x				
		S	4.OG	MK	63	53	64	54	65,67	60,39	65,83	60,57	0,16	0,18	-	-	-	-	x1	x1	-	x				
		S	5.OG	MK	63	53	64	54	65,73	60,45	65,90	60,63	0,17	0,18	-	-	-	-	x1	x1	-	x				
		S	6.OG	MK	63	53	64	54	65,73	60,45	65,91	60,64	0,18	0,19	-	-	-	-	x1	x1	-	x				
		S	7.OG	MK	63	53	64	54	65,70	60,41	65,89	60,62	0,19	0,21	-	-	-	-	x1	x1	-	x				
		S	8.OG	MK	63	53	64	54	65,61	60,33	65,81	60,55	0,20	0,22	-	-	-	-	x1	x1	-	x				
		S	9.OG	MK	63	53	64	54	65,48	60,21	65,69	60,43	0,21	0,22	-	-	-	-	x1	x1	-	x				
		S	10.OG	MK	63	53	64	54	65,27	60,00	65,49	60,22	0,22	0,22	-	-	-	-	x1	x1	-	x				
		S	11.OG	MK	63	53	64	54	64,93	59,65	65,16	59,89	0,23	0,24	-	-	-	-	x1	x1	-	-				
		S	12.OG	MK	63	53	64	54	64,63	59,35	64,89	59,63	0,26	0,28	-	-	-	-	x1	x1	-	-				
		S	13.OG	MK	63	53	64	54	64,36	59,05	64,68	59,41	0,32	0,36	-	-	-	-	x1	x1	-	-				
		S	14.OG	MK	63	53	64	54	64,13	58,81	64,47	59,19	0,34	0,38	-	-	-	-	x1	x1	-	-				
		S	15.OG	MK	63	53	64	54	63,88	58,57	64,24	58,97	0,36	0,40	-	-	-	-	x1	x1	-	-				
		S	16.OG	MK	63	53	64	54	63,65	58,34	64,00	58,73	0,35	0,39	-	-	-	-	x1	x1	-	-				
		S	17.OG	MK	63	53	64	54	63,45	58,14	63,78	58,49	0,33	0,35	x2	-	-	-	-	x1	-	-				
		S	18.OG	MK	63	53	64	54	63,30	57,98	63,61	58,31	0,31	0,33	x2	-	-	-	-	x1	-	-				
		S	19.OG	MK	63	53	64	54	63,14	57,82	63,43	58,12	0,29	0,30	x2	-	-	-	-	x1	-	-				
		S	20.OG	MK	63	53	64	54	63,02	57,68	63,26	57,94	0,24	0,26	x2	-	-	-	-	x1	-	-				
		S	21.OG	MK	63	53	64	54	62,90	57,56	63,14	57,82	0,24	0,26	x2	-	-	-	-	x1	-	-				
S	22.OG	MK	63	53	64	54	62,75	57,40	62,98	57,65	0,23	0,25	x2	-	-	-	-	x1	-	-						

Ergebnisse der Immissionsberechnung im Umfeld der Plangebiete V-67b und V67a
 Verkehrslärm
 Vergleich Prognose-Ohne und Prognose Mit-Fall gemäß Berliner Leitfaden 2021



IP	Immissionspunkt			Gebiets- ein- stufung	SOW		IGW		Beurteilungspegel Prognose Ohne-Fall		Beurteilungspegel Prognose Mit-Fall		Pegeldifferenz		Pegelzunahme					Überschreitung 70/60 dB(A)						
	Name	HR	Geschoss		DIN 18005		16. BImSchV		Tag		Nacht		Tag		Nacht		nicht relevant		relevant		gewichtig		Tag		Nacht	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
U07	Tamara-Danz-Str. 13	S	23.OG	MK	63	53	64	54	62,62	57,26	62,84	57,50	0,22	0,24	x2	-	-	-	-	x1	-	-				
		S	24.OG	MK	63	53	64	54	62,44	57,07	62,66	57,31	0,22	0,24	x2	-	-	-	-	x1	-	-				
		S	25.OG	MK	63	53	64	54	62,35	56,98	62,57	57,21	0,22	0,23	x2	-	-	-	-	x1	-	-				
		S	26.OG	MK	63	53	64	54	62,24	56,87	62,46	57,10	0,22	0,23	x2	-	-	-	-	x1	-	-				
		S	27.OG	MK	63	53	64	54	62,21	56,83	62,42	57,05	0,21	0,22	x2	-	-	-	-	x1	-	-				
		S	28.OG	MK	63	53	64	54	62,18	56,78	62,38	56,99	0,20	0,21	x2	-	-	-	-	x1	-	-				
		S	29.OG	MK	63	53	64	54	62,12	56,71	62,32	56,93	0,20	0,22	x2	-	-	-	-	x1	-	-				
		S	30.OG	MK	63	53	64	54	62,01	56,59	62,20	56,80	0,19	0,21	x2	-	-	-	-	x1	-	-				
		S	31.OG	MK	63	53	64	54	61,89	56,47	62,09	56,68	0,20	0,21	x2	-	-	-	-	x1	-	-				
		S	32.OG	MK	63	53	64	54	61,81	56,38	62,01	56,59	0,20	0,21	x2	-	-	-	-	x1	-	-				
		S	33.OG	MK	63	53	64	54	61,70	56,27	61,89	56,48	0,19	0,21	x2	-	-	-	-	x1	-	-				
S	34.OG	MK	63	53	64	54	61,59	56,15	61,79	56,36	0,20	0,21	x2	-	-	-	-	x1	-	-						
U08	Rudolfstraße 1-8	NO	EG	MK	63	53	64	54	63,07	58,93	59,38	53,29	-3,69	-5,64	x1	x1	-	-	-	-	-	-				
		NO	1.OG	MK	63	53	64	54	63,84	59,75	59,98	53,99	-3,86	-5,76	x1	x1	-	-	-	-	-	-				
U09	Rudolfstraße 1-8	NO	EG	MK	63	53	64	54	62,18	57,89	58,62	52,44	-3,56	-5,45	x1	x1	-	-	-	-	-	-				
		NO	1.OG	MK	63	53	64	54	63,07	58,89	58,66	52,49	-4,41	-6,40	x1	x1	-	-	-	-	-	-				
U10	Rudolfstraße 1-8	NO	EG	MK	63	53	64	54	59,43	53,64	58,68	52,50	-0,75	-1,14	x1	x1	-	-	-	-	-	-				
		NO	1.OG	MK	63	53	64	54	59,90	54,22	58,99	52,85	-0,91	-1,37	x1	x1	-	-	-	-	-	-				
U11	Ehrenbergstraße 11-14	NW	EG	MK	63	53	64	54	55,95	50,67	56,90	52,16	0,95	1,49	x3	x3	-	-	-	-	-	-				
		NW	1.OG	MK	63	53	64	54	59,88	54,60	60,67	55,88	0,79	1,28	x3	-	-	-	-	x1	-	-				
		NW	2.OG	MK	63	53	64	54	60,17	54,94	60,85	56,08	0,68	1,14	x3	-	-	-	-	x1	-	-				
		NW	3.OG	MK	63	53	64	54	60,25	55,19	60,88	56,22	0,63	1,03	x3	-	-	-	-	x1	-	-				
		NW	4.OG	MK	63	53	64	54	60,49	55,67	60,97	56,43	0,48	0,76	x3	-	-	-	-	x1	-	-				
		NW	5.OG	MK	63	53	64	54	61,23	56,69	61,23	56,78	0,00	0,09	x1	x1	-	-	-	-	-	-				
		NW	6.OG	MK	63	53	64	54	61,37	56,97	61,16	56,76	-0,21	-0,21	x1	x1	-	-	-	-	-	-				
		NW	7.OG	MK	63	53	64	54	61,71	57,45	61,16	56,79	-0,55	-0,66	x1	x1	-	-	-	-	-	-				
NW	8.OG	MK	63	53	64	54	62,03	57,90	61,31	57,04	-0,72	-0,86	x1	x1	-	-	-	-	-	-						
U12	Rudolfstraße 13	NO	EG	MK	63	53	64	54	58,35	52,57	58,28	52,64	-0,07	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-				
		NO	1.OG	MK	63	53	64	54	58,91	53,38	58,85	53,46	-0,06	0,08	x1	x1	-	-	-	-	-	-				
		NO	2.OG	MK	63	53	64	54	59,59	54,55	59,59	54,69	0,00	0,14	x1	-	-	-	-	x1	-	-				

Ergebnisse der Immissionsberechnung im Umfeld der Plangebiete V-67b und V67a
 Verkehrslärm
 Vergleich Prognose-Ohne und Prognose Mit-Fall gemäß Berliner Leitfaden 2021



IP	Immissionspunkt			Gebiets- ein- stufung	SOW		IGW		Beurteilungspegel		Beurteilungspegel		Pegeldifferenz		Pegelzunahme					Überschreitung		
	Name	HR	Geschoss		DIN 18005		16. BImSchV		Prognose Ohne-Fall		Prognose Mit-Fall		Tag	Nacht	nicht relevant		relevant		gewichtig		70/60 dB(A)	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
U12	Rudolfstraße 13	NO	3.OG	MK	63	53	64	54	61,24	56,97	61,30	57,11	0,06	0,14	x1	-	-	-	-	x1	-	-
		NO	4.OG	MK	63	53	64	54	62,34	58,38	62,33	58,43	-0,01	0,05	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NO	5.OG	MK	63	53	64	54	62,69	58,84	62,65	58,84	-0,04	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NO	6.OG	MK	63	53	64	54	63,26	59,51	63,20	59,49	-0,06	-0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NO	7.OG	MK	63	53	64	54	63,57	59,90	63,52	59,89	-0,05	-0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
U13	Modersohnstraße 60	SO	EG	MK	63	53	64	54	68,62	62,56	68,64	62,60	0,02	0,04	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SO	1.OG	MK	63	53	64	54	68,48	62,42	68,49	62,47	0,01	0,05	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SO	2.OG	MK	63	53	64	54	68,05	62,00	68,07	62,06	0,02	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SO	3.OG	MK	63	53	64	54	67,56	61,51	67,57	61,58	0,01	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SO	4.OG	MK	63	53	64	54	67,07	61,03	67,08	61,12	0,01	0,09	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		SO	5.OG	MK	63	53	64	54	66,62	60,60	66,63	60,70	0,01	0,10	x1	-	-	-	-	x1	-	x
U14	Ehrenbergstraße 11-14	NW	EG	MK	63	53	64	54	57,56	52,20	57,84	52,70	0,28	0,50	x2	x3	-	-	-	-	-	-
		NW	1.OG	MK	63	53	64	54	59,02	53,58	59,26	54,02	0,24	0,44	x2	-	-	-	-	x1	-	-
		NW	2.OG	MK	63	53	64	54	59,06	53,65	59,28	54,07	0,22	0,42	x2	-	-	-	-	x1	-	-
		NW	3.OG	MK	63	53	64	54	58,89	53,56	59,10	53,95	0,21	0,39	x2	x2	-	-	-	-	-	-
		NW	4.OG	MK	63	53	64	54	58,84	53,68	59,01	54,01	0,17	0,33	x2	-	-	-	-	x1	-	-
		NW	5.OG	MK	63	53	64	54	58,80	53,80	58,90	54,01	0,10	0,21	x2	-	-	-	-	x1	-	-
		NW	6.OG	MK	63	53	64	54	58,83	53,97	58,84	54,04	0,01	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NW	7.OG	MK	63	53	64	54	58,70	53,80	58,42	53,50	-0,28	-0,30	x1	x1	-	-	-	-	-	-
U15	Warschauer Pl. 11-13	NW	EG	MK	63	53	64	54	62,39	56,39	62,36	56,49	-0,03	0,10	x1	-	-	-	-	x1	-	-
		NW	1.OG	MK	63	53	64	54	64,04	58,21	63,99	58,21	-0,05	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NW	2.OG	MK	63	53	64	54	64,63	58,94	64,61	58,97	-0,02	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NW	3.OG	MK	63	53	64	54	65,18	59,64	65,17	59,67	-0,01	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NW	4.OG	MK	63	53	64	54	65,72	60,28	65,71	60,29	-0,01	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NW	5.OG	MK	63	53	64	54	66,13	60,77	66,12	60,77	-0,01	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NW	6.OG	MK	63	53	64	54	66,46	61,13	66,46	61,13	0,00	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
		NW	7.OG	MK	63	53	64	54	66,64	61,33	66,63	61,33	-0,01	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-
U16	Warschauer Str. 34-38	SO	EG	MK	63	53	64	54	73,84	68,26	73,85	68,27	0,01	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-

Ergebnisse der Immissionsberechnung im Umfeld der Plangebiete V-67b und V67a
Verkehrslärm
Vergleich Prognose-Ohne und Prognose Mit-Fall gemäß Berliner Leitfaden 2021



IP	Immissionspunkt				Gebiets- ein- stufung	SOW		IGW		Beurteilungspegel		Beurteilungspegel		Pegeldifferenz		Pegelzunahme						Überschreitung	
	Name	HR	Geschoss	DIN 18005		16. BImSchV	Prognose Ohne-Fall		Prognose Mit-Fall		Tag	Nacht	nicht relevant		relevant		gewichtig		70/60 dB(A)				
							Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
U16	Warschauer Str. 34-38	SO	1.OG	MK	63	53	64	54	73,67	68,13	73,69	68,15	0,02	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
		SO	2.OG	MK	63	53	64	54	73,11	67,61	73,13	67,63	0,02	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
		SO	3.OG	MK	63	53	64	54	72,54	67,09	72,56	67,10	0,02	0,01	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
		SO	4.OG	MK	63	53	64	54	72,02	66,61	72,03	66,63	0,01	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
		SO	5.OG	MK	63	53	64	54	71,55	66,19	71,56	66,21	0,01	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
		SO	6.OG	MK	63	53	64	54	71,12	65,81	71,14	65,83	0,02	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
		SO	7.OG	MK	63	53	64	54	70,75	65,49	70,77	65,52	0,02	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
U17	Wanda-Kallenbach-Straße 2	SO	EG	MK	63	53	64	54	64,92	59,67	65,35	60,14	0,43	0,47	-	-	-	-	x1	x1	-	x	
		SO	1.OG	MK	63	53	64	54	64,91	59,65	65,34	60,11	0,43	0,46	-	-	-	-	x1	x1	-	x	
		SO	2.OG	MK	63	53	64	54	64,62	59,35	65,04	59,81	0,42	0,46	-	-	-	-	x1	x1	-	-	
		SO	3.OG	MK	63	53	64	54	64,19	58,91	64,59	59,35	0,40	0,44	-	-	-	-	x1	x1	-	-	
		SO	4.OG	MK	63	53	64	54	63,60	58,32	64,00	58,76	0,40	0,44	-	-	-	-	x1	x1	-	-	
		SO	5.OG	MK	63	53	64	54	63,13	57,84	63,52	58,27	0,39	0,43	x2	-	-	-	-	x1	-	-	-
		SO	6.OG	MK	63	53	64	54	62,79	57,50	63,16	57,90	0,37	0,40	x2	-	-	-	-	x1	-	-	-
		SO	7.OG	MK	63	53	64	54	62,49	57,19	62,84	57,57	0,35	0,38	x2	-	-	-	-	x1	-	-	-
U18	Warschauer Str. 43	SO	EG	MK	63	53	64	54	68,91	63,29	68,92	63,29	0,01	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
		SO	1.OG	MK	63	53	64	54	69,83	64,26	69,84	64,26	0,01	0,00	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
		SO	2.OG	MK	63	53	64	54	69,99	64,43	69,99	64,41	0,00	-0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
		SO	3.OG	MK	63	53	64	54	69,90	64,34	69,89	64,32	-0,01	-0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
		SO	4.OG	MK	63	53	64	54	69,72	64,18	69,71	64,14	-0,01	-0,04	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
		SO	5.OG	MK	63	53	64	54	69,38	63,81	69,36	63,77	-0,02	-0,04	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
		SO	6.OG	MK	63	53	64	54	69,02	63,46	68,98	63,40	-0,04	-0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
		SO	7.OG	MK	63	53	64	54	68,71	63,17	68,67	63,10	-0,04	-0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
U19	Mühlenstraße 9	SW	EG	MK	63	53	64	54	70,57	64,78	70,65	64,85	0,08	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
		SW	1.OG	MK	63	53	64	54	71,23	65,44	71,31	65,51	0,08	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
		SW	2.OG	MK	63	53	64	54	71,21	65,42	71,30	65,49	0,09	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
		SW	3.OG	MK	63	53	64	54	70,99	65,20	71,08	65,27	0,09	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-
		SW	4.OG	MK	63	53	64	54	70,69	64,90	70,78	64,97	0,09	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-

Ergebnisse der Immissionsberechnung im Umfeld der Plangebiete V-67b und V67a
 Verkehrslärm
 Vergleich Prognose-Ohne und Prognose Mit-Fall gemäß Berliner Leitfaden 2021



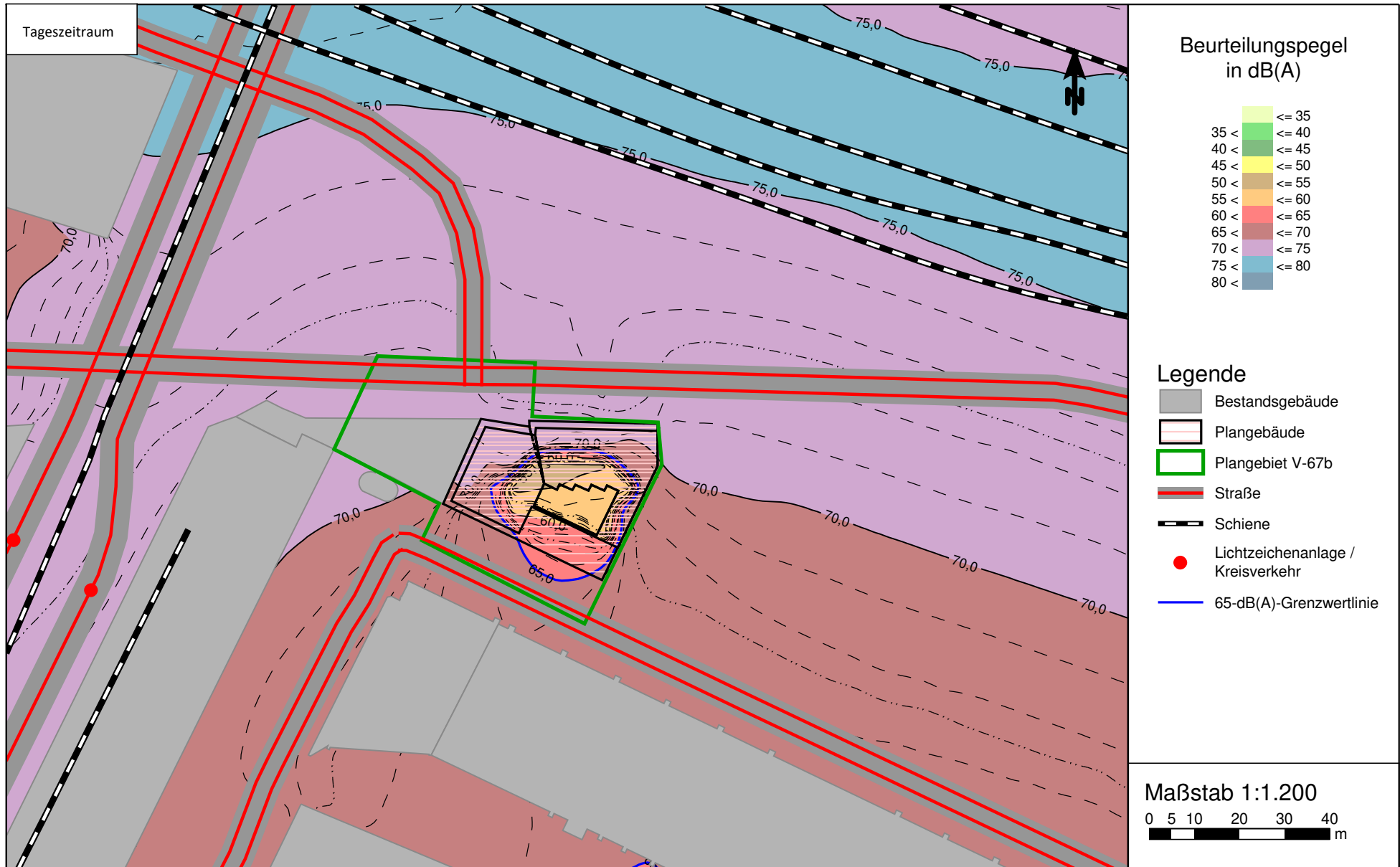
IP	Immissionspunkt				Gebiets- ein- stufung	SOW		IGW		Beurteilungspegel Prognose Ohne-Fall		Beurteilungspegel Prognose Mit-Fall		Pegeldifferenz		Pegelzunahme						Überschreitung 70/60 dB(A)		
	Name	HR	Geschoss	DIN 18005		16. BImSchV	Tag		Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	nicht relevant		relevant		gewichtig		Tag	Nacht
							6	7	8	9							10	11	12	13	14	15		
U19	Mühlenstraße 9	SW	5.OG	MK	63	53	64	54	70,33	64,53	70,41	64,60	0,08	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		SW	6.OG	MK	63	53	64	54	69,97	64,17	70,06	64,24	0,09	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		SW	7.OG	MK	63	53	64	54	69,61	63,81	69,69	63,88	0,08	0,07	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		SW	8.OG	MK	63	53	64	54	69,26	63,46	69,34	63,52	0,08	0,06	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
U20	Warschauer Str. 47	SW	EG	MK	63	53	64	54	66,02	60,16	66,05	60,19	0,03	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		SW	1.OG	MK	63	53	64	54	66,80	60,93	66,82	60,96	0,02	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		SW	2.OG	MK	63	53	64	54	67,29	61,42	67,31	61,44	0,02	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		SW	3.OG	MK	63	53	64	54	67,56	61,68	67,58	61,70	0,02	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		SW	4.OG	MK	63	53	64	54	67,57	61,68	67,60	61,71	0,03	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		SW	5.OG	MK	63	53	64	54	67,55	61,66	67,58	61,68	0,03	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		SW	6.OG	MK	63	53	64	54	67,60	61,70	67,62	61,73	0,02	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
U21	Stralauer Allee 1	NO	EG	MK	63	53	64	54	67,12	61,14	67,14	61,17	0,02	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NO	1.OG	MK	63	53	64	54	68,45	62,47	68,48	62,50	0,03	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NO	2.OG	MK	63	53	64	54	69,30	63,32	69,32	63,35	0,02	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NO	3.OG	MK	63	53	64	54	69,62	63,64	69,64	63,67	0,02	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NO	4.OG	MK	63	53	64	54	69,76	63,79	69,79	63,82	0,03	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NO	5.OG	MK	63	53	64	54	69,83	63,86	69,86	63,89	0,03	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NO	6.OG	MK	63	53	64	54	69,82	63,86	69,85	63,89	0,03	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NO	7.OG	MK	63	53	64	54	69,80	63,84	69,82	63,87	0,02	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NO	8.OG	MK	63	53	64	54	69,55	63,60	69,58	63,63	0,03	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NO	9.OG	MK	63	53	64	54	69,45	63,50	69,47	63,52	0,02	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
		NO	10.OG	MK	63	53	64	54	69,31	63,37	69,33	63,39	0,02	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-
NO	11.OG	MK	63	53	64	54	69,18	63,25	69,20	63,27	0,02	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	-		
U22	Stralauer Allee 36	SW	EG	MK	63	53	64	54	68,58	62,59	68,61	62,62	0,03	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	
		SW	1.OG	MK	63	53	64	54	69,81	63,82	69,84	63,84	0,03	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	
		SW	2.OG	MK	63	53	64	54	70,06	64,07	70,09	64,10	0,03	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	
		SW	3.OG	MK	63	53	64	54	70,09	64,10	70,11	64,12	0,02	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	
		SW	4.OG	MK	63	53	64	54	70,02	64,03	70,05	64,06	0,03	0,03	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	
		SW	5.OG	MK	63	53	64	54	69,90	63,92	69,93	63,94	0,03	0,02	x1	x1	-	-	-	-	-	-	-	

Ergebnisse der Immissionsberechnung im Umfeld der Plangebiete V-67b und V67a
 Verkehrslärm
 Vergleich Prognose-Ohne und Prognose Mit-Fall gemäß Berliner Leitfaden 2021



Spalte	Spaltennummer	Beschreibung
HR	1-4	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
Pegelzunahme	16-21	Keine relevante Pegelzunahme x1: Pegelzunahme < 0,1 dB(A) x2: Pegelzunahme >= 0,1 bis < 0,4 dB(A) bei Einhaltung der Immissionsgrenzwerte (IGW) gemäß 16. BImSchV x3: Pegelzunahme >= 0,4 bis < 3,0 dB(A) bei Einhaltung der SOW ----- Relevante Pegelzunahme x1: Pegelzunahme >= 0,4 bis < 2 dB(A) bei erstmaliger oder weitergehender Überschreitung der SOW bei Einhaltung der IGW gemäß 16. BImSchV x2: Pegelzunahme >= 2 bis < 3 dB(A) bei erstmaliger Überschreitung der SOW bei Einhaltung der IGW gemäß 16. BImSchV x3: Pegelzunahme >= 3 dB(A) bei Einhaltung der SOW ----- Gewichtige Pegelzunahme x1: Pegelzunahme >= 0,1 bis < 2 dB(A) bei erstmaliger oder weitergehender Überschreitung der IGW gemäß 16. BImSchV x2: Pegelzunahme >= 2 bis < 3 dB(A) bei weitergehender Überschreitung der SOW x3: Pegelzunahme >= 3 dB(A) bei erstmaliger oder weitergehender Überschreitung der SOW
Überschreitung	22-23	Überschreitung der Schwellen der Gesundheitsgefährdung: jedwede Pegelzunahme >= 0,1 dB(A) bei erstmaliger oder weitergehender Überschreitung der Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und/oder 60 dB(A) nachts

Anlage 5: Darstellung der Verkehrslärmimmissionen (Straße und Schiene) innerhalb des Plangebietes V-67b als Rasterlärmkarte in 24 m ü.G. - Prognose Planfall



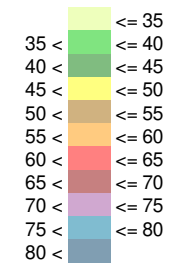
Anlage 6.1: Darstellung der Beurteilungspegel (Verkehrslärm) an den Plangebäuden als Gebäudelärmkarte im Tageszeitraum - Prognose Planfall - V-67b



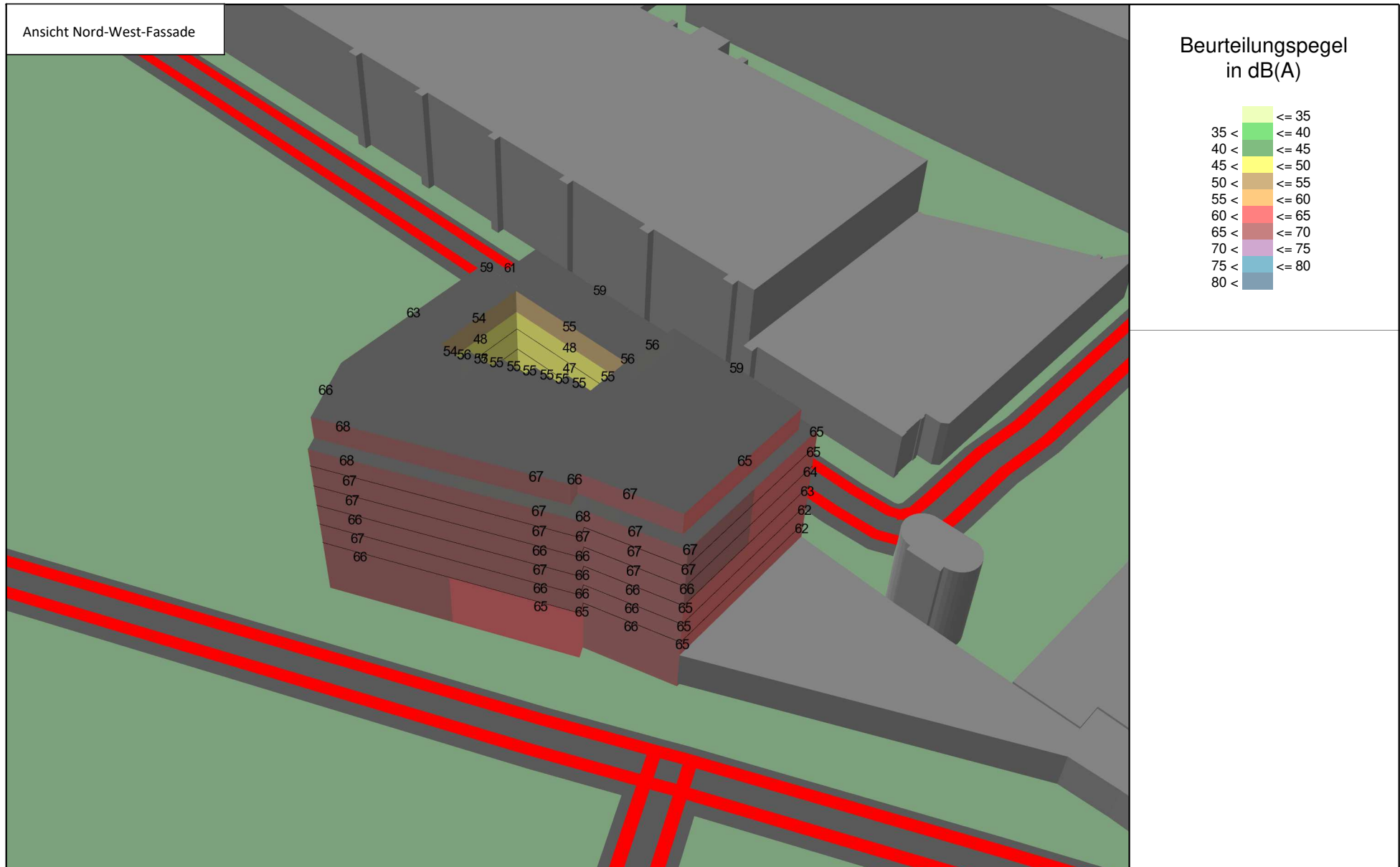
Ansicht Nord-West-Fassade



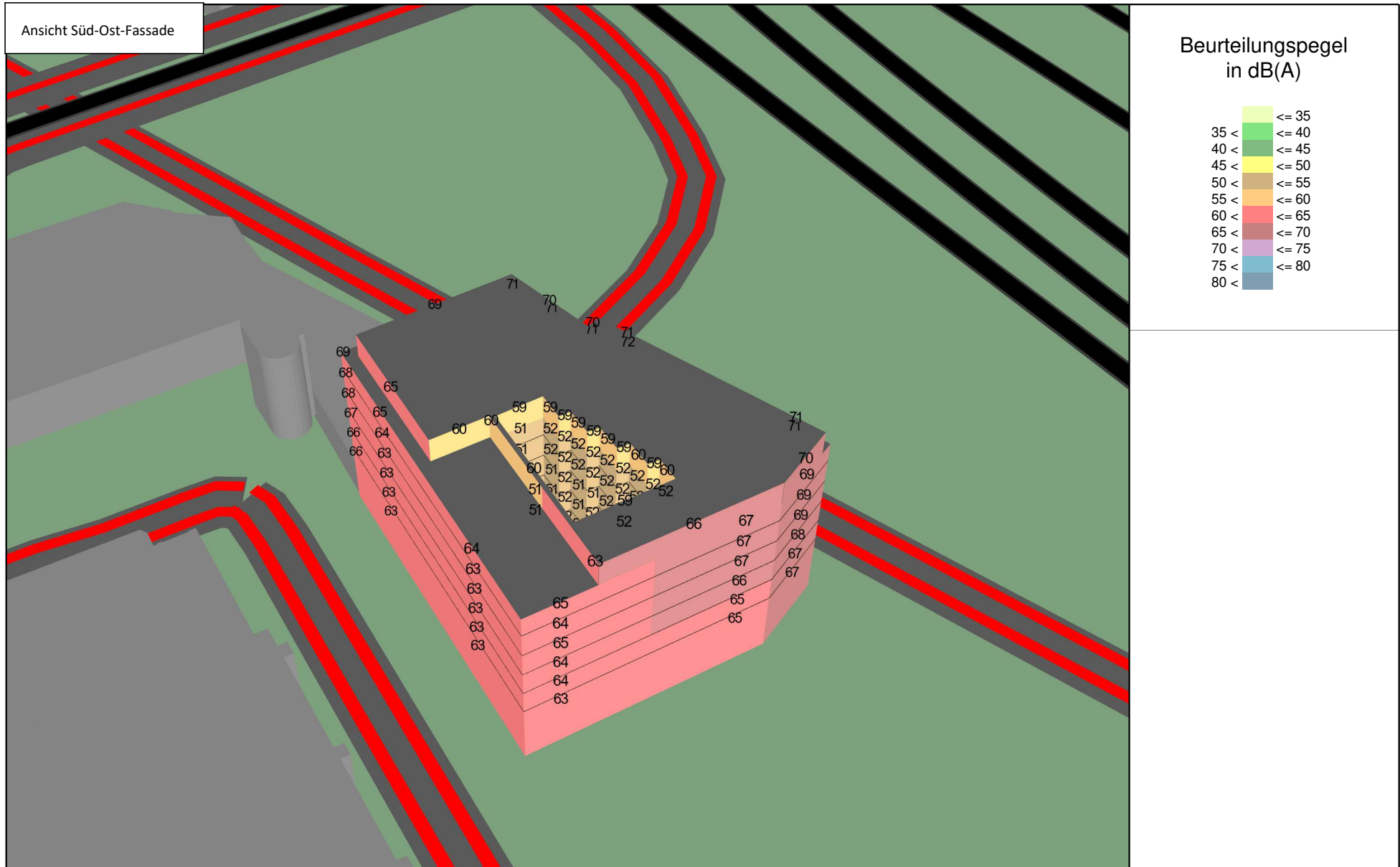
Beurteilungspegel
in dB(A)



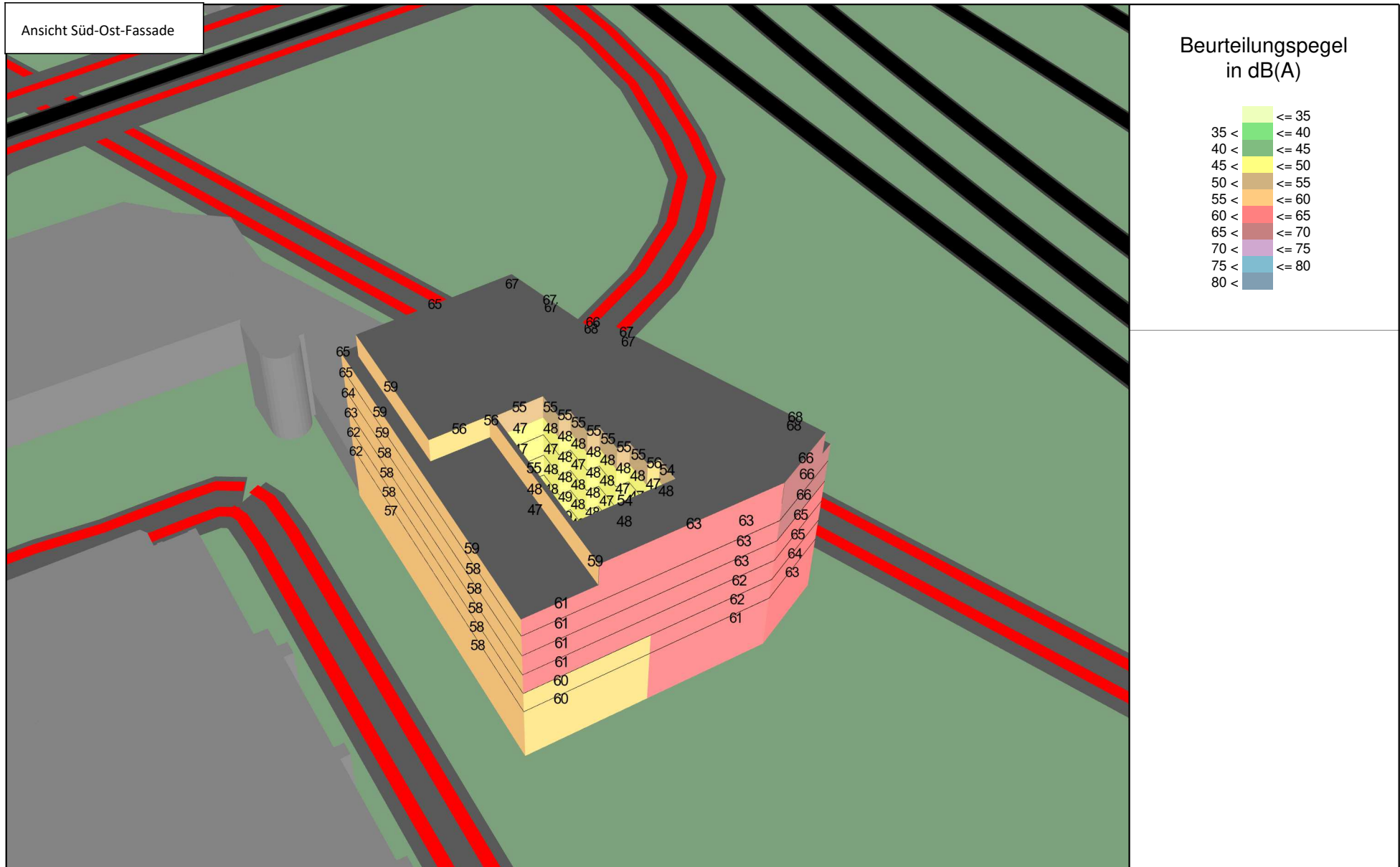
Anlage 6.2: Darstellung der Beurteilungspegel (Verkehrslärm) an den Plangebäuden als Gebäudelärmkarte im Nachtzeitraum - Prognose Planfall - V-67b



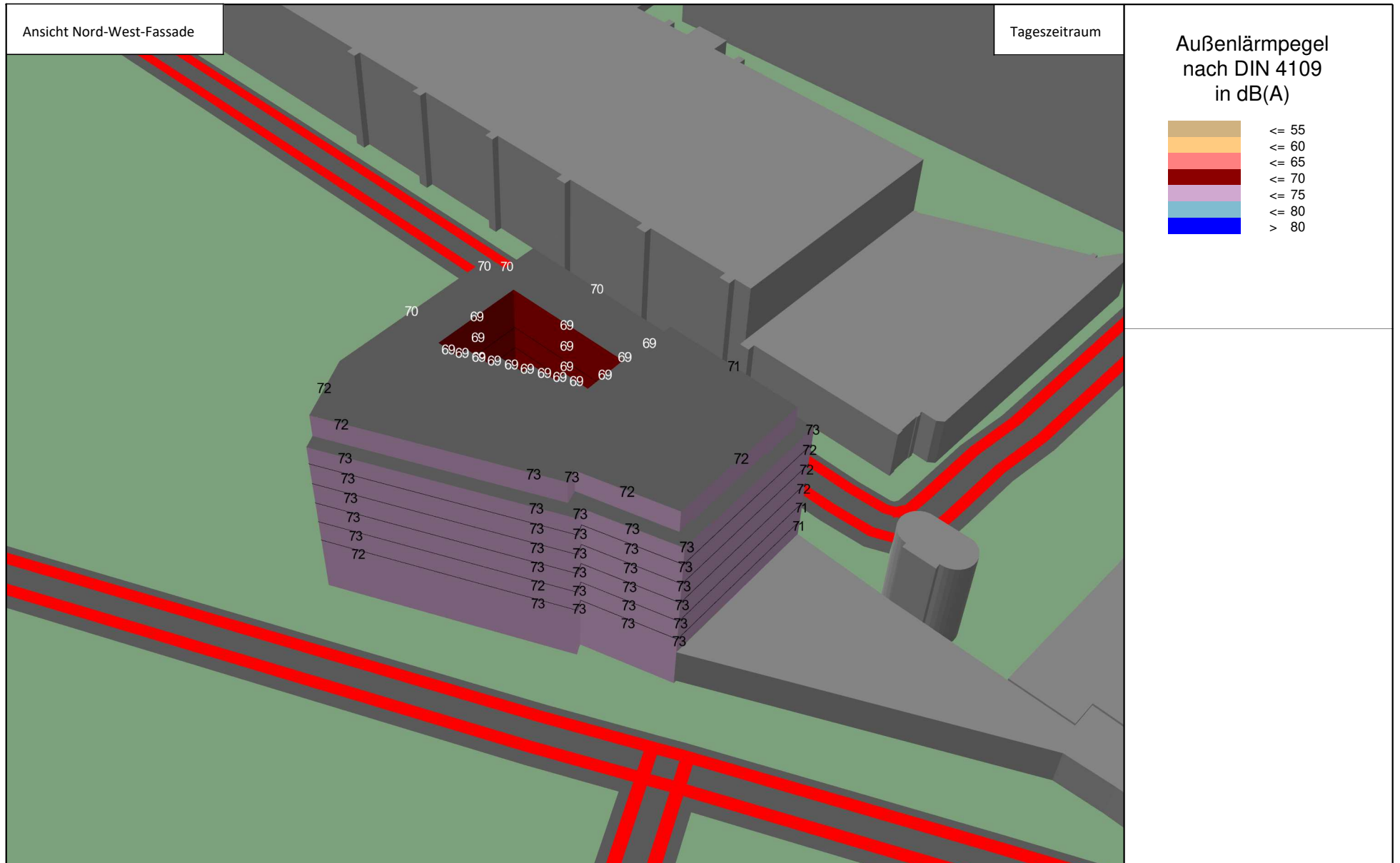
Anlage 6.3: Darstellung der Beurteilungspegel (Verkehrslärm) an den Plangebäuden als Gebäudelärmkarte im Tageszeitraum - Prognose Planfall - V-67b



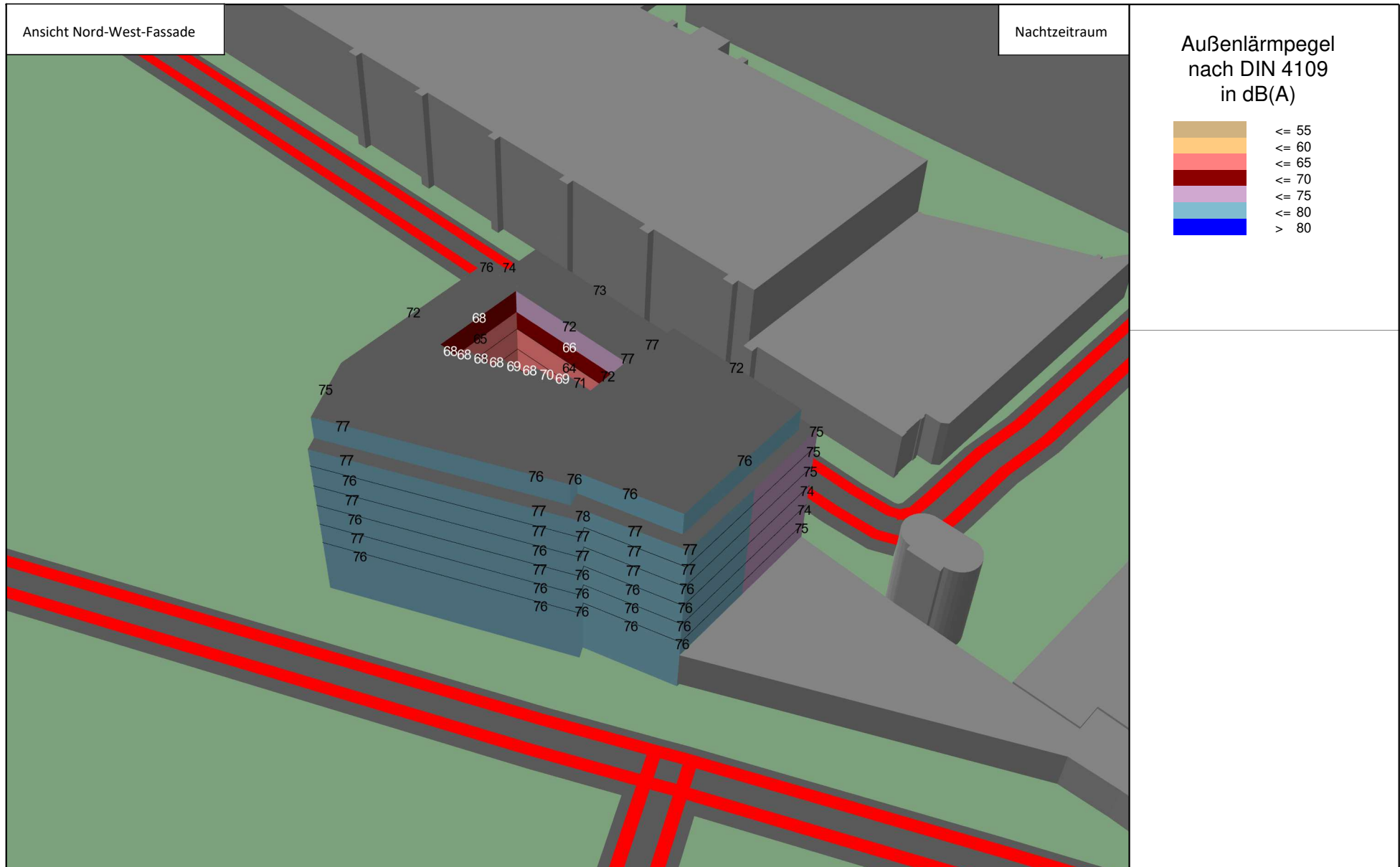
Anlage 6.4: Darstellung der Beurteilungspegel (Verkehrslärm) an den Plangebäuden als Gebäudelärmkarte im Nachtzeitraum - Prognose Planfall - V-67b



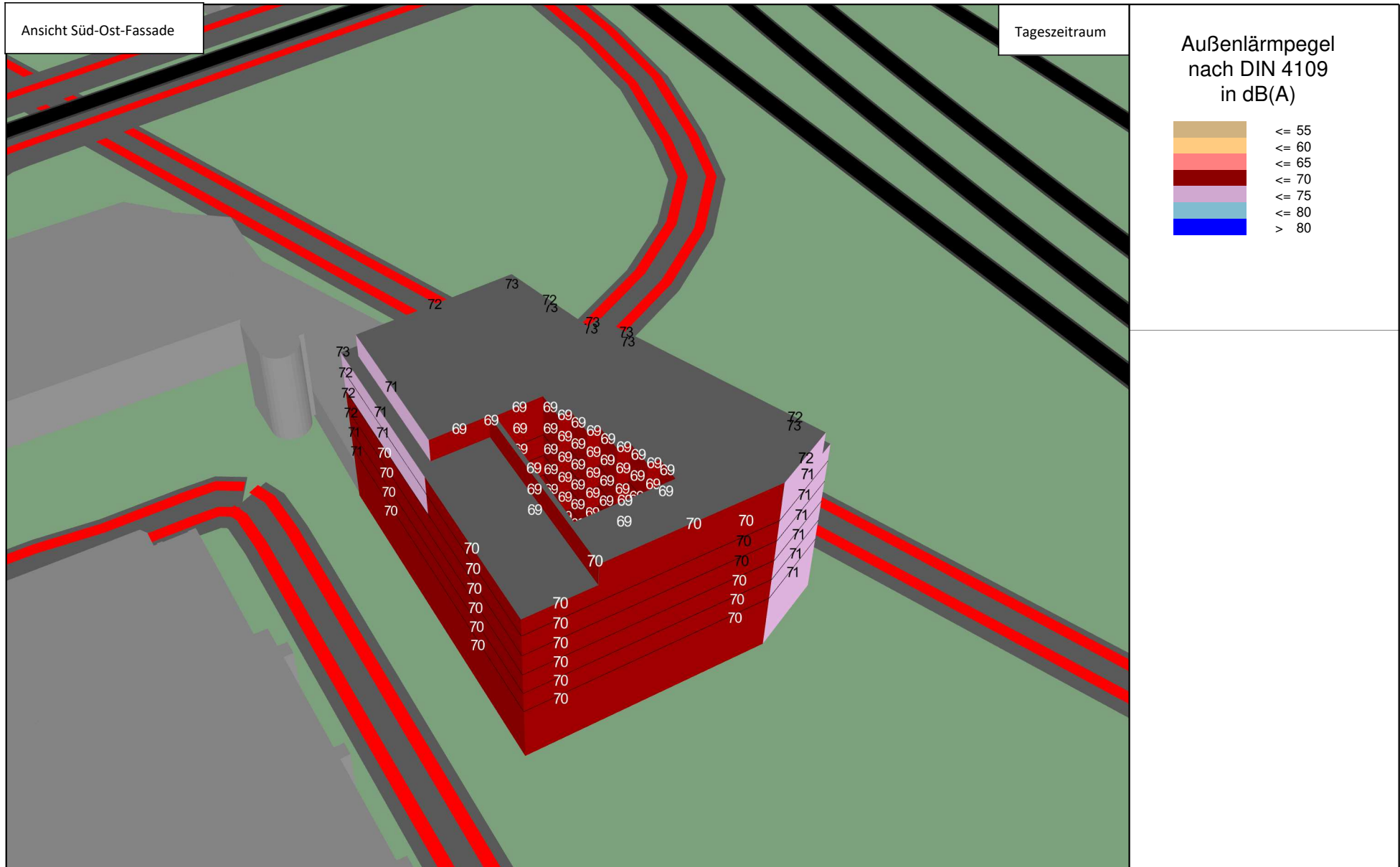
Anlage 7.1: Darstellung der maßgeblichen Außenlärmpegel tags an den Plangebäuden gemäß DIN4109:2018 als Gebäudelärmkarte - Prognose Planfall - V-67b



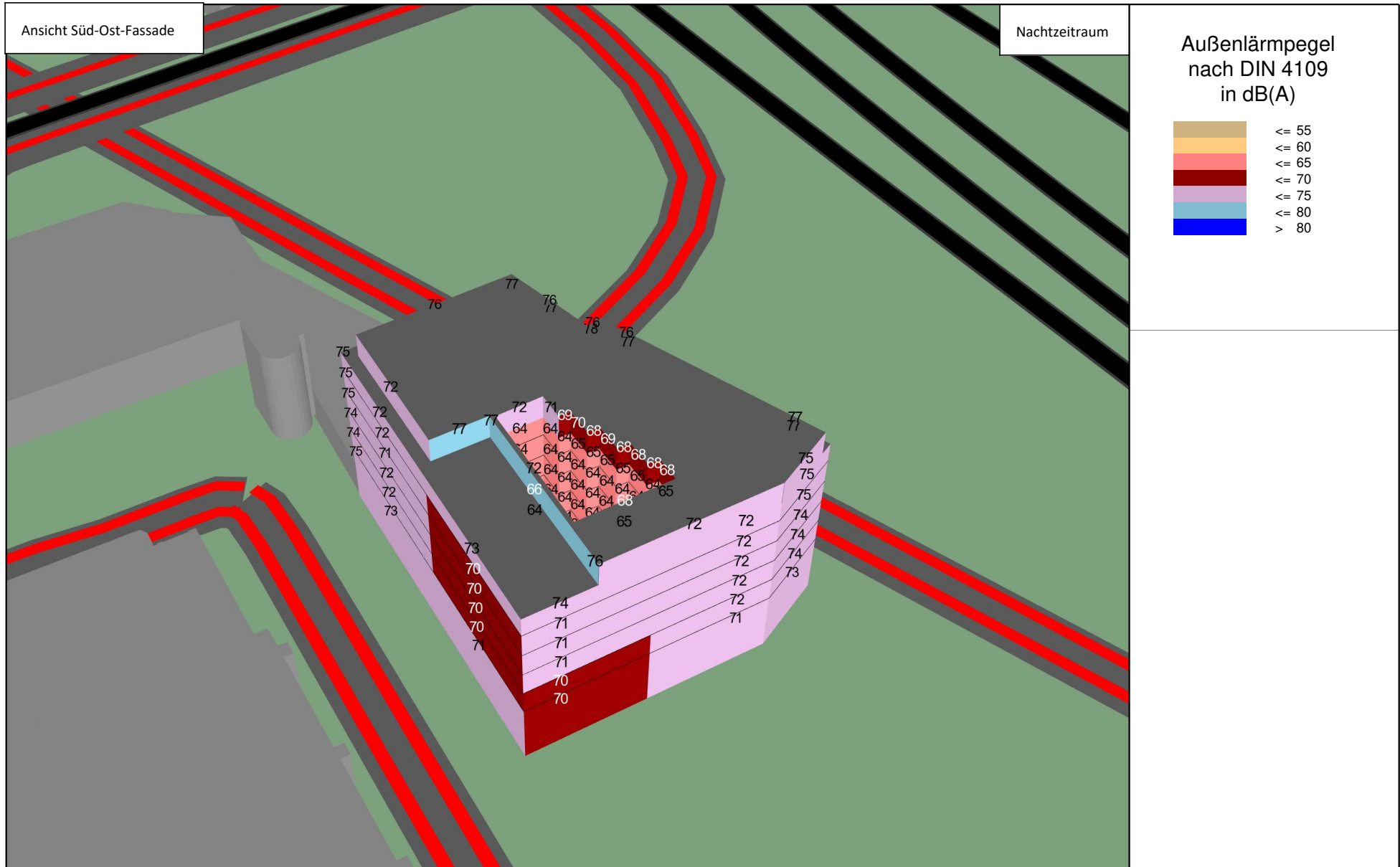
Anlage 7.2: Darstellung der maßgeblichen Außenlärmpegel nachts an den Plangebauten gemäß DIN4109:2018 als Gebäudelärmkarte - Prognose Planfall - V-67b



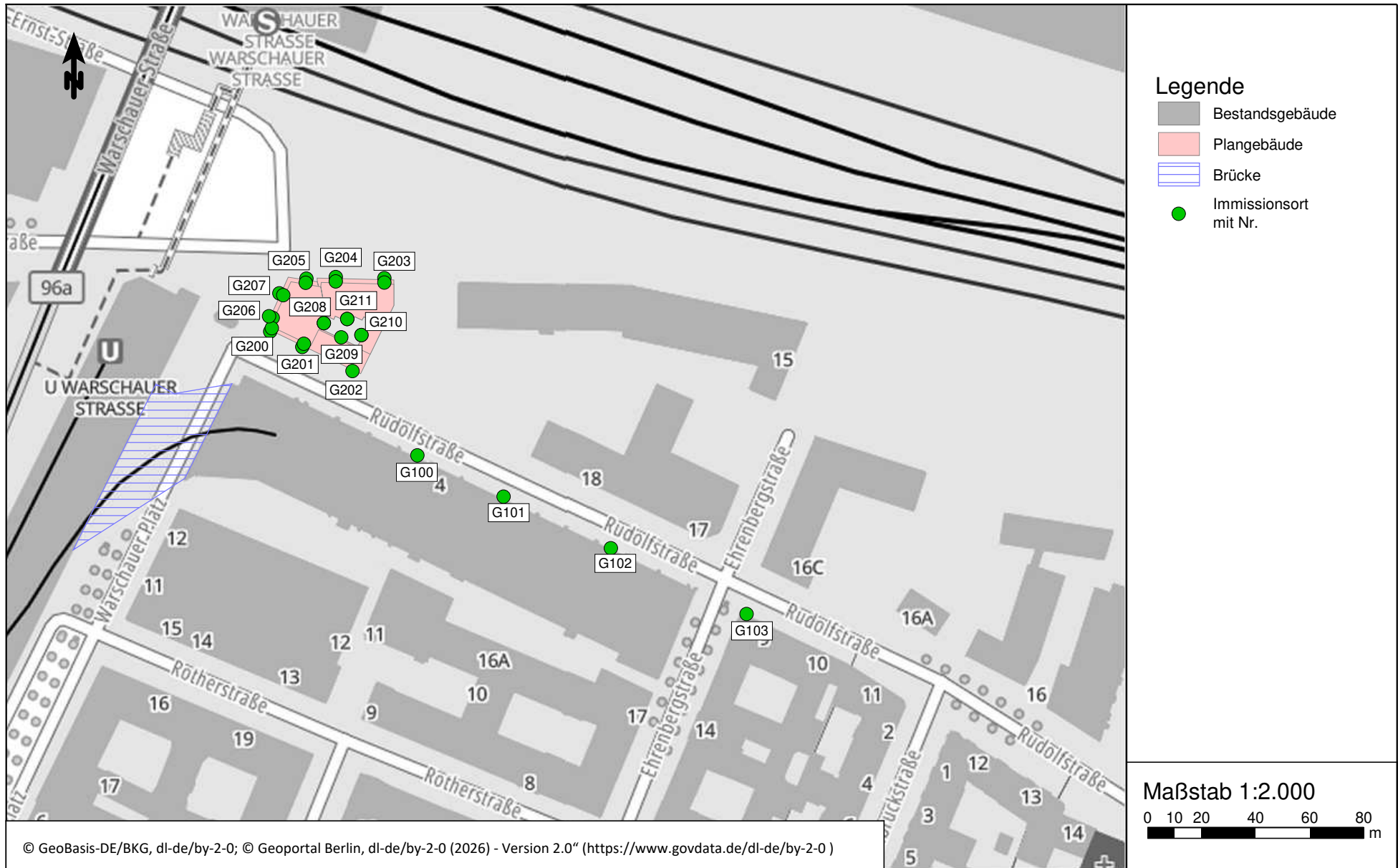
Anlage 7.3: Darstellung der maßgeblichen Außenlärmpegel tags an den Plangebäuden gemäß DIN4109:2018 als Gebäudelärmkarte - Prognose Planfall - V-67b



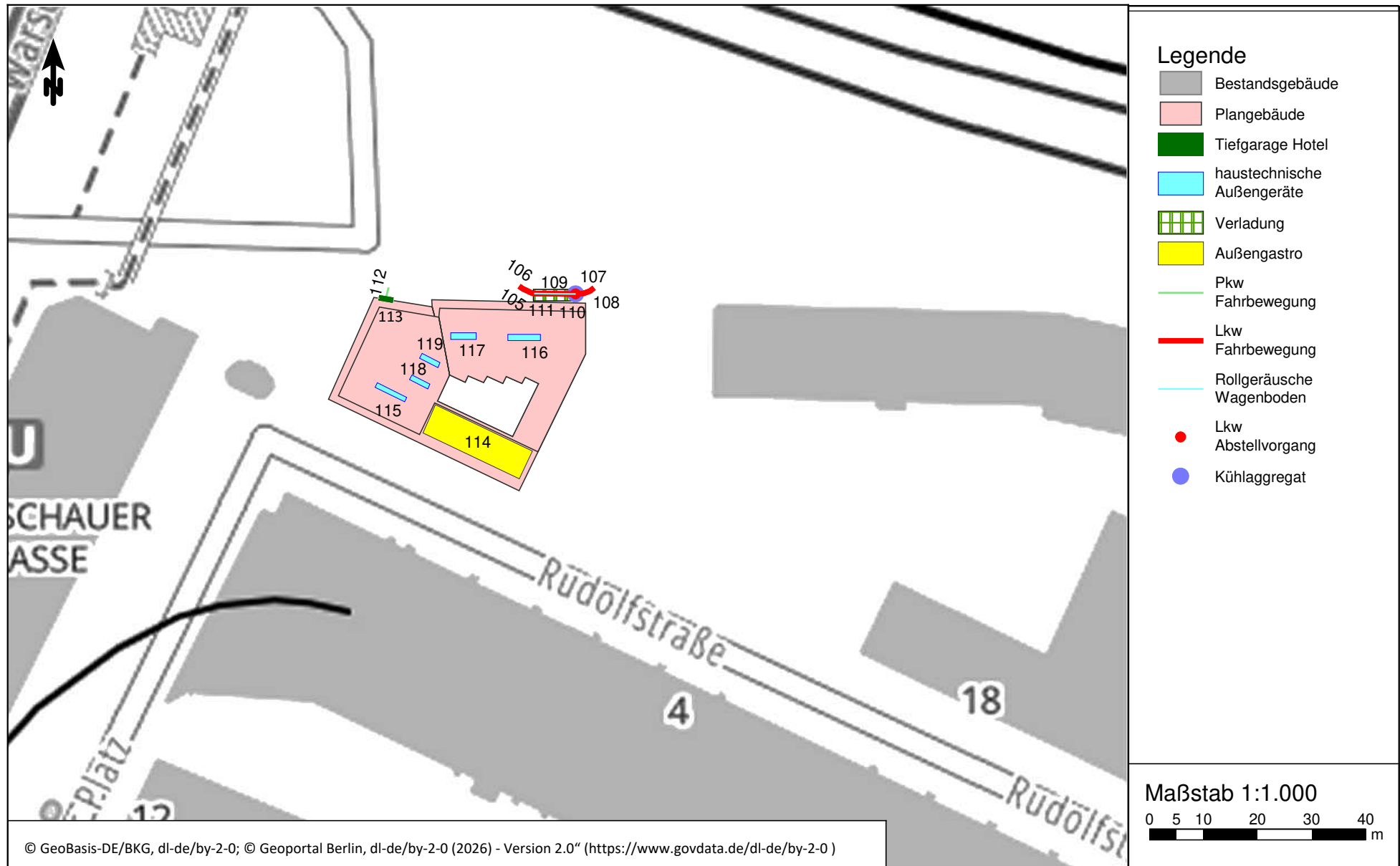
Anlage 7.4: Darstellung der maßgeblichen Außenlärmpegel nachts an den Plangebauten gemäß DIN4109:2018 als Gebäudelärmkarte - Prognose Planfall - V-67b



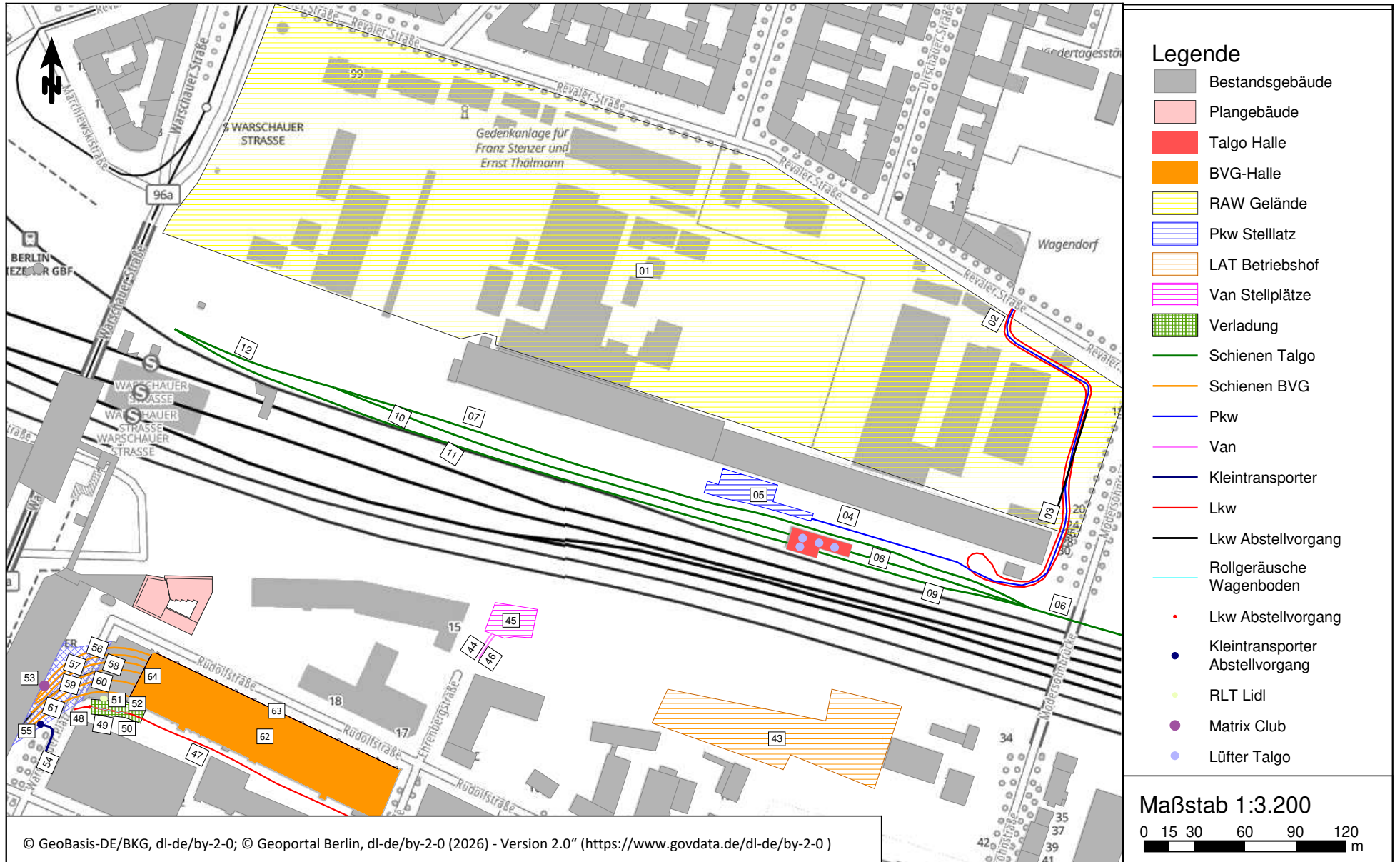
Übersichtslageplan des digitalen Simulationsmodells mit Kennzeichnung der Immissionsorte - Gewerbelärm Plangebiet V67b



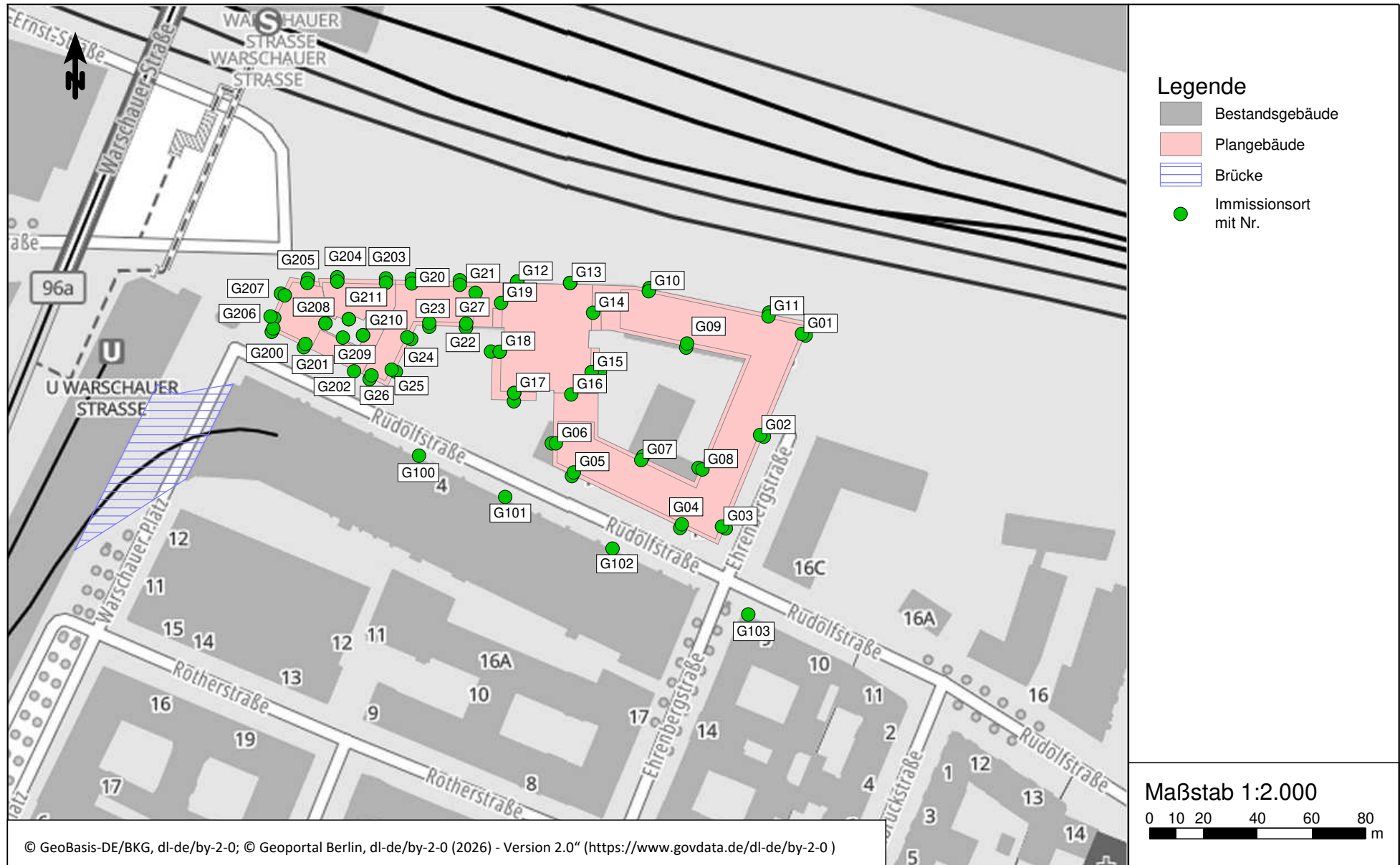
Übersichtslageplan des digitalen Simulationsmodells mit Kennzeichnung der Ersatzschallquellen - Gewerbelärm innerhalb des Plangebietes V67b



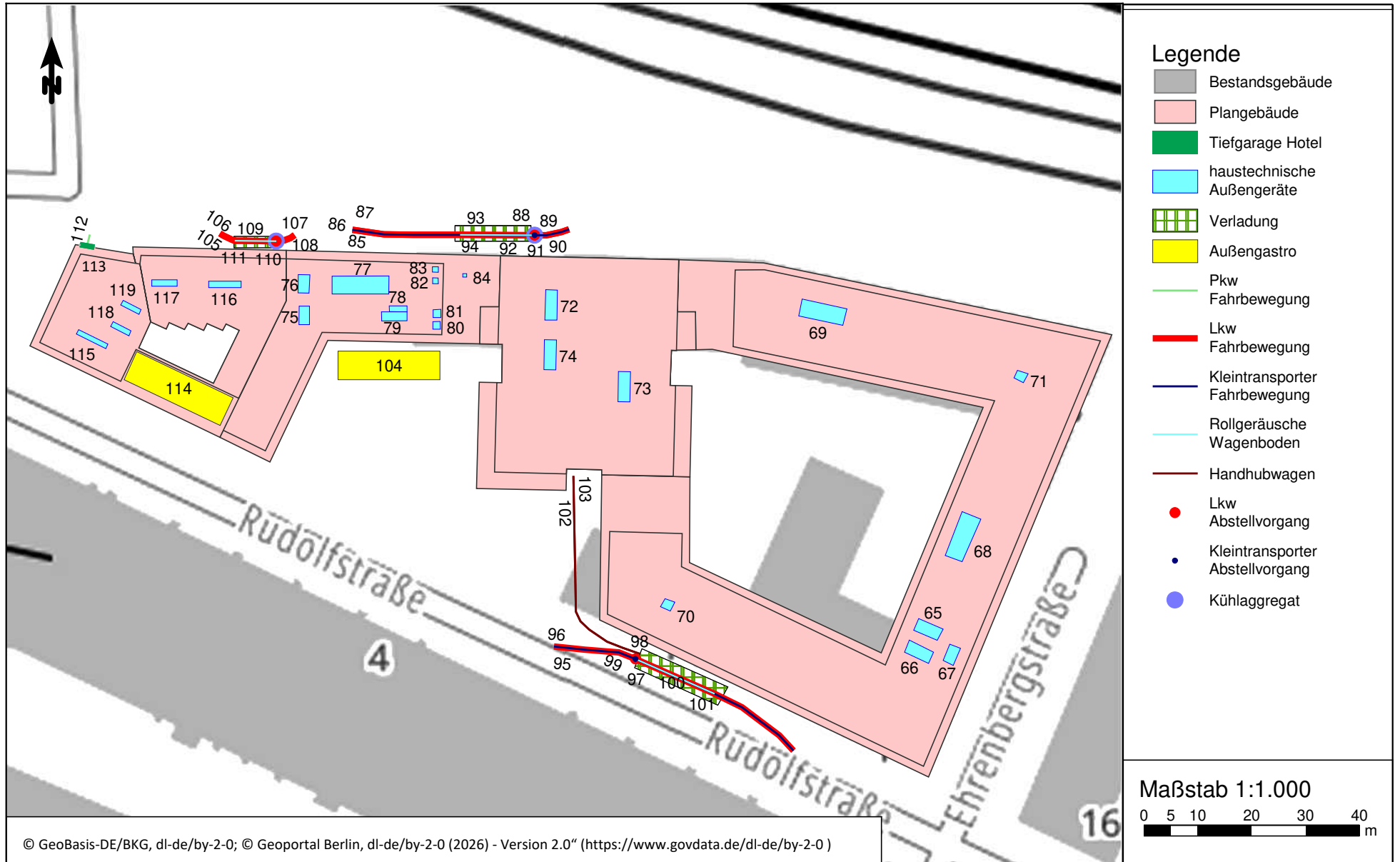
Übersichtslageplan des digitalen Simulationsmodells mit Kennzeichnung der Ersatzschallquellen - Gewerbelärm in der Umgebung des Plangebietes V67b



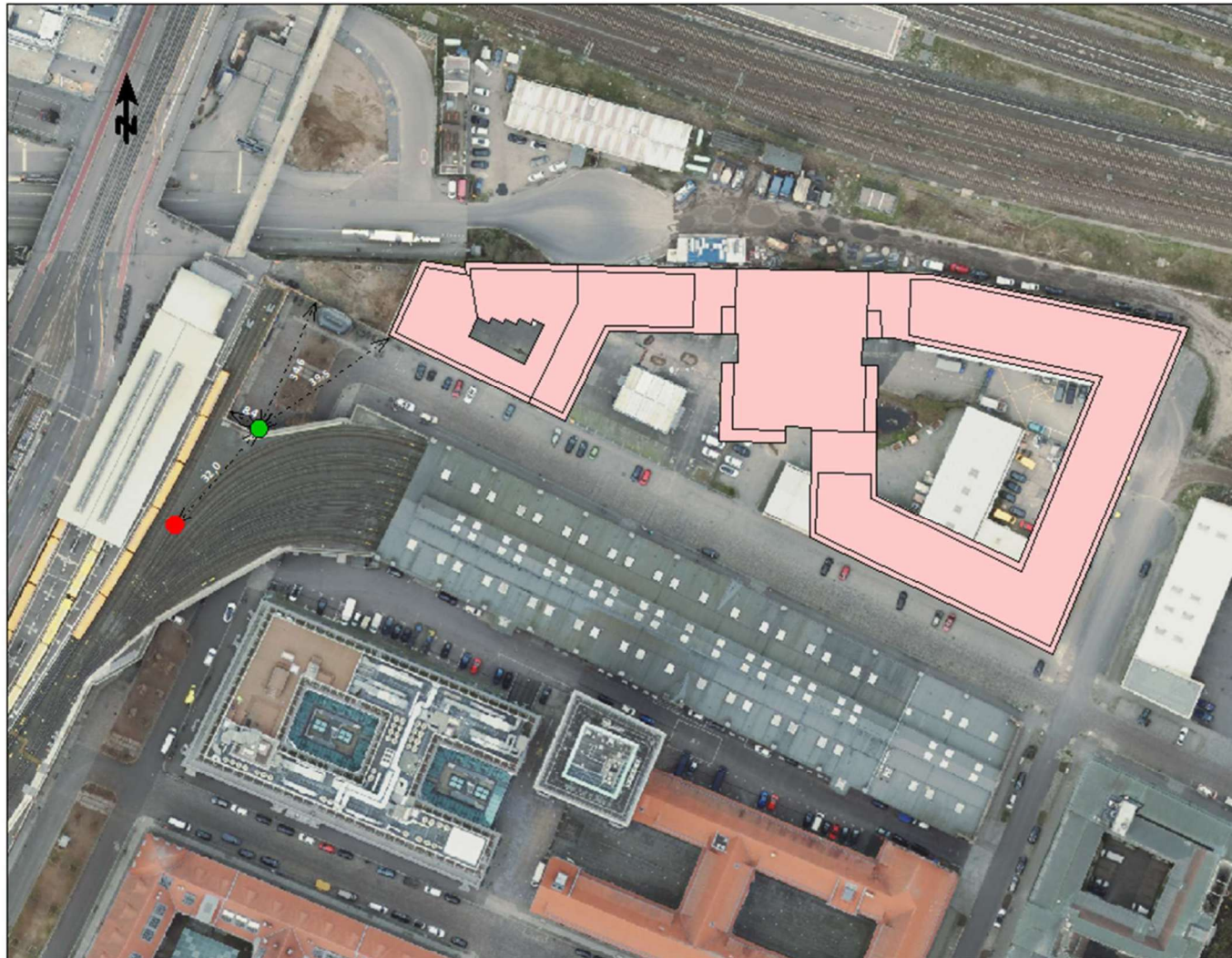
Übersichtslageplan des digitalen Simulationsmodells mit Kennzeichnung der Immissionsorte - Gewerbelärm Plangebiete V67b und V67a



Übersichtslageplan des digitalen Simulationsmodells mit Kennzeichnung der Ersatzschallquellen - Gewerbelärm innerhalb der Plangebiete V67b und V67a



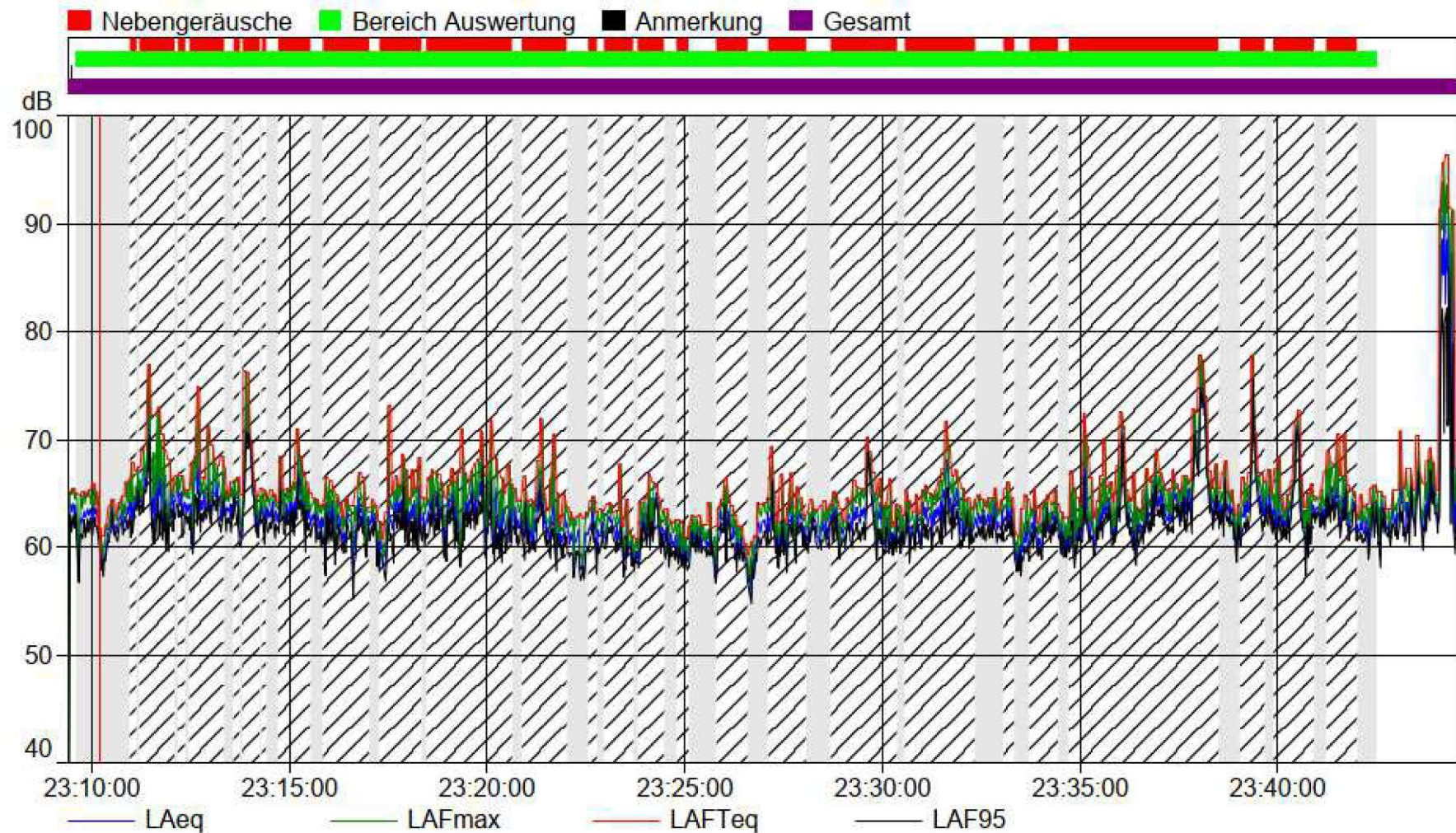
Anlage 9: Luftschallmessung Matrix-Club - Ersatzmesspunkt
Pegel-Zeitverlauf und Frequenzspektrum

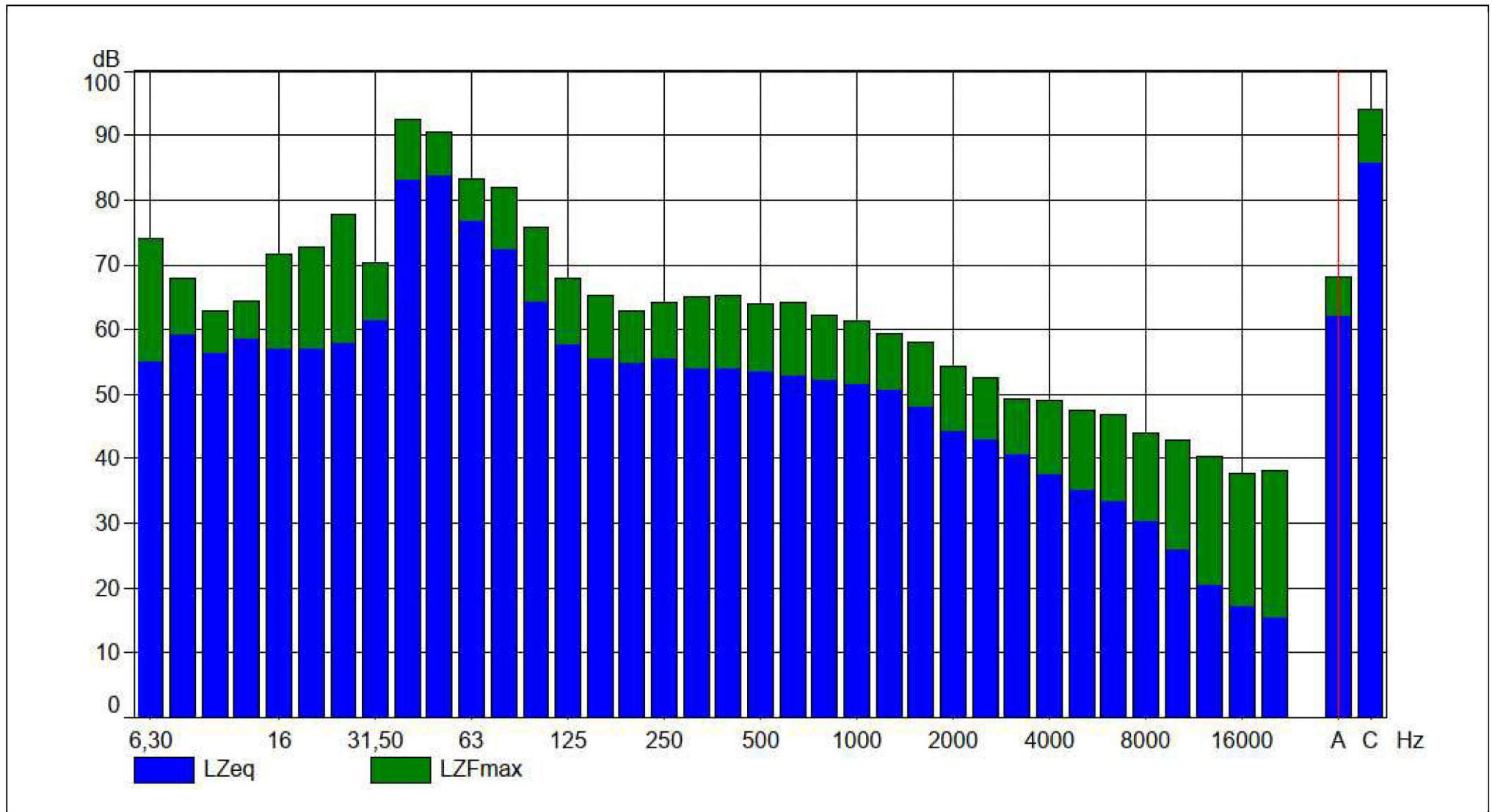


Legende

-  Plangebäude
-  Matrix Club Eingang
-  Messposition
h = 2,30 m
-  Messabstand

Maßstab 1:1.500
0 5 10 20 30 40
m





Anlage 9: Luftschallmessung Matrix-Club - Ersatzmesspunkt
Pegel-Zeitverlauf und Frequenzspektrum



Messpositi- onsnummer	Geräuschsituation	Messwerte			
		L _{Aeq}	L _{AFmax}	L _{AFTeq}	L _{AF95}
[dB(A)]					
01	Matrix-Club	62,1	68,0	64,3	58,7

Emissionsdaten der berücksichtigten Geräuschquellen
aus den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Name	Gruppe	Quell-typ	Lw	l oder S	L'w	Kl	KT	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
01	RAW Gelände	RAW	Fläche	111,9	77731,1	63,0	0	0	94,9	99,9	104,1	105,2	105,7	104,0	101,7	97,7
02	Lkw Lieferverkehr Fahrweg	Talگو	Linie	89,9	488,0	63,0	0	0	70,2	73,2	79,3	82,3	86,2	83,2	77,2	69,2
03	Abstellvorgänge Lkw	Talگو	Linie	81,5	71,6	63,0	0	3	48,5	58,5	65,6	71,6	74,5	75,5	75,6	73,5
04	Zufahrt Pkw Stellplätze	Talگو	Linie	73,3	336,3	48,0	0	0	58,1	62,1	64,2	66,2	68,1	66,1	61,2	53,2
05	Pkw Stellplätze	Talگو	Fläche	70,1	702,3	41,6	4	0	54,3	61,3	60,4	62,4	64,3	62,3	60,4	54,3
06	1 Gleis	Talگو	Linie	80,6	92,1	61,0	0	0	23,7	37,8	53,3	64,7	70,9	78,1	74,9	65,8
07	Gleis A4	Talگو	Linie	82,6	433,5	56,2	0	0	25,7	39,8	55,3	66,7	72,9	80,1	76,9	67,8
08	Gleis A3 östlich Halle	Talگو	Linie	76,8	114,1	56,2	0	0	19,9	34,0	49,5	60,9	67,1	74,3	71,1	62,0
09	Gleis A2 östlich Halle	Talگو	Linie	77,4	132,2	56,2	0	0	20,5	34,6	50,1	61,5	67,7	74,9	71,7	62,6
10	Gleis A3 westlich Halle	Talگو	Linie	80,7	283,8	56,2	0	0	23,8	37,9	53,4	64,8	71,0	78,2	75,0	65,9
100	Verladung Paletten	Gewerbe V67a	Fläche	88,0	65,4	69,8	0	0	61,1	68,8	74,4	79,3	83,0	83,3	79,4	66,6
101	Verladung Rollcontainer	Gewerbe V67a	Fläche	78,0	65,4	59,8	0	0	51,1	58,8	64,4	69,3	73,0	73,3	69,4	56,6
102	Handhubwagen (beladen)	Gewerbe V67a	Linie	73,0	39,8	57,0	0	0	55,1	61,1	64,2	67,2	68,1	65,1	57,2	52,1
103	Handhubwagen (unbeladen)	Gewerbe V67a	Linie	76,0	39,8	60,0	0	0	59,2	63,2	67,2	71,2	71,2	66,2	58,2	54,2
104	Außergastronomie	Gewerbe V67a	Fläche	65,0	100,0	45,0	4	3	41,0	48,4	54,1	60,5	59,6	57,6	52,9	43,8
105	Lkw Fahrweg	Gewerbe V67b	Linie	74,6	14,5	63,0	0	0	54,9	57,9	64,0	67,0	70,9	67,9	62,0	53,9
106	Kühl-Lkw Fahrweg	Gewerbe V67b	Linie	75,6	14,5	64,0	0	0	55,9	58,9	65,0	68,0	71,9	68,9	63,0	54,9
107	Abstellvorgang Lkw	Gewerbe V67b	Punkt	81,5		81,5	0	0	48,5	58,5	65,6	71,6	74,5	75,5	75,6	73,5
108	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Gewerbe V67b	Punkt	91,0		91,0	0	0	58,4	76,1	85,1	84,5	82,7	83,9	81,2	77,6
109	Rollgeräusche Wagenboden	Gewerbe V67b	Linie	75,0	7,7	66,1	0	0	48,1	55,8	61,4	66,3	70,0	70,3	66,4	53,6
11	Gleis A2 westlich Halle	Talگو	Linie	82,1	386,5	56,2	0	0	25,2	39,3	54,8	66,2	72,4	79,6	76,4	67,3
110	Verladung Paletten	Gewerbe V67b	Fläche	88,0	16,3	75,9	0	0	31,1	45,2	60,7	72,1	78,3	85,5	82,3	73,2
111	Verladung Rollcontainer	Gewerbe V67b	Fläche	78,0	16,3	65,9	0	0	21,1	35,2	50,7	62,1	68,3	75,5	72,3	63,2
112	Pkw Ein/Ausfahrt	Gewerbe V67b	Linie	51,2	2,1	48,0	0	0	36,1	40,1	42,1	44,1	46,1	44,1	39,1	31,1
113	Hotel-Tiefgarage-Ein/Ausfahrt	Gewerbe V67b	Fläche	60,8	10,6	50,5	0	0	45,7	49,7	51,7	53,7	55,7	53,7	48,7	40,7
114	Außergastronomie	TGA V67b	Fläche	65,0	112,2	44,5	3	3	41,0	48,4	54,1	60,5	59,6	57,6	52,9	43,8
115	RLT Zimmer 1	TGA V67b	Fläche	60,0	5,6	52,5	0	0	35,4	47,0	46,1	52,2	56,0	53,0	51,0	41,6
116	RLT Zimmer 2	TGA V67b	Fläche	60,0	7,1	51,5	0	0	35,4	47,0	46,1	52,2	56,0	53,0	51,0	41,6
117	RLT Küche	TGA V67b	Fläche	60,0	5,7	52,4	0	0	35,4	47,0	46,1	52,2	56,0	53,0	51,0	41,6
118	Kälteerzeuger 1	TGA V67b	Fläche	96,0	3,7	90,3	0	0	71,4	83,0	82,1	88,2	92,0	89,0	87,0	77,6
119	Kälteerzeuger 2	TGA V67b	Fläche	96,0	3,7	90,3	0	0	71,4	83,0	82,1	88,2	92,0	89,0	87,0	77,6
12	2 Gleise	Talگو	Linie	79,3	101,2	59,2	0	0	22,4	36,5	52,0	63,4	69,6	76,8	73,6	64,5
13	Talگو Halle-Fassade Süd 01	Talگو	Fläche	71,3	125,5	50,3	0	0	65,4	64,6	61,5	60,8	66,2	56,6	40,8	35,0
14	Talگو Halle-Fassade Ost 01	Talگو	Fläche	63,4	20,2	50,3	0	0	57,4	56,7	53,6	52,8	58,3	48,6	32,8	27,0
15	Talگو Halle-Fassade Süd 02	Talگو	Fläche	71,2	121,7	50,3	0	0	65,2	64,5	61,4	60,6	66,1	56,4	40,6	34,8
16	Talگو Halle-Fassade Ost 02	Talگو	Fläche	64,9	28,7	50,3	0	0	59,0	58,2	55,1	54,4	59,8	50,2	34,4	28,6
17	Talگو Halle-Fassade Nord	Talگو	Fläche	74,1	237,7	50,3	0	0	68,2	67,4	64,3	63,6	69,0	59,3	43,5	37,8
18	Talگو Halle-Fassade West	Talگو	Fläche	67,2	48,7	50,3	0	0	61,3	60,5	57,4	56,7	62,1	52,5	36,6	30,9

Emissionsdaten der berücksichtigten Geräuschquellen
aus den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Name	Gruppe	Quell-typ	Lw	I oder S	L'w	KI	KT	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
19	Talgo Halle-Dach	Talgo	Fläche	76,9	374,1	51,1	0	0	70,1	70,3	67,3	67,1	71,9	61,4	48,5	42,7	
2	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A2	Talgo	Fläche	74,2	20,3	61,1	0	0	65,9	66,1	65,9	67,4	66,7	64,2	60,8	55,1	
20	Talgo Halle-Lichtband Süd 01	Talgo	Fläche	66,5	18,0	54,0	0	0	58,4	61,0	61,4	58,7	55,0	48,8	43,3	37,5	
22	Talgo Halle-Lichtband Ost Gleis A2	Talgo	Fläche	61,5	5,7	54,0	0	0	53,4	56,0	56,4	53,7	50,1	43,8	38,3	32,5	
23	Talgo Halle-Lichtband Süd 02	Talgo	Fläche	66,4	17,4	54,0	0	0	58,2	60,8	61,3	58,6	54,9	48,7	43,2	37,4	
24	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A3	Talgo	Fläche	74,2	20,3	61,1	0	0	65,9	66,1	65,9	67,4	66,7	64,2	60,8	55,1	
25	Talgo Halle-Lichtband Ost Gleis A3	Talgo	Fläche	62,6	7,3	54,0	0	0	54,4	57,0	57,5	54,8	51,1	44,9	39,4	33,6	
26	Talgo Halle-Tür Ost	Talgo	Fläche	56,6	2,0	53,5	0	0		48,4	48,2	48,0	51,2	50,9			
27	Talgo Halle-Rolltor Nord	Talgo	Fläche	70,6	9,0	61,1	0	0	62,4	62,5	62,4	63,9	63,2	60,7	57,3	51,5	
28	Talgo Halle-Lichtband Nord	Talgo	Fläche	69,5	36,0	54,0	0	0	61,4	64,0	64,4	61,7	58,1	51,8	46,3	40,6	
29	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A3	Talgo	Fläche	74,2	20,3	61,1	0	0	65,9	66,1	65,9	67,4	66,7	64,2	60,8	55,1	
30	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A2	Talgo	Fläche	74,2	20,3	61,1	0	0	65,9	66,1	65,9	67,4	66,7	64,2	60,8	55,1	
31	Talgo Halle-Lichtband West	Talgo	Fläche	65,1	13,1	54,0	0	0	57,0	59,6	60,0	57,3	53,7	47,4	41,9	36,2	
32	Talgo Halle-Tür West	Talgo	Fläche	56,6	2,0	53,5	0	0		48,4	48,2	48,0	51,2	50,9			
33	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	Fläche	71,7	2,3	68,2	0	0	59,6	64,6	68,7	63,8	58,4	50,7	54,3	50,3	
34	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	Fläche	71,7	2,3	68,2	0	0	59,6	64,6	68,7	63,8	58,4	50,7	54,3	50,3	
35	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	Fläche	71,7	2,3	68,2	0	0	59,6	64,6	68,7	63,8	58,4	50,7	54,3	50,3	
36	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	Fläche	71,7	2,3	68,2	0	0	59,6	64,6	68,7	63,8	58,4	50,7	54,3	50,3	
37	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	Fläche	71,7	2,3	68,2	0	0	59,6	64,6	68,7	63,8	58,4	50,7	54,3	50,3	
38	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	Fläche	71,7	2,3	68,2	0	0	59,6	64,6	68,7	63,8	58,4	50,7	54,3	50,3	
39	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	Punkt	75,0		75,0	0	0	50,4	62,0	61,1	67,2	71,0	68,0	66,0	56,6	
40	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	Punkt	75,0		75,0	0	0	50,4	62,0	61,1	67,2	71,0	68,0	66,0	56,6	
41	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	Punkt	75,0		75,0	0	0	50,4	62,0	61,1	67,2	71,0	68,0	66,0	56,6	
42	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	Punkt	75,0		75,0	0	0	50,4	62,0	61,1	67,2	71,0	68,0	66,0	56,6	
43	LAT Gelände	LAT	Fläche	96,6	4605,5	60,0	0	0	79,7	84,7	88,8	89,9	90,5	88,8	86,4	82,4	
44	Van Einfahrt	DB Netz	Linie	64,4	17,3	52,0	0	0	49,3	53,3	55,3	57,3	59,3	57,3	52,3	44,3	
45	Van Parken	DB Netz	Fläche	69,4	492,5	42,5	0	0	53,6	60,6	59,7	61,7	63,6	61,6	59,7	53,6	
46	Van Ausfahrt	DB Netz	Linie	64,4	17,3	52,0	0	0	49,3	53,3	55,3	57,3	59,3	57,3	52,3	44,3	
47	Lkw Ein/Ausfahrt	Lidl	Linie	86,0	201,2	63,0	0	0	66,4	69,4	75,4	78,4	82,4	79,4	73,4	65,4	
48	Lkw Abstellvorgang	Lidl	Punkt	81,5		81,5	0	0	48,5	58,5	65,6	71,6	74,5	75,5	75,6	73,5	
49	Rollgeräusche Wagenboden	Lidl	Linie	75,0	22,9	61,4	0	0	46,0	62,8	68,3	67,8	69,1	67,9	63,7	57,1	
50	Verladung E-Flurzeug	Lidl	Fläche	88,0	280,7	63,5	0	0	59,0	75,8	81,3	80,8	82,1	80,9	76,7	70,1	
51	RLT	Lidl	Punkt	77,0		77,0	0	0	52,4	64,0	63,1	69,2	73,0	70,0	68,0	58,6	
52	RLT	Lidl	Punkt	77,0		77,0	0	0	52,4	64,0	63,1	69,2	73,0	70,0	68,0	58,6	
53	Matrix Club	Matrix	Punkt	97,7		97,7	0	3	89,8	84,6	87,6	91,6	92,7	88,1	80,7	71,3	
54	Kleintransporter Fahrweg	Matrix	Linie	69,4	21,8	56,0	0	0	49,7	52,7	58,7	61,7	65,7	62,7	56,7	48,7	
55	Abstellvorgang Klentransporter	Matrix	Punkt	84,8		84,8	0	0	51,8	61,8	68,9	74,9	77,8	78,8	78,9	76,8	
56	Abstellgleis 01	BVG	Linie	74,8	78,5	55,9	0	0	18,0	32,1	47,6	59,0	65,2	72,4	69,2	60,1	

Emissionsdaten der berücksichtigten Geräuschquellen
aus den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Name	Gruppe	Quell-typ	Lw	I oder S	L'w	KI	KT	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
57	Abstellgleis 02	BVG	Linie	74,7	76,4	55,9	0	0	17,8	31,9	47,4	58,8	65,0	72,2	69,0	59,9
58	Abstellgleis 03	BVG	Linie	74,6	73,5	55,9	0	0	17,7	31,8	47,3	58,7	64,9	72,1	68,9	59,8
59	Abstellgleis 04	BVG	Linie	74,5	72,7	55,9	0	0	17,6	31,7	47,2	58,6	64,8	72,0	68,8	59,7
60	Abstellgleis 05	BVG	Linie	74,8	78,2	55,9	0	0	17,9	32,0	47,5	58,9	65,1	72,3	69,1	60,0
61	Abstellgleis 06	BVG	Linie	74,6	73,7	55,9	0	0	17,7	31,8	47,3	58,7	64,9	72,1	68,9	59,8
62	BVG Halle-Dach 01	BVG	Fläche	74,2	5401,9	36,9	0	0	36,5	45,3	53,1	62,8	72,0	69,1	53,3	38,2
63	BVG Halle-Fenster	BVG	Fläche	63,3	477,6	36,5	0	0	27,6	38,6	50,0	57,0	57,8	59,1	50,8	35,6
64	BVG Halle-Hallentor offen	BVG	Fläche	85,2	163,5	63,0	0	0	31,2	45,7	61,3	72,2	77,1	83,0	77,6	64,4
65	LWP 01 Haus D	TGA V67a	Fläche	90,0	11,3	79,5	0	0	64,2	77,3	79,8	85,2	85,4	79,6	78,4	67,3
66	LWP 02 Haus D	TGA V67a	Fläche	90,0	11,6	79,3	0	0	64,2	77,3	79,8	85,2	85,4	79,6	78,4	67,3
67	LWP 03 Haus D	TGA V67a	Fläche	83,0	7,1	74,5	0	3	27,8	38,9	49,4	60,8	68,0	82,2	74,0	63,9
68	Lüftungsanlage 01 Haus D	TGA V67a	Fläche	63,0	30,5	48,2	0	0	38,4	50,0	49,1	55,2	59,0	56,0	54,0	44,6
69	Lüftungsanlage 02 Haus D	TGA V67a	Fläche	63,0	26,9	48,7	0	0	38,4	50,0	49,1	55,2	59,0	56,0	54,0	44,6
70	Müllabluft 01 Haus D	TGA V67a	Fläche	65,0	3,5	59,6	0	0	40,4	52,0	51,1	57,2	61,0	58,0	56,0	46,6
71	Müllabluft 02 Haus D	TGA V67a	Fläche	65,0	3,5	59,6	0	0	40,4	52,0	51,1	57,2	61,0	58,0	56,0	46,6
72	LWP 01 Haus C	TGA V67a	Fläche	91,0	12,3	80,1	0	0	65,8	75,9	80,4	86,8	86,0	81,2	79,0	69,9
73	LWP 02 Haus C	TGA V67a	Fläche	91,0	12,4	80,1	0	0	65,8	75,9	80,4	86,8	86,0	81,2	79,0	69,9
74	LWP 03 Haus C	TGA V67a	Fläche	91,0	12,3	80,1	0	0	65,8	75,9	80,4	86,8	86,0	81,2	79,0	69,9
75	LWP 01 Haus B	TGA V67a	Fläche	85,0	6,7	76,7	0	0	38,2	48,3	57,8	66,2	80,4	82,6	72,4	61,3
76	LWP 02 Haus B	TGA V67a	Fläche	85,0	7,2	76,4	0	0	38,2	48,3	57,8	66,2	80,4	82,6	72,4	61,3
77	Lüftungsanlage Küche Bauteil B	TGA V67a	Fläche	60,0	35,0	44,6	0	0	35,4	47,0	46,1	52,2	56,0	53,0	51,0	41,6
78	Lüftungsanlage Wohnungen Bauteil B	TGA V67a	Fläche	60,0	3,6	54,5	0	0	35,4	47,0	46,1	52,2	56,0	53,0	51,0	41,6
79	Lüftungsanlage Gastraum Bauteil B	TGA V67a	Fläche	60,0	7,8	51,1	0	0	35,4	47,0	46,1	52,2	56,0	53,0	51,0	41,6
80	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	Fläche	94,0	2,0	91,0	0	0	69,4	81,0	80,1	86,2	90,0	87,0	85,0	75,6
81	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	Fläche	94,0	2,1	90,8	0	0	69,4	81,0	80,1	86,2	90,0	87,0	85,0	75,6
82	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	Fläche	86,0	1,1	85,5	0	0	61,4	73,0	72,1	78,2	82,0	79,0	77,0	67,6
83	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	Fläche	86,0	1,1	85,6	0	0	61,4	73,0	72,1	78,2	82,0	79,0	77,0	67,6
84	Müllabluftventilator Bauteil B	TGA V67a	Fläche	65,0	0,4	68,6	0	0	40,4	52,0	51,1	57,2	61,0	58,0	56,0	46,6
85	Lkw Fahrweg	Gewerbe V67a	Linie	79,1	40,4	63,0	0	0	59,4	62,4	68,4	71,4	75,4	72,4	66,4	58,4
86	Kühl-Lkw Fahrweg	Gewerbe V67a	Linie	80,1	40,4	64,0	0	0	60,4	63,4	69,4	72,4	76,4	73,4	67,4	59,4
87	Kleintransporter Fahrweg	Gewerbe V67a	Linie	72,1	40,4	56,0	0	0	52,4	55,4	61,4	64,4	68,4	65,4	59,4	51,4
88	Abstellvorgang Lkw	Gewerbe V67a	Punkt	81,5		81,5	0	0	48,5	58,5	65,6	71,6	74,5	75,5	75,6	73,5
89	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Gewerbe V67a	Punkt	91,0		91,0	0	0	58,4	76,1	85,1	84,5	82,7	83,9	81,2	77,6
90	Abstellvorgang Kleintransporter	Gewerbe V67a	Punkt	77,2		77,2	0	0	44,2	54,2	61,3	67,3	70,2	71,2	71,3	69,2
91	Rollgeräusche Wagenboden	Gewerbe V67a	Linie	75,0	13,9	63,6	0	0	48,1	55,8	61,4	66,3	70,0	70,3	66,4	53,6
92	Verladung Paletten	Gewerbe V67a	Fläche	88,0	41,5	71,8	0	0	61,1	68,8	74,4	79,3	83,0	83,3	79,4	66,6
93	Verladung Rollcontainer	Gewerbe V67a	Fläche	78,0	41,5	61,8	0	0	51,1	58,8	64,4	69,3	73,0	73,3	69,4	56,6
94	Verladung Kleintransporter	Gewerbe V67a	Fläche	78,0	41,5	61,8	0	0	51,1	58,8	64,4	69,3	73,0	73,3	69,4	56,6

Emissionsdaten der berücksichtigten Geräuschquellen
aus den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Name	Gruppe	Quell-typ	Lw	I oder S	L'w	Kl	KT	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	
95	Lkw Fahrweg	Gewerbe V67a	Linie	80,0	49,6	63,0	0	0	60,3	63,3	69,3	72,3	76,3	73,3	67,3	59,3	
96	Kleintransporter Fahrweg	Gewerbe V67a	Linie	73,0	49,6	56,0	0	0	53,3	56,3	62,3	65,3	69,3	66,3	60,3	52,3	
97	Abstellvorgang Lkw	Gewerbe V67a	Punkt	81,5		81,5	0	0	48,5	58,5	65,6	71,6	74,5	75,5	75,6	73,5	
98	Abstellvorgang Kleintransporter	Gewerbe V67a	Punkt	77,2		77,2	0	0	44,2	54,2	61,3	67,3	70,2	71,2	71,3	69,2	
99	Rollgeräusche Wagenboden	Gewerbe V67a	Linie	75,0	16,0	63,0	0	0	48,1	55,8	61,4	66,3	70,0	70,3	66,4	53,6	

Emissionsdaten der berücksichtigten Geräuschquellen
aus den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Legende

Obj.- Nr.		Objektnummer
Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Quell- typ		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
l oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m ²
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit
63 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

Tagesgänge der berücksichtigten Geräuschquellen aus den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Nr.	Schallquelle	6-7 Uhr	7-8 Uhr	8-9 Uhr	9-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr	0-1 Uhr	1-2 Uhr	2-3 Uhr	3-4 Uhr	4-5 Uhr	5-6 Uhr
01	RAW Gelände	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	111,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9
02	Lkw Lieferverkehr Fahrweg	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	94,7							
03	Abstellvorgänge Lkw	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	86,3							
04	Zufahrt Pkw Stellplätze	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	80,3							
05	Pkw Stellplätze	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	77,1							
06	1 Gleis	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	80,6	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5
07	Gleis A4	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	82,6	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5	80,5
08	Gleis A3 östlich Halle	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	76,8	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7
09	Gleis A2 östlich Halle	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	77,4	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3	75,3
10	Gleis A3 westlich Halle	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	78,6	78,6	78,6	78,6	78,6	78,6	78,6	78,6
100	Verladung Paletten	98,0																							
101	Verladung Rollcontainer															90,0									
102	Handhubwagen (beladen)	83,0																							
103	Handhubwagen (unbeladen)	86,0																							
104	Außengastronomie	72,0	72,0	72,0	75,0	75,0	75,0	78,0	78,0	78,0	75,0	75,0	75,0	76,8	76,8	78,0	78,0	78,0							
105	Lkw Fahrweg		74,6					74,6								74,6									
106	Kühl-Lkw Fahrweg	75,6																							
107	Abstellvorgang Lkw	81,5	81,5					81,5								81,5									
108	Kühlaggregat Kühl-Lkw	91,0																							
109	Rollgeräusche Wagenboden	86,5	86,5					86,5								86,5									
11	Gleis A2 westlich Halle	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	82,1	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0
110	Verladung Paletten	98,0	98,0					98,0								98,0									
111	Verladung Rollcontainer	84,0	84,0					84,0								84,0									
112	Pkw Ein/Ausfahrt	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6								
113	Hotel-Tiefgarage-Ein/Ausfahrt	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2	63,2								
114	Außengastronomie												79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5							
115	RLT Zimmer 1	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
116	RLT Zimmer 2	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
117	RLT Küche	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
118	Kälteerzeuger 1	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0
119	Kälteerzeuger 2	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0
12	2 Gleise	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	79,3	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2
13	Talgo Halle-Fassade Süd 01	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3	71,3
14	Talgo Halle-Fassade Ost 01	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4	63,4
15	Talgo Halle-Fassade Süd 02	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2	71,2
16	Talgo Halle-Fassade Ost 02	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9	64,9
17	Talgo Halle-Fassade Nord	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1	74,1
18	Talgo Halle-Fassade West	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2	67,2
19	Talgo Halle-Dach	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9	76,9

Tagesgänge der berücksichtigten Geräuschquellen aus den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Nr.	Schallquelle	6-7 Uhr	7-8 Uhr	8-9 Uhr	9-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr	0-1 Uhr	1-2 Uhr	2-3 Uhr	3-4 Uhr	4-5 Uhr	5-6 Uhr
2	Talگو Halle-Rolltor Ost Gleis A2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2
20	Talگو Halle-Lichtband Süd 01	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5
22	Talگو Halle-Lichtband Ost Gleis A2	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5
23	Talگو Halle-Lichtband Süd 02	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4	66,4
24	Talگو Halle-Rolltor Ost Gleis A3	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2
25	Talگو Halle-Lichtband Ost Gleis A3	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6	62,6
26	Talگو Halle-Tür Ost	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6
27	Talگو Halle-Rolltor Nord	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6	70,6
28	Talگو Halle-Lichtband Nord	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5
29	Talگو Halle-Rolltor West Gleis A3	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2
30	Talگو Halle-Rolltor West Gleis A2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2
31	Talگو Halle-Lichtband West	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1
32	Talگو Halle-Tür West	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6	56,6
33	Talگو Halle-Oberlicht	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7
34	Talگو Halle-Oberlicht	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7
35	Talگو Halle-Oberlicht	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7
36	Talگو Halle-Oberlicht	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7
37	Talگو Halle-Oberlicht	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7
38	Talگو Halle-Oberlicht	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7
39	Talگو Halle-Lüfter	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
40	Talگو Halle-Lüfter	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
41	Talگو Halle-Lüfter	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
42	Talگو Halle-Lüfter	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
43	LAT Gelände	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6	96,6								
44	Van Einfahrt	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	64,4							
45	Van Parken	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1	69,4							
46	Van Ausfahrt	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	67,1	64,4							
47	Lkw Ein/Ausfahrt	86,0												86,0											
48	Lkw Abstellvorgang	81,5												81,5											
49	Rollgeräusche Wagenboden	89,8												89,8											
50	Verladung E-Flurzeug	102,8												102,8											
51	RLT	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0
52	RLT	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0
53	Matrix Club	97,7	97,7	97,7	97,7												97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7	97,7
54	Kleintransporter Fahrweg				72,4	72,4																			
55	Abstellvorgang Klientransporter				84,8	84,8																			
56	Abstellgleis 01	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	81,6	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8
57	Abstellgleis 02	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	81,5	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7	74,7

Tagesgänge der berücksichtigten Geräuschquellen aus den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Nr.	Schallquelle	6-7 Uhr	7-8 Uhr	8-9 Uhr	9-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr	0-1 Uhr	1-2 Uhr	2-3 Uhr	3-4 Uhr	4-5 Uhr	5-6 Uhr
58	Abstellgleis 03	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	81,4	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6
59	Abstellgleis 04	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5	81,3	74,5	74,5	74,5	74,5	74,5
60	Abstellgleis 05	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	81,6	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8
61	Abstellgleis 06	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6	81,4	74,6	74,6	74,6	74,6	74,6
62	BVG Halle-Dach 01	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4	74,2	67,4	67,4	67,4	67,4	67,4
63	BVG Halle-Fenster	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	63,3	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5
64	BVG Halle-Hallentor offen	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	85,2	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4
65	LWP 01 Haus D	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
66	LWP 02 Haus D	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
67	LWP 03 Haus D	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0	83,0
68	Lüftungsanlage 01 Haus D	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0
69	Lüftungsanlage 02 Haus D	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0
70	Müllabluft 01 Haus D	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
71	Müllabluft 02 Haus D	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
72	LWP 01 Haus C	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0
73	LWP 02 Haus C	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0
74	LWP 03 Haus C	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0
75	LWP 01 Haus B	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0
76	LWP 02 Haus B	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0
77	Lüftungsanlage Küche Bauteil B	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
78	Lüftungsanlage Wohnungen Bauteil B	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
79	Lüftungsanlage Gastraum Bauteil B	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
80	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0
81	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0
82	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0
83	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0	86,0
84	Müllabluftventilator Bauteil B	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
85	Lkw Fahrweg	79,1																							
86	Kühl-Lkw Fahrweg															80,1									
87	Kleintransporter Fahrweg		72,1												72,1										
88	Abstellvorgang Lkw	81,5														81,5									
89	Kühlaggregat Kühl-Lkw															91,0									
90	Abstellvorgang Kleintransporter		77,2												77,2										
91	Rollgeräusche Wagenboden	85,0	85,0												85,0	87,0									
92	Verladung Paletten	98,0																							
93	Verladung Rollcontainer														90,0										
94	Verladung Kleintransporter		88,0												88,0										
95	Lkw Fahrweg	80,0														80,0									
96	Kleintransporter Fahrweg		73,0																						

Tagesgänge der berücksichtigten Geräuschquellen aus den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Nr.	Schallquelle	6-7 Uhr	7-8 Uhr	8-9 Uhr	9-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr	0-1 Uhr	1-2 Uhr	2-3 Uhr	3-4 Uhr	4-5 Uhr	5-6 Uhr		
97	Abstellvorgang Lkw	81,5														81,5											
98	Abstellvorgang Kleintransporter		77,2																								
99	Rollgeräusche Wagenboden	85,0														87,0											

Tagesgänge der berücksichtigten Geräuschquellen aus den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Legende

Nr.		Objektnummer
Schallquelle		Name der Schallquelle
6-7 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
7-8 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
8-9 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
9-10 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
0-1 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
1-2 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
2-3 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
3-4 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
4-5 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
5-6 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

Anlage 12.1: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm nur aus der Umgebung - Plangebiet V-67b



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G100	Rudolfstraße 1-8	EG	MK	60	45	44	36	-	-	90	65	55	48	-	-
		1.OG		60	45	46	38	-	-	90	65	56	49	-	-
G101	Rudolfstraße 1-8	EG	MK	60	45	43	34	-	-	90	65	52	45	-	-
		1.OG		60	45	46	36	-	-	90	65	53	47	-	-
G102	Rudolfstraße 1-8	EG	MK	60	45	43	34	-	-	90	65	49	45	-	-
		1.OG		60	45	46	36	-	-	90	65	50	47	-	-
G103	Rudolfstraße 9	EG	MK	60	45	40	30	-	-	90	65	48	47	-	-
		1.OG		60	45	43	32	-	-	90	65	51	47	-	-
		2.OG		60	45	44	33	-	-	90	65	54	46	-	-
		3.OG		60	45	45	34	-	-	90	65	51	46	-	-
		4.OG		60	45	45	34	-	-	90	65	49	47	-	-
		5.OG		60	45	45	35	-	-	90	65	50	47	-	-
		6.OG		60	45	46	35	-	-	90	65	51	48	-	-
		7.OG		60	45	46	36	-	-	90	65	52	48	-	-
		8.OG		60	45	46	36	-	-	90	65	53	48	-	-
G200	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	52	57	-	7	95	70	71	71	-	1
		2.OG		65	50	51	57	-	7	95	70	70	70	-	-
		3.OG		65	50	49	55	-	5	95	70	69	68	-	-
		4.OG		65	50	48	53	-	3	95	70	71	67	-	-
		5.OG		65	50	48	51	-	1	95	70	73	67	-	-
		6.OG		65	50	48	51	-	1	95	70	74	67	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	49	50	-	-	95	70	74	66	-	-
G201	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	47	52	-	2	95	70	70	70	-	-
		2.OG		65	50	48	53	-	3	95	70	70	70	-	-
		3.OG		65	50	47	51	-	1	95	70	70	70	-	-
		4.OG		65	50	47	51	-	1	95	70	71	70	-	-
		5.OG		65	50	47	50	-	-	95	70	74	69	-	-

Anlage 12.1: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm nur aus der Umgebung - Plangebiet V-67b



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G201	Bauteil A Rudolfstraße 19	6.OG	GE	65	50	48	50	-	-	95	70	75	69	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	48	49	-	-	95	70	75	68	-	-
G202	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	42	44	-	-	95	70	67	67	-	-
		2.OG		65	50	43	47	-	-	95	70	66	66	-	-
		3.OG		65	50	43	47	-	-	95	70	66	66	-	-
		4.OG		65	50	43	46	-	-	95	70	66	66	-	-
		5.OG		65	50	43	46	-	-	95	70	66	66	-	-
		6.OG		65	50	43	45	-	-	95	70	65	65	-	-
G203	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	48	36	-	-	95	70	51	51	-	-
		2.OG		65	50	48	38	-	-	95	70	53	53	-	-
		3.OG		65	50	49	38	-	-	95	70	53	53	-	-
		4.OG		65	50	49	38	-	-	95	70	53	53	-	-
		5.OG		65	50	50	39	-	-	95	70	53	53	-	-
		6.OG		65	50	50	39	-	-	95	70	53	53	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	50	39	-	-	95	70	53	53	-	-
G204	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	48	36	-	-	95	70	51	50	-	-
		2.OG		65	50	48	38	-	-	95	70	52	52	-	-
		3.OG		65	50	48	38	-	-	95	70	53	53	-	-
		4.OG		65	50	49	39	-	-	95	70	53	53	-	-
		5.OG		65	50	49	38	-	-	95	70	53	53	-	-
		6.OG		65	50	50	38	-	-	95	70	53	53	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	50	38	-	-	95	70	55	53	-	-
G205	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	47	36	-	-	95	70	52	50	-	-
		2.OG		65	50	48	39	-	-	95	70	53	52	-	-
		3.OG		65	50	48	39	-	-	95	70	53	52	-	-
		4.OG		65	50	49	40	-	-	95	70	53	53	-	-
		5.OG		65	50	49	39	-	-	95	70	53	53	-	-
		6.OG		65	50	49	38	-	-	95	70	53	53	-	-

Anlage 12.1: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm nur aus der Umgebung - Plangebiet V-67b



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G205	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	50	39	-	-	95	70	55	52	-	-
G206	Bauteil A Rudolfstraße 19	2.OG	GE	65	50	51	56	-	6	95	70	70	70	-	-
		3.OG		65	50	49	53	-	3	95	70	67	66	-	-
		4.OG		65	50	48	52	-	2	95	70	67	65	-	-
		5.OG		65	50	47	50	-	-	95	70	68	65	-	-
		6.OG		65	50	47	49	-	-	95	70	69	64	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	47	47	-	-	95	70	70	61	-	-
G207	Bauteil A Rudolfstraße 19	2.OG	GE	65	50	50	54	-	4	95	70	68	68	-	-
		3.OG		65	50	49	53	-	3	95	70	66	66	-	-
		4.OG		65	50	49	52	-	2	95	70	66	66	-	-
		5.OG		65	50	48	50	-	-	95	70	66	64	-	-
		6.OG		65	50	47	49	-	-	95	70	67	62	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	47	47	-	-	95	70	64	60	-	-
G208	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	33	26	-	-	95	70	57	45	-	-
		2.OG		65	50	33	26	-	-	95	70	57	45	-	-
		3.OG		65	50	33	26	-	-	95	70	57	45	-	-
		4.OG		65	50	33	26	-	-	95	70	57	45	-	-
		5.OG		65	50	34	26	-	-	95	70	57	45	-	-
		6.OG		65	50	35	27	-	-	95	70	57	44	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	40	30	-	-	95	70	61	44	-	-
G209	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	31	25	-	-	95	70	55	43	-	-
		2.OG		65	50	31	25	-	-	95	70	55	43	-	-
		3.OG		65	50	31	25	-	-	95	70	55	43	-	-
		4.OG		65	50	31	25	-	-	95	70	55	43	-	-
		5.OG		65	50	32	25	-	-	95	70	55	43	-	-
		6.OG		65	50	34	25	-	-	95	70	54	41	-	-
G210	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	31	25	-	-	95	70	55	42	-	-
		2.OG		65	50	31	25	-	-	95	70	55	42	-	-

Anlage 12.1: Ergebnisse der Immissionsberechnung
Gewerbelärm nur aus der Umgebung - Plangebiet V-67b



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G210	Bauteil A Rudolfstraße 19	3.OG	GE	65	50	31	25	-	-	95	70	55	42	-	-
		4.OG		65	50	32	25	-	-	95	70	55	42	-	-
		5.OG		65	50	32	25	-	-	95	70	55	42	-	-
		6.OG		65	50	34	25	-	-	95	70	55	41	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	39	29	-	-	95	70	59	42	-	-
G211	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	31	25	-	-	95	70	53	41	-	-
		2.OG		65	50	31	25	-	-	95	70	53	41	-	-
		3.OG		65	50	32	25	-	-	95	70	53	41	-	-
		4.OG		65	50	32	25	-	-	95	70	53	41	-	-
		5.OG		65	50	33	25	-	-	95	70	54	41	-	-
		6.OG		65	50	33	25	-	-	95	70	55	40	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	38	29	-	-	95	70	59	41	-	-

Anlage 12.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G100	Rudolfstraße 1-8	EG	MK	60	45	45	40	-	-	90	65	55	52	-	-
		1.OG		60	45	47	42	-	-	90	65	56	53	-	-
G101	Rudolfstraße 1-8	EG	MK	60	45	45	41	-	-	90	65	57	47	-	-
		1.OG		60	45	47	43	-	-	90	65	61	48	-	-
G102	Rudolfstraße 1-8	EG	MK	60	45	45	40	-	-	90	65	62	45	-	-
		1.OG		60	45	47	43	-	-	90	65	62	47	-	-
G103	Rudolfstraße 9	EG	MK	60	45	42	39	-	-	90	65	59	47	-	-
		1.OG		60	45	45	41	-	-	90	65	59	47	-	-
		2.OG		60	45	45	41	-	-	90	65	59	46	-	-
		3.OG		60	45	46	40	-	-	90	65	60	46	-	-
		4.OG		60	45	46	41	-	-	90	65	63	47	-	-
		5.OG		60	45	47	41	-	-	90	65	64	47	-	-
		6.OG		60	45	47	42	-	-	90	65	64	47	-	-
		7.OG		60	45	47	42	-	-	90	65	64	47	-	-
		8.OG		60	45	48	43	-	-	90	65	64	47	-	-
9.OG	60	45	48	44	-	-	90	65	64	47	-	-			
G200	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	52	58	-	8	95	70	71	71	-	1
		2.OG		65	50	52	57	-	7	95	70	70	70	-	-
		3.OG		65	50	51	55	-	5	95	70	69	68	-	-
		4.OG		65	50	50	54	-	4	95	70	71	67	-	-
		5.OG		65	50	50	53	-	3	95	70	73	67	-	-
		6.OG		65	50	51	52	-	2	95	70	74	67	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	54	54	-	4	95	70	74	66	-	-
G201	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	48	53	-	3	95	70	70	70	-	-
		2.OG		65	50	49	53	-	3	95	70	70	70	-	-
		3.OG		65	50	49	52	-	2	95	70	70	70	-	-
		4.OG		65	50	49	52	-	2	95	70	71	70	-	-
		5.OG		65	50	50	52	-	2	95	70	74	69	-	-

Anlage 12.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G201	Bauteil A Rudolfstraße 19	6.OG	GE	65	50	52	52	-	2	95	70	75	69	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	56	56	-	6	95	70	75	71	-	1
G202	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	46	46	-	-	95	70	67	67	-	-
		2.OG		65	50	45	48	-	-	95	70	66	66	-	-
		3.OG		65	50	46	48	-	-	95	70	66	66	-	-
		4.OG		65	50	47	48	-	-	95	70	66	66	-	-
		5.OG		65	50	48	49	-	-	95	70	66	66	-	-
		6.OG		65	50	50	50	-	-	95	70	65	65	-	-
G203	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	68	39	3	-	95	70	97	51	2	-
		2.OG		65	50	64	40	-	-	95	70	93	53	-	-
		3.OG		65	50	62	41	-	-	95	70	90	53	-	-
		4.OG		65	50	60	41	-	-	95	70	88	53	-	-
		5.OG		65	50	59	42	-	-	95	70	87	53	-	-
		6.OG		65	50	58	43	-	-	95	70	85	53	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	52	48	-	-	95	70	70	53	-	-
G204	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	60	41	-	-	95	70	89	50	-	-
		2.OG		65	50	59	42	-	-	95	70	88	52	-	-
		3.OG		65	50	58	43	-	-	95	70	87	53	-	-
		4.OG		65	50	57	43	-	-	95	70	86	53	-	-
		5.OG		65	50	57	44	-	-	95	70	85	53	-	-
		6.OG		65	50	56	46	-	-	95	70	84	53	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	54	52	-	2	95	70	70	55	-	-
G205	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	54	40	-	-	95	70	84	50	-	-
		2.OG		65	50	54	42	-	-	95	70	84	52	-	-
		3.OG		65	50	54	43	-	-	95	70	83	52	-	-
		4.OG		65	50	54	44	-	-	95	70	83	53	-	-
		5.OG		65	50	54	45	-	-	95	70	82	53	-	-
		6.OG		65	50	54	47	-	-	95	70	82	53	-	-

Anlage 12.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G205	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	55	53	-	3	95	70	67	58	-	-
G206	Bauteil A Rudolfstraße 19	2.OG	GE	65	50	52	56	-	6	95	70	70	70	-	-
		3.OG		65	50	49	53	-	3	95	70	67	66	-	-
		4.OG		65	50	49	53	-	3	95	70	67	65	-	-
		5.OG		65	50	49	51	-	1	95	70	68	65	-	-
		6.OG		65	50	50	51	-	1	95	70	69	64	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	53	53	-	3	95	70	70	61	-	-
G207	Bauteil A Rudolfstraße 19	2.OG	GE	65	50	51	55	-	5	95	70	69	68	-	-
		3.OG		65	50	49	53	-	3	95	70	66	66	-	-
		4.OG		65	50	49	52	-	2	95	70	66	66	-	-
		5.OG		65	50	49	51	-	1	95	70	66	64	-	-
		6.OG		65	50	50	50	-	-	95	70	67	62	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	53	53	-	3	95	70	64	60	-	-
G208	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	49	49	-	-	95	70	64	52	-	-
		2.OG		65	50	50	50	-	-	95	70	63	53	-	-
		3.OG		65	50	52	52	-	2	95	70	63	56	-	-
		4.OG		65	50	54	54	-	4	95	70	63	57	-	-
		5.OG		65	50	57	57	-	7	95	70	62	61	-	-
		6.OG		65	50	59	59	-	9	95	70	62	62	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	62	62	-	12	95	70	67	67	-	-
G209	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	50	50	-	-	95	70	62	54	-	-
		2.OG		65	50	52	52	-	2	95	70	61	56	-	-
		3.OG		65	50	54	54	-	4	95	70	61	58	-	-
		4.OG		65	50	56	56	-	6	95	70	61	60	-	-
		5.OG		65	50	59	59	-	9	95	70	63	63	-	-
		6.OG		65	50	62	62	-	12	95	70	68	68	-	-
G210	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	49	49	-	-	95	70	63	53	-	-
		2.OG		65	50	50	50	-	-	95	70	63	55	-	-

Anlage 12.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung
Gewerbelärm - Plangebiet V-67b



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G210	Bauteil A Rudolfstraße 19	3.OG	GE	65	50	52	52	-	2	95	70	63	57	-	-
		4.OG		65	50	55	55	-	5	95	70	62	61	-	-
		5.OG		65	50	58	58	-	8	95	70	64	64	-	-
		6.OG		65	50	62	62	-	12	95	70	67	67	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	64	64	-	14	95	70	68	68	-	-
G211	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	50	49	-	-	95	70	65	53	-	-
		2.OG		65	50	51	51	-	1	95	70	65	55	-	-
		3.OG		65	50	53	53	-	3	95	70	64	58	-	-
		4.OG		65	50	55	55	-	5	95	70	64	60	-	-
		5.OG		65	50	58	58	-	8	95	70	63	62	-	-
		6.OG		65	50	61	61	-	11	95	70	66	66	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	64	64	-	14	95	70	68	68	-	-

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G01	Bauteil D EG-6.OG	EG	WA	55	40	46	39	-	-	85	60	65	65	-	5
		1.OG		55	40	47	39	-	-	85	60	64	64	-	4
		2.OG		55	40	48	39	-	-	85	60	63	63	-	3
		3.OG		55	40	48	39	-	-	85	60	62	62	-	2
		4.OG		55	40	48	39	-	-	85	60	61	61	-	1
		5.OG		55	40	49	39	-	-	85	60	60	60	-	-
	Bauteil D Staffelgeschoss	7.OG	WA	55	40	51	42	-	2	85	60	56	56	-	-
G02	Bauteil D EG-6.OG	EG	WA	55	40	44	37	-	-	85	60	61	61	-	1
		1.OG		55	40	44	37	-	-	85	60	60	60	-	-
		2.OG		55	40	45	38	-	-	85	60	60	60	-	-
		3.OG		55	40	46	38	-	-	85	60	60	60	-	-
		4.OG		55	40	47	39	-	-	85	60	59	59	-	-
		5.OG		55	40	47	40	-	-	85	60	59	58	-	-
	6.OG	55	40	48	42	-	2	85	60	58	58	-	-		
Bauteil D Staffelgeschoss	7.OG	WA	55	40	51	46	-	6	85	60	55	55	-	-	
G03	Bauteil D EG-6.OG	EG	WA	55	40	42	37	-	-	85	60	67	52	-	-
		1.OG		55	40	43	38	-	-	85	60	67	53	-	-
		2.OG		55	40	44	38	-	-	85	60	68	53	-	-
		3.OG		55	40	44	38	-	-	85	60	61	53	-	-
		4.OG		55	40	45	39	-	-	85	60	61	52	-	-
		5.OG		55	40	46	40	-	-	85	60	61	52	-	-
	6.OG	55	40	47	42	-	2	85	60	61	52	-	-		
Bauteil D Staffelgeschoss	7.OG	WA	55	40	50	47	-	7	85	60	58	50	-	-	
G04	Bauteil D EG-6.OG	EG	WA	55	40	55	40	-	-	85	60	84	47	-	-
		1.OG		55	40	55	41	-	1	85	60	84	48	-	-
		2.OG		55	40	55	41	-	1	85	60	84	48	-	-
		3.OG		55	40	55	43	-	3	85	60	84	46	-	-

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G04	Bauteil D EG-6.OG	4.OG	WA	55	40	55	46	-	6	85	60	84	45	-	-
		5.OG		55	40	55	47	-	7	85	60	84	46	-	-
G04	Bauteil D Staffelgeschoss	6.OG	WA	55	40	55	46	-	6	85	60	83	44	-	-
		7.OG		55	40	52	47	-	7	85	60	78	46	-	-
G05	Bauteil D EG-6.OG	EG	WA	55	40	68	46	13	6	85	60	105	49	20	-
		1.OG		55	40	65	46	10	6	85	60	98	50	13	-
		2.OG		55	40	64	47	9	7	85	60	94	49	9	-
		3.OG		55	40	62	46	7	6	85	60	92	48	7	-
		4.OG		55	40	61	46	6	6	85	60	90	48	5	-
		5.OG		55	40	60	46	5	6	85	60	88	48	3	-
		6.OG		55	40	59	46	4	6	85	60	87	47	2	-
G06	Bauteil D EG-6.OG	7.OG	WA	55	40	54	47	-	7	85	60	80	48	-	-
		EG		55	40	57	49	2	9	85	60	80	53	-	-
		1.OG		55	40	56	50	1	10	85	60	80	54	-	-
		2.OG		55	40	56	50	1	10	85	60	80	54	-	-
		3.OG		55	40	55	48	-	8	85	60	80	53	-	-
		4.OG		55	40	54	49	-	9	85	60	80	51	-	-
		5.OG		55	40	54	49	-	9	85	60	80	51	-	-
G07	Bauteil D EG-6.OG	6.OG	WA	55	40	54	49	-	9	85	60	79	50	-	-
		7.OG		55	40	52	49	-	9	85	60	71	49	-	-
		EG		55	40	47	45	-	5	85	60	62	49	-	-
		1.OG		55	40	48	46	-	6	85	60	62	50	-	-
		2.OG		55	40	49	47	-	7	85	60	62	52	-	-
		3.OG		55	40	50	48	-	8	85	60	61	53	-	-
		4.OG		55	40	52	50	-	10	85	60	61	56	-	-
G07	Bauteil D Staffelgeschoss	5.OG	WA	55	40	53	51	-	11	85	60	60	56	-	-
		6.OG		55	40	55	53	-	13	85	60	59	58	-	-
		7.OG		55	40	57	55	2	15	85	60	59	58	-	-

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G08	Bauteil D EG-6.OG	EG	WA	55	40	46	44	-	4	85	60	60	47	-	-
		1.OG		55	40	47	44	-	4	85	60	60	48	-	-
		2.OG		55	40	48	45	-	5	85	60	60	49	-	-
		3.OG		55	40	49	46	-	6	85	60	60	50	-	-
		4.OG		55	40	50	48	-	8	85	60	60	51	-	-
		5.OG		55	40	50	48	-	8	85	60	60	52	-	-
		6.OG		55	40	52	50	-	10	85	60	59	56	-	-
	Bauteil D Staffelgeschoss	7.OG	WA	55	40	58	56	3	16	85	60	63	63	-	3
G09	Bauteil D EG-6.OG	EG	WA	55	40	45	43	-	3	85	60	56	47	-	-
		1.OG		55	40	46	44	-	4	85	60	56	49	-	-
		2.OG		55	40	47	45	-	5	85	60	56	50	-	-
		3.OG		55	40	49	47	-	7	85	60	56	51	-	-
		4.OG		55	40	50	48	-	8	85	60	56	52	-	-
		5.OG		55	40	51	48	-	8	85	60	56	52	-	-
		6.OG		55	40	51	48	-	8	85	60	55	53	-	-
	Bauteil D Staffelgeschoss	7.OG	WA	55	40	52	50	-	10	85	60	53	53	-	-
G10	Bauteil D EG-6.OG	EG	WA	55	40	52	38	-	-	85	60	77	54	-	-
		1.OG		55	40	53	39	-	-	85	60	77	54	-	-
		2.OG		55	40	53	39	-	-	85	60	77	55	-	-
		3.OG		55	40	54	39	-	-	85	60	77	55	-	-
		4.OG		55	40	54	40	-	-	85	60	77	55	-	-
		5.OG		55	40	54	40	-	-	85	60	77	55	-	-
		6.OG		55	40	54	41	-	1	85	60	77	55	-	-
	Bauteil D Staffelgeschoss	7.OG	WA	55	40	53	41	-	1	85	60	66	54	-	-
G11	Bauteil D EG-6.OG	EG	WA	55	40	49	38	-	-	85	60	64	58	-	-
		1.OG		55	40	50	38	-	-	85	60	64	58	-	-
		2.OG		55	40	51	39	-	-	85	60	65	58	-	-
		3.OG		55	40	51	39	-	-	85	60	65	57	-	-

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G11	Bauteil D EG-6.OG	4.OG	WA	55	40	52	40	-	-	85	60	64	57	-	-
		5.OG		55	40	52	40	-	-	85	60	64	57	-	-
		6.OG		55	40	53	40	-	-	85	60	64	56	-	-
	Bauteil D Staffelgeschoss	7.OG	WA	55	40	53	41	-	1	85	60	57	55	-	-
G12	Bauteil C EG-2.OG	EG	WA	55	40	70	41	15	1	85	60	100	51	15	-
	Bauteil C 2.OG-6.OG	1.OG	WA	55	40	67	42	12	2	85	60	96	51	11	-
		2.OG		55	40	65	43	10	3	85	60	92	54	7	-
		3.OG		55	40	63	43	8	3	85	60	90	54	5	-
		4.OG		55	40	62	45	7	5	85	60	88	54	3	-
		5.OG		55	40	61	47	6	7	85	60	86	54	1	-
	Bauteil C 7.OG-51.OG	6.OG	WA	55	40	60	50	5	10	85	60	85	54	-	-
		7.OG		55	40	60	51	5	11	85	60	84	54	-	-
		8.OG		55	40	60	52	5	12	85	60	83	54	-	-
		9.OG		55	40	59	50	4	10	85	60	82	54	-	-
		10.OG		55	40	58	48	3	8	85	60	81	54	-	-
		11.OG		55	40	58	48	3	8	85	60	80	54	-	-
		12.OG		55	40	58	48	3	8	85	60	79	53	-	-
		13.OG		55	40	58	48	3	8	85	60	79	53	-	-
		14.OG		55	40	57	48	2	8	85	60	78	53	-	-
		15.OG		55	40	57	48	2	8	85	60	78	53	-	-
		16.OG		55	40	57	48	2	8	85	60	77	53	-	-
		17.OG		55	40	57	48	2	8	85	60	76	53	-	-
		18.OG		55	40	57	48	2	8	85	60	76	53	-	-
	19.OG	55	40	56	48	1	8	85	60	76	53	-	-		
	20.OG	55	40	56	47	1	7	85	60	75	53	-	-		
	21.OG	55	40	56	47	1	7	85	60	75	52	-	-		
	22.OG	55	40	56	47	1	7	85	60	74	52	-	-		
23.OG	55	40	56	47	1	7	85	60	74	52	-	-			

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G12	Bauteil C 7.OG-51.OG	24.OG	WA	55	40	56	47	1	7	85	60	74	52	-	-
		25.OG		55	40	56	47	1	7	85	60	73	52	-	-
		26.OG		55	40	56	47	1	7	85	60	73	52	-	-
		27.OG		55	40	56	47	1	7	85	60	73	52	-	-
		28.OG		55	40	55	46	-	6	85	60	72	52	-	-
		29.OG		55	40	55	46	-	6	85	60	72	51	-	-
		30.OG		55	40	55	46	-	6	85	60	72	49	-	-
		31.OG		55	40	55	46	-	6	85	60	71	49	-	-
		32.OG		55	40	55	46	-	6	85	60	71	49	-	-
		33.OG		55	40	55	46	-	6	85	60	71	49	-	-
		34.OG		55	40	55	46	-	6	85	60	71	49	-	-
		35.OG		55	40	55	46	-	6	85	60	70	49	-	-
		36.OG		55	40	55	46	-	6	85	60	70	48	-	-
		37.OG		55	40	55	46	-	6	85	60	70	48	-	-
		38.OG		55	40	55	45	-	5	85	60	70	48	-	-
		39.OG		55	40	55	45	-	5	85	60	69	48	-	-
		40.OG		55	40	54	45	-	5	85	60	69	48	-	-
		41.OG		55	40	54	45	-	5	85	60	69	48	-	-
		42.OG		55	40	54	45	-	5	85	60	69	48	-	-
		43.OG		55	40	54	45	-	5	85	60	69	47	-	-
		44.OG		55	40	54	45	-	5	85	60	68	47	-	-
45.OG	55	40	54	45	-	5	85	60	68	47	-	-			
46.OG	55	40	54	46	-	6	85	60	68	47	-	-			
47.OG	55	40	54	46	-	6	85	60	68	47	-	-			
48.OG	55	40	54	46	-	6	85	60	68	47	-	-			
49.OG	55	40	54	46	-	6	85	60	67	47	-	-			
50.OG	55	40	54	47	-	7	85	60	67	50	-	-			
51.OG	55	40	55	50	-	10	85	60	67	55	-	-			

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G13	Bauteil C EG-2.OG	EG	WA	55	40	59	41	4	1	85	60	86	52	1	-
		1.OG		55	40	59	42	4	2	85	60	86	53	1	-
	Bauteil C 2.OG-6.OG	2.OG	WA	55	40	58	43	3	3	85	60	85	54	-	-
		3.OG		55	40	58	43	3	3	85	60	84	54	-	-
		4.OG		55	40	58	44	3	4	85	60	84	54	-	-
		5.OG		55	40	58	44	3	4	85	60	83	54	-	-
		6.OG		55	40	58	44	3	4	85	60	82	54	-	-
	Bauteil C 7.OG-51.OG	7.OG	WA	55	40	57	46	2	6	85	60	81	54	-	-
		8.OG		55	40	57	46	2	6	85	60	81	54	-	-
		9.OG		55	40	57	46	2	6	85	60	80	54	-	-
		10.OG		55	40	57	45	2	5	85	60	80	54	-	-
		11.OG		55	40	57	45	2	5	85	60	79	54	-	-
		12.OG		55	40	57	45	2	5	85	60	78	54	-	-
		13.OG		55	40	57	45	2	5	85	60	78	53	-	-
		14.OG		55	40	56	45	1	5	85	60	77	53	-	-
		15.OG		55	40	56	45	1	5	85	60	77	53	-	-
		16.OG		55	40	56	45	1	5	85	60	76	53	-	-
		17.OG		55	40	56	45	1	5	85	60	76	53	-	-
	18.OG	55	40	56	45	1	5	85	60	75	53	-	-		
	19.OG	55	40	56	45	1	5	85	60	75	53	-	-		
	20.OG	55	40	56	45	1	5	85	60	75	53	-	-		
	21.OG	55	40	56	45	1	5	85	60	74	53	-	-		
	22.OG	55	40	56	45	1	5	85	60	74	52	-	-		
	23.OG	55	40	56	45	1	5	85	60	73	52	-	-		
	24.OG	55	40	55	45	-	5	85	60	73	52	-	-		
	25.OG	55	40	55	45	-	5	85	60	73	52	-	-		
	26.OG	55	40	55	45	-	5	85	60	72	52	-	-		
27.OG	55	40	55	45	-	5	85	60	72	51	-	-			

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort		Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel		
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G13	Bauteil C 7.OG-51.OG	28.OG	WA	55	40	55	45	-	5	85	60	72	51	-	-
		29.OG		55	40	55	45	-	5	85	60	72	51	-	-
		30.OG		55	40	55	44	-	4	85	60	71	51	-	-
		31.OG		55	40	55	44	-	4	85	60	71	51	-	-
		32.OG		55	40	55	44	-	4	85	60	71	49	-	-
		33.OG		55	40	55	44	-	4	85	60	70	49	-	-
		34.OG		55	40	55	44	-	4	85	60	70	49	-	-
		35.OG		55	40	55	44	-	4	85	60	70	49	-	-
		36.OG		55	40	55	44	-	4	85	60	70	49	-	-
		37.OG		55	40	55	44	-	4	85	60	69	49	-	-
		38.OG		55	40	55	44	-	4	85	60	69	48	-	-
		39.OG		55	40	54	44	-	4	85	60	69	48	-	-
		40.OG		55	40	54	44	-	4	85	60	69	48	-	-
		41.OG		55	40	54	44	-	4	85	60	69	48	-	-
		42.OG		55	40	54	44	-	4	85	60	68	48	-	-
		43.OG		55	40	54	44	-	4	85	60	68	48	-	-
		44.OG		55	40	54	44	-	4	85	60	68	47	-	-
45.OG	55	40	54	45	-	5	85	60	68	47	-	-			
46.OG	55	40	54	45	-	5	85	60	68	47	-	-			
47.OG	55	40	54	45	-	5	85	60	67	47	-	-			
48.OG	55	40	54	45	-	5	85	60	67	47	-	-			
49.OG	55	40	54	45	-	5	85	60	67	47	-	-			
50.OG	55	40	54	45	-	5	85	60	67	47	-	-			
51.OG	55	40	55	48	-	8	85	60	67	50	-	-			
G14	Bauteil C 7.OG-51.OG	7.OG	WA	55	40	53	47	-	7	85	60	57	51	-	-
		8.OG		55	40	54	48	-	8	85	60	57	53	-	-
		9.OG		55	40	54	48	-	8	85	60	56	53	-	-
		10.OG		55	40	54	48	-	8	85	60	56	53	-	-

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G14	Bauteil C 7.OG-51.OG	11.OG	WA	55	40	54	48	-	8	85	60	56	53	-	-
		12.OG		55	40	54	48	-	8	85	60	55	53	-	-
		13.OG		55	40	54	48	-	8	85	60	55	52	-	-
		14.OG		55	40	54	47	-	7	85	60	55	52	-	-
		15.OG		55	40	54	47	-	7	85	60	54	52	-	-
		16.OG		55	40	54	47	-	7	85	60	54	52	-	-
		17.OG		55	40	54	47	-	7	85	60	54	52	-	-
		18.OG		55	40	54	47	-	7	85	60	53	52	-	-
		19.OG		55	40	54	47	-	7	85	60	53	51	-	-
		20.OG		55	40	54	47	-	7	85	60	53	51	-	-
		21.OG		55	40	54	47	-	7	85	60	53	51	-	-
		22.OG		55	40	54	47	-	7	85	60	52	51	-	-
		23.OG		55	40	54	46	-	6	85	60	52	50	-	-
		24.OG		55	40	54	46	-	6	85	60	52	50	-	-
		25.OG		55	40	54	46	-	6	85	60	52	50	-	-
		26.OG		55	40	54	46	-	6	85	60	51	50	-	-
		27.OG		55	40	54	46	-	6	85	60	51	50	-	-
		28.OG		55	40	54	46	-	6	85	60	51	50	-	-
		29.OG		55	40	54	46	-	6	85	60	51	50	-	-
		30.OG		55	40	54	45	-	5	85	60	50	49	-	-
31.OG	55	40	54	45	-	5	85	60	50	49	-	-			
32.OG	55	40	54	45	-	5	85	60	50	49	-	-			
33.OG	55	40	54	45	-	5	85	60	50	49	-	-			
34.OG	55	40	54	45	-	5	85	60	50	49	-	-			
35.OG	55	40	54	45	-	5	85	60	50	49	-	-			
36.OG	55	40	54	45	-	5	85	60	50	48	-	-			
37.OG	55	40	53	45	-	5	85	60	50	48	-	-			
38.OG	55	40	53	44	-	4	85	60	50	48	-	-			

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G14	Bauteil C 7.OG-51.OG	39.OG	WA	55	40	53	44	-	4	85	60	50	48	-	-
		40.OG		55	40	53	44	-	4	85	60	50	48	-	-
		41.OG		55	40	53	44	-	4	85	60	50	48	-	-
		42.OG		55	40	53	44	-	4	85	60	52	47	-	-
		43.OG		55	40	53	44	-	4	85	60	52	47	-	-
		44.OG		55	40	53	44	-	4	85	60	52	47	-	-
		45.OG		55	40	53	44	-	4	85	60	53	47	-	-
		46.OG		55	40	53	44	-	4	85	60	53	47	-	-
		47.OG		55	40	53	44	-	4	85	60	53	47	-	-
		48.OG		55	40	53	45	-	5	85	60	54	47	-	-
		49.OG		55	40	53	45	-	5	85	60	54	46	-	-
50.OG	55	40	53	45	-	5	85	60	54	46	-	-			
51.OG	55	40	54	47	-	7	85	60	54	50	-	-			
G15	Bauteil C EG-2.OG	EG	WA	55	40	47	45	-	5	85	60	55	48	-	-
	1.OG	55		40	48	46	-	6	85	60	55	50	-	-	
	Bauteil C 2.OG-6.OG	2.OG	WA	55	40	49	47	-	7	85	60	57	51	-	-
		3.OG		55	40	50	48	-	8	85	60	57	52	-	-
		4.OG		55	40	51	49	-	9	85	60	57	53	-	-
		5.OG		55	40	52	50	-	10	85	60	56	53	-	-
	Bauteil C 7.OG-51.OG	6.OG	WA	55	40	53	50	-	10	85	60	56	53	-	-
		7.OG		55	40	53	50	-	10	85	60	54	51	-	-
		8.OG		55	40	53	49	-	9	85	60	56	51	-	-
		9.OG		55	40	54	49	-	9	85	60	56	51	-	-
		10.OG		55	40	54	49	-	9	85	60	57	51	-	-
		11.OG		55	40	54	49	-	9	85	60	58	51	-	-
		12.OG		55	40	54	49	-	9	85	60	61	51	-	-
		13.OG		55	40	54	49	-	9	85	60	64	51	-	-
14.OG		55		40	54	49	-	9	85	60	67	51	-	-	

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G15	Bauteil C 7.OG-51.OG	15.OG	WA	55	40	54	49	-	9	85	60	70	51	-	-
		16.OG		55	40	54	49	-	9	85	60	72	51	-	-
		17.OG		55	40	54	49	-	9	85	60	70	51	-	-
		18.OG		55	40	54	48	-	8	85	60	70	50	-	-
		19.OG		55	40	54	48	-	8	85	60	69	50	-	-
		20.OG		55	40	54	48	-	8	85	60	65	50	-	-
		21.OG		55	40	54	48	-	8	85	60	64	50	-	-
		22.OG		55	40	54	48	-	8	85	60	63	50	-	-
		23.OG		55	40	54	47	-	7	85	60	61	50	-	-
		24.OG		55	40	54	47	-	7	85	60	60	49	-	-
		25.OG		55	40	54	47	-	7	85	60	59	49	-	-
		26.OG		55	40	54	47	-	7	85	60	58	49	-	-
		27.OG		55	40	54	47	-	7	85	60	57	49	-	-
		28.OG		55	40	54	46	-	6	85	60	56	49	-	-
		29.OG		55	40	54	46	-	6	85	60	56	48	-	-
		30.OG		55	40	53	46	-	6	85	60	58	48	-	-
		31.OG		55	40	53	46	-	6	85	60	58	48	-	-
		32.OG		55	40	53	46	-	6	85	60	58	48	-	-
		33.OG		55	40	53	46	-	6	85	60	58	48	-	-
		34.OG		55	40	53	45	-	5	85	60	58	48	-	-
		35.OG		55	40	53	45	-	5	85	60	58	48	-	-
		36.OG		55	40	53	45	-	5	85	60	58	47	-	-
37.OG	55	40	53	45	-	5	85	60	59	47	-	-			
38.OG	55	40	53	45	-	5	85	60	59	47	-	-			
39.OG	55	40	53	45	-	5	85	60	59	47	-	-			
40.OG	55	40	53	45	-	5	85	60	60	47	-	-			
41.OG	55	40	53	44	-	4	85	60	60	47	-	-			
42.OG	55	40	53	44	-	4	85	60	60	47	-	-			

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung
Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G15	Bauteil C 7.OG-51.OG	43.OG	WA	55	40	53	44	-	4	85	60	61	47	-	-
		44.OG		55	40	53	44	-	4	85	60	61	46	-	-
		45.OG		55	40	53	44	-	4	85	60	61	46	-	-
		46.OG		55	40	53	44	-	4	85	60	62	46	-	-
		47.OG		55	40	53	44	-	4	85	60	62	46	-	-
		48.OG		55	40	53	45	-	5	85	60	62	46	-	-
		49.OG		55	40	53	45	-	5	85	60	62	46	-	-
		50.OG		55	40	53	45	-	5	85	60	62	47	-	-
	51.OG	55	40	54	48	-	8	85	60	63	52	-	-		
G16	Bauteil C 7.OG-51.OG	7.OG	WA	55	40	52	50	-	10	85	60	61	51	-	-
		8.OG		55	40	52	50	-	10	85	60	62	51	-	-
		9.OG		55	40	52	50	-	10	85	60	64	53	-	-
		10.OG		55	40	52	49	-	9	85	60	65	53	-	-
		11.OG		55	40	52	49	-	9	85	60	68	53	-	-
		12.OG		55	40	52	49	-	9	85	60	72	53	-	-
		13.OG		55	40	52	49	-	9	85	60	74	52	-	-
		14.OG		55	40	52	49	-	9	85	60	72	52	-	-
		15.OG		55	40	52	49	-	9	85	60	72	52	-	-
		16.OG		55	40	52	49	-	9	85	60	71	52	-	-
		17.OG		55	40	52	48	-	8	85	60	69	52	-	-
		18.OG		55	40	52	48	-	8	85	60	69	52	-	-
		19.OG		55	40	51	48	-	8	85	60	69	52	-	-
		20.OG		55	40	51	48	-	8	85	60	69	52	-	-
		21.OG		55	40	51	48	-	8	85	60	69	52	-	-
		22.OG		55	40	51	47	-	7	85	60	69	52	-	-
		23.OG		55	40	51	47	-	7	85	60	69	52	-	-
24.OG	55	40	51	47	-	7	85	60	69	52	-	-			
25.OG	55	40	51	47	-	7	85	60	69	51	-	-			

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G16	Bauteil C 7.OG-51.OG	26.OG	WA	55	40	50	47	-	7	85	60	69	51	-	-
		27.OG		55	40	50	46	-	6	85	60	70	51	-	-
		28.OG		55	40	50	46	-	6	85	60	70	51	-	-
		29.OG		55	40	50	46	-	6	85	60	70	51	-	-
		30.OG		55	40	50	46	-	6	85	60	69	51	-	-
		31.OG		55	40	50	46	-	6	85	60	69	51	-	-
		32.OG		55	40	50	45	-	5	85	60	70	51	-	-
		33.OG		55	40	49	45	-	5	85	60	69	50	-	-
		34.OG		55	40	49	45	-	5	85	60	69	50	-	-
		35.OG		55	40	49	45	-	5	85	60	69	50	-	-
		36.OG		55	40	49	45	-	5	85	60	69	50	-	-
		37.OG		55	40	49	44	-	4	85	60	69	50	-	-
		38.OG		55	40	49	44	-	4	85	60	68	50	-	-
		39.OG		55	40	48	44	-	4	85	60	68	49	-	-
		40.OG		55	40	48	44	-	4	85	60	68	49	-	-
		41.OG		55	40	48	44	-	4	85	60	68	49	-	-
		42.OG		55	40	48	44	-	4	85	60	68	49	-	-
		43.OG		55	40	48	44	-	4	85	60	68	49	-	-
		44.OG		55	40	48	44	-	4	85	60	67	49	-	-
		45.OG		55	40	48	44	-	4	85	60	67	49	-	-
46.OG	55	40	48	44	-	4	85	60	67	48	-	-			
47.OG	55	40	48	44	-	4	85	60	67	48	-	-			
48.OG	55	40	48	44	-	4	85	60	66	48	-	-			
49.OG	55	40	48	44	-	4	85	60	66	48	-	-			
50.OG	55	40	48	44	-	4	85	60	66	48	-	-			
51.OG	55	40	49	46	-	6	85	60	66	49	-	-			
G17	Bauteil C EG-2.OG	EG	WA	55	40	54	50	-	10	85	60	76	57	-	-
		1.OG		55	40	54	50	-	10	85	60	76	58	-	-

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G17	Bauteil C 2.OG-6.OG	2.OG	WA	55	40	53	48	-	8	85	60	77	57	-	-
		3.OG		55	40	53	47	-	7	85	60	77	57	-	-
		4.OG		55	40	53	49	-	9	85	60	77	57	-	-
		5.OG		55	40	53	49	-	9	85	60	77	57	-	-
		6.OG		55	40	53	48	-	8	85	60	76	57	-	-
		7.OG		55	40	52	48	-	8	85	60	76	51	-	-
	Bauteil C 7.OG-51.OG	8.OG	WA	55	40	53	49	-	9	85	60	76	55	-	-
		9.OG		55	40	53	49	-	9	85	60	76	55	-	-
		10.OG		55	40	53	49	-	9	85	60	75	55	-	-
		11.OG		55	40	53	49	-	9	85	60	75	55	-	-
		12.OG		55	40	52	49	-	9	85	60	74	54	-	-
		13.OG		55	40	52	49	-	9	85	60	73	54	-	-
		14.OG		55	40	52	48	-	8	85	60	73	54	-	-
		15.OG		55	40	52	48	-	8	85	60	70	54	-	-
		16.OG		55	40	52	48	-	8	85	60	70	54	-	-
		17.OG		55	40	52	48	-	8	85	60	71	54	-	-
		18.OG		55	40	52	48	-	8	85	60	71	54	-	-
		19.OG		55	40	51	47	-	7	85	60	70	53	-	-
		20.OG		55	40	51	47	-	7	85	60	70	53	-	-
		21.OG		55	40	51	47	-	7	85	60	70	53	-	-
		22.OG		55	40	51	47	-	7	85	60	70	53	-	-
		23.OG		55	40	51	47	-	7	85	60	70	53	-	-
		24.OG		55	40	51	47	-	7	85	60	70	53	-	-
		25.OG		55	40	51	47	-	7	85	60	71	53	-	-
		26.OG		55	40	51	46	-	6	85	60	71	53	-	-
		27.OG		55	40	51	46	-	6	85	60	71	53	-	-
		28.OG		55	40	50	46	-	6	85	60	70	52	-	-
		29.OG		55	40	50	46	-	6	85	60	70	52	-	-

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G17	Bauteil C 7.OG-51.OG	30.OG	WA	55	40	50	46	-	6	85	60	71	52	-	-
		31.OG		55	40	50	46	-	6	85	60	70	52	-	-
		32.OG		55	40	50	46	-	6	85	60	70	52	-	-
		33.OG		55	40	50	45	-	5	85	60	70	51	-	-
		34.OG		55	40	50	45	-	5	85	60	69	51	-	-
		35.OG		55	40	49	45	-	5	85	60	69	51	-	-
		36.OG		55	40	49	45	-	5	85	60	69	51	-	-
		37.OG		55	40	49	45	-	5	85	60	69	51	-	-
		38.OG		55	40	49	45	-	5	85	60	69	51	-	-
		39.OG		55	40	49	45	-	5	85	60	69	50	-	-
		40.OG		55	40	49	44	-	4	85	60	68	50	-	-
		41.OG		55	40	49	44	-	4	85	60	68	50	-	-
		42.OG		55	40	49	44	-	4	85	60	68	50	-	-
		43.OG		55	40	49	44	-	4	85	60	68	50	-	-
		44.OG		55	40	49	44	-	4	85	60	68	49	-	-
		45.OG		55	40	48	44	-	4	85	60	68	49	-	-
		46.OG		55	40	48	44	-	4	85	60	68	49	-	-
47.OG	55	40	48	44	-	4	85	60	68	49	-	-			
48.OG	55	40	48	44	-	4	85	60	67	49	-	-			
49.OG	55	40	48	44	-	4	85	60	67	49	-	-			
50.OG	55	40	48	44	-	4	85	60	67	49	-	-			
51.OG	55	40	49	46	-	6	85	60	67	49	-	-			
G18	Bauteil C EG-2.OG	EG	WA	55	40	56	54	1	14	85	60	70	66	-	6
		1.OG		55	40	55	54	-	14	85	60	71	66	-	6
	Bauteil C 2.OG-6.OG	2.OG	WA	55	40	58	56	3	16	85	60	72	66	-	6
		3.OG		55	40	59	57	4	17	85	60	72	65	-	5
		4.OG		55	40	61	60	6	20	85	60	72	65	-	5
5.OG	55	40	64	62	9	22	85	60	72	66	-	6			

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G18	Bauteil C 2.OG-6.OG	6.OG	WA	55	40	66	64	11	24	85	60	72	67	-	7
	Bauteil C 7.OG-51.OG	7.OG	WA	55	40	66	64	11	24	85	60	72	66	-	6
		8.OG		55	40	66	64	11	24	85	60	71	66	-	6
		9.OG		55	40	66	64	11	24	85	60	68	66	-	6
		10.OG		55	40	65	63	10	23	85	60	67	65	-	5
		11.OG		55	40	65	63	10	23	85	60	66	64	-	4
		12.OG		55	40	64	62	9	22	85	60	67	63	-	3
		13.OG		55	40	63	61	8	21	85	60	68	63	-	3
		14.OG		55	40	63	61	8	21	85	60	69	62	-	2
		15.OG		55	40	62	60	7	20	85	60	69	61	-	1
		16.OG		55	40	62	60	7	20	85	60	70	60	-	-
		17.OG		55	40	61	59	6	19	85	60	70	59	-	-
		18.OG		55	40	61	58	6	18	85	60	70	59	-	-
		19.OG		55	40	60	58	5	18	85	60	70	58	-	-
		20.OG		55	40	60	57	5	17	85	60	70	57	-	-
		21.OG		55	40	59	57	4	17	85	60	70	57	-	-
		22.OG		55	40	59	57	4	17	85	60	70	56	-	-
		23.OG		55	40	58	56	3	16	85	60	70	56	-	-
		24.OG		55	40	58	56	3	16	85	60	70	55	-	-
		25.OG		55	40	58	55	3	15	85	60	70	55	-	-
		26.OG		55	40	57	55	2	15	85	60	70	54	-	-
		27.OG		55	40	57	55	2	15	85	60	70	54	-	-
		28.OG		55	40	57	54	2	14	85	60	70	53	-	-
		29.OG		55	40	57	54	2	14	85	60	70	53	-	-
		30.OG		55	40	56	54	1	14	85	60	70	52	-	-
		31.OG		55	40	56	53	1	13	85	60	70	52	-	-
		32.OG		55	40	56	53	1	13	85	60	70	52	-	-
		33.OG		55	40	56	53	1	13	85	60	69	51	-	-

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G18	Bauteil C 7.OG-51.OG	34.OG	WA	55	40	55	53	-	13	85	60	69	51	-	-
		35.OG		55	40	55	52	-	12	85	60	69	51	-	-
		36.OG		55	40	55	52	-	12	85	60	69	51	-	-
		37.OG		55	40	55	52	-	12	85	60	69	51	-	-
		38.OG		55	40	55	52	-	12	85	60	69	51	-	-
		39.OG		55	40	54	51	-	11	85	60	69	50	-	-
		40.OG		55	40	54	51	-	11	85	60	68	50	-	-
		41.OG		55	40	54	51	-	11	85	60	68	50	-	-
		42.OG		55	40	54	51	-	11	85	60	68	50	-	-
		43.OG		55	40	54	51	-	11	85	60	68	50	-	-
		44.OG		55	40	53	50	-	10	85	60	68	50	-	-
		45.OG		55	40	53	50	-	10	85	60	68	49	-	-
		46.OG		55	40	53	50	-	10	85	60	68	49	-	-
		47.OG		55	40	53	50	-	10	85	60	68	49	-	-
		48.OG		55	40	53	50	-	10	85	60	67	49	-	-
49.OG	55	40	53	50	-	10	85	60	67	49	-	-			
50.OG	55	40	53	50	-	10	85	60	67	49	-	-			
51.OG	55	40	54	51	-	11	85	60	67	52	-	-			
G19	Bauteil C 7.OG-51.OG	7.OG	WA	55	40	69	67	14	27	85	60	69	69	-	9
		8.OG		55	40	69	67	14	27	85	60	69	69	-	9
		9.OG		55	40	69	67	14	27	85	60	69	69	-	9
		10.OG		55	40	68	66	13	26	85	60	68	68	-	8
		11.OG		55	40	67	65	12	25	85	60	68	66	-	6
		12.OG		55	40	66	64	11	24	85	60	69	65	-	5
		13.OG		55	40	65	63	10	23	85	60	71	64	-	4
		14.OG		55	40	64	62	9	22	85	60	72	63	-	3
		15.OG		55	40	63	61	8	21	85	60	74	62	-	2
16.OG	55	40	62	60	7	20	85	60	74	61	-	1			

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung
Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G19	Bauteil C 7.OG-51.OG	17.OG	WA	55	40	62	59	7	19	85	60	74	60	-	-
		18.OG		55	40	61	59	6	19	85	60	74	59	-	-
		19.OG		55	40	61	58	6	18	85	60	74	58	-	-
		20.OG		55	40	60	58	5	18	85	60	74	58	-	-
		21.OG		55	40	60	57	5	17	85	60	74	57	-	-
		22.OG		55	40	59	57	4	17	85	60	74	56	-	-
		23.OG		55	40	59	56	4	16	85	60	73	56	-	-
		24.OG		55	40	59	56	4	16	85	60	73	55	-	-
		25.OG		55	40	58	56	3	16	85	60	73	55	-	-
		26.OG		55	40	58	55	3	15	85	60	72	54	-	-
		27.OG		55	40	58	55	3	15	85	60	72	54	-	-
		28.OG		55	40	57	55	2	15	85	60	72	53	-	-
		29.OG		55	40	57	54	2	14	85	60	72	53	-	-
		30.OG		55	40	57	54	2	14	85	60	71	53	-	-
		31.OG		55	40	56	54	1	14	85	60	71	52	-	-
		32.OG		55	40	56	53	1	13	85	60	71	52	-	-
		33.OG		55	40	56	53	1	13	85	60	71	52	-	-
		34.OG		55	40	56	53	1	13	85	60	70	51	-	-
		35.OG		55	40	56	52	1	12	85	60	70	51	-	-
		36.OG		55	40	55	52	-	12	85	60	70	51	-	-
		37.OG		55	40	55	52	-	12	85	60	70	51	-	-
38.OG	55	40	55	52	-	12	85	60	69	50	-	-			
39.OG	55	40	55	51	-	11	85	60	69	50	-	-			
40.OG	55	40	55	51	-	11	85	60	69	50	-	-			
41.OG	55	40	54	51	-	11	85	60	69	50	-	-			
42.OG	55	40	54	51	-	11	85	60	69	50	-	-			
43.OG	55	40	54	51	-	11	85	60	68	49	-	-			
44.OG	55	40	54	51	-	11	85	60	68	49	-	-			

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G19	Bauteil C 7.OG-51.OG	45.OG	WA	55	40	54	50	-	10	85	60	68	49	-	-
		46.OG		55	40	54	50	-	10	85	60	68	49	-	-
		47.OG		55	40	54	50	-	10	85	60	68	49	-	-
		48.OG		55	40	54	50	-	10	85	60	67	49	-	-
		49.OG		55	40	54	50	-	10	85	60	67	49	-	-
		50.OG		55	40	54	50	-	10	85	60	67	49	-	-
		51.OG		55	40	55	52	-	12	85	60	67	53	-	-
G20	Bauteil B EG-6.OG	EG	WA	55	40	67	42	12	2	85	60	93	49	8	-
		1.OG		55	40	66	42	11	2	85	60	92	51	7	-
		2.OG		55	40	65	43	10	3	85	60	90	51	5	-
		3.OG		55	40	64	44	9	4	85	60	88	52	3	-
		4.OG		55	40	63	44	8	4	85	60	87	52	2	-
		5.OG		55	40	62	45	7	5	85	60	86	52	1	-
		6.OG		55	40	61	48	6	8	85	60	84	52	-	-
	Bauteil B Staffelgeschoss	7.OG	WA	55	40	57	53	2	13	85	60	71	52	-	-
G21	Bauteil B EG-6.OG	EG	WA	55	40	64	43	9	3	85	60	94	48	9	-
		1.OG		55	40	63	44	8	4	85	60	92	51	7	-
		2.OG		55	40	63	44	8	4	85	60	91	52	6	-
		3.OG		55	40	62	45	7	5	85	60	89	52	4	-
		4.OG		55	40	61	47	6	7	85	60	87	52	2	-
		5.OG		55	40	61	49	6	9	85	60	86	52	1	-
		6.OG		55	40	61	54	6	14	85	60	85	59	-	-
	Bauteil B Staffelgeschoss	7.OG	WA	55	40	62	59	7	19	85	60	73	64	-	4
G22	Bauteil B EG-6.OG	EG	WA	55	40	61	61	6	21	85	60	81	81	-	21
		1.OG		55	40	59	58	4	18	85	60	74	73	-	13
		2.OG		55	40	58	57	3	17	85	60	74	69	-	9
		3.OG		55	40	57	56	2	16	85	60	74	66	-	6
		4.OG		55	40	57	55	2	15	85	60	75	64	-	4

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G22	Bauteil B EG-6.OG	5.OG	WA	55	40	58	56	3	16	85	60	75	63	-	3
		6.OG		55	40	61	60	6	20	85	60	75	65	-	5
	Bauteil B Staffelgeschoss	7.OG	WA	55	40	68	66	13	26	85	60	75	73	-	13
G23	Bauteil B EG-6.OG	EG	WA	55	40	61	60	6	20	85	60	78	78	-	18
		1.OG		55	40	59	58	4	18	85	60	77	72	-	12
		2.OG		55	40	57	56	2	16	85	60	78	69	-	9
		3.OG		55	40	56	55	1	15	85	60	78	67	-	7
		4.OG		55	40	56	54	1	14	85	60	77	65	-	5
		5.OG		55	40	56	54	1	14	85	60	77	64	-	4
	6.OG	55	40	57	55	2	15	85	60	77	62	-	2		
Bauteil B Staffelgeschoss	7.OG	WA	55	40	60	58	5	18	85	60	74	62	-	2	
G24	Bauteil B EG-6.OG	EG	WA	55	40	58	57	3	17	85	60	76	74	-	14
		1.OG		55	40	58	57	3	17	85	60	77	71	-	11
		2.OG		55	40	57	56	2	16	85	60	78	68	-	8
		3.OG		55	40	56	55	1	15	85	60	78	66	-	6
		4.OG		55	40	57	56	2	16	85	60	78	65	-	5
		5.OG		55	40	59	57	4	17	85	60	78	63	-	3
	6.OG	55	40	60	59	5	19	85	60	78	62	-	2		
Bauteil B Staffelgeschoss	7.OG	WA	55	40	62	60	7	20	85	60	77	63	-	3	
G25	Bauteil B EG-6.OG	EG	WA	55	40	56	54	1	14	85	60	76	63	-	3
		1.OG		55	40	57	55	2	15	85	60	76	63	-	3
		2.OG		55	40	58	56	3	16	85	60	77	63	-	3
		3.OG		55	40	58	56	3	16	85	60	77	62	-	2
		4.OG		55	40	59	57	4	17	85	60	77	62	-	2
		5.OG		55	40	60	58	5	18	85	60	77	61	-	1
	6.OG	55	40	60	58	5	18	85	60	77	60	-	-		
Bauteil B Staffelgeschoss	7.OG	WA	55	40	61	59	6	19	85	60	76	60	-	-	
G26	Bauteil B EG-6.OG	EG	WA	55	40	51	48	-	8	85	60	74	62	-	2

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G26	Bauteil B EG-6.OG	1.OG	WA	55	40	52	50	-	10	85	60	74	65	-	5
		2.OG		55	40	52	50	-	10	85	60	75	65	-	5
		3.OG		55	40	52	50	-	10	85	60	75	65	-	5
		4.OG		55	40	52	50	-	10	85	60	75	65	-	5
		5.OG		55	40	53	50	-	10	85	60	75	64	-	4
		6.OG		55	40	54	52	-	12	85	60	75	64	-	4
	Bauteil B Staffelgeschoss	7.OG	WA	55	40	57	55	2	15	85	60	73	68	-	8
G27	Bauteil B Staffelgeschoss	7.OG	WA	55	40	70	68	15	28	85	60	71	71	-	11
G100	Rudolfstraße 1-8	EG	MK	60	45	54	53	-	8	90	65	77	57	-	-
		1.OG		60	45	55	55	-	10	90	65	78	58	-	-
G101	Rudolfstraße 1-8	EG	MK	60	45	53	50	-	5	90	65	85	53	-	-
		1.OG		60	45	54	52	-	7	90	65	86	54	-	-
G102	Rudolfstraße 1-8	EG	MK	60	45	54	42	-	-	90	65	89	48	-	-
		1.OG		60	45	54	43	-	-	90	65	89	49	-	-
G103	Rudolfstraße 9	EG	MK	60	45	44	39	-	-	90	65	77	47	-	-
		1.OG		60	45	45	40	-	-	90	65	77	48	-	-
		2.OG		60	45	46	41	-	-	90	65	78	49	-	-
		3.OG		60	45	47	43	-	-	90	65	78	50	-	-
		4.OG		60	45	48	44	-	-	90	65	78	50	-	-
		5.OG		60	45	48	45	-	-	90	65	78	50	-	-
		6.OG		60	45	49	46	-	1	90	65	78	51	-	-
		7.OG		60	45	50	48	-	3	90	65	78	51	-	-
		8.OG		60	45	50	48	-	3	90	65	78	51	-	-
G200	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	52	58	-	8	95	70	71	71	-	1
		2.OG		65	50	52	57	-	7	95	70	70	70	-	-
		3.OG		65	50	51	55	-	5	95	70	69	68	-	-
		4.OG		65	50	51	54	-	4	95	70	71	67	-	-

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G200	Bauteil A Rudolfstraße 19	5.OG	GE	65	50	51	53	-	3	95	70	73	67	-	-
		6.OG		65	50	52	53	-	3	95	70	74	67	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	54	54	-	4	95	70	74	66	-	-
G201	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	49	53	-	3	95	70	70	70	-	-
		2.OG		65	50	50	53	-	3	95	70	71	70	-	-
		3.OG		65	50	49	52	-	2	95	70	72	70	-	-
		4.OG		65	50	50	52	-	2	95	70	71	70	-	-
		5.OG		65	50	51	52	-	2	95	70	74	69	-	-
		6.OG		65	50	52	53	-	3	95	70	75	69	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	57	58	-	8	95	70	75	71	-	1
G202	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	50	50	-	-	95	70	73	67	-	-
		2.OG		65	50	50	51	-	1	95	70	74	66	-	-
		3.OG		65	50	51	51	-	1	95	70	74	66	-	-
		4.OG		65	50	49	50	-	-	95	70	74	66	-	-
		5.OG		65	50	50	50	-	-	95	70	74	66	-	-
		6.OG		65	50	51	52	-	2	95	70	74	65	-	-
G203	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	68	42	3	-	95	70	97	51	2	-
		2.OG		65	50	65	43	-	-	95	70	93	53	-	-
		3.OG		65	50	62	43	-	-	95	70	90	53	-	-
		4.OG		65	50	61	44	-	-	95	70	88	53	-	-
		5.OG		65	50	59	45	-	-	95	70	87	53	-	-
		6.OG		65	50	58	47	-	-	95	70	85	53	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	54	52	-	2	95	70	70	53	-	-
G204	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	60	42	-	-	95	70	89	50	-	-
		2.OG		65	50	59	43	-	-	95	70	88	52	-	-
		3.OG		65	50	58	44	-	-	95	70	87	53	-	-
		4.OG		65	50	58	45	-	-	95	70	86	53	-	-
		5.OG		65	50	57	46	-	-	95	70	85	53	-	-

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G204	Bauteil A Rudolfstraße 19	6.OG	GE	65	50	57	47	-	-	95	70	84	53	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	55	53	-	3	95	70	70	56	-	-
G205	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	54	42	-	-	95	70	84	50	-	-
		2.OG		65	50	54	44	-	-	95	70	84	52	-	-
		3.OG		65	50	54	44	-	-	95	70	83	52	-	-
		4.OG		65	50	54	45	-	-	95	70	83	53	-	-
		5.OG		65	50	54	46	-	-	95	70	82	53	-	-
		6.OG		65	50	54	48	-	-	95	70	82	53	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	55	54	-	4	95	70	67	58	-	-
G206	Bauteil A Rudolfstraße 19	2.OG	GE	65	50	52	56	-	6	95	70	70	70	-	-
		3.OG		65	50	50	53	-	3	95	70	67	66	-	-
		4.OG		65	50	50	53	-	3	95	70	67	65	-	-
		5.OG		65	50	49	51	-	1	95	70	68	65	-	-
		6.OG		65	50	50	51	-	1	95	70	69	64	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	53	53	-	3	95	70	70	61	-	-
G207	Bauteil A Rudolfstraße 19	2.OG	GE	65	50	51	55	-	5	95	70	69	68	-	-
		3.OG		65	50	49	53	-	3	95	70	66	66	-	-
		4.OG		65	50	49	52	-	2	95	70	66	66	-	-
		5.OG		65	50	49	51	-	1	95	70	66	64	-	-
		6.OG		65	50	50	50	-	-	95	70	67	62	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	53	53	-	3	95	70	64	60	-	-
G208	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	49	49	-	-	95	70	65	52	-	-
		2.OG		65	50	51	51	-	1	95	70	65	53	-	-
		3.OG		65	50	53	53	-	3	95	70	65	56	-	-
		4.OG		65	50	54	54	-	4	95	70	65	57	-	-
		5.OG		65	50	57	57	-	7	95	70	64	61	-	-
		6.OG		65	50	59	59	-	9	95	70	64	62	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	63	63	-	13	95	70	67	67	-	-

Anlage 12.3: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm - Plangebiet V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort			Immissionsrichtwert IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G209	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	50	50	-	-	95	70	63	54	-	-
		2.OG		65	50	52	52	-	2	95	70	63	56	-	-
		3.OG		65	50	54	54	-	4	95	70	63	58	-	-
		4.OG		65	50	56	56	-	6	95	70	63	60	-	-
		5.OG		65	50	59	59	-	9	95	70	63	63	-	-
		6.OG		65	50	62	62	-	12	95	70	68	68	-	-
G210	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	49	49	-	-	95	70	65	53	-	-
		2.OG		65	50	51	51	-	1	95	70	65	55	-	-
		3.OG		65	50	52	52	-	2	95	70	65	57	-	-
		4.OG		65	50	55	55	-	5	95	70	64	61	-	-
		5.OG		65	50	58	58	-	8	95	70	64	64	-	-
		6.OG		65	50	62	62	-	12	95	70	67	67	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	64	64	-	14	95	70	68	68	-	-
G211	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	50	50	-	-	95	70	67	53	-	-
		2.OG		65	50	52	51	-	1	95	70	66	55	-	-
		3.OG		65	50	53	53	-	3	95	70	66	58	-	-
		4.OG		65	50	56	56	-	6	95	70	66	60	-	-
		5.OG		65	50	58	58	-	8	95	70	65	62	-	-
		6.OG		65	50	61	61	-	11	95	70	66	66	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	64	64	-	14	95	70	68	68	-	-

Ergebnis der Immissionsberechnungen - Teilpegel
(ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss) - Lärmquellen aus
den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Immissionsort G210 7.OG LrT 64,4 dB(A) LrN 64,4 dB(A) LT,max 68,0 dB(A) LN,max 68,0 dB(A)						
118	Kälteerzeuger 1	TGA V67b	61,5	61,5	67,4	67,4
119	Kälteerzeuger 2	TGA V67b	61,2	61,2	68,0	68,0
114	Außengastronomie	TGA V67b	37,3	42,4	53,8	53,8
80	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	41,6	41,6	46,7	46,7
81	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	41,4	41,4	46,6	46,6
75	LWP 01 Haus B	TGA V67a	36,6	36,6	43,1	43,1
76	LWP 02 Haus B	TGA V67a	33,1	33,1	38,7	38,7
82	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	32,3	32,3	37,4	37,4
83	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	30,2	30,2	35,4	35,4
66	LWP 02 Haus D	TGA V67a	24,9	24,9	32,2	32,2
01	RAW Gelände	RAW	37,3	24,3	28,7	28,7
116	RLT Zimmer 2	TGA V67b	23,1	23,1	28,6	28,6
117	RLT Küche	TGA V67b	22,2	22,2	27,7	27,7
104	Außengastronomie	Gewerbe V67a	20,2	22,2	34,0	34,0
115	RLT Zimmer 1	TGA V67b	19,6	19,6	26,2	26,2
72	LWP 01 Haus C	TGA V67a	18,6	18,6	26,3	26,3
51	RLT	Lidl	16,0	16,0	21,0	21,0
52	RLT	Lidl	15,9	15,9	20,9	20,9
74	LWP 03 Haus C	TGA V67a	14,3	14,3	23,3	23,3
73	LWP 02 Haus C	TGA V67a	12,8	12,8	17,9	17,9
65	LWP 01 Haus D	TGA V67a	12,6	12,6	17,8	17,8
53	Matrix Club	Matrix	5,7	11,7	26,0	26,0
60	Abstellgleis 05	BVG	10,9	10,9	42,3	42,3
56	Abstellgleis 01	BVG	10,8	10,8	42,2	42,2
02	Lkw Lieferverkehr Fahrweg	Talgo	3,9	10,8	24,9	24,9
59	Abstellgleis 04	BVG	10,7	10,7	42,3	42,3
58	Abstellgleis 03	BVG	10,7	10,7	41,9	41,9
57	Abstellgleis 02	BVG	10,7	10,7	42,0	42,0
61	Abstellgleis 06	BVG	10,5	10,5	41,9	41,9
67	LWP 03 Haus D	TGA V67a	9,4	9,4	14,4	14,4
79	Lüftungsanlage Gastraum Bauteil B	TGA V67a	8,1	8,1	13,7	13,7
78	Lüftungsanlage Wohnungen Bauteil B	TGA V67a	7,8	7,8	13,2	13,2
77	Lüftungsanlage Küche Bauteil B	TGA V67a	7,4	7,4	15,1	15,1
64	BVG Halle-Hallentor offen	BVG	5,9	5,9		
70	Müllabluft 01 Haus D	TGA V67a	5,9	5,9	10,9	10,9
84	Müllabluftventilator Bauteil B	TGA V67a	4,7	4,7	9,8	9,8
05	Pkw Stellplätze	Talgo	1,6	4,6	25,1	25,1
62	BVG Halle-Dach 01	BVG	4,4	4,4		
19	Talgo Halle-Dach	Talgo	3,1	3,1		
12	2 Gleise	Talgo	5,2	3,1	33,9	33,9
03	Abstellvorgänge Lkw	Talgo	-4,1	2,7	19,0	19,0
11	Gleis A2 westlich Halle	Talgo	4,6	2,5	34,0	34,0
30	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A2	Talgo	2,0	2,0		
29	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A3	Talgo	1,9	1,9		
13	Talgo Halle-Fassade Süd 01	Talgo	0,4	0,4		
07	Gleis A4	Talgo	1,1	-1,0	27,3	27,3

Ergebnis der Immissionsberechnungen - Teilpegel
(ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss) - Lärmquellen aus
den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
10	Gleis A3 westlich Halle	Talgo	0,6	-1,5	27,4	27,4
34	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	-1,9	-1,9		
33	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	-2,0	-2,0		
36	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	-2,0	-2,0		
35	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	-2,1	-2,1		
37	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	-2,2	-2,2		
38	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	-2,3	-2,3		
04	Zufahrt Pkw Stellplätze	Talgo	-5,4	-2,4	14,6	14,6
40	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	-2,9	-2,9		
39	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	-3,0	-3,0		
41	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	-3,1	-3,1		
42	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	-3,2	-3,2		
18	Talgo Halle-Fassade West	Talgo	-3,5	-3,5		
20	Talgo Halle-Lichtband Süd 01	Talgo	-4,1	-4,1		
63	BVG Halle-Fenster	BVG	-4,4	-4,4		
15	Talgo Halle-Fassade Süd 02	Talgo	-5,2	-5,2		
31	Talgo Halle-Lichtband West	Talgo	-5,2	-5,2		
17	Talgo Halle-Fassade Nord	Talgo	-5,6	-5,6		
06	1 Gleis	Talgo	-4,1	-6,2	21,2	21,2
2	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A2	Talgo	-8,0	-8,0		
24	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A3	Talgo	-8,5	-8,5		
45	Van Parken	DB Netz	-6,0	-8,7	22,8	22,8
09	Gleis A2 östlich Halle	Talgo	-7,3	-9,4	22,0	22,0
23	Talgo Halle-Lichtband Süd 02	Talgo	-9,6	-9,6		
69	Lüftungsanlage 02 Haus D	TGA V67a	-10,3	-10,3	-4,6	-4,6
08	Gleis A3 östlich Halle	Talgo	-8,4	-10,5	21,9	21,9
28	Talgo Halle-Lichtband Nord	Talgo	-10,6	-10,6		
27	Talgo Halle-Rolltor Nord	Talgo	-11,6	-11,6		
71	Müllabluft 02 Haus D	TGA V67a	-12,9	-12,9	-7,8	-7,8
16	Talgo Halle-Fassade Ost 02	Talgo	-14,2	-14,2		
68	Lüftungsanlage 01 Haus D	TGA V67a	-14,8	-14,8	-9,7	-9,7
14	Talgo Halle-Fassade Ost 01	Talgo	-15,1	-15,1		
44	Van Einfahrt	DB Netz	-12,6	-15,3	17,5	17,5
46	Van Ausfahrt	DB Netz	-12,7	-15,4	17,4	17,4
25	Talgo Halle-Lichtband Ost Gleis A3	Talgo	-16,2	-16,2		
22	Talgo Halle-Lichtband Ost Gleis A2	Talgo	-16,9	-16,9		
32	Talgo Halle-Tür West	Talgo	-18,4	-18,4		
26	Talgo Halle-Tür Ost	Talgo	-28,3	-28,3		
90	Abstellvorgang Kleintransporter	Gewerbe V67a	-2,6		29,2	
98	Abstellvorgang Kleintransporter	Gewerbe V67a	-4,4		30,4	
55	Abstellvorgang Klentransporter	Matrix	2,6		26,8	
88	Abstellvorgang Lkw	Gewerbe V67a	1,7		33,2	
97	Abstellvorgang Lkw	Gewerbe V67a	2,9		34,4	
107	Abstellvorgang Lkw	Gewerbe V67b	13,5		42,0	
102	Handhubwagen (beladen)	Gewerbe V67a	5,1		37,9	
103	Handhubwagen (unbeladen)	Gewerbe V67a	7,8		32,7	
113	Hotel-Tiefgarage-Ein/Ausfahrt	Gewerbe V67b	-0,2			

Ergebnis der Immissionsberechnungen - Teilpegel
(ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss) - Lärmquellen aus
den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
54	Kleintransporter Fahrweg	Matrix	-2,7		35,7	
96	Kleintransporter Fahrweg	Gewerbe V67a	-7,6		34,3	
87	Kleintransporter Fahrweg	Gewerbe V67a	-3,8		34,9	
89	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Gewerbe V67a	11,3		23,3	
108	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Gewerbe V67b	17,2		40,2	
86	Kühl-Lkw Fahrweg	Gewerbe V67a	1,2		38,9	
106	Kühl-Lkw Fahrweg	Gewerbe V67b	2,7		43,9	
43	LAT Gelände	LAT	9,6		22,7	
48	Lkw Abstellvorgang	Lidl	6,6		38,1	
47	Lkw Ein/Ausfahrt	Lidl	9,2		41,7	
95	Lkw Fahrweg	Gewerbe V67a	2,4		38,3	
105	Lkw Fahrweg	Gewerbe V67b	6,5		43,9	
85	Lkw Fahrweg	Gewerbe V67a	0,2		38,9	
112	Pkw Ein/Ausfahrt	Gewerbe V67b	-10,3		29,1	
49	Rollgeräusche Wagenboden	Lidl	17,3		46,2	
109	Rollgeräusche Wagenboden	Gewerbe V67b	20,1		48,0	
91	Rollgeräusche Wagenboden	Gewerbe V67a	10,7		39,7	
99	Rollgeräusche Wagenboden	Gewerbe V67a	8,2		39,7	
50	Verladung E-Flurzeug	Lidl	29,6		59,4	
94	Verladung Kleintransporter	Gewerbe V67a	10,2		46,3	
100	Verladung Paletten	Gewerbe V67a	16,8		52,6	
110	Verladung Paletten	Gewerbe V67b	31,9		61,2	
92	Verladung Paletten	Gewerbe V67a	17,2		55,3	
111	Verladung Rollcontainer	Gewerbe V67b	17,9		52,2	
101	Verladung Rollcontainer	Gewerbe V67a	8,9		43,6	
93	Verladung Rollcontainer	Gewerbe V67a	9,2		46,3	
Immissionsort G200 1.OG LrT 52,3 dB(A) LrN 57,6 dB(A) LT,max 71,3 dB(A) LN,max 71,3 dB(A)						
53	Matrix Club	Matrix	50,9	57,0	71,3	71,3
64	BVG Halle-Hallentor offen	BVG	37,2	44,0		
56	Abstellgleis 01	BVG	34,2	41,0	67,8	67,8
118	Kälteerzeuger 1	TGA V67b	39,9	39,9	45,3	45,3
119	Kälteerzeuger 2	TGA V67b	39,6	39,6	44,7	44,7
57	Abstellgleis 02	BVG	31,4	38,2	64,6	64,6
58	Abstellgleis 03	BVG	30,1	36,9	63,0	63,0
59	Abstellgleis 04	BVG	28,9	35,7	61,2	61,2
60	Abstellgleis 05	BVG	27,3	34,1	59,4	59,4
61	Abstellgleis 06	BVG	26,1	32,9	58,1	58,1
81	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	32,1	32,1	37,3	37,3
80	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	31,5	31,5	37,6	37,6
76	LWP 02 Haus B	TGA V67a	24,2	24,2	29,4	29,4
82	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	24,1	24,1	29,3	29,3
75	LWP 01 Haus B	TGA V67a	23,3	23,3	28,8	28,8
83	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	22,2	22,2	30,0	30,0
51	RLT	Lidl	20,2	20,2	25,2	25,2
63	BVG Halle-Fenster	BVG	13,3	20,1		
52	RLT	Lidl	19,8	19,8	24,8	24,8
01	RAW Gelände	RAW	31,4	18,4	27,2	27,2

Ergebnis der Immissionsberechnungen - Teilpegel
(ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss) - Lärmquellen aus
den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
62	BVG Halle-Dach 01	BVG	9,8	16,6		
66	LWP 02 Haus D	TGA V67a	14,6	14,6	20,5	20,5
65	LWP 01 Haus D	TGA V67a	12,9	12,9	18,4	18,4
67	LWP 03 Haus D	TGA V67a	12,6	12,6	15,5	15,5
74	LWP 03 Haus C	TGA V67a	11,8	11,8	16,8	16,8
72	LWP 01 Haus C	TGA V67a	11,5	11,5	16,6	16,6
73	LWP 02 Haus C	TGA V67a	11,3	11,3	16,4	16,4
115	RLT Zimmer 1	TGA V67b	5,8	5,8	11,0	11,0
70	Müllabluft 01 Haus D	TGA V67a	2,6	2,6	7,8	7,8
11	Gleis A2 westlich Halle	Talgo	3,9	1,8	31,8	31,8
07	Gleis A4	Talgo	2,8	0,7	31,0	31,0
117	RLT Küche	TGA V67b	0,4	0,4	5,9	5,9
10	Gleis A3 westlich Halle	Talgo	2,4	0,3	31,4	31,4
116	RLT Zimmer 2	TGA V67b	0,1	0,1	5,5	5,5
78	Lüftungsanlage Wohnungen Bauteil B	TGA V67a	-0,7	-0,7	5,5	5,5
79	Lüftungsanlage Gastraum Bauteil B	TGA V67a	-0,7	-0,7	6,2	6,2
12	2 Gleise	Talgo	0,5	-1,6	31,2	31,2
77	Lüftungsanlage Küche Bauteil B	TGA V67a	-2,0	-2,0	3,7	3,7
84	Müllabluftventilator Bauteil B	TGA V67a	-2,0	-2,0	3,0	3,0
30	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A2	Talgo	-4,5	-4,5		
29	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A3	Talgo	-5,4	-5,4		
13	Talgo Halle-Fassade Süd 01	Talgo	-6,3	-6,3		
06	1 Gleis	Talgo	-4,4	-6,5	24,0	24,0
19	Talgo Halle-Dach	Talgo	-6,9	-6,9		
17	Talgo Halle-Fassade Nord	Talgo	-6,9	-6,9		
68	Lüftungsanlage 01 Haus D	TGA V67a	-7,2	-7,2	1,0	1,0
24	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A3	Talgo	-8,2	-8,2		
2	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A2	Talgo	-8,8	-8,8		
09	Gleis A2 östlich Halle	Talgo	-6,8	-8,9	21,6	21,6
15	Talgo Halle-Fassade Süd 02	Talgo	-9,8	-9,8		
71	Müllabluft 02 Haus D	TGA V67a	-9,8	-9,8	-4,8	-4,8
40	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	-9,9	-9,9		
39	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	-9,9	-9,9		
41	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	-10,1	-10,1		
42	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	-10,3	-10,3		
08	Gleis A3 östlich Halle	Talgo	-8,3	-10,4	20,6	20,6
18	Talgo Halle-Fassade West	Talgo	-10,8	-10,8		
27	Talgo Halle-Rolltor Nord	Talgo	-11,4	-11,4		
28	Talgo Halle-Lichtband Nord	Talgo	-11,9	-11,9		
20	Talgo Halle-Lichtband Süd 01	Talgo	-12,1	-12,1		
38	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	-12,8	-12,8		
36	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	-12,9	-12,9		
34	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	-13,2	-13,2		
33	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	-13,4	-13,4		
35	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	-13,4	-13,4		
37	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	-13,5	-13,5		
31	Talgo Halle-Lichtband West	Talgo	-13,6	-13,6		

Ergebnis der Immissionsberechnungen - Teilpegel
(ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss) - Lärmquellen aus
den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
69	Lüftungsanlage 02 Haus D	TGA V67a	-13,9	-13,9	-7,3	-7,3
23	Talgo Halle-Lichtband Süd 02	Talgo	-14,9	-14,9		
16	Talgo Halle-Fassade Ost 02	Talgo	-16,5	-16,5		
14	Talgo Halle-Fassade Ost 01	Talgo	-18,6	-18,6		
25	Talgo Halle-Lichtband Ost Gleis A3	Talgo	-19,1	-19,1		
22	Talgo Halle-Lichtband Ost Gleis A2	Talgo	-20,9	-20,9		
32	Talgo Halle-Tür West	Talgo	-26,8	-26,8		
26	Talgo Halle-Tür Ost	Talgo	-27,8	-27,8		
90	Abstellvorgang Kleintransporter	Gewerbe V67a	-7,4		24,4	
98	Abstellvorgang Kleintransporter	Gewerbe V67a	11,4		46,2	
55	Abstellvorgang Kleintransporter	Matrix	27,3		51,5	
88	Abstellvorgang Lkw	Gewerbe V67a	-3,1		28,4	
97	Abstellvorgang Lkw	Gewerbe V67a	18,7		50,2	
107	Abstellvorgang Lkw	Gewerbe V67b	9,5		38,0	
03	Abstellvorgänge Lkw	Talgo	-10,2		12,5	12,5
114	Außengastronomie	TGA V67b	27,2		44,4	44,4
104	Außengastronomie	Gewerbe V67a	18,7		36,5	36,5
102	Handhubwagen (beladen)	Gewerbe V67a	16,5		51,6	
103	Handhubwagen (unbeladen)	Gewerbe V67a	19,2		46,4	
113	Hotel-Tiefgarage-Ein/Ausfahrt	Gewerbe V67b	3,1			
54	Kleintransporter Fahrweg	Matrix	14,1		52,4	
96	Kleintransporter Fahrweg	Gewerbe V67a	7,3		48,3	
87	Kleintransporter Fahrweg	Gewerbe V67a	-8,0		31,1	
89	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Gewerbe V67a	5,5		17,5	
108	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Gewerbe V67b	14,7		37,7	
86	Kühl-Lkw Fahrweg	Gewerbe V67a	-3,0		35,1	
106	Kühl-Lkw Fahrweg	Gewerbe V67b	-1,4		40,2	
43	LAT Gelände	LAT	11,9		22,6	
48	Lkw Abstellvorgang	Lidl	9,3		40,9	
47	Lkw Ein/Ausfahrt	Lidl	16,5		54,7	
95	Lkw Fahrweg	Gewerbe V67a	17,3		52,3	
105	Lkw Fahrweg	Gewerbe V67b	2,3		40,2	
85	Lkw Fahrweg	Gewerbe V67a	-4,0		35,1	
02	Lkw Lieferverkehr Fahrweg	Talgo	-1,1		19,4	19,4
112	Pkw Ein/Ausfahrt	Gewerbe V67b	-5,8		33,7	
05	Pkw Stellplätze	Talgo	-0,6		23,1	23,1
49	Rollgeräusche Wagenboden	Lidl	22,4		53,9	
109	Rollgeräusche Wagenboden	Gewerbe V67b	16,9		45,3	
91	Rollgeräusche Wagenboden	Gewerbe V67a	7,3		36,8	
99	Rollgeräusche Wagenboden	Gewerbe V67a	23,3		55,3	
46	Van Ausfahrt	DB Netz	-15,6		14,6	14,6
44	Van Einfahrt	DB Netz	-15,5		14,7	14,7
45	Van Parken	DB Netz	-10,6		15,6	15,6
50	Verladung E-Flurzeug	Lidl	35,7		67,8	
94	Verladung Kleintransporter	Gewerbe V67a	7,3		43,6	
100	Verladung Paletten	Gewerbe V67a	32,0		68,3	
110	Verladung Paletten	Gewerbe V67b	30,6		62,5	

Ergebnis der Immissionsberechnungen - Teilpegel
(ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss) - Lärmquellen aus
den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
92	Verladung Paletten	Gewerbe V67a	14,3		52,6	
111	Verladung Rollcontainer	Gewerbe V67b	16,7		53,5	
101	Verladung Rollcontainer	Gewerbe V67a	24,1		59,3	
93	Verladung Rollcontainer	Gewerbe V67a	6,4		43,6	
04	Zufahrt Pkw Stellplätze	Talgo	-10,9		7,8	7,8
Immissionsort G26 7.OG LrT 57,1 dB(A) LrN 55,5 dB(A) LT,max 73,3 dB(A) LN,max 68,4 dB(A)						
118	Kälteerzeuger 1	TGA V67b	53,0	51,0	56,4	56,4
114	Außengastronomie	TGA V67b	48,2	49,8	68,4	68,4
119	Kälteerzeuger 2	TGA V67b	50,5	48,5	53,8	53,8
80	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	44,8	42,8	47,9	47,9
81	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	44,4	42,5	47,6	47,6
53	Matrix Club	Matrix	33,9	37,5	51,8	51,8
66	LWP 02 Haus D	TGA V67a	36,1	34,2	39,6	39,6
83	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	35,3	33,4	38,3	38,3
82	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	34,5	32,6	37,6	37,6
65	LWP 01 Haus D	TGA V67a	34,5	32,5	37,7	37,7
104	Außengastronomie	Gewerbe V67a	32,4	32,1	43,6	43,6
75	LWP 01 Haus B	TGA V67a	33,7	31,8	37,1	37,1
76	LWP 02 Haus B	TGA V67a	32,0	30,1	35,5	35,5
56	Abstellgleis 01	BVG	31,8	29,8	63,3	63,3
57	Abstellgleis 02	BVG	30,8	28,9	62,3	62,3
67	LWP 03 Haus D	TGA V67a	30,5	28,5	30,6	30,6
58	Abstellgleis 03	BVG	29,7	27,8	60,8	60,8
59	Abstellgleis 04	BVG	28,7	26,8	58,8	58,8
60	Abstellgleis 05	BVG	28,4	26,4	58,6	58,6
61	Abstellgleis 06	BVG	27,5	25,5	57,6	57,6
62	BVG Halle-Dach 01	BVG	26,0	24,1		
01	RAW Gelände	RAW	38,2	23,3	32,2	32,2
51	RLT	Lidl	23,7	21,8	26,8	26,8
52	RLT	Lidl	23,3	21,4	26,4	26,4
74	LWP 03 Haus C	TGA V67a	20,1	18,2	23,3	23,3
63	BVG Halle-Fenster	BVG	20,1	18,2		
72	LWP 01 Haus C	TGA V67a	19,9	17,9	23,0	23,0
73	LWP 02 Haus C	TGA V67a	19,5	17,5	22,6	22,6
115	RLT Zimmer 1	TGA V67b	19,0	17,1	23,0	23,0
70	Müllabluft 01 Haus D	TGA V67a	18,5	16,6	22,0	22,0
02	Lkw Lieferverkehr Fahrweg	Talgo	11,0	15,9	32,3	32,3
64	BVG Halle-Hallentor offen	BVG	15,1	13,2		
79	Lüftungsanlage Gastraum Bauteil B	TGA V67a	10,7	8,7	13,9	13,9
78	Lüftungsanlage Wohnungen Bauteil B	TGA V67a	10,6	8,6	13,7	13,7
117	RLT Küche	TGA V67b	9,6	7,7	12,9	12,9
116	RLT Zimmer 2	TGA V67b	9,4	7,5	12,7	12,7
77	Lüftungsanlage Küche Bauteil B	TGA V67a	9,4	7,5	13,3	13,3
84	Müllabluftventilator Bauteil B	TGA V67a	9,0	7,1	12,2	12,2
68	Lüftungsanlage 01 Haus D	TGA V67a	5,1	3,2	9,0	9,0
03	Abstellvorgänge Lkw	Talgo	-1,9	3,0	24,4	24,4
04	Zufahrt Pkw Stellplätze	Talgo	0,8	1,9	21,0	21,0

Ergebnis der Immissionsberechnungen - Teilpegel
(ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss) - Lärmquellen aus
den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
07	Gleis A4	Talgo	4,2	0,2	30,1	30,1
19	Talgo Halle-Dach	Talgo	1,6	-0,4		
05	Pkw Stellplätze	Talgo	-1,8	-0,7	19,6	19,6
11	Gleis A2 westlich Halle	Talgo	3,1	-0,9	27,3	27,3
09	Gleis A2 östlich Halle	Talgo	2,7	-1,3	30,0	30,0
30	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A2	Talgo	0,5	-1,5		
29	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A3	Talgo	0,4	-1,6		
08	Gleis A3 östlich Halle	Talgo	2,3	-1,7	29,7	29,7
12	2 Gleise	Talgo	2,1	-2,0	27,0	27,0
13	Talgo Halle-Fassade Süd 01	Talgo	-0,7	-2,6		
06	1 Gleis	Talgo	1,2	-2,8	28,8	28,8
10	Gleis A3 westlich Halle	Talgo	0,5	-3,5	26,9	26,9
17	Talgo Halle-Fassade Nord	Talgo	-3,7	-5,6		
34	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	-4,5	-6,4		
33	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	-4,5	-6,4		
15	Talgo Halle-Fassade Süd 02	Talgo	-4,6	-6,5		
36	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	-4,7	-6,6		
18	Talgo Halle-Fassade West	Talgo	-4,7	-6,7		
35	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	-4,8	-6,7		
37	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	-4,9	-6,8		
38	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	-5,0	-6,9		
2	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A2	Talgo	-5,4	-7,4		
24	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A3	Talgo	-5,8	-7,8		
20	Talgo Halle-Lichtband Süd 01	Talgo	-5,9	-7,8		
40	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	-6,1	-8,1		
39	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	-6,2	-8,1		
41	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	-6,3	-8,3		
42	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	-6,6	-8,5		
31	Talgo Halle-Lichtband West	Talgo	-7,1	-9,0		
71	Müllabluft 02 Haus D	TGA V67a	-7,8	-9,7	-4,7	-4,7
28	Talgo Halle-Lichtband Nord	Talgo	-8,6	-10,5		
45	Van Parken	DB Netz	-6,1	-10,7	23,7	23,7
69	Lüftungsanlage 02 Haus D	TGA V67a	-8,9	-10,9	-4,4	-4,4
23	Talgo Halle-Lichtband Süd 02	Talgo	-9,2	-11,1		
27	Talgo Halle-Rolltor Nord	Talgo	-9,3	-11,2		
16	Talgo Halle-Fassade Ost 02	Talgo	-12,4	-14,3		
44	Van Einfahrt	DB Netz	-10,4	-15,1	17,8	17,8
46	Van Ausfahrt	DB Netz	-10,5	-15,2	17,7	17,7
14	Talgo Halle-Fassade Ost 01	Talgo	-13,4	-15,4		
25	Talgo Halle-Lichtband Ost Gleis A3	Talgo	-14,5	-16,4		
22	Talgo Halle-Lichtband Ost Gleis A2	Talgo	-15,1	-17,0		
32	Talgo Halle-Tür West	Talgo	-21,1	-23,0		
26	Talgo Halle-Tür Ost	Talgo	-25,9	-27,8		
90	Abstellvorgang Kleintransporter	Gewerbe V67a	-3,7		28,1	
98	Abstellvorgang Kleintransporter	Gewerbe V67a	14,2		49,0	
55	Abstellvorgang Kleintransporter	Matrix	19,2		43,4	
88	Abstellvorgang Lkw	Gewerbe V67a	6,6		32,1	

Ergebnis der Immissionsberechnungen - Teilpegel
(ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss) - Lärmquellen aus
den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
97	Abstellvorgang Lkw	Gewerbe V67a	27,5		53,0	
107	Abstellvorgang Lkw	Gewerbe V67b	13,8		38,4	
102	Handhubwagen (beladen)	Gewerbe V67a	27,5		54,7	
103	Handhubwagen (unbeladen)	Gewerbe V67a	30,4		49,7	
113	Hotel-Tiefgarage-Ein/Ausfahrt	Gewerbe V67b	-2,2			
54	Kleintransporter Fahrweg	Matrix	8,4		47,7	
96	Kleintransporter Fahrweg	Gewerbe V67a	11,8		52,2	
87	Kleintransporter Fahrweg	Gewerbe V67a	-4,8		33,9	
89	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Gewerbe V67a	14,1		20,1	
108	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Gewerbe V67b	19,7		36,8	
86	Kühl-Lkw Fahrweg	Gewerbe V67a	6,2		37,9	
106	Kühl-Lkw Fahrweg	Gewerbe V67b	3,1		39,0	
43	LAT Gelände	LAT	18,7		35,0	
48	Lkw Abstellvorgang	Lidl	15,7		43,3	
47	Lkw Ein/Ausfahrt	Lidl	20,4		47,9	
95	Lkw Fahrweg	Gewerbe V67a	27,8		56,2	
105	Lkw Fahrweg	Gewerbe V67b	3,9		39,0	
85	Lkw Fahrweg	Gewerbe V67a	5,2		37,9	
112	Pkw Ein/Ausfahrt	Gewerbe V67b	-12,4		25,0	
49	Rollgeräusche Wagenboden	Lidl	27,8		51,7	
109	Rollgeräusche Wagenboden	Gewerbe V67b	17,8		42,7	
91	Rollgeräusche Wagenboden	Gewerbe V67a	14,8		41,7	
99	Rollgeräusche Wagenboden	Gewerbe V67a	34,6		60,3	
50	Verladung E-Flurzeug	Lidl	40,6		65,8	
94	Verladung Kleintransporter	Gewerbe V67a	10,1		45,9	
100	Verladung Paletten	Gewerbe V67a	43,2		73,3	
110	Verladung Paletten	Gewerbe V67b	29,3		55,9	
92	Verladung Paletten	Gewerbe V67a	23,1		54,9	
111	Verladung Rollcontainer	Gewerbe V67b	15,3		46,9	
101	Verladung Rollcontainer	Gewerbe V67a	35,2		64,3	
93	Verladung Rollcontainer	Gewerbe V67a	15,1		45,9	
Immissionsort G203 7.OG LrT 54,3 dB(A) LrN 52,0 dB(A) LT,max 70,1 dB(A) LN,max 53,0 dB(A)						
119	Kälteerzeuger 2	TGA V67b	45,4	45,4	50,6	50,6
83	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	44,1	44,1	49,2	49,2
118	Kälteerzeuger 1	TGA V67b	43,3	43,3	48,6	48,6
81	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	43,3	43,3	48,8	48,8
80	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	42,2	42,2	47,4	47,4
76	LWP 02 Haus B	TGA V67a	41,7	41,7	49,7	49,7
82	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	TGA V67a	40,1	40,1	45,9	45,9
01	RAW Gelände	RAW	49,9	36,9	41,0	41,0
75	LWP 01 Haus B	TGA V67a	35,9	35,9	42,0	42,0
53	Matrix Club	Matrix	24,0	30,0	44,3	44,3
114	Außengastronomie	TGA V67b	22,6	27,7	38,7	38,7
11	Gleis A2 westlich Halle	Talgo	26,1	24,0	53,0	53,0
02	Lkw Lieferverkehr Fahrweg	Talgo	16,0	22,8	36,6	36,6
12	2 Gleise	Talgo	24,8	22,7	52,4	52,4
07	Gleis A4	Talgo	23,6	21,5	50,0	50,0

Ergebnis der Immissionsberechnungen - Teilpegel
(ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss) - Lärmquellen aus
den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
10	Gleis A3 westlich Halle	Talgo	23,6	21,5	50,0	50,0
72	LWP 01 Haus C	TGA V67a	21,4	21,4	26,5	26,5
74	LWP 03 Haus C	TGA V67a	21,3	21,3	26,9	26,9
104	Außengastronomie	Gewerbe V67a	18,5	20,5	32,0	32,0
05	Pkw Stellplätze	Talgo	16,6	19,6	39,8	39,8
73	LWP 02 Haus C	TGA V67a	18,8	18,8	23,9	23,9
116	RLT Zimmer 2	TGA V67b	17,8	17,8	24,9	24,9
77	Lüftungsanlage Küche Bauteil B	TGA V67a	15,5	15,5	23,6	23,6
03	Abstellvorgänge Lkw	Talgo	7,1	13,9	29,3	29,3
84	Müllabluftventilator Bauteil B	TGA V67a	13,9	13,9	18,9	18,9
64	BVG Halle-Hallentor offen	BVG	13,9	13,9		
65	LWP 01 Haus D	TGA V67a	13,8	13,8	19,0	19,0
117	RLT Küche	TGA V67b	13,6	13,6	19,5	19,5
66	LWP 02 Haus D	TGA V67a	13,4	13,4	18,6	18,6
30	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A2	Talgo	12,7	12,7		
29	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A3	Talgo	12,6	12,6		
19	Talgo Halle-Dach	Talgo	12,4	12,4		
56	Abstellgleis 01	BVG	11,5	11,5	42,7	42,7
57	Abstellgleis 02	BVG	11,1	11,1	42,5	42,5
41	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	11,0	11,0		
13	Talgo Halle-Fassade Süd 01	Talgo	11,0	11,0		
40	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	10,8	10,8		
58	Abstellgleis 03	BVG	10,6	10,6	42,6	42,6
78	Lüftungsanlage Wohnungen Bauteil B	TGA V67a	10,6	10,6	15,9	15,9
39	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	10,2	10,2		
59	Abstellgleis 04	BVG	9,9	9,9	42,4	42,4
79	Lüftungsanlage Gastraum Bauteil B	TGA V67a	9,9	9,9	15,5	15,5
51	RLT	Lidl	9,9	9,9	14,9	14,9
52	RLT	Lidl	9,8	9,8	14,8	14,8
42	Talgo Halle-Lüfter	Talgo	9,5	9,5		
04	Zufahrt Pkw Stellplätze	Talgo	5,9	8,9	28,1	28,1
60	Abstellgleis 05	BVG	8,9	8,9	42,2	42,2
36	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	7,6	7,6		
34	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	7,5	7,5		
67	LWP 03 Haus D	TGA V67a	7,5	7,5	9,6	9,6
17	Talgo Halle-Fassade Nord	Talgo	7,4	7,4		
18	Talgo Halle-Fassade West	Talgo	7,1	7,1		
61	Abstellgleis 06	BVG	6,8	6,8	41,6	41,6
37	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	6,8	6,8		
35	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	6,7	6,7		
38	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	6,7	6,7		
33	Talgo Halle-Oberlicht	Talgo	6,6	6,6		
20	Talgo Halle-Lichtband Süd 01	Talgo	6,4	6,4		
15	Talgo Halle-Fassade Süd 02	Talgo	6,3	6,3		
115	RLT Zimmer 1	TGA V67b	5,6	5,6	10,9	10,9
27	Talgo Halle-Rolltor Nord	Talgo	5,0	5,0		
31	Talgo Halle-Lichtband West	Talgo	4,7	4,7		

Ergebnis der Immissionsberechnungen - Teilpegel
(ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss) - Lärmquellen aus
den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
09	Gleis A2 östlich Halle	Talgo	6,7	4,6	36,7	36,7
08	Gleis A3 östlich Halle	Talgo	5,2	3,1	35,6	35,6
23	Talgo Halle-Lichtband Süd 02	Talgo	2,5	2,5		
28	Talgo Halle-Lichtband Nord	Talgo	2,0	2,0		
06	1 Gleis	Talgo	3,3	1,2	28,5	28,5
62	BVG Halle-Dach 01	BVG	0,9	0,9		
2	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A2	Talgo	0,2	0,2		
24	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A3	Talgo	0,1	0,1		
45	Van Parken	DB Netz	1,8	-0,9	31,7	31,7
16	Talgo Halle-Fassade Ost 02	Talgo	-4,3	-4,3		
32	Talgo Halle-Tür West	Talgo	-4,5	-4,5		
14	Talgo Halle-Fassade Ost 01	Talgo	-4,9	-4,9		
69	Lüftungsanlage 02 Haus D	TGA V67a	-5,0	-5,0	5,4	5,4
25	Talgo Halle-Lichtband Ost Gleis A3	Talgo	-6,3	-6,3		
22	Talgo Halle-Lichtband Ost Gleis A2	Talgo	-6,4	-6,4		
63	BVG Halle-Fenster	BVG	-7,5	-7,5		
71	Müllabluft 02 Haus D	TGA V67a	-8,2	-8,2	-3,1	-3,1
70	Müllabluft 01 Haus D	TGA V67a	-8,7	-8,7	-3,6	-3,6
68	Lüftungsanlage 01 Haus D	TGA V67a	-13,2	-13,2	-7,9	-7,9
44	Van Einfahrt	DB Netz	-11,3	-14,0	19,2	19,2
46	Van Ausfahrt	DB Netz	-11,4	-14,1	19,1	19,1
26	Talgo Halle-Tür Ost	Talgo	-21,3	-21,3		
90	Abstellvorgang Kleintransporter	Gewerbe V67a	13,9		45,7	
98	Abstellvorgang Kleintransporter	Gewerbe V67a	-7,0		27,8	
55	Abstellvorgang Klentransporter	Matrix	1,6		25,8	
88	Abstellvorgang Lkw	Gewerbe V67a	18,2		49,7	
97	Abstellvorgang Lkw	Gewerbe V67a	0,3		31,8	
107	Abstellvorgang Lkw	Gewerbe V67b	25,2		53,7	
102	Handhubwagen (beladen)	Gewerbe V67a	2,2		35,5	
103	Handhubwagen (unbeladen)	Gewerbe V67a	5,1		30,3	
113	Hotel-Tiefgarage-Ein/Ausfahrt	Gewerbe V67b	10,2			
54	Kleintransporter Fahrweg	Matrix	-8,7		28,4	
96	Kleintransporter Fahrweg	Gewerbe V67a	-9,8		32,8	
87	Kleintrasporter Fahrweg	Gewerbe V67a	12,9		52,2	
89	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Gewerbe V67a	28,7		40,7	
108	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Gewerbe V67b	33,4		56,4	
86	Kühl-Lkw Fahrweg	Gewerbe V67a	17,9		56,2	
106	Kühl-Lkw Fahrweg	Gewerbe V67b	15,8		56,6	
43	LAT Gelände	LAT	20,1		33,4	
48	Lkw Abstellvorgang	Lidl	1,9		33,4	
47	Lkw Ein/Ausfahrt	Lidl	6,8		36,8	
95	Lkw Fahrweg	Gewerbe V67a	0,2		36,8	
105	Lkw Fahrweg	Gewerbe V67b	19,6		56,6	
85	Lkw Fahrweg	Gewerbe V67a	16,9		56,2	
112	Pkw Ein/Ausfahrt	Gewerbe V67b	2,6		42,0	
49	Rollgeräusche Wagenboden	Lidl	13,2		40,9	
109	Rollgeräusche Wagenboden	Gewerbe V67b	31,4		59,1	

Ergebnis der Immissionsberechnungen - Teilpegel
 (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss) - Lärmquellen aus
 den Planvorhaben V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
91	Rollgeräusche Wagenboden	Gewerbe V67a	27,5		56,6	
99	Rollgeräusche Wagenboden	Gewerbe V67a	5,3		36,5	
50	Verladung E-Flurzeug	Lidl	26,2		54,2	
94	Verladung Kleintransporter	Gewerbe V67a	27,2		61,1	
100	Verladung Paletten	Gewerbe V67a	14,0		50,2	
110	Verladung Paletten	Gewerbe V67b	40,5		69,7	
92	Verladung Paletten	Gewerbe V67a	34,2		70,1	
111	Verladung Rollcontainer	Gewerbe V67b	26,5		60,7	
101	Verladung Rollcontainer	Gewerbe V67a	6,1		41,2	
93	Verladung Rollcontainer	Gewerbe V67a	26,3		61,1	

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
Immissionsort G210 7.OG LrT 64,4 dB(A) LrN 64,4 dB(A) LT,max 68,0 dB(A) LN,max 68,0 dB(A)																			
01	RAW Gelände	Fläche	LrT	63,0	77731,1	111,9	0	0	332,1	-61,4	1,7	-15,9	-0,5	1,9	37,6	-0,3	0,0	0,0	37,3
01	RAW Gelände	Fläche	LrN	63,0	77731,1	111,9	0	0	332,1	-61,4	1,7	-15,9	-0,5	1,9	37,6	-0,3	0,0	-13,0	24,3
02	Lkw Lieferverkehr Fahrweg	Linie	LrT	63,0	488,0	89,9	0	0	514,9	-65,2	1,3	-24,9	-2,5	8,6	7,2	-1,2	0,0	-2,0	3,9
02	Lkw Lieferverkehr Fahrweg	Linie	LrN	63,0	488,0	89,9	0	0	514,9	-65,2	1,3	-24,9	-2,5	8,6	7,2	-1,2	0,0	4,8	10,8
03	Abstellvorgänge Lkw	Linie	LrT	63,0	71,6	81,5	0	3	528,4	-65,5	1,7	-24,9	-5,4	8,8	-3,8	-1,2	0,0	-2,0	-4,1
03	Abstellvorgänge Lkw	Linie	LrN	63,0	71,6	81,5	0	3	528,4	-65,5	1,7	-24,9	-5,4	8,8	-3,8	-1,2	0,0	4,8	2,7
04	Zufahrt Pkw Stellplätze	Linie	LrT	48,0	336,3	73,3	0	0	479,7	-64,6	0,9	-24,6	-2,1	9,0	-8,2	-1,1	0,0	4,0	-5,4
04	Zufahrt Pkw Stellplätze	Linie	LrN	48,0	336,3	73,3	0	0	479,7	-64,6	0,9	-24,6	-2,1	9,0	-8,2	-1,1	0,0	7,0	-2,4
05	Pkw Stellplätze	Fläche	LrT	41,6	702,3	70,1	4	0	339,0	-61,6	1,0	-24,7	-1,8	11,2	-5,8	-0,6	0,0	4,0	1,6
05	Pkw Stellplätze	Fläche	LrN	41,6	702,3	70,1	4	0	339,0	-61,6	1,0	-24,7	-1,8	11,2	-5,8	-0,6	0,0	7,0	4,6
06	1 Gleis	Linie	LrT	61,0	92,1	80,6	0	0	540,3	-65,6	1,9	-25,0	-6,1	11,3	-2,8	-1,3	0,0	0,0	-4,1
06	1 Gleis	Linie	LrN	61,0	92,1	80,6	0	0	540,3	-65,6	1,9	-25,0	-6,1	11,3	-2,8	-1,3	0,0	-2,1	-6,2
07	Gleis A4	Linie	LrT	56,2	433,5	82,6	0	0	258,8	-59,3	1,9	-24,7	-3,0	3,7	1,2	-0,1	0,0	0,0	1,1
07	Gleis A4	Linie	LrN	56,2	433,5	82,6	0	0	258,8	-59,3	1,9	-24,7	-3,0	3,7	1,2	-0,1	0,0	-2,1	-1,0
08	Gleis A3 östlich Halle	Linie	LrT	56,2	114,1	76,8	0	0	442,7	-63,9	1,9	-25,0	-5,2	8,0	-7,4	-1,1	0,0	0,0	-8,4
08	Gleis A3 östlich Halle	Linie	LrN	56,2	114,1	76,8	0	0	442,7	-63,9	1,9	-25,0	-5,2	8,0	-7,4	-1,1	0,0	-2,1	-10,5
09	Gleis A2 östlich Halle	Linie	LrT	56,2	132,2	77,4	0	0	431,6	-63,7	1,9	-25,0	-5,1	8,2	-6,2	-1,0	0,0	0,0	-7,3
09	Gleis A2 östlich Halle	Linie	LrN	56,2	132,2	77,4	0	0	431,6	-63,7	1,9	-25,0	-5,1	8,2	-6,2	-1,0	0,0	-2,1	-9,4
10	Gleis A3 westlich Halle	Linie	LrT	56,2	283,8	80,7	0	0	220,7	-57,9	1,9	-24,7	-2,7	3,3	0,6	-0,1	0,0	0,0	0,6
10	Gleis A3 westlich Halle	Linie	LrN	56,2	283,8	80,7	0	0	220,7	-57,9	1,9	-24,7	-2,7	3,3	0,6	-0,1	0,0	-2,1	-1,5
100	Verladung Paletten	Fläche	LrT	69,8	65,4	88,0	0	0	105,8	-51,5	1,6	-23,6	-0,7	5,1	18,9	0,0	0,0	-2,0	16,8
100	Verladung Paletten	Fläche	LrN	69,8	65,4	88,0	0	0	105,8	-51,5	1,6	-23,6	-0,7	5,1	18,9	0,0	0,0	0,0	8,9
101	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrT	59,8	65,4	78,0	0	0	105,8	-51,5	1,6	-23,6	-0,7	5,1	8,9	0,0	0,0	0,0	8,9
101	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrN	59,8	65,4	78,0	0	0	105,8	-51,5	1,6	-23,6	-0,7	5,1	8,9	0,0	0,0	0,0	8,9
102	Handhubwagen (beladen)	Linie	LrT	57,0	39,8	73,0	0	0	81,2	-49,2	0,9	-20,0	-0,2	2,6	7,1	0,0	0,0	-2,0	5,1
102	Handhubwagen (beladen)	Linie	LrN	57,0	39,8	73,0	0	0	81,2	-49,2	0,9	-20,0	-0,2	2,6	7,1	0,0	0,0	0,0	7,8
103	Handhubwagen (unbeladen)	Linie	LrT	60,0	39,8	76,0	0	0	81,2	-49,2	0,7	-20,1	-0,1	2,6	9,9	0,0	0,0	-2,0	7,8
103	Handhubwagen (unbeladen)	Linie	LrN	60,0	39,8	76,0	0	0	81,2	-49,2	0,7	-20,1	-0,1	2,6	9,9	0,0	0,0	0,0	7,8
104	Außergastronomie	Fläche	LrT	45,0	100,0	65,0	4	3	38,0	-42,6	1,6	-24,0	-0,2	2,7	2,6	0,0	0,0	11,1	20,2
104	Außergastronomie	Fläche	LrN	45,0	100,0	65,0	4	3	38,0	-42,6	1,6	-24,0	-0,2	2,7	2,6	0,0	0,0	13,0	22,2
105	Lkw Fahrweg	Linie	LrT	63,0	14,5	74,6	0	0	34,2	-41,7	1,8	-24,4	-0,2	3,7	13,8	0,0	0,0	-7,3	6,5
105	Lkw Fahrweg	Linie	LrN	63,0	14,5	74,6	0	0	34,2	-41,7	1,8	-24,4	-0,2	3,7	13,8	0,0	0,0	0,0	6,5
106	Kühl-Lkw Fahrweg	Linie	LrT	64,0	14,5	75,6	0	0	34,2	-41,7	1,8	-24,4	-0,2	3,7	14,8	0,0	0,0	-12,0	2,7
106	Kühl-Lkw Fahrweg	Linie	LrN	64,0	14,5	75,6	0	0	34,2	-41,7	1,8	-24,4	-0,2	3,7	14,8	0,0	0,0	0,0	2,7
107	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrT	81,5	81,5	81,5	0	0	34,7	-41,8	1,9	-24,8	-0,9	3,6	19,5	0,0	0,0	-6,0	13,5
107	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrN	81,5	81,5	81,5	0	0	34,7	-41,8	1,9	-24,8	-0,9	3,6	19,5	0,0	0,0	0,0	13,5
108	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Punkt	LrT	91,0	91,0	91,0	0	0	33,0	-41,4	2,0	-24,5	-0,3	2,4	29,2	0,0	0,0	-12,0	17,2

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
108	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Punkt	LrN	91,0		91,0	0	0	33,0	-41,4	2,0	-24,5	-0,3	2,4	29,2	0,0			
109	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrT	66,1	7,7	75,0	0	0	33,9	-41,6	1,9	-24,7	-0,3	4,5	14,7	0,0	0,0	5,4	20,1
109	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrN	66,1	7,7	75,0	0	0	33,9	-41,6	1,9	-24,7	-0,3	4,5	14,7	0,0			
11	Gleis A2 westlich Halle	Linie	LrT	56,2	386,5	82,1	0	0	191,7	-56,6	1,9	-24,3	-2,3	4,0	4,7	0,0	0,0	0,0	4,6
11	Gleis A2 westlich Halle	Linie	LrN	56,2	386,5	82,1	0	0	191,7	-56,6	1,9	-24,3	-2,3	4,0	4,7	0,0	0,0	-2,1	2,5
110	Verladung Paletten	Fläche	LrT	75,9	16,3	88,0	0	0	33,8	-41,6	2,1	-24,9	-0,6	4,9	27,9	0,0	0,0	4,0	31,9
110	Verladung Paletten	Fläche	LrN	75,9	16,3	88,0	0	0	33,8	-41,6	2,1	-24,9	-0,6	4,9	27,9	0,0			
111	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrT	65,9	16,3	78,0	0	0	33,8	-41,6	2,1	-24,9	-0,6	4,9	17,9	0,0	0,0	0,0	17,9
111	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrN	65,9	16,3	78,0	0	0	33,8	-41,6	2,1	-24,9	-0,6	4,9	17,9	0,0			
112	Pkw Ein/Ausfahrt	Linie	LrT	48,0	2,1	51,2	0	0	41,6	-43,4	1,5	-24,2	-0,2	2,4	-12,7	0,0	0,0	2,4	-10,3
112	Pkw Ein/Ausfahrt	Linie	LrN	48,0	2,1	51,2	0	0	41,6	-43,4	1,5	-24,2	-0,2	2,4	-12,7	0,0			
113	Hotel-Tiefgarage-Ein/Ausfahrt	Fläche	LrT	50,5	10,6	60,8	0	0	40,3	-43,1	1,8	-24,5	-0,2	2,5	-2,7	0,0	0,0	2,4	-0,2
113	Hotel-Tiefgarage-Ein/Ausfahrt	Fläche	LrN	50,5	10,6	60,8	0	0	40,3	-43,1	1,8	-24,5	-0,2	2,5	-2,7	0,0			
114	Außengastronomie	Fläche	LrT	44,5	112,2	65,0	3	3	9,6	-30,6	2,1	-15,8	0,0	1,3	21,9	0,0	0,0	9,4	37,3
114	Außengastronomie	Fläche	LrN	44,5	112,2	65,0	3	3	9,6	-30,6	2,1	-15,8	0,0	1,3	21,9	0,0	0,0	14,5	42,4
115	RLT Zimmer 1	Fläche	LrT	52,5	5,6	60,0	0	0	24,3	-38,7	2,1	-4,6	-0,2	1,0	19,6	0,0	0,0	0,0	19,6
115	RLT Zimmer 1	Fläche	LrN	52,5	5,6	60,0	0	0	24,3	-38,7	2,1	-4,6	-0,2	1,0	19,6	0,0	0,0	0,0	19,6
116	RLT Zimmer 2	Fläche	LrT	51,5	7,1	60,0	0	0	14,5	-34,2	2,1	-6,7	-0,1	2,0	23,1	0,0	0,0	0,0	23,1
116	RLT Zimmer 2	Fläche	LrN	51,5	7,1	60,0	0	0	14,5	-34,2	2,1	-6,7	-0,1	2,0	23,1	0,0	0,0	0,0	23,1
117	RLT Küche	Fläche	LrT	52,4	5,7	60,0	0	0	18,0	-36,1	2,1	-6,2	-0,1	2,5	22,2	0,0	0,0	0,0	22,2
117	RLT Küche	Fläche	LrN	52,4	5,7	60,0	0	0	18,0	-36,1	2,1	-6,2	-0,1	2,5	22,2	0,0	0,0	0,0	22,2
118	Kälteerzeuger 1	Fläche	LrT	90,3	3,7	96,0	0	0	19,7	-36,9	2,1	-0,2	-0,2	0,7	61,5	0,0	0,0	0,0	61,5
118	Kälteerzeuger 1	Fläche	LrN	90,3	3,7	96,0	0	0	19,7	-36,9	2,1	-0,2	-0,2	0,7	61,5	0,0	0,0	0,0	61,5
119	Kälteerzeuger 2	Fläche	LrT	90,3	3,7	96,0	0	0	19,6	-36,9	2,1	-2,4	-0,2	2,6	61,2	0,0	0,0	0,0	61,2
119	Kälteerzeuger 2	Fläche	LrN	90,3	3,7	96,0	0	0	19,6	-36,9	2,1	-2,4	-0,2	2,6	61,2	0,0	0,0	0,0	61,2
12	2 Gleise	Linie	LrT	59,2	101,2	79,3	0	0	157,4	-54,9	1,9	-23,7	-1,9	4,5	5,2	0,0	0,0	0,0	5,2
12	2 Gleise	Linie	LrN	59,2	101,2	79,3	0	0	157,4	-54,9	1,9	-23,7	-1,9	4,5	5,2	0,0	0,0	-2,1	3,1
13	Talgo Halle-Fassade Süd 01	Fläche	LrT	50,3	125,5	71,3	0	0	363,5	-62,2	2,1	-24,7	-0,6	12,0	1,0	-0,5	0,0	0,0	0,4
13	Talgo Halle-Fassade Süd 01	Fläche	LrN	50,3	125,5	71,3	0	0	363,5	-62,2	2,1	-24,7	-0,6	12,0	1,0	-0,5	0,0	0,0	0,4
14	Talgo Halle-Fassade Ost 01	Fläche	LrT	50,3	20,2	63,4	0	0	373,1	-62,4	2,1	-24,7	-0,6	4,6	-14,6	-0,5	0,0	0,0	-15,1
14	Talgo Halle-Fassade Ost 01	Fläche	LrN	50,3	20,2	63,4	0	0	373,1	-62,4	2,1	-24,7	-0,6	4,6	-14,6	-0,5	0,0	0,0	-15,1
15	Talgo Halle-Fassade Süd 02	Fläche	LrT	50,3	121,7	71,2	0	0	382,6	-62,6	2,0	-24,7	-0,6	7,1	-4,5	-0,6	0,0	0,0	-5,2
15	Talgo Halle-Fassade Süd 02	Fläche	LrN	50,3	121,7	71,2	0	0	382,6	-62,6	2,0	-24,7	-0,6	7,1	-4,5	-0,6	0,0	0,0	-5,2
16	Talgo Halle-Fassade Ost 02	Fläche	LrT	50,3	28,7	64,9	0	0	392,6	-62,9	2,1	-24,7	-0,6	4,6	-13,6	-0,6	0,0	0,0	-14,2
16	Talgo Halle-Fassade Ost 02	Fläche	LrN	50,3	28,7	64,9	0	0	392,6	-62,9	2,1	-24,7	-0,6	4,6	-13,6	-0,6	0,0	0,0	-14,2
17	Talgo Halle-Fassade Nord	Fläche	LrT	50,3	237,7	74,1	0	0	377,3	-62,5	2,1	-24,7	-0,6	3,6	-5,0	-0,6	0,0	0,0	-5,6
17	Talgo Halle-Fassade Nord	Fläche	LrN	50,3	237,7	74,1	0	0	377,3	-62,5	2,1	-24,7	-0,6	3,6	-5,0	-0,6	0,0	0,0	-5,6
18	Talgo Halle-Fassade West	Fläche	LrT	50,3	48,7	67,2	0	0	357,5	-62,1	2,1	-24,7	-0,6	11,9	-3,1	-0,4	0,0	0,0	-3,5

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
18	Talgo Halle-Fassade West	Fläche	LrN	50,3	48,7	67,2	0	0	357,5	-62,1	2,1	-24,7	-0,6	11,9	-3,1	-0,4	0,0	0,0	-3,5
19	Talgo Halle-Dach	Fläche	LrT	51,1	374,1	76,9	0	0	371,9	-62,4	2,2	-24,7	-0,6	12,1	3,4	-0,3	0,0	0,0	3,1
19	Talgo Halle-Dach	Fläche	LrN	51,1	374,1	76,9	0	0	371,9	-62,4	2,2	-24,7	-0,6	12,1	3,4	-0,3	0,0	0,0	3,1
2	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A2	Fläche	LrT	61,1	20,3	74,2	0	0	373,6	-62,4	1,7	-24,7	-1,0	2,0	-7,4	-0,7	0,0	0,0	-8,0
2	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A2	Fläche	LrN	61,1	20,3	74,2	0	0	373,6	-62,4	1,7	-24,7	-1,0	2,0	-7,4	-0,7	0,0	0,0	-8,0
20	Talgo Halle-Lichtband Süd 01	Fläche	LrT	54,0	18,0	66,5	0	0	363,3	-62,2	1,9	-24,7	-0,4	12,2	-3,6	-0,5	0,0	0,0	-4,1
20	Talgo Halle-Lichtband Süd 01	Fläche	LrN	54,0	18,0	66,5	0	0	363,3	-62,2	1,9	-24,7	-0,4	12,2	-3,6	-0,5	0,0	0,0	-4,1
22	Talgo Halle-Lichtband Ost Gleis A2	Fläche	LrT	54,0	5,7	61,5	0	0	373,2	-62,4	2,1	-24,7	-0,4	4,5	-16,4	-0,4	0,0	0,0	-16,9
22	Talgo Halle-Lichtband Ost Gleis A2	Fläche	LrN	54,0	5,7	61,5	0	0	373,2	-62,4	2,1	-24,7	-0,4	4,5	-16,4	-0,4	0,0	0,0	-16,9
23	Talgo Halle-Lichtband Süd 02	Fläche	LrT	54,0	17,4	66,4	0	0	382,6	-62,6	1,9	-24,7	-0,4	7,4	-9,0	-0,6	0,0	0,0	-9,6
23	Talgo Halle-Lichtband Süd 02	Fläche	LrN	54,0	17,4	66,4	0	0	382,6	-62,6	1,9	-24,7	-0,4	7,4	-9,0	-0,6	0,0	0,0	-9,6
24	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A3	Fläche	LrT	61,1	20,3	74,2	0	0	392,4	-62,9	1,7	-24,7	-1,1	2,0	-7,8	-0,8	0,0	0,0	-8,5
24	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A3	Fläche	LrN	61,1	20,3	74,2	0	0	392,4	-62,9	1,7	-24,7	-1,1	2,0	-7,8	-0,8	0,0	0,0	-8,5
25	Talgo Halle-Lichtband Ost Gleis A3	Fläche	LrT	54,0	7,3	62,6	0	0	392,4	-62,9	2,0	-24,7	-0,4	4,7	-15,7	-0,5	0,0	0,0	-16,2
25	Talgo Halle-Lichtband Ost Gleis A3	Fläche	LrN	54,0	7,3	62,6	0	0	392,4	-62,9	2,0	-24,7	-0,4	4,7	-15,7	-0,5	0,0	0,0	-16,2
26	Talgo Halle-Tür Ost	Fläche	LrT	53,5	2,0	56,6	0	0	393,7	-62,9	1,2	-24,8	-1,6	1,1	-27,4	-0,9	0,0	0,0	-28,3
26	Talgo Halle-Tür Ost	Fläche	LrN	53,5	2,0	56,6	0	0	393,7	-62,9	1,2	-24,8	-1,6	1,1	-27,4	-0,9	0,0	0,0	-28,3
27	Talgo Halle-Rolltor Nord	Fläche	LrT	61,1	9,0	70,6	0	0	362,3	-62,2	1,5	-24,7	-1,0	1,8	-10,9	-0,7	0,0	0,0	-11,6
27	Talgo Halle-Rolltor Nord	Fläche	LrN	61,1	9,0	70,6	0	0	362,3	-62,2	1,5	-24,7	-1,0	1,8	-10,9	-0,7	0,0	0,0	-11,6
28	Talgo Halle-Lichtband Nord	Fläche	LrT	54,0	36,0	69,5	0	0	376,7	-62,5	1,9	-24,7	-0,4	3,1	-10,1	-0,5	0,0	0,0	-10,6
28	Talgo Halle-Lichtband Nord	Fläche	LrN	54,0	36,0	69,5	0	0	376,7	-62,5	1,9	-24,7	-0,4	3,1	-10,1	-0,5	0,0	0,0	-10,6
29	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A3	Fläche	LrT	61,1	20,3	74,2	0	0	358,7	-62,1	1,7	-24,7	-1,0	11,5	2,5	-0,6	0,0	0,0	1,9
29	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A3	Fläche	LrN	61,1	20,3	74,2	0	0	358,7	-62,1	1,7	-24,7	-1,0	11,5	2,5	-0,6	0,0	0,0	1,9
30	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A2	Fläche	LrT	61,1	20,3	74,2	0	0	356,7	-62,0	1,8	-24,7	-1,0	11,4	2,6	-0,6	0,0	0,0	2,0
30	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A2	Fläche	LrN	61,1	20,3	74,2	0	0	356,7	-62,0	1,8	-24,7	-1,0	11,4	2,6	-0,6	0,0	0,0	2,0
31	Talgo Halle-Lichtband West	Fläche	LrT	54,0	13,1	65,1	0	0	357,5	-62,1	2,1	-24,7	-0,4	12,1	-4,9	-0,3	0,0	0,0	-5,2
31	Talgo Halle-Lichtband West	Fläche	LrN	54,0	13,1	65,1	0	0	357,5	-62,1	2,1	-24,7	-0,4	12,1	-4,9	-0,3	0,0	0,0	-5,2
32	Talgo Halle-Tür West	Fläche	LrT	53,5	2,0	56,6	0	0	360,1	-62,1	1,2	-24,8	-1,4	9,8	-17,7	-0,7	0,0	0,0	-18,4
32	Talgo Halle-Tür West	Fläche	LrN	53,5	2,0	56,6	0	0	360,1	-62,1	1,2	-24,8	-1,4	9,8	-17,7	-0,7	0,0	0,0	-18,4
33	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	360,8	-62,1	2,1	-24,8	-0,5	12,0	-1,7	-0,3	0,0	0,0	-2,0
33	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	360,8	-62,1	2,1	-24,8	-0,5	12,0	-1,7	-0,3	0,0	0,0	-2,0

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quelltyp	Zeit-ber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
34	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	358,6	-62,1	2,1	-24,8	-0,5	12,0	-1,6	-0,2	0,0	0,0	-1,9
34	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	358,6	-62,1	2,1	-24,8	-0,5	12,0	-1,6	-0,2	0,0	0,0	-1,9
35	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	370,2	-62,4	2,1	-24,8	-0,5	12,1	-1,8	-0,3	0,0	0,0	-2,1
35	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	370,2	-62,4	2,1	-24,8	-0,5	12,1	-1,8	-0,3	0,0	0,0	-2,1
36	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	368,1	-62,3	2,1	-24,8	-0,5	12,1	-1,7	-0,3	0,0	0,0	-2,0
36	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	368,1	-62,3	2,1	-24,8	-0,5	12,1	-1,7	-0,3	0,0	0,0	-2,0
37	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	379,7	-62,6	2,1	-24,8	-0,5	12,3	-1,8	-0,4	0,0	0,0	-2,2
37	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	379,7	-62,6	2,1	-24,8	-0,5	12,3	-1,8	-0,4	0,0	0,0	-2,2
38	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	389,3	-62,8	2,1	-24,8	-0,5	12,5	-1,9	-0,4	0,0	0,0	-2,3
38	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	389,3	-62,8	2,1	-24,8	-0,5	12,5	-1,9	-0,4	0,0	0,0	-2,3
39	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrT	75,0		75,0	0	0	365,1	-62,2	2,1	-24,9	-2,1	9,4	-2,7	-0,3	0,0	0,0	-3,0
39	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrN	75,0		75,0	0	0	365,1	-62,2	2,1	-24,9	-2,1	9,4	-2,7	-0,3	0,0	0,0	-3,0
40	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrT	75,0		75,0	0	0	363,0	-62,2	2,1	-24,9	-2,0	9,5	-2,6	-0,3	0,0	0,0	-2,9
40	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrN	75,0		75,0	0	0	363,0	-62,2	2,1	-24,9	-2,0	9,5	-2,6	-0,3	0,0	0,0	-2,9
41	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrT	75,0		75,0	0	0	374,6	-62,5	2,1	-24,9	-2,1	9,6	-2,8	-0,3	0,0	0,0	-3,1
41	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrN	75,0		75,0	0	0	374,6	-62,5	2,1	-24,9	-2,1	9,6	-2,8	-0,3	0,0	0,0	-3,1
42	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrT	75,0		75,0	0	0	383,4	-62,7	2,1	-24,9	-2,1	9,8	-2,8	-0,4	0,0	0,0	-3,2
42	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrN	75,0		75,0	0	0	383,4	-62,7	2,1	-24,9	-2,1	9,8	-2,8	-0,4	0,0	0,0	-3,2
43	LAT Gelände	Fläche	LrT	60,0	4605,5	96,6	0	0	356,2	-62,0	1,1	-24,8	-1,9	1,2	10,3	-0,6	0,0	0,0	9,6
43	LAT Gelände	Fläche	LrN	60,0	4605,5	96,6	0	0	356,2	-62,0	1,1	-24,8	-1,9	1,2	10,3	-0,6			
44	Van Einfahrt	Linie	LrT	52,0	17,3	64,4	0	0	176,0	-55,9	1,3	-24,3	-0,9	0,1	-15,3	0,0	0,0	2,7	-12,6
44	Van Einfahrt	Linie	LrN	52,0	17,3	64,4	0	0	176,0	-55,9	1,3	-24,3	-0,9	0,1	-15,3	0,0	0,0	0,0	-15,3
45	Van Parken	Fläche	LrT	42,5	492,5	69,4	0	0	190,8	-56,6	1,4	-24,2	-1,1	2,5	-8,7	0,0	0,0	2,7	-6,0
45	Van Parken	Fläche	LrN	42,5	492,5	69,4	0	0	190,8	-56,6	1,4	-24,2	-1,1	2,5	-8,7	0,0	0,0	0,0	-8,7
46	Van Ausfahrt	Linie	LrT	52,0	17,3	64,4	0	0	177,6	-56,0	1,3	-24,3	-0,9	0,1	-15,4	0,0	0,0	2,7	-12,7
46	Van Ausfahrt	Linie	LrN	52,0	17,3	64,4	0	0	177,6	-56,0	1,3	-24,3	-0,9	0,1	-15,4	0,0	0,0	0,0	-15,4
47	Lkw Ein/Ausfahrt	Linie	LrT	63,0	201,2	86,0	0	0	96,1	-50,6	1,4	-23,8	-0,5	5,7	18,2	0,0	0,0	-9,0	9,2
47	Lkw Ein/Ausfahrt	Linie	LrN	63,0	201,2	86,0	0	0	96,1	-50,6	1,4	-23,8	-0,5	5,7	18,2	0,0			
48	Lkw Abstellvorgang	Punkt	LrT	81,5		81,5	0	0	86,3	-49,7	1,8	-24,1	-1,5	7,6	15,6	0,0	0,0	-9,0	6,6
48	Lkw Abstellvorgang	Punkt	LrN	81,5		81,5	0	0	86,3	-49,7	1,8	-24,1	-1,5	7,6	15,6	0,0			
49	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrT	61,4	22,9	75,0	0	0	80,2	-49,1	1,3	-21,9	-0,3	6,5	11,5	0,0	0,0	5,7	17,3
49	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrN	61,4	22,9	75,0	0	0	80,2	-49,1	1,3	-21,9	-0,3	6,5	11,5	0,0			
50	Verladung E-Flurzeug	Fläche	LrT	63,5	280,7	88,0	0	0	77,1	-48,7	1,3	-22,8	-0,4	6,5	23,9	0,0	0,0	5,7	29,6
50	Verladung E-Flurzeug	Fläche	LrN	63,5	280,7	88,0	0	0	77,1	-48,7	1,3	-22,8	-0,4	6,5	23,9	0,0			
51	RLT	Punkt	LrT	77,0		77,0	0	0	76,4	-48,7	2,1	-22,8	-0,4	8,7	16,0	0,0	0,0	0,0	16,0
51	RLT	Punkt	LrN	77,0		77,0	0	0	76,4	-48,7	2,1	-22,8	-0,4	8,7	16,0	0,0	0,0	0,0	16,0
52	RLT	Punkt	LrT	77,0		77,0	0	0	75,8	-48,6	2,1	-23,0	-0,4	8,8	15,9	0,0	0,0	0,0	15,9
52	RLT	Punkt	LrN	77,0		77,0	0	0	75,8	-48,6	2,1	-23,0	-0,4	8,8	15,9	0,0	0,0	0,0	15,9

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	Kl dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
53	Matrix Club	Punkt	LrT	97,7		97,7	0	3									0,0	-6,0	5,7
53	Matrix Club	Punkt	LrN	97,7		97,7	0	3									0,0	0,0	11,7
54	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrT	56,0	21,8	69,4	0	0	115,1	-52,2	1,4	-16,5	-0,3	1,7	3,3	0,0	0,0	-6,0	-2,7
54	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrN	56,0	21,8	69,4	0	0	115,1	-52,2	1,4	-16,5	-0,3	1,7	3,3	0,0	0,0		
55	Abstellvorgang Kletransporter	Punkt	LrT	84,8		84,8	0	0	114,6	-52,2	1,8	-25,0	-2,2	4,4	11,6	0,0	0,0	-9,0	2,6
55	Abstellvorgang Kletransporter	Punkt	LrN	84,8		84,8	0	0	114,6	-52,2	1,8	-25,0	-2,2	4,4	11,6	0,0	0,0		
56	Abstellgleis 01	Linie	LrT	55,9	78,5	74,8	0	0	61,7	-46,8	2,1	-22,8	-0,8	4,2	10,8	0,0	0,0	0,0	10,8
56	Abstellgleis 01	Linie	LrN	55,9	78,5	74,8	0	0	61,7	-46,8	2,1	-22,8	-0,8	4,2	10,8	0,0	0,0	0,0	10,8
57	Abstellgleis 02	Linie	LrT	55,9	76,4	74,7	0	0	65,1	-47,3	2,1	-22,3	-0,8	4,2	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
57	Abstellgleis 02	Linie	LrN	55,9	76,4	74,7	0	0	65,1	-47,3	2,1	-22,3	-0,8	4,2	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
58	Abstellgleis 03	Linie	LrT	55,9	73,5	74,6	0	0	68,1	-47,7	2,1	-21,9	-0,8	4,4	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
58	Abstellgleis 03	Linie	LrN	55,9	73,5	74,6	0	0	68,1	-47,7	2,1	-21,9	-0,8	4,4	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
59	Abstellgleis 04	Linie	LrT	55,9	72,7	74,5	0	0	72,6	-48,2	2,1	-21,1	-0,8	4,2	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
59	Abstellgleis 04	Linie	LrN	55,9	72,7	74,5	0	0	72,6	-48,2	2,1	-21,1	-0,8	4,2	10,7	0,0	0,0	0,0	10,7
60	Abstellgleis 05	Linie	LrT	55,9	78,2	74,8	0	0	81,0	-49,2	2,1	-20,3	-0,8	4,2	10,9	0,0	0,0	0,0	10,9
60	Abstellgleis 05	Linie	LrN	55,9	78,2	74,8	0	0	81,0	-49,2	2,1	-20,3	-0,8	4,2	10,9	0,0	0,0	0,0	10,9
61	Abstellgleis 06	Linie	LrT	55,9	73,7	74,6	0	0	86,8	-49,8	2,1	-19,9	-0,8	4,4	10,5	0,0	0,0	0,0	10,5
61	Abstellgleis 06	Linie	LrN	55,9	73,7	74,6	0	0	86,8	-49,8	2,1	-19,9	-0,8	4,4	10,5	0,0	0,0	0,0	10,5
62	BVG Halle-Dach 01	Fläche	LrT	36,9	5401,9	74,2	0	0	71,6	-48,1	2,1	-20,5	-0,2	3,7	11,2	0,0	0,0	-6,8	4,4
62	BVG Halle-Dach 01	Fläche	LrN	36,9	5401,9	74,2	0	0	71,6	-48,1	2,1	-20,5	-0,2	3,7	11,2	0,0	0,0	-6,8	4,4
63	BVG Halle-Fenster	Fläche	LrT	36,5	477,6	63,3	0	0	57,6	-46,2	2,1	-22,4	-0,2	2,8	2,4	0,0	0,0	-6,8	-4,4
63	BVG Halle-Fenster	Fläche	LrN	36,5	477,6	63,3	0	0	57,6	-46,2	2,1	-22,4	-0,2	2,8	2,4	0,0	0,0	-6,8	-4,4
64	BVG Halle-Hallentor offen	Fläche	LrT	63,0	163,5	85,2	0	0	49,7	-44,9	2,1	-24,9	-0,6	5,8	12,7	0,0	0,0	-6,8	5,9
64	BVG Halle-Hallentor offen	Fläche	LrN	63,0	163,5	85,2	0	0	49,7	-44,9	2,1	-24,9	-0,6	5,8	12,7	0,0	0,0	-6,8	5,9
65	LWP 01 Haus D	Fläche	LrT	79,5	11,3	90,0	0	0	140,2	-53,9	2,1	-24,9	-0,6	0,0	12,6	0,0	0,0	0,0	12,6
65	LWP 01 Haus D	Fläche	LrN	79,5	11,3	90,0	0	0	140,2	-53,9	2,1	-24,9	-0,6	0,0	12,6	0,0	0,0	0,0	12,6
66	LWP 02 Haus D	Fläche	LrT	79,3	11,6	90,0	0	0	140,0	-53,9	2,1	-15,7	-0,4	2,7	24,9	0,0	0,0	0,0	24,9
66	LWP 02 Haus D	Fläche	LrN	79,3	11,6	90,0	0	0	140,0	-53,9	2,1	-15,7	-0,4	2,7	24,9	0,0	0,0	0,0	24,9
67	LWP 03 Haus D	Fläche	LrT	74,5	7,1	83,0	0	3	145,9	-54,3	2,1	-22,8	-1,7	0,0	6,4	0,0	0,0	0,0	9,4
67	LWP 03 Haus D	Fläche	LrN	74,5	7,1	83,0	0	3	145,9	-54,3	2,1	-22,8	-1,7	0,0	6,4	0,0	0,0	0,0	9,4
68	Lüftungsanlage 01 Haus D	Fläche	LrT	48,2	30,5	63,0	0	0	141,2	-54,0	2,1	-24,9	-1,0	0,0	-14,8	0,0	0,0	0,0	-14,8
68	Lüftungsanlage 01 Haus D	Fläche	LrN	48,2	30,5	63,0	0	0	141,2	-54,0	2,1	-24,9	-1,0	0,0	-14,8	0,0	0,0	0,0	-14,8
69	Lüftungsanlage 02 Haus D	Fläche	LrT	48,7	26,9	63,0	0	0	111,9	-52,0	2,1	-24,9	-0,8	2,3	-10,3	0,0	0,0	0,0	-10,3
69	Lüftungsanlage 02 Haus D	Fläche	LrN	48,7	26,9	63,0	0	0	111,9	-52,0	2,1	-24,9	-0,8	2,3	-10,3	0,0	0,0	0,0	-10,3
70	Müllabluft 01 Haus D	Fläche	LrT	59,6	3,5	65,0	0	0	94,3	-50,5	2,1	-16,6	-0,4	6,2	5,9	0,0	0,0	0,0	5,9
70	Müllabluft 01 Haus D	Fläche	LrN	59,6	3,5	65,0	0	0	94,3	-50,5	2,1	-16,6	-0,4	6,2	5,9	0,0	0,0	0,0	5,9
71	Müllabluft 02 Haus D	Fläche	LrT	59,6	3,5	65,0	0	0	148,1	-54,4	2,1	-24,9	-1,0	0,4	-12,9	0,0	0,0	0,0	-12,9
71	Müllabluft 02 Haus D	Fläche	LrN	59,6	3,5	65,0	0	0	148,1	-54,4	2,1	-24,9	-1,0	0,4	-12,9	0,0	0,0	0,0	-12,9

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungsparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	Kl dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
72	LWP 01 Haus C	Fläche	LrT	80,1	12,3	91,0	0	0	157,3	-54,9	2,1	-19,0	-0,6	0,1	18,6	0,0	0,0	0,0	18,6
72	LWP 01 Haus C	Fläche	LrN	80,1	12,3	91,0	0	0	157,3	-54,9	2,1	-19,0	-0,6	0,1	18,6	0,0	0,0	0,0	18,6
73	LWP 02 Haus C	Fläche	LrT	80,1	12,4	91,0	0	0	162,8	-55,2	2,1	-24,4	-0,7	0,0	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
73	LWP 02 Haus C	Fläche	LrN	80,1	12,4	91,0	0	0	162,8	-55,2	2,1	-24,4	-0,7	0,0	12,8	0,0	0,0	0,0	12,8
74	LWP 03 Haus C	Fläche	LrT	80,1	12,3	91,0	0	0	156,9	-54,9	2,1	-23,3	-0,6	0,0	14,3	0,0	0,0	0,0	14,3
74	LWP 03 Haus C	Fläche	LrN	80,1	12,3	91,0	0	0	156,9	-54,9	2,1	-23,3	-0,6	0,0	14,3	0,0	0,0	0,0	14,3
75	LWP 01 Haus B	Fläche	LrT	76,7	6,7	85,0	0	0	17,7	-35,9	2,1	-18,1	-0,1	3,7	36,6	0,0	0,0	0,0	36,6
75	LWP 01 Haus B	Fläche	LrN	76,7	6,7	85,0	0	0	17,7	-35,9	2,1	-18,1	-0,1	3,7	36,6	0,0	0,0	0,0	36,6
76	LWP 02 Haus B	Fläche	LrT	76,4	7,2	85,0	0	0	21,0	-37,4	2,1	-16,9	-0,1	0,4	33,1	0,0	0,0	0,0	33,1
76	LWP 02 Haus B	Fläche	LrN	76,4	7,2	85,0	0	0	21,0	-37,4	2,1	-16,9	-0,1	0,4	33,1	0,0	0,0	0,0	33,1
77	Lüftungsanlage Küche Bauteil B	Fläche	LrT	44,6	35,0	60,0	0	0	29,1	-40,3	2,1	-15,6	-0,1	1,3	7,4	0,0	0,0	0,0	7,4
77	Lüftungsanlage Küche Bauteil B	Fläche	LrN	44,6	35,0	60,0	0	0	29,1	-40,3	2,1	-15,6	-0,1	1,3	7,4	0,0	0,0	0,0	7,4
78	Lüftungsanlage Wohnungen Bauteil B	Fläche	LrT	54,5	3,6	60,0	0	0	34,1	-41,6	2,1	-16,1	-0,2	3,6	7,8	0,0	0,0	0,0	7,8
78	Lüftungsanlage Wohnungen Bauteil B	Fläche	LrN	54,5	3,6	60,0	0	0	34,1	-41,6	2,1	-16,1	-0,2	3,6	7,8	0,0	0,0	0,0	7,8
79	Lüftungsanlage Gastraum Bauteil B	Fläche	LrT	51,1	7,8	60,0	0	0	33,1	-41,4	2,1	-16,2	-0,1	3,7	8,1	0,0	0,0	0,0	8,1
79	Lüftungsanlage Gastraum Bauteil B	Fläche	LrN	51,1	7,8	60,0	0	0	33,1	-41,4	2,1	-16,2	-0,1	3,7	8,1	0,0	0,0	0,0	8,1
80	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrT	91,0	2,0	94,0	0	0	40,5	-43,1	2,1	-16,3	-0,2	5,1	41,6	0,0	0,0	0,0	41,6
80	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrN	91,0	2,0	94,0	0	0	40,5	-43,1	2,1	-16,3	-0,2	5,1	41,6	0,0	0,0	0,0	41,6
81	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrT	90,8	2,1	94,0	0	0	41,0	-43,2	2,1	-16,3	-0,2	4,9	41,4	0,0	0,0	0,0	41,4
81	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrN	90,8	2,1	94,0	0	0	41,0	-43,2	2,1	-16,3	-0,2	4,9	41,4	0,0	0,0	0,0	41,4
82	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrT	85,5	1,1	86,0	0	0	42,4	-43,5	2,1	-16,1	-0,2	4,0	32,3	0,0	0,0	0,0	32,3
82	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrN	85,5	1,1	86,0	0	0	42,4	-43,5	2,1	-16,1	-0,2	4,0	32,3	0,0	0,0	0,0	32,3
83	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrT	85,6	1,1	86,0	0	0	43,2	-43,7	2,1	-16,0	-0,2	2,0	30,2	0,0	0,0	0,0	30,2
83	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrN	85,6	1,1	86,0	0	0	43,2	-43,7	2,1	-16,0	-0,2	2,0	30,2	0,0	0,0	0,0	30,2
84	Müllabluftventilator Bauteil B	Fläche	LrT	68,6	0,4	65,0	0	0	47,8	-44,6	2,1	-22,0	-0,2	4,5	4,7	0,0	0,0	0,0	4,7
84	Müllabluftventilator Bauteil B	Fläche	LrN	68,6	0,4	65,0	0	0	47,8	-44,6	2,1	-22,0	-0,2	4,5	4,7	0,0	0,0	0,0	4,7
85	Lkw Fahrweg	Linie	LrT	63,0	40,4	79,1	0	0	53,9	-45,6	1,6	-24,4	-0,3	1,9	12,2	0,0	0,0	-12,0	0,2

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	Kl dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
85	Lkw Fahrweg	Linie	LrN	63,0	40,4	79,1	0	0	53,9	-45,6	1,6	-24,4	-0,3	1,9	12,2	0,0			
86	Kühl-Lkw Fahrweg	Linie	LrT	64,0	40,4	80,1	0	0	53,9	-45,6	1,6	-24,4	-0,3	1,9	13,2	0,0	0,0	-12,0	1,2
86	Kühl-Lkw Fahrweg	Linie	LrN	64,0	40,4	80,1	0	0	53,9	-45,6	1,6	-24,4	-0,3	1,9	13,2	0,0			
87	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrT	56,0	40,4	72,1	0	0	53,9	-45,6	1,6	-24,4	-0,3	1,9	5,2	0,0	0,0	-9,0	-3,8
87	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrN	56,0	40,4	72,1	0	0	53,9	-45,6	1,6	-24,4	-0,3	1,9	5,2	0,0			
88	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrT	81,5		81,5	0	0	67,2	-47,5	1,8	-24,8	-1,5	1,2	10,7	0,0	0,0	-9,0	1,7
88	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrN	81,5		81,5	0	0	67,2	-47,5	1,8	-24,8	-1,5	1,2	10,7	0,0			
89	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Punkt	LrT	91,0		91,0	0	0	66,3	-47,4	1,9	-24,4	-0,5	2,8	23,3	0,0	0,0	-12,0	11,3
89	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Punkt	LrN	91,0		91,0	0	0	66,3	-47,4	1,9	-24,4	-0,5	2,8	23,3	0,0			
90	Abstellvorgang Kleintransporter	Punkt	LrT	77,2		77,2	0	0	67,2	-47,5	1,8	-24,8	-1,5	1,2	6,4	0,0	0,0	-9,0	-2,6
90	Abstellvorgang Kleintransporter	Punkt	LrN	77,2		77,2	0	0	67,2	-47,5	1,8	-24,8	-1,5	1,2	6,4	0,0			
91	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrT	63,6	13,9	75,0	0	0	60,9	-46,7	1,7	-24,7	-0,5	1,3	6,1	0,0	0,0	4,6	10,7
91	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrN	63,6	13,9	75,0	0	0	60,9	-46,7	1,7	-24,7	-0,5	1,3	6,1	0,0			
92	Verladung Paletten	Fläche	LrT	71,8	41,5	88,0	0	0	60,3	-46,6	1,7	-24,7	-0,5	1,3	19,2	0,0	0,0	-2,0	17,2
92	Verladung Paletten	Fläche	LrN	71,8	41,5	88,0	0	0	60,3	-46,6	1,7	-24,7	-0,5	1,3	19,2	0,0			
93	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrT	61,8	41,5	78,0	0	0	60,3	-46,6	1,7	-24,7	-0,5	1,3	9,2	0,0	0,0	0,0	9,2
93	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrN	61,8	41,5	78,0	0	0	60,3	-46,6	1,7	-24,7	-0,5	1,3	9,2	0,0			
94	Verladung Kleintransporter	Fläche	LrT	61,8	41,5	78,0	0	0	60,3	-46,6	1,7	-24,7	-0,5	1,3	9,2	0,0	0,0	1,0	10,2
94	Verladung Kleintransporter	Fläche	LrN	61,8	41,5	78,0	0	0	60,3	-46,6	1,7	-24,7	-0,5	1,3	9,2	0,0			
95	Lkw Fahrweg	Linie	LrT	63,0	49,6	80,0	0	0	104,0	-51,3	1,4	-22,2	-0,4	4,0	11,5	0,0	0,0	-9,0	2,4
95	Lkw Fahrweg	Linie	LrN	63,0	49,6	80,0	0	0	104,0	-51,3	1,4	-22,2	-0,4	4,0	11,5	0,0			
96	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrT	56,0	49,6	73,0	0	0	104,0	-51,3	1,4	-22,2	-0,4	4,0	4,5	0,0	0,0	-12,0	-7,6
96	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrN	56,0	49,6	73,0	0	0	104,0	-51,3	1,4	-22,2	-0,4	4,0	4,5	0,0			
97	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrT	81,5		81,5	0	0	97,3	-50,8	1,8	-23,9	-1,6	4,9	11,9	0,0	0,0	-9,0	2,9
97	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrN	81,5		81,5	0	0	97,3	-50,8	1,8	-23,9	-1,6	4,9	11,9	0,0			
98	Abstellvorgang Kleintransporter	Punkt	LrT	77,2		77,2	0	0	97,3	-50,8	1,8	-23,9	-1,6	4,9	7,6	0,0	0,0	-12,0	-4,4
98	Abstellvorgang Kleintransporter	Punkt	LrN	77,2		77,2	0	0	97,3	-50,8	1,8	-23,9	-1,6	4,9	7,6	0,0			
99	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrT	63,0	16,0	75,0	0	0	104,5	-51,4	1,7	-23,4	-0,7	4,8	6,1	0,0	0,0	2,1	8,2
99	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrN	63,0	16,0	75,0	0	0	104,5	-51,4	1,7	-23,4	-0,7	4,8	6,1	0,0			
Immissionsort G200 1.OG LrT 52,3 dB(A) LrN 57,6 dB(A) LT,max 71,3 dB(A) LN,max 71,3 dB(A)																			
01	RAW Gelände	Fläche	LrT	63,0	77731,1	111,9	0	0	351,4	-61,9	2,3	-22,3	-1,1	4,1	33,0	-1,7	0,0	0,0	31,4
01	RAW Gelände	Fläche	LrN	63,0	77731,1	111,9	0	0	351,4	-61,9	2,3	-22,3	-1,1	4,1	33,0	-1,7	0,0	-13,0	18,4
02	Lkw Lieferverkehr Fahrweg	Linie	LrT	63,0	488,0	89,9	0	0	547,9	-65,8	2,6	-24,5	-2,4	3,3	3,1	-2,1	0,0	-2,0	-1,1
02	Lkw Lieferverkehr Fahrweg	Linie	LrN	63,0	488,0	89,9	0	0	547,9	-65,8	2,6	-24,5	-2,4	3,3	3,1	-2,1			
03	Abstellvorgänge Lkw	Linie	LrT	63,0	71,6	81,5	0	3	561,0	-66,0	3,1	-24,9	-5,6	2,9	-9,0	-2,1	0,0	-2,0	-10,2
03	Abstellvorgänge Lkw	Linie	LrN	63,0	71,6	81,5	0	3	561,0	-66,0	3,1	-24,9	-5,6	2,9	-9,0	-2,1			
04	Zufahrt Pkw Stellplätze	Linie	LrT	48,0	336,3	73,3	0	0	512,8	-65,2	2,2	-23,8	-1,8	2,7	-12,7	-2,1	0,0	4,0	-10,9
04	Zufahrt Pkw Stellplätze	Linie	LrN	48,0	336,3	73,3	0	0	512,8	-65,2	2,2	-23,8	-1,8	2,7	-12,7	-2,1			

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quelltyp	Zeit-ber.	Lw' dB(A)	loder S m,m²	Lw dB(A)	Kl dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
05	Pkw Stellplätze	Fläche	LrT	41,6	702,3	70,1	4	0	371,2	-62,4	2,0	-23,2	-1,4	8,3	-6,6	-2,0	0,0	4,0	-0,6
05	Pkw Stellplätze	Fläche	LrN	41,6	702,3	70,1	4	0	371,2	-62,4	2,0	-23,2	-1,4	8,3	-6,6	-2,0			
06	1 Gleis	Linie	LrT	61,0	92,1	80,6	0	0	573,6	-66,2	3,4	-24,8	-6,3	11,0	-2,2	-2,2	0,0	0,0	-4,4
06	1 Gleis	Linie	LrN	61,0	92,1	80,6	0	0	573,6	-66,2	3,4	-24,8	-6,3	11,0	-2,2	-2,2	0,0	-2,1	-6,5
07	Gleis A4	Linie	LrT	56,2	433,5	82,6	0	0	289,1	-60,2	2,6	-24,8	-3,5	8,0	4,7	-1,9	0,0	0,0	2,8
07	Gleis A4	Linie	LrN	56,2	433,5	82,6	0	0	289,1	-60,2	2,6	-24,8	-3,5	8,0	4,7	-1,9	0,0	-2,1	0,7
08	Gleis A3 östlich Halle	Linie	LrT	56,2	114,1	76,8	0	0	475,9	-64,5	3,3	-24,6	-5,4	8,4	-6,2	-2,1	0,0	0,0	-8,3
08	Gleis A3 östlich Halle	Linie	LrN	56,2	114,1	76,8	0	0	475,9	-64,5	3,3	-24,6	-5,4	8,4	-6,2	-2,1	0,0	-2,1	-10,4
09	Gleis A2 östlich Halle	Linie	LrT	56,2	132,2	77,4	0	0	464,7	-64,3	3,2	-24,6	-5,3	8,9	-4,7	-2,1	0,0	0,0	-6,8
09	Gleis A2 östlich Halle	Linie	LrN	56,2	132,2	77,4	0	0	464,7	-64,3	3,2	-24,6	-5,3	8,9	-4,7	-2,1	0,0	-2,1	-8,9
10	Gleis A3 westlich Halle	Linie	LrT	56,2	283,8	80,7	0	0	248,6	-58,9	2,5	-24,8	-3,2	8,0	4,3	-1,9	0,0	0,0	2,4
10	Gleis A3 westlich Halle	Linie	LrN	56,2	283,8	80,7	0	0	248,6	-58,9	2,5	-24,8	-3,2	8,0	4,3	-1,9	0,0	-2,1	0,3
100	Verladung Paletten	Fläche	LrT	69,8	65,4	88,0	0	0	133,0	-53,5	1,6	0,0	-1,2	0,3	35,2	-1,2	0,0	-2,0	32,0
100	Verladung Paletten	Fläche	LrN	69,8	65,4	88,0	0	0	133,0	-53,5	1,6	0,0	-1,2	0,3	35,2	-1,2			
101	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrT	59,8	65,4	78,0	0	0	133,0	-53,5	1,6	0,0	-1,2	0,3	25,2	-1,2	0,0	0,0	24,1
101	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrN	59,8	65,4	78,0	0	0	133,0	-53,5	1,6	0,0	-1,2	0,3	25,2	-1,2			
102	Handhubwagen (beladen)	Linie	LrT	57,0	39,8	73,0	0	0	109,2	-51,8	0,7	-3,9	-0,6	2,1	19,7	-1,1	0,0	-2,0	16,5
102	Handhubwagen (beladen)	Linie	LrN	57,0	39,8	73,0	0	0	109,2	-51,8	0,7	-3,9	-0,6	2,1	19,7	-1,1			
103	Handhubwagen (unbeladen)	Linie	LrT	60,0	39,8	76,0	0	0	109,2	-51,8	0,5	-3,9	-0,5	1,9	22,3	-1,1	0,0	-2,0	19,2
103	Handhubwagen (unbeladen)	Linie	LrN	60,0	39,8	76,0	0	0	109,2	-51,8	0,5	-3,9	-0,5	1,9	22,3	-1,1			
104	Außergastronomie	Fläche	LrT	45,0	100,0	65,0	4	3	64,3	-47,2	1,4	-22,6	-0,3	4,8	1,1	-0,1	0,0	11,1	18,7
104	Außergastronomie	Fläche	LrN	45,0	100,0	65,0	4	3	64,3	-47,2	1,4	-22,6	-0,3	4,8	1,1	-0,1			
105	Lkw Fahrweg	Linie	LrT	63,0	14,5	74,6	0	0	45,3	-44,1	1,6	-24,5	-0,3	2,3	9,6	0,0	0,0	-7,3	2,3
105	Lkw Fahrweg	Linie	LrN	63,0	14,5	74,6	0	0	45,3	-44,1	1,6	-24,5	-0,3	2,3	9,6	0,0			
106	Kühl-Lkw Fahrweg	Linie	LrT	64,0	14,5	75,6	0	0	45,3	-44,1	1,6	-24,5	-0,3	2,3	10,6	0,0	0,0	-12,0	-1,4
106	Kühl-Lkw Fahrweg	Linie	LrN	64,0	14,5	75,6	0	0	45,3	-44,1	1,6	-24,5	-0,3	2,3	10,6	0,0			
107	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrT	81,5		81,5	0	0	48,9	-44,8	1,8	-24,8	-1,2	2,9	15,5	0,0	0,0	-6,0	9,5
107	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrN	81,5		81,5	0	0	48,9	-44,8	1,8	-24,8	-1,2	2,9	15,5	0,0			
108	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Punkt	LrT	91,0		91,0	0	0	48,7	-44,7	1,9	-24,4	-0,4	3,3	26,7	0,0	0,0	-12,0	14,7
108	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Punkt	LrN	91,0		91,0	0	0	48,7	-44,7	1,9	-24,4	-0,4	3,3	26,7	0,0			
109	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrT	66,1	7,7	75,0	0	0	45,4	-44,1	1,7	-24,7	-0,4	3,9	11,5	0,0	0,0	5,4	16,9
109	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrN	66,1	7,7	75,0	0	0	45,4	-44,1	1,7	-24,7	-0,4	3,9	11,5	0,0			
11	Gleis A2 westlich Halle	Linie	LrT	56,2	386,5	82,1	0	0	210,3	-57,4	2,2	-24,8	-2,8	6,4	5,6	-1,7	0,0	0,0	3,9
11	Gleis A2 westlich Halle	Linie	LrN	56,2	386,5	82,1	0	0	210,3	-57,4	2,2	-24,8	-2,8	6,4	5,6	-1,7	0,0	-2,1	1,8
110	Verladung Paletten	Fläche	LrT	75,9	16,3	88,0	0	0	45,2	-44,1	2,0	-24,9	-0,8	6,3	26,7	0,0	0,0	4,0	30,6
110	Verladung Paletten	Fläche	LrN	75,9	16,3	88,0	0	0	45,2	-44,1	2,0	-24,9	-0,8	6,3	26,7	0,0			
111	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrT	65,9	16,3	78,0	0	0	45,2	-44,1	2,0	-24,9	-0,8	6,3	16,7	0,0	0,0	0,0	16,7
111	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrN	65,9	16,3	78,0	0	0	45,2	-44,1	2,0	-24,9	-0,8	6,3	16,7	0,0			

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quelltyp	Zeit-ber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	Kl dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
112	Pkw Ein/Ausfahrt	Linie	LrT	48,0	2,1	51,2	0	0	23,6	-38,5	1,6	-24,8	-0,2	2,4	-8,2	0,0	0,0	2,4	-5,8
112	Pkw Ein/Ausfahrt	Linie	LrN	48,0	2,1	51,2	0	0	23,6	-38,5	1,6	-24,8	-0,2	2,4	-8,2	0,0			
113	Hotel-Tiefgarage-Ein/Ausfahrt	Fläche	LrT	50,5	10,6	60,8	0	0	22,3	-38,0	1,9	-24,8	-0,1	0,9	0,7	0,0	0,0	2,4	3,1
113	Hotel-Tiefgarage-Ein/Ausfahrt	Fläche	LrN	50,5	10,6	60,8	0	0	22,3	-38,0	1,9	-24,8	-0,1	0,9	0,7	0,0			
114	Außengastronomie	Fläche	LrT	44,5	112,2	65,0	3	3	31,7	-41,0	2,1	-18,5	-0,1	4,4	11,8	0,0	0,0	9,4	27,2
114	Außengastronomie	Fläche	LrN	44,5	112,2	65,0	3	3	31,7	-41,0	2,1	-18,5	-0,1	4,4	11,8	0,0			
115	RLT Zimmer 1	Fläche	LrT	52,5	5,6	60,0	0	0	23,8	-38,5	2,1	-21,1	-0,1	3,5	5,8	0,0	0,0	0,0	5,8
115	RLT Zimmer 1	Fläche	LrN	52,5	5,6	60,0	0	0	23,8	-38,5	2,1	-21,1	-0,1	3,5	5,8	0,0	0,0	0,0	5,8
116	RLT Zimmer 2	Fläche	LrT	51,5	7,1	60,0	0	0	42,4	-43,5	2,1	-24,0	-0,3	5,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
116	RLT Zimmer 2	Fläche	LrN	51,5	7,1	60,0	0	0	42,4	-43,5	2,1	-24,0	-0,3	5,9	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
117	RLT Küche	Fläche	LrT	52,4	5,7	60,0	0	0	34,1	-41,7	2,1	-23,9	-0,2	4,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4
117	RLT Küche	Fläche	LrN	52,4	5,7	60,0	0	0	34,1	-41,7	2,1	-23,9	-0,2	4,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4
118	Kälteerzeuger 1	Fläche	LrT	90,3	3,7	96,0	0	0	27,1	-39,6	2,1	-22,4	-0,1	4,0	39,9	0,0	0,0	0,0	39,9
118	Kälteerzeuger 1	Fläche	LrN	90,3	3,7	96,0	0	0	27,1	-39,6	2,1	-22,4	-0,1	4,0	39,9	0,0	0,0	0,0	39,9
119	Kälteerzeuger 2	Fläche	LrT	90,3	3,7	96,0	0	0	29,1	-40,3	2,1	-23,4	-0,2	5,3	39,6	0,0	0,0	0,0	39,6
119	Kälteerzeuger 2	Fläche	LrN	90,3	3,7	96,0	0	0	29,1	-40,3	2,1	-23,4	-0,2	5,3	39,6	0,0	0,0	0,0	39,6
12	2 Gleise	Linie	LrT	59,2	101,2	79,3	0	0	165,4	-55,4	1,9	-24,9	-2,4	3,5	2,0	-1,5	0,0	0,0	0,5
12	2 Gleise	Linie	LrN	59,2	101,2	79,3	0	0	165,4	-55,4	1,9	-24,9	-2,4	3,5	2,0	-1,5	0,0	-2,1	-1,6
13	Talgo Halle-Fassade Süd 01	Fläche	LrT	50,3	125,5	71,3	0	0	396,3	-63,0	2,7	-19,9	-0,3	1,6	-4,5	-1,9	0,0	0,0	-6,3
13	Talgo Halle-Fassade Süd 01	Fläche	LrN	50,3	125,5	71,3	0	0	396,3	-63,0	2,7	-19,9	-0,3	1,6	-4,5	-1,9	0,0	0,0	-6,3
14	Talgo Halle-Fassade Ost 01	Fläche	LrT	50,3	20,2	63,4	0	0	406,0	-63,2	2,6	-23,5	-0,5	1,4	-16,8	-1,8	0,0	0,0	-18,6
14	Talgo Halle-Fassade Ost 01	Fläche	LrN	50,3	20,2	63,4	0	0	406,0	-63,2	2,6	-23,5	-0,5	1,4	-16,8	-1,8	0,0	0,0	-18,6
15	Talgo Halle-Fassade Süd 02	Fläche	LrT	50,3	121,7	71,2	0	0	415,6	-63,4	2,8	-22,3	-0,4	1,2	-7,9	-1,9	0,0	0,0	-9,8
15	Talgo Halle-Fassade Süd 02	Fläche	LrN	50,3	121,7	71,2	0	0	415,6	-63,4	2,8	-22,3	-0,4	1,2	-7,9	-1,9	0,0	0,0	-9,8
16	Talgo Halle-Fassade Ost 02	Fläche	LrT	50,3	28,7	64,9	0	0	425,5	-63,6	2,7	-22,5	-0,5	1,3	-14,6	-1,9	0,0	0,0	-16,5
16	Talgo Halle-Fassade Ost 02	Fläche	LrN	50,3	28,7	64,9	0	0	425,5	-63,6	2,7	-22,5	-0,5	1,3	-14,6	-1,9	0,0	0,0	-16,5
17	Talgo Halle-Fassade Nord	Fläche	LrT	50,3	237,7	74,1	0	0	410,1	-63,2	2,7	-22,2	-0,4	1,0	-5,0	-1,9	0,0	0,0	-6,9
17	Talgo Halle-Fassade Nord	Fläche	LrN	50,3	237,7	74,1	0	0	410,1	-63,2	2,7	-22,2	-0,4	1,0	-5,0	-1,9	0,0	0,0	-6,9
18	Talgo Halle-Fassade West	Fläche	LrT	50,3	48,7	67,2	0	0	390,2	-62,8	2,5	-20,3	-0,3	1,7	-9,0	-1,8	0,0	0,0	-10,8
18	Talgo Halle-Fassade West	Fläche	LrN	50,3	48,7	67,2	0	0	390,2	-62,8	2,5	-20,3	-0,3	1,7	-9,0	-1,8	0,0	0,0	-10,8
19	Talgo Halle-Dach	Fläche	LrT	51,1	374,1	76,9	0	0	405,0	-63,1	2,1	-23,8	-0,6	3,2	-5,3	-1,6	0,0	0,0	-6,9
19	Talgo Halle-Dach	Fläche	LrN	51,1	374,1	76,9	0	0	405,0	-63,1	2,1	-23,8	-0,6	3,2	-5,3	-1,6	0,0	0,0	-6,9
2	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A2	Fläche	LrT	61,1	20,3	74,2	0	0	406,3	-63,2	2,6	-23,8	-0,9	1,2	-6,9	-2,0	0,0	0,0	-8,8
2	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A2	Fläche	LrN	61,1	20,3	74,2	0	0	406,3	-63,2	2,6	-23,8	-0,9	1,2	-6,9	-2,0	0,0	0,0	-8,8
20	Talgo Halle-Lichtband Süd 01	Fläche	LrT	54,0	18,0	66,5	0	0	397,4	-63,0	2,2	-20,2	-0,3	1,5	-10,3	-1,8	0,0	0,0	-12,1
20	Talgo Halle-Lichtband Süd 01	Fläche	LrN	54,0	18,0	66,5	0	0	397,4	-63,0	2,2	-20,2	-0,3	1,5	-10,3	-1,8	0,0	0,0	-12,1
22	Talgo Halle-Lichtband Ost Gleis A2	Fläche	LrT	54,0	5,7	61,5	0	0	406,2	-63,2	2,1	-23,6	-0,4	1,4	-19,2	-1,7	0,0	0,0	-20,9

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
22	Talگو Halle-Lichtband Ost Gleis A2	Fläche	LrN	54,0	5,7	61,5	0	0	406,2	-63,2	2,1	-23,6	-0,4	1,4	-19,2	-1,7	0,0	0,0	-20,9
23	Talگو Halle-Lichtband Süd 02	Fläche	LrT	54,0	17,4	66,4	0	0	416,2	-63,4	2,3	-22,2	-0,4	1,2	-13,1	-1,8	0,0	0,0	-14,9
23	Talگو Halle-Lichtband Süd 02	Fläche	LrN	54,0	17,4	66,4	0	0	416,2	-63,4	2,3	-22,2	-0,4	1,2	-13,1	-1,8	0,0	0,0	-14,9
24	Talگو Halle-Rolltor Ost Gleis A3	Fläche	LrT	61,1	20,3	74,2	0	0	425,3	-63,6	2,6	-23,0	-0,8	1,4	-6,2	-2,0	0,0	0,0	-8,2
24	Talگو Halle-Rolltor Ost Gleis A3	Fläche	LrN	61,1	20,3	74,2	0	0	425,3	-63,6	2,6	-23,0	-0,8	1,4	-6,2	-2,0	0,0	0,0	-8,2
25	Talگو Halle-Lichtband Ost Gleis A3	Fläche	LrT	54,0	7,3	62,6	0	0	425,4	-63,6	2,2	-22,6	-0,4	1,4	-17,4	-1,7	0,0	0,0	-19,1
25	Talگو Halle-Lichtband Ost Gleis A3	Fläche	LrN	54,0	7,3	62,6	0	0	425,4	-63,6	2,2	-22,6	-0,4	1,4	-17,4	-1,7	0,0	0,0	-19,1
26	Talگو Halle-Tür Ost	Fläche	LrT	53,5	2,0	56,6	0	0	426,5	-63,6	2,2	-24,0	-1,6	1,6	-25,8	-2,1	0,0	0,0	-27,8
26	Talگو Halle-Tür Ost	Fläche	LrN	53,5	2,0	56,6	0	0	426,5	-63,6	2,2	-24,0	-1,6	1,6	-25,8	-2,1	0,0	0,0	-27,8
27	Talگو Halle-Rolltor Nord	Fläche	LrT	61,1	9,0	70,6	0	0	394,8	-62,9	2,5	-22,9	-0,8	1,0	-9,4	-2,0	0,0	0,0	-11,4
27	Talگو Halle-Rolltor Nord	Fläche	LrN	61,1	9,0	70,6	0	0	394,8	-62,9	2,5	-22,9	-0,8	1,0	-9,4	-2,0	0,0	0,0	-11,4
28	Talگو Halle-Lichtband Nord	Fläche	LrT	54,0	36,0	69,5	0	0	409,5	-63,2	2,2	-22,3	-0,4	1,0	-10,1	-1,8	0,0	0,0	-11,9
28	Talگو Halle-Lichtband Nord	Fläche	LrN	54,0	36,0	69,5	0	0	409,5	-63,2	2,2	-22,3	-0,4	1,0	-10,1	-1,8	0,0	0,0	-11,9
29	Talگو Halle-Rolltor West Gleis A3	Fläche	LrT	61,1	20,3	74,2	0	0	391,3	-62,8	2,6	-21,4	-0,6	1,7	-3,4	-1,9	0,0	0,0	-5,4
29	Talگو Halle-Rolltor West Gleis A3	Fläche	LrN	61,1	20,3	74,2	0	0	391,3	-62,8	2,6	-21,4	-0,6	1,7	-3,4	-1,9	0,0	0,0	-5,4
30	Talگو Halle-Rolltor West Gleis A2	Fläche	LrT	61,1	20,3	74,2	0	0	389,4	-62,8	2,6	-21,0	-0,5	2,0	-2,5	-1,9	0,0	0,0	-4,5
30	Talگو Halle-Rolltor West Gleis A2	Fläche	LrN	61,1	20,3	74,2	0	0	389,4	-62,8	2,6	-21,0	-0,5	2,0	-2,5	-1,9	0,0	0,0	-4,5
31	Talگو Halle-Lichtband West	Fläche	LrT	54,0	13,1	65,1	0	0	390,3	-62,8	2,0	-20,6	-0,3	1,6	-11,9	-1,7	0,0	0,0	-13,6
31	Talگو Halle-Lichtband West	Fläche	LrN	54,0	13,1	65,1	0	0	390,3	-62,8	2,0	-20,6	-0,3	1,6	-11,9	-1,7	0,0	0,0	-13,6
32	Talگو Halle-Tür West	Fläche	LrT	53,5	2,0	56,6	0	0	392,6	-62,9	2,2	-23,7	-1,3	1,3	-24,8	-2,0	0,0	0,0	-26,8
32	Talگو Halle-Tür West	Fläche	LrN	53,5	2,0	56,6	0	0	392,6	-62,9	2,2	-23,7	-1,3	1,3	-24,8	-2,0	0,0	0,0	-26,8
33	Talگو Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	393,7	-62,9	1,8	-24,4	-0,5	2,5	-11,7	-1,6	0,0	0,0	-13,4
33	Talگو Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	393,7	-62,9	1,8	-24,4	-0,5	2,5	-11,7	-1,6	0,0	0,0	-13,4
34	Talگو Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	391,6	-62,8	1,8	-24,3	-0,5	2,6	-11,6	-1,6	0,0	0,0	-13,2
34	Talگو Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	391,6	-62,8	1,8	-24,3	-0,5	2,6	-11,6	-1,6	0,0	0,0	-13,2
35	Talگو Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	403,1	-63,1	1,9	-24,3	-0,5	2,6	-11,8	-1,6	0,0	0,0	-13,4
35	Talگو Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	403,1	-63,1	1,9	-24,3	-0,5	2,6	-11,8	-1,6	0,0	0,0	-13,4
36	Talگو Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	401,0	-63,1	1,9	-23,6	-0,5	2,3	-11,3	-1,6	0,0	0,0	-12,9
36	Talگو Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	401,0	-63,1	1,9	-23,6	-0,5	2,3	-11,3	-1,6	0,0	0,0	-12,9
37	Talگو Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	412,6	-63,3	1,9	-24,3	-0,6	2,6	-11,9	-1,6	0,0	0,0	-13,5
37	Talگو Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	412,6	-63,3	1,9	-24,3	-0,6	2,6	-11,9	-1,6	0,0	0,0	-13,5
38	Talگو Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	422,2	-63,5	2,0	-23,4	-0,5	2,6	-11,1	-1,7	0,0	0,0	-12,8

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	Kl dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
38	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	422,2	-63,5	2,0	-23,4	-0,5	2,6	-11,1	-1,7	0,0	0,0	-12,8
39	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrT	75,0		75,0	0	0	398,0	-63,0	2,1	-24,5	-2,1	4,2	-8,3	-1,6	0,0	0,0	-9,9
39	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrN	75,0		75,0	0	0	398,0	-63,0	2,1	-24,5	-2,1	4,2	-8,3	-1,6	0,0	0,0	-9,9
40	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrT	75,0		75,0	0	0	396,0	-62,9	2,1	-24,5	-2,1	4,2	-8,2	-1,6	0,0	0,0	-9,9
40	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrN	75,0		75,0	0	0	396,0	-62,9	2,1	-24,5	-2,1	4,2	-8,2	-1,6	0,0	0,0	-9,9
41	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrT	75,0		75,0	0	0	407,6	-63,2	2,1	-24,5	-2,1	4,2	-8,5	-1,6	0,0	0,0	-10,1
41	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrN	75,0		75,0	0	0	407,6	-63,2	2,1	-24,5	-2,1	4,2	-8,5	-1,6	0,0	0,0	-10,1
42	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrT	75,0		75,0	0	0	416,4	-63,4	2,2	-24,4	-2,1	4,2	-8,6	-1,7	0,0	0,0	-10,3
42	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrN	75,0		75,0	0	0	416,4	-63,4	2,2	-24,4	-2,1	4,2	-8,6	-1,7	0,0	0,0	-10,3
43	LAT Gelände	Fläche	LrT	60,0	4605,5	96,6	0	0	389,5	-62,8	2,1	-24,2	-1,8	3,9	13,9	-2,0	0,0	0,0	11,9
43	LAT Gelände	Fläche	LrN	60,0	4605,5	96,6	0	0	389,5	-62,8	2,1	-24,2	-1,8	3,9	13,9	-2,0	0,0	0,0	11,9
44	Van Einfahrt	Linie	LrT	52,0	17,3	64,4	0	0	207,9	-57,3	1,4	-24,8	-1,1	1,0	-16,6	-1,7	0,0	2,7	-15,5
44	Van Einfahrt	Linie	LrN	52,0	17,3	64,4	0	0	207,9	-57,3	1,4	-24,8	-1,1	1,0	-16,6	-1,7	0,0	2,7	-15,5
45	Van Parken	Fläche	LrT	42,5	492,5	69,4	0	0	223,2	-58,0	1,6	-23,6	-1,1	0,2	-11,6	-1,7	0,0	2,7	-10,6
45	Van Parken	Fläche	LrN	42,5	492,5	69,4	0	0	223,2	-58,0	1,6	-23,6	-1,1	0,2	-11,6	-1,7	0,0	2,7	-10,6
46	Van Ausfahrt	Linie	LrT	52,0	17,3	64,4	0	0	209,6	-57,4	1,4	-24,8	-1,1	1,0	-16,6	-1,7	0,0	2,7	-15,6
46	Van Ausfahrt	Linie	LrN	52,0	17,3	64,4	0	0	209,6	-57,4	1,4	-24,8	-1,1	1,0	-16,6	-1,7	0,0	2,7	-15,6
47	Lkw Ein/Ausfahrt	Linie	LrT	63,0	201,2	86,0	0	0	91,7	-50,2	1,4	-20,8	-0,3	9,7	25,8	-0,3	0,0	-9,0	16,5
47	Lkw Ein/Ausfahrt	Linie	LrN	63,0	201,2	86,0	0	0	91,7	-50,2	1,4	-20,8	-0,3	9,7	25,8	-0,3	0,0	-9,0	16,5
48	Lkw Abstellvorgang	Punkt	LrT	81,5		81,5	0	0	64,2	-47,1	1,8	-23,7	-1,2	7,1	18,4	0,0	0,0	-9,0	9,3
48	Lkw Abstellvorgang	Punkt	LrN	81,5		81,5	0	0	64,2	-47,1	1,8	-23,7	-1,2	7,1	18,4	0,0	0,0	-9,0	9,3
49	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrT	61,4	22,9	75,0	0	0	62,5	-46,9	1,3	-21,6	-0,2	9,1	16,7	0,0	0,0	5,7	22,4
49	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrN	61,4	22,9	75,0	0	0	62,5	-46,9	1,3	-21,6	-0,2	9,1	16,7	0,0	0,0	5,7	22,4
50	Verladung E-Flurzeug	Fläche	LrT	63,5	280,7	88,0	0	0	61,3	-46,7	1,3	-22,1	-0,3	9,8	30,0	0,0	0,0	5,7	35,7
50	Verladung E-Flurzeug	Fläche	LrN	63,5	280,7	88,0	0	0	61,3	-46,7	1,3	-22,1	-0,3	9,8	30,0	0,0	0,0	5,7	35,7
51	RLT	Punkt	LrT	77,0		77,0	0	0	56,5	-46,0	2,0	-21,8	-0,3	9,3	20,2	0,0	0,0	0,0	20,2
51	RLT	Punkt	LrN	77,0		77,0	0	0	56,5	-46,0	2,0	-21,8	-0,3	9,3	20,2	0,0	0,0	0,0	20,2
52	RLT	Punkt	LrT	77,0		77,0	0	0	56,2	-46,0	2,0	-22,3	-0,3	9,4	19,8	0,0	0,0	0,0	19,8
52	RLT	Punkt	LrN	77,0		77,0	0	0	56,2	-46,0	2,0	-22,3	-0,3	9,4	19,8	0,0	0,0	0,0	19,8
53	Matrix Club	Punkt	LrT	97,7		97,7	0	3	70,5	-48,0	2,0	-0,5	-0,3	3,1	54,0	0,0	0,0	-6,0	50,9
53	Matrix Club	Punkt	LrN	97,7		97,7	0	3	70,5	-48,0	2,0	-0,5	-0,3	3,1	54,0	0,0	0,0	0,0	57,0
54	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrT	56,0	21,8	69,4	0	0	90,6	-50,1	1,4	-4,1	-0,5	4,5	20,5	-0,4	0,0	-6,0	14,1
54	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrN	56,0	21,8	69,4	0	0	90,6	-50,1	1,4	-4,1	-0,5	4,5	20,5	-0,4	0,0	-6,0	14,1
55	Abstellvorgang Klentransporter	Punkt	LrT	84,8		84,8	0	0	88,6	-49,9	1,8	0,0	-1,9	2,0	36,7	-0,4	0,0	-9,0	27,3
55	Abstellvorgang Klentransporter	Punkt	LrN	84,8		84,8	0	0	88,6	-49,9	1,8	0,0	-1,9	2,0	36,7	-0,4	0,0	-9,0	27,3
56	Abstellgleis 01	Linie	LrT	55,9	78,5	74,8	0	0	35,0	-41,9	2,1	-1,4	-0,5	1,1	34,2	0,0	0,0	0,0	34,2
56	Abstellgleis 01	Linie	LrN	55,9	78,5	74,8	0	0	35,0	-41,9	2,1	-1,4	-0,5	1,1	34,2	0,0	0,0	6,8	41,0
57	Abstellgleis 02	Linie	LrT	55,9	76,4	74,7	0	0	39,4	-42,9	2,1	-4,1	-0,7	2,2	31,4	0,0	0,0	0,0	31,4

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	Kl dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
57	Abstellgleis 02	Linie	LrN	55,9	76,4	74,7	0	0	39,4	-42,9	2,1	-4,1	-0,7	2,2	31,4	0,0	0,0	6,8	38,2
58	Abstellgleis 03	Linie	LrT	55,9	73,5	74,6	0	0	43,6	-43,8	2,1	-4,9	-0,7	2,9	30,1	0,0	0,0	0,0	30,1
58	Abstellgleis 03	Linie	LrN	55,9	73,5	74,6	0	0	43,6	-43,8	2,1	-4,9	-0,7	2,9	30,1	0,0	0,0	6,8	36,9
59	Abstellgleis 04	Linie	LrT	55,9	72,7	74,5	0	0	49,0	-44,8	2,1	-5,5	-0,7	3,3	28,9	0,0	0,0	0,0	28,9
59	Abstellgleis 04	Linie	LrN	55,9	72,7	74,5	0	0	49,0	-44,8	2,1	-5,5	-0,7	3,3	28,9	0,0	0,0	6,8	35,7
60	Abstellgleis 05	Linie	LrT	55,9	78,2	74,8	0	0	57,9	-46,2	2,1	-6,2	-0,8	3,6	27,3	0,0	0,0	0,0	27,3
60	Abstellgleis 05	Linie	LrN	55,9	78,2	74,8	0	0	57,9	-46,2	2,1	-6,2	-0,8	3,6	27,3	0,0	0,0	6,8	34,1
61	Abstellgleis 06	Linie	LrT	55,9	73,7	74,6	0	0	64,9	-47,2	2,1	-6,8	-0,9	4,3	26,1	0,0	0,0	0,0	26,1
61	Abstellgleis 06	Linie	LrN	55,9	73,7	74,6	0	0	64,9	-47,2	2,1	-6,8	-0,9	4,3	26,1	0,0	0,0	6,8	32,9
62	BVG Halle-Dach 01	Fläche	LrT	36,9	5401,9	74,2	0	0	81,8	-49,2	2,1	-11,6	-0,3	1,5	16,6	0,0	0,0	-6,8	9,8
62	BVG Halle-Dach 01	Fläche	LrN	36,9	5401,9	74,2	0	0	81,8	-49,2	2,1	-11,6	-0,3	1,5	16,6	0,0	0,0	0,0	16,6
63	BVG Halle-Fenster	Fläche	LrT	36,5	477,6	63,3	0	0	71,3	-48,1	2,1	0,0	-0,4	0,1	20,1	0,0	0,0	-6,8	13,3
63	BVG Halle-Fenster	Fläche	LrN	36,5	477,6	63,3	0	0	71,3	-48,1	2,1	0,0	-0,4	0,1	20,1	0,0	0,0	0,0	20,1
64	BVG Halle-Hallentor offen	Fläche	LrT	63,0	163,5	85,2	0	0	38,8	-42,8	2,1	-1,1	-0,5	1,0	44,0	0,0	0,0	-6,8	37,2
64	BVG Halle-Hallentor offen	Fläche	LrN	63,0	163,5	85,2	0	0	38,8	-42,8	2,1	-1,1	-0,5	1,0	44,0	0,0	0,0	0,0	44,0
65	LWP 01 Haus D	Fläche	LrT	79,5	11,3	90,0	0	0	173,9	-55,8	2,0	-23,7	-0,6	1,1	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
65	LWP 01 Haus D	Fläche	LrN	79,5	11,3	90,0	0	0	173,9	-55,8	2,0	-23,7	-0,6	1,1	12,9	0,0	0,0	0,0	12,9
66	LWP 02 Haus D	Fläche	LrT	79,3	11,6	90,0	0	0	173,5	-55,8	2,0	-23,5	-0,6	2,5	14,6	0,0	0,0	0,0	14,6
66	LWP 02 Haus D	Fläche	LrN	79,3	11,6	90,0	0	0	173,5	-55,8	2,0	-23,5	-0,6	2,5	14,6	0,0	0,0	0,0	14,6
67	LWP 03 Haus D	Fläche	LrT	74,5	7,1	83,0	0	3	179,3	-56,1	2,1	-24,7	-2,1	7,3	9,6	0,0	0,0	0,0	12,6
67	LWP 03 Haus D	Fläche	LrN	74,5	7,1	83,0	0	3	179,3	-56,1	2,1	-24,7	-2,1	7,3	9,6	0,0	0,0	0,0	12,6
68	Lüftungsanlage 01 Haus D	Fläche	LrT	48,2	30,5	63,0	0	0	175,8	-55,9	2,1	-24,6	-1,1	9,4	-7,2	0,0	0,0	0,0	-7,2
68	Lüftungsanlage 01 Haus D	Fläche	LrN	48,2	30,5	63,0	0	0	175,8	-55,9	2,1	-24,6	-1,1	9,4	-7,2	0,0	0,0	0,0	-7,2
69	Lüftungsanlage 02 Haus D	Fläche	LrT	48,7	26,9	63,0	0	0	146,9	-54,3	2,1	-24,8	-1,0	1,2	-13,9	0,0	0,0	0,0	-13,9
69	Lüftungsanlage 02 Haus D	Fläche	LrN	48,7	26,9	63,0	0	0	146,9	-54,3	2,1	-24,8	-1,0	1,2	-13,9	0,0	0,0	0,0	-13,9
70	Müllabluft 01 Haus D	Fläche	LrT	59,6	3,5	65,0	0	0	127,2	-53,1	2,1	-21,6	-0,6	10,8	2,6	0,0	0,0	0,0	2,6
70	Müllabluft 01 Haus D	Fläche	LrN	59,6	3,5	65,0	0	0	127,2	-53,1	2,1	-21,6	-0,6	10,8	2,6	0,0	0,0	0,0	2,6
71	Müllabluft 02 Haus D	Fläche	LrT	59,6	3,5	65,0	0	0	183,2	-56,2	2,1	-24,8	-1,2	5,4	-9,8	0,0	0,0	0,0	-9,8
71	Müllabluft 02 Haus D	Fläche	LrN	59,6	3,5	65,0	0	0	183,2	-56,2	2,1	-24,8	-1,2	5,4	-9,8	0,0	0,0	0,0	-9,8
72	LWP 01 Haus C	Fläche	LrT	80,1	12,3	91,0	0	0	189,3	-56,5	2,1	-24,3	-0,7	0,0	11,5	0,0	0,0	0,0	11,5
72	LWP 01 Haus C	Fläche	LrN	80,1	12,3	91,0	0	0	189,3	-56,5	2,1	-24,3	-0,7	0,0	11,5	0,0	0,0	0,0	11,5
73	LWP 02 Haus C	Fläche	LrT	80,1	12,4	91,0	0	0	196,3	-56,9	2,1	-24,1	-0,8	0,0	11,3	0,0	0,0	0,0	11,3
73	LWP 02 Haus C	Fläche	LrN	80,1	12,4	91,0	0	0	196,3	-56,9	2,1	-24,1	-0,8	0,0	11,3	0,0	0,0	0,0	11,3
74	LWP 03 Haus C	Fläche	LrT	80,1	12,3	91,0	0	0	189,0	-56,5	2,1	-24,0	-0,7	0,0	11,8	0,0	0,0	0,0	11,8
74	LWP 03 Haus C	Fläche	LrN	80,1	12,3	91,0	0	0	189,0	-56,5	2,1	-24,0	-0,7	0,0	11,8	0,0	0,0	0,0	11,8
75	LWP 01 Haus B	Fläche	LrT	76,7	6,7	85,0	0	0	54,1	-45,7	2,1	-24,8	-0,5	7,0	23,3	0,0	0,0	0,0	23,3
75	LWP 01 Haus B	Fläche	LrN	76,7	6,7	85,0	0	0	54,1	-45,7	2,1	-24,8	-0,5	7,0	23,3	0,0	0,0	0,0	23,3
76	LWP 02 Haus B	Fläche	LrT	76,4	7,2	85,0	0	0	55,1	-45,8	2,1	-24,8	-0,5	8,2	24,2	0,0	0,0	0,0	24,2

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
76	LWP 02 Haus B	Fläche	LrN	76,4	7,2	85,0	0	0	55,1	-45,8	2,1	-24,8	-0,5	8,2	24,2	0,0	0,0	0,0	24,2
77	Lüftungsanlage Küche Bauteil B	Fläche	LrT	44,6	35,0	60,0	0	0	64,4	-47,2	2,1	-24,0	-0,4	7,6	-2,0	0,0	0,0	0,0	-2,0
77	Lüftungsanlage Küche Bauteil B	Fläche	LrN	44,6	35,0	60,0	0	0	64,4	-47,2	2,1	-24,0	-0,4	7,6	-2,0	0,0	0,0	0,0	-2,0
78	Lüftungsanlage Wohnungen Bauteil B	Fläche	LrT	54,5	3,6	60,0	0	0	70,4	-47,9	2,1	-23,9	-0,5	9,5	-0,7	0,0	0,0	0,0	-0,7
78	Lüftungsanlage Wohnungen Bauteil B	Fläche	LrN	54,5	3,6	60,0	0	0	70,4	-47,9	2,1	-23,9	-0,5	9,5	-0,7	0,0	0,0	0,0	-0,7
79	Lüftungsanlage Gastraum Bauteil B	Fläche	LrT	51,1	7,8	60,0	0	0	69,5	-47,8	2,1	-23,0	-0,4	8,4	-0,7	0,0	0,0	0,0	-0,7
79	Lüftungsanlage Gastraum Bauteil B	Fläche	LrN	51,1	7,8	60,0	0	0	69,5	-47,8	2,1	-23,0	-0,4	8,4	-0,7	0,0	0,0	0,0	-0,7
80	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrT	91,0	2,0	94,0	0	0	76,9	-48,7	2,1	-22,7	-0,4	7,3	31,5	0,0	0,0	0,0	31,5
80	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrN	91,0	2,0	94,0	0	0	76,9	-48,7	2,1	-22,7	-0,4	7,3	31,5	0,0	0,0	0,0	31,5
81	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrT	90,8	2,1	94,0	0	0	77,1	-48,7	2,1	-23,8	-0,5	9,1	32,1	0,0	0,0	0,0	32,1
81	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrN	90,8	2,1	94,0	0	0	77,1	-48,7	2,1	-23,8	-0,5	9,1	32,1	0,0	0,0	0,0	32,1
82	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrT	85,5	1,1	86,0	0	0	77,7	-48,8	2,1	-24,0	-0,5	9,3	24,1	0,0	0,0	0,0	24,1
82	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrN	85,5	1,1	86,0	0	0	77,7	-48,8	2,1	-24,0	-0,5	9,3	24,1	0,0	0,0	0,0	24,1
83	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrT	85,6	1,1	86,0	0	0	78,1	-48,8	2,1	-24,1	-0,5	7,6	22,2	0,0	0,0	0,0	22,2
83	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrN	85,6	1,1	86,0	0	0	78,1	-48,8	2,1	-24,1	-0,5	7,6	22,2	0,0	0,0	0,0	22,2
84	Müllabluftventilator Bauteil B	Fläche	LrT	68,6	0,4	65,0	0	0	82,2	-49,3	2,1	-24,4	-0,6	5,2	-2,0	0,0	0,0	0,0	-2,0
84	Müllabluftventilator Bauteil B	Fläche	LrN	68,6	0,4	65,0	0	0	82,2	-49,3	2,1	-24,4	-0,6	5,2	-2,0	0,0	0,0	0,0	-2,0
85	Lkw Fahrweg	Linie	LrT	63,0	40,4	79,1	0	0	78,8	-48,9	1,4	-24,3	-0,5	1,7	8,4	-0,4	0,0	-12,0	-4,0
85	Lkw Fahrweg	Linie	LrN	63,0	40,4	79,1	0	0	78,8	-48,9	1,4	-24,3	-0,5	1,7	8,4	-0,4	0,0	-12,0	-4,0
86	Kühl-Lkw Fahrweg	Linie	LrT	64,0	40,4	80,1	0	0	78,8	-48,9	1,4	-24,3	-0,5	1,7	9,4	-0,4	0,0	-12,0	-3,0
86	Kühl-Lkw Fahrweg	Linie	LrN	64,0	40,4	80,1	0	0	78,8	-48,9	1,4	-24,3	-0,5	1,7	9,4	-0,4	0,0	-12,0	-3,0
87	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrT	56,0	40,4	72,1	0	0	78,8	-48,9	1,4	-24,3	-0,5	1,7	1,4	-0,4	0,0	-9,0	-8,0
87	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrN	56,0	40,4	72,1	0	0	78,8	-48,9	1,4	-24,3	-0,5	1,7	1,4	-0,4	0,0	-9,0	-8,0
88	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrT	81,5		81,5	0	0	94,5	-50,5	1,8	-24,7	-1,9	0,6	6,8	-0,8	0,0	-9,0	-3,1
88	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrN	81,5		81,5	0	0	94,5	-50,5	1,8	-24,7	-1,9	0,6	6,8	-0,8	0,0	-9,0	-3,1
89	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Punkt	LrT	91,0		91,0	0	0	94,4	-50,5	1,8	-24,2	-0,7	0,3	17,7	-0,2	0,0	-12,0	5,5
89	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Punkt	LrN	91,0		91,0	0	0	94,4	-50,5	1,8	-24,2	-0,7	0,3	17,7	-0,2	0,0	-12,0	5,5

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	Kl dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
90	Abstellvorgang Kleintransporter	Punkt	LrT	77,2		77,2	0	0	94,5	-50,5	1,8	-24,7	-1,9	0,6	2,5	-0,8	0,0	-9,0	-7,4
90	Abstellvorgang Kleintransporter	Punkt	LrN	77,2		77,2	0	0	94,5	-50,5	1,8	-24,7	-1,9	0,6	2,5	-0,8			
91	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrT	63,6	13,9	75,0	0	0	87,5	-49,8	1,6	-24,6	-0,8	2,0	3,4	-0,7	0,0	4,6	7,3
91	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrN	63,6	13,9	75,0	0	0	87,5	-49,8	1,6	-24,6	-0,8	2,0	3,4	-0,7			
92	Verladung Paletten	Fläche	LrT	71,8	41,5	88,0	0	0	86,9	-49,8	1,6	-24,6	-0,7	2,6	17,1	-0,7	0,0	-2,0	14,3
92	Verladung Paletten	Fläche	LrN	71,8	41,5	88,0	0	0	86,9	-49,8	1,6	-24,6	-0,7	2,6	17,1	-0,7			
93	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrT	61,8	41,5	78,0	0	0	86,9	-49,8	1,6	-24,6	-0,7	2,6	7,1	-0,7	0,0	0,0	6,4
93	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrN	61,8	41,5	78,0	0	0	86,9	-49,8	1,6	-24,6	-0,7	2,6	7,1	-0,7			
94	Verladung Kleintransporter	Fläche	LrT	61,8	41,5	78,0	0	0	86,9	-49,8	1,6	-24,6	-0,7	2,6	7,1	-0,7	0,0	1,0	7,3
94	Verladung Kleintransporter	Fläche	LrN	61,8	41,5	78,0	0	0	86,9	-49,8	1,6	-24,6	-0,7	2,6	7,1	-0,7			
95	Lkw Fahrweg	Linie	LrT	63,0	49,6	80,0	0	0	130,9	-53,3	1,3	0,0	-0,8	0,3	27,4	-1,1	0,0	-9,0	17,3
95	Lkw Fahrweg	Linie	LrN	63,0	49,6	80,0	0	0	130,9	-53,3	1,3	0,0	-0,8	0,3	27,4	-1,1			
96	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrT	56,0	49,6	73,0	0	0	130,9	-53,3	1,3	0,0	-0,8	0,3	20,4	-1,1	0,0	-12,0	7,3
96	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrN	56,0	49,6	73,0	0	0	130,9	-53,3	1,3	0,0	-0,8	0,3	20,4	-1,1			
97	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrT	81,5		81,5	0	0	124,2	-52,9	1,7	0,0	-2,4	0,9	28,8	-1,1	0,0	-9,0	18,7
97	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrN	81,5		81,5	0	0	124,2	-52,9	1,7	0,0	-2,4	0,9	28,8	-1,1			
98	Abstellvorgang Kleintransporter	Punkt	LrT	77,2		77,2	0	0	124,2	-52,9	1,7	0,0	-2,4	0,9	24,5	-1,1	0,0	-12,0	11,4
98	Abstellvorgang Kleintransporter	Punkt	LrN	77,2		77,2	0	0	124,2	-52,9	1,7	0,0	-2,4	0,9	24,5	-1,1			
99	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrT	63,0	16,0	75,0	0	0	131,7	-53,4	1,6	0,0	-1,1	0,3	22,4	-1,1	0,0	2,1	23,3
99	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrN	63,0	16,0	75,0	0	0	131,7	-53,4	1,6	0,0	-1,1	0,3	22,4	-1,1			
Immissionsort G26 7.OG LrT 57,1 dB(A) LrN 55,5 dB(A) LT,max 73,3 dB(A) LN,max 68,4 dB(A)																			
01	RAW Gelände	Fläche	LrT	63,0	77731,1	111,9	0	0	342,3	-61,7	1,7	-20,1	-0,7	5,5	36,6	-0,3	1,9	0,0	38,2
01	RAW Gelände	Fläche	LrN	63,0	77731,1	111,9	0	0	342,3	-61,7	1,7	-20,1	-0,7	5,5	36,6	-0,3	0,0	-13,0	23,3
02	Lkw Lieferverkehr Fahrweg	Linie	LrT	63,0	488,0	89,9	0	0	514,9	-65,2	1,3	-24,5	-2,4	13,3	12,4	-1,2	1,9	-2,0	11,0
02	Lkw Lieferverkehr Fahrweg	Linie	LrN	63,0	488,0	89,9	0	0	514,9	-65,2	1,3	-24,5	-2,4	13,3	12,4	-1,2	0,0	4,8	15,9
03	Abstellvorgänge Lkw	Linie	LrT	63,0	71,6	81,5	0	3	527,9	-65,4	1,7	-24,8	-5,3	8,8	-3,5	-1,3	1,9	-2,0	-1,9
03	Abstellvorgänge Lkw	Linie	LrN	63,0	71,6	81,5	0	3	527,9	-65,4	1,7	-24,8	-5,3	8,8	-3,5	-1,3	0,0	4,8	3,0
04	Zufahrt Pkw Stellplätze	Linie	LrT	48,0	336,3	73,3	0	0	478,8	-64,6	0,9	-24,1	-1,9	12,4	-4,0	-1,1	1,9	4,0	0,8
04	Zufahrt Pkw Stellplätze	Linie	LrN	48,0	336,3	73,3	0	0	478,8	-64,6	0,9	-24,1	-1,9	12,4	-4,0	-1,1	0,0	7,0	1,9
05	Pkw Stellplätze	Fläche	LrT	41,6	702,3	70,1	4	0	340,2	-61,6	1,0	-24,0	-1,6	5,1	-11,0	-0,7	1,9	4,0	-1,8
05	Pkw Stellplätze	Fläche	LrN	41,6	702,3	70,1	4	0	340,2	-61,6	1,0	-24,0	-1,6	5,1	-11,0	-0,7	0,0	7,0	-0,7
06	1 Gleis	Linie	LrT	61,0	92,1	80,6	0	0	537,2	-65,6	1,9	-24,8	-6,0	14,4	0,6	-1,3	1,9	0,0	1,2
06	1 Gleis	Linie	LrN	61,0	92,1	80,6	0	0	537,2	-65,6	1,9	-24,8	-6,0	14,4	0,6	-1,3	0,0	-2,1	-2,8
07	Gleis A4	Linie	LrT	56,2	433,5	82,6	0	0	265,4	-59,5	1,9	-24,8	-3,2	5,4	2,4	-0,2	1,9	0,0	4,2
07	Gleis A4	Linie	LrN	56,2	433,5	82,6	0	0	265,4	-59,5	1,9	-24,8	-3,2	5,4	2,4	-0,2	0,0	-2,1	0,2
08	Gleis A3 östlich Halle	Linie	LrT	56,2	114,1	76,8	0	0	440,6	-63,9	1,9	-24,8	-5,2	16,6	1,4	-1,1	1,9	0,0	2,3
08	Gleis A3 östlich Halle	Linie	LrN	56,2	114,1	76,8	0	0	440,6	-63,9	1,9	-24,8	-5,2	16,6	1,4	-1,1	0,0	-2,1	-1,7
09	Gleis A2 östlich Halle	Linie	LrT	56,2	132,2	77,4	0	0	429,0	-63,6	1,9	-24,8	-5,0	16,0	1,8	-1,0	1,9	0,0	2,7

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
09	Gleis A2 östlich Halle	Linie	LrN	56,2	132,2	77,4	0	0	429,0	-63,6	1,9	-24,8	-5,0	16,0	1,8	-1,0	0,0	-2,1	-1,3
10	Gleis A3 westlich Halle	Linie	LrT	56,2	283,8	80,7	0	0	227,3	-58,1	1,9	-24,8	-2,9	1,9	-1,3	-0,1	1,9	0,0	0,5
10	Gleis A3 westlich Halle	Linie	LrN	56,2	283,8	80,7	0	0	227,3	-58,1	1,9	-24,8	-2,9	1,9	-1,3	-0,1	0,0	-2,1	-3,5
100	Verladung Paletten	Fläche	LrT	69,8	65,4	88,0	0	0	95,5	-50,6	1,6	-3,3	-0,8	4,3	39,2	0,0	6,0	-2,0	43,2
100	Verladung Paletten	Fläche	LrN	69,8	65,4	88,0	0	0	95,5	-50,6	1,6	-3,3	-0,8	4,3	39,2	0,0			
101	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrT	59,8	65,4	78,0	0	0	95,5	-50,6	1,6	-3,3	-0,8	4,3	29,2	0,0	6,0	0,0	35,2
101	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrN	59,8	65,4	78,0	0	0	95,5	-50,6	1,6	-3,3	-0,8	4,3	29,2	0,0			
102	Handhubwagen (beladen)	Linie	LrT	57,0	39,8	73,0	0	0	72,7	-48,2	1,0	-6,3	-0,2	4,3	23,6	0,0	6,0	-2,0	27,5
102	Handhubwagen (beladen)	Linie	LrN	57,0	39,8	73,0	0	0	72,7	-48,2	1,0	-6,3	-0,2	4,3	23,6	0,0			
103	Handhubwagen (unbeladen)	Linie	LrT	60,0	39,8	76,0	0	0	72,7	-48,2	0,8	-6,1	-0,2	4,2	26,4	0,0	6,0	-2,0	30,4
103	Handhubwagen (unbeladen)	Linie	LrN	60,0	39,8	76,0	0	0	72,7	-48,2	0,8	-6,1	-0,2	4,2	26,4	0,0			
104	Außengastronomie	Fläche	LrT	45,0	100,0	65,0	4	3	38,3	-42,7	1,6	-20,0	-0,1	8,6	12,5	0,0	2,2	11,1	32,4
104	Außengastronomie	Fläche	LrN	45,0	100,0	65,0	4	3	38,3	-42,7	1,6	-20,0	-0,1	8,6	12,5	0,0	0,0	13,0	32,1
105	Lkw Fahrweg	Linie	LrT	63,0	14,5	74,6	0	0	45,0	-44,1	1,7	-24,7	-0,3	1,0	8,2	0,0	3,0	-7,3	3,9
105	Lkw Fahrweg	Linie	LrN	63,0	14,5	74,6	0	0	45,0	-44,1	1,7	-24,7	-0,3	1,0	8,2	0,0			
106	Kühl-Lkw Fahrweg	Linie	LrT	64,0	14,5	75,6	0	0	45,0	-44,1	1,7	-24,7	-0,3	1,0	9,2	0,0	6,0	-12,0	3,1
106	Kühl-Lkw Fahrweg	Linie	LrN	64,0	14,5	75,6	0	0	45,0	-44,1	1,7	-24,7	-0,3	1,0	9,2	0,0			
107	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrT	81,5	81,5	0	0	45,1	-44,1	1,9	-24,9	-1,1	2,6	15,9	0,0	4,0	-6,0	13,8	
107	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrN	81,5	81,5	0	0	45,1	-44,1	1,9	-24,9	-1,1	2,6	15,9	0,0				
108	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Punkt	LrT	91,0	91,0	0	0	43,7	-43,8	2,0	-24,7	-0,4	1,7	25,8	0,0	6,0	-12,0	19,7	
108	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Punkt	LrN	91,0	91,0	0	0	43,7	-43,8	2,0	-24,7	-0,4	1,7	25,8	0,0				
109	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrT	66,1	7,7	75,0	0	0	44,7	-44,0	1,8	-24,9	-0,4	0,9	8,4	0,0	4,0	5,4	17,8
109	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrN	66,1	7,7	75,0	0	0	44,7	-44,0	1,8	-24,9	-0,4	0,9	8,4	0,0			
11	Gleis A2 westlich Halle	Linie	LrT	56,2	386,5	82,1	0	0	201,8	-57,1	1,9	-24,8	-2,6	1,8	1,2	0,0	1,9	0,0	3,1
11	Gleis A2 westlich Halle	Linie	LrN	56,2	386,5	82,1	0	0	201,8	-57,1	1,9	-24,8	-2,6	1,8	1,2	0,0	0,0	-2,1	-0,9
110	Verladung Paletten	Fläche	LrT	75,9	16,3	88,0	0	0	44,5	-44,0	2,0	-25,0	-0,8	1,0	21,4	0,0	4,0	4,0	29,3
110	Verladung Paletten	Fläche	LrN	75,9	16,3	88,0	0	0	44,5	-44,0	2,0	-25,0	-0,8	1,0	21,4	0,0			
111	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrT	65,9	16,3	78,0	0	0	44,5	-44,0	2,0	-25,0	-0,8	1,0	11,4	0,0	4,0	0,0	15,3
111	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrN	65,9	16,3	78,0	0	0	44,5	-44,0	2,0	-25,0	-0,8	1,0	11,4	0,0			
112	Pkw Ein/Ausfahrt	Linie	LrT	48,0	2,1	51,2	0	0	52,7	-45,4	1,4	-24,4	-0,3	0,8	-16,8	0,0	1,9	2,4	-12,4
112	Pkw Ein/Ausfahrt	Linie	LrN	48,0	2,1	51,2	0	0	52,7	-45,4	1,4	-24,4	-0,3	0,8	-16,8	0,0			
113	Hotel-Tiefgarage-Ein/Ausfahrt	Fläche	LrT	50,5	10,6	60,8	0	0	51,4	-45,2	1,8	-24,5	-0,3	0,9	-6,6	0,0	1,9	2,4	-2,2
113	Hotel-Tiefgarage-Ein/Ausfahrt	Fläche	LrN	50,5	10,6	60,8	0	0	51,4	-45,2	1,8	-24,5	-0,3	0,9	-6,6	0,0			
114	Außengastronomie	Fläche	LrT	44,5	112,2	65,0	3	3	11,6	-32,3	2,1	-6,5	-0,1	1,0	29,3	0,0	3,4	9,4	48,2
114	Außengastronomie	Fläche	LrN	44,5	112,2	65,0	3	3	11,6	-32,3	2,1	-6,5	-0,1	1,0	29,3	0,0	0,0	14,5	49,8
115	RLT Zimmer 1	Fläche	LrT	52,5	5,6	60,0	0	0	32,9	-41,3	2,1	-4,0	-0,3	0,6	17,1	0,0	1,9	0,0	19,0
115	RLT Zimmer 1	Fläche	LrN	52,5	5,6	60,0	0	0	32,9	-41,3	2,1	-4,0	-0,3	0,6	17,1	0,0	0,0	0,0	17,1
116	RLT Zimmer 2	Fläche	LrT	51,5	7,1	60,0	0	0	29,2	-40,3	2,1	-16,1	-0,1	2,0	7,5	0,0	1,9	0,0	9,4

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungsparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	Kl dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
116	RLT Zimmer 2	Fläche	LrN	51,5	7,1	60,0	0	0	29,2	-40,3	2,1	-16,1	-0,1	2,0	7,5	0,0	0,0	0,0	7,5
117	RLT Küche	Fläche	LrT	52,4	5,7	60,0	0	0	32,4	-41,2	2,1	-15,4	-0,1	2,3	7,7	0,0	1,9	0,0	9,6
117	RLT Küche	Fläche	LrN	52,4	5,7	60,0	0	0	32,4	-41,2	2,1	-15,4	-0,1	2,3	7,7	0,0	0,0	0,0	7,7
118	Kälteerzeuger 1	Fläche	LrT	90,3	3,7	96,0	0	0	30,3	-40,6	2,1	-7,0	-0,1	0,7	51,0	0,0	1,9	0,0	53,0
118	Kälteerzeuger 1	Fläche	LrN	90,3	3,7	96,0	0	0	30,3	-40,6	2,1	-7,0	-0,1	0,7	51,0	0,0	0,0	0,0	51,0
119	Kälteerzeuger 2	Fläche	LrT	90,3	3,7	96,0	0	0	31,8	-41,0	2,1	-9,3	-0,1	0,9	48,5	0,0	1,9	0,0	50,5
119	Kälteerzeuger 2	Fläche	LrN	90,3	3,7	96,0	0	0	31,8	-41,0	2,1	-9,3	-0,1	0,9	48,5	0,0	0,0	0,0	48,5
12	2 Gleise	Linie	LrT	59,2	101,2	79,3	0	0	170,7	-55,6	1,9	-24,7	-2,4	1,7	0,1	0,0	1,9	0,0	2,1
12	2 Gleise	Linie	LrN	59,2	101,2	79,3	0	0	170,7	-55,6	1,9	-24,7	-2,4	1,7	0,1	0,0	0,0	-2,1	-2,0
13	Talgo Halle-Fassade Süd 01	Fläche	LrT	50,3	125,5	71,3	0	0	362,1	-62,2	2,1	-22,6	-0,4	6,6	-2,1	-0,5	1,9	0,0	-0,7
13	Talgo Halle-Fassade Süd 01	Fläche	LrN	50,3	125,5	71,3	0	0	362,1	-62,2	2,1	-22,6	-0,4	6,6	-2,1	-0,5	0,0	0,0	-2,6
14	Talgo Halle-Fassade Ost 01	Fläche	LrT	50,3	20,2	63,4	0	0	371,7	-62,4	2,1	-23,4	-0,5	2,9	-14,9	-0,5	1,9	0,0	-13,4
14	Talgo Halle-Fassade Ost 01	Fläche	LrN	50,3	20,2	63,4	0	0	371,7	-62,4	2,1	-23,4	-0,5	2,9	-14,9	-0,5	0,0	0,0	-15,4
15	Talgo Halle-Fassade Süd 02	Fläche	LrT	50,3	121,7	71,2	0	0	381,3	-62,6	2,0	-23,2	-0,5	4,2	-5,9	-0,6	1,9	0,0	-4,6
15	Talgo Halle-Fassade Süd 02	Fläche	LrN	50,3	121,7	71,2	0	0	381,3	-62,6	2,0	-23,2	-0,5	4,2	-5,9	-0,6	0,0	0,0	-6,5
16	Talgo Halle-Fassade Ost 02	Fläche	LrT	50,3	28,7	64,9	0	0	391,2	-62,8	2,1	-23,2	-0,5	2,8	-13,7	-0,6	1,9	0,0	-12,4
16	Talgo Halle-Fassade Ost 02	Fläche	LrN	50,3	28,7	64,9	0	0	391,2	-62,8	2,1	-23,2	-0,5	2,8	-13,7	-0,6	0,0	0,0	-14,3
17	Talgo Halle-Fassade Nord	Fläche	LrT	50,3	237,7	74,1	0	0	376,2	-62,5	2,1	-23,7	-0,5	2,5	-5,0	-0,6	1,9	0,0	-3,7
17	Talgo Halle-Fassade Nord	Fläche	LrN	50,3	237,7	74,1	0	0	376,2	-62,5	2,1	-23,7	-0,5	2,5	-5,0	-0,6	0,0	0,0	-5,6
18	Talgo Halle-Fassade West	Fläche	LrT	50,3	48,7	67,2	0	0	356,5	-62,0	2,1	-22,7	-0,4	6,6	-6,2	-0,5	1,9	0,0	-4,7
18	Talgo Halle-Fassade West	Fläche	LrN	50,3	48,7	67,2	0	0	356,5	-62,0	2,1	-22,7	-0,4	6,6	-6,2	-0,5	0,0	0,0	-6,7
19	Talgo Halle-Dach	Fläche	LrT	51,1	374,1	76,9	0	0	370,1	-62,4	2,2	-23,3	-0,5	6,9	0,0	-0,3	1,9	0,0	1,6
19	Talgo Halle-Dach	Fläche	LrN	51,1	374,1	76,9	0	0	370,1	-62,4	2,2	-23,3	-0,5	6,9	0,0	-0,3	0,0	0,0	-0,4
2	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A2	Fläche	LrT	61,1	20,3	74,2	0	0	372,2	-62,4	1,7	-23,7	-0,8	1,4	-6,7	-0,7	1,9	0,0	-5,4
2	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A2	Fläche	LrN	61,1	20,3	74,2	0	0	372,2	-62,4	1,7	-23,7	-0,8	1,4	-6,7	-0,7	0,0	0,0	-7,4
20	Talgo Halle-Lichtband Süd 01	Fläche	LrT	54,0	18,0	66,5	0	0	362,9	-62,2	1,9	-22,9	-0,3	6,6	-7,4	-0,5	1,9	0,0	-5,9
20	Talgo Halle-Lichtband Süd 01	Fläche	LrN	54,0	18,0	66,5	0	0	362,9	-62,2	1,9	-22,9	-0,3	6,6	-7,4	-0,5	0,0	0,0	-7,8
22	Talgo Halle-Lichtband Ost Gleis A2	Fläche	LrT	54,0	5,7	61,5	0	0	371,8	-62,4	2,1	-23,5	-0,4	3,1	-16,6	-0,4	1,9	0,0	-15,1
22	Talgo Halle-Lichtband Ost Gleis A2	Fläche	LrN	54,0	5,7	61,5	0	0	371,8	-62,4	2,1	-23,5	-0,4	3,1	-16,6	-0,4	0,0	0,0	-17,0
23	Talgo Halle-Lichtband Süd 02	Fläche	LrT	54,0	17,4	66,4	0	0	381,3	-62,6	1,9	-23,4	-0,4	4,5	-10,6	-0,6	1,9	0,0	-9,2
23	Talgo Halle-Lichtband Süd 02	Fläche	LrN	54,0	17,4	66,4	0	0	381,3	-62,6	1,9	-23,4	-0,4	4,5	-10,6	-0,6	0,0	0,0	-11,1
24	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A3	Fläche	LrT	61,1	20,3	74,2	0	0	391,0	-62,8	1,7	-23,6	-0,8	1,4	-7,0	-0,8	1,9	0,0	-5,8
24	Talgo Halle-Rolltor Ost Gleis A3	Fläche	LrN	61,1	20,3	74,2	0	0	391,0	-62,8	1,7	-23,6	-0,8	1,4	-7,0	-0,8	0,0	0,0	-7,8
25	Talgo Halle-Lichtband Ost Gleis A3	Fläche	LrT	54,0	7,3	62,6	0	0	391,0	-62,8	2,0	-23,4	-0,4	3,1	-15,9	-0,5	1,9	0,0	-14,5

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	Kl dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
25	Talgo Halle-Lichtband Ost Gleis A3	Fläche	LrN	54,0	7,3	62,6	0	0	391,0	-62,8	2,0	-23,4	-0,4	3,1	-15,9	-0,5	0,0	0,0	-16,4
26	Talgo Halle-Tür Ost	Fläche	LrT	53,5	2,0	56,6	0	0	392,4	-62,9	1,2	-24,2	-1,4	0,9	-26,9	-0,9	1,9	0,0	-25,9
26	Talgo Halle-Tür Ost	Fläche	LrN	53,5	2,0	56,6	0	0	392,4	-62,9	1,2	-24,2	-1,4	0,9	-26,9	-0,9	0,0	0,0	-27,8
27	Talgo Halle-Rolltor Nord	Fläche	LrT	61,1	9,0	70,6	0	0	361,6	-62,2	1,5	-24,0	-0,9	1,4	-10,5	-0,7	1,9	0,0	-9,3
27	Talgo Halle-Rolltor Nord	Fläche	LrN	61,1	9,0	70,6	0	0	361,6	-62,2	1,5	-24,0	-0,9	1,4	-10,5	-0,7	0,0	0,0	-11,2
28	Talgo Halle-Lichtband Nord	Fläche	LrT	54,0	36,0	69,5	0	0	375,5	-62,5	1,9	-23,8	-0,4	2,3	-10,0	-0,5	1,9	0,0	-8,6
28	Talgo Halle-Lichtband Nord	Fläche	LrN	54,0	36,0	69,5	0	0	375,5	-62,5	1,9	-23,8	-0,4	2,3	-10,0	-0,5	0,0	0,0	-10,5
29	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A3	Fläche	LrT	61,1	20,3	74,2	0	0	357,8	-62,1	1,7	-23,2	-0,7	6,2	-0,9	-0,6	1,9	0,0	0,4
29	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A3	Fläche	LrN	61,1	20,3	74,2	0	0	357,8	-62,1	1,7	-23,2	-0,7	6,2	-0,9	-0,6	0,0	0,0	-1,6
30	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A2	Fläche	LrT	61,1	20,3	74,2	0	0	355,7	-62,0	1,7	-23,2	-0,7	6,2	-0,9	-0,6	1,9	0,0	0,5
30	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A2	Fläche	LrN	61,1	20,3	74,2	0	0	355,7	-62,0	1,7	-23,2	-0,7	6,2	-0,9	-0,6	0,0	0,0	-1,5
31	Talgo Halle-Lichtband West	Fläche	LrT	54,0	13,1	65,1	0	0	356,5	-62,0	2,1	-23,0	-0,3	6,5	-8,7	-0,3	1,9	0,0	-7,1
31	Talgo Halle-Lichtband West	Fläche	LrN	54,0	13,1	65,1	0	0	356,5	-62,0	2,1	-23,0	-0,3	6,5	-8,7	-0,3	0,0	0,0	-9,0
32	Talgo Halle-Tür West	Fläche	LrT	53,5	2,0	56,6	0	0	359,4	-62,1	1,2	-24,2	-1,3	4,5	-22,3	-0,7	1,9	0,0	-21,1
32	Talgo Halle-Tür West	Fläche	LrN	53,5	2,0	56,6	0	0	359,4	-62,1	1,2	-24,2	-1,3	4,5	-22,3	-0,7	0,0	0,0	-23,0
33	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	359,9	-62,1	2,1	-23,5	-0,4	6,1	-6,2	-0,3	1,9	0,0	-4,5
33	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	359,9	-62,1	2,1	-23,5	-0,4	6,1	-6,2	-0,3	0,0	0,0	-6,4
34	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	357,5	-62,1	2,1	-23,8	-0,5	6,4	-6,2	-0,3	1,9	0,0	-4,5
34	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	357,5	-62,1	2,1	-23,8	-0,5	6,4	-6,2	-0,3	0,0	0,0	-6,4
35	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	369,1	-62,3	2,1	-24,0	-0,5	6,6	-6,4	-0,3	1,9	0,0	-4,8
35	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	369,1	-62,3	2,1	-24,0	-0,5	6,6	-6,4	-0,3	0,0	0,0	-6,7
36	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	366,8	-62,3	2,1	-24,0	-0,5	6,7	-6,3	-0,3	1,9	0,0	-4,7
36	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	366,8	-62,3	2,1	-24,0	-0,5	6,7	-6,3	-0,3	0,0	0,0	-6,6
37	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	378,5	-62,6	2,1	-23,9	-0,5	6,7	-6,5	-0,4	1,9	0,0	-4,9
37	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	378,5	-62,6	2,1	-23,9	-0,5	6,7	-6,5	-0,4	0,0	0,0	-6,8
38	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	387,9	-62,8	2,1	-23,7	-0,5	6,7	-6,5	-0,4	1,9	0,0	-5,0
38	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	387,9	-62,8	2,1	-23,7	-0,5	6,7	-6,5	-0,4	0,0	0,0	-6,9
39	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrT	75,0	75,0	0	0	0	364,1	-62,2	2,1	-24,5	-1,9	3,8	-7,8	-0,3	1,9	0,0	-6,2
39	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrN	75,0	75,0	0	0	0	364,1	-62,2	2,1	-24,5	-1,9	3,8	-7,8	-0,3	0,0	0,0	-8,1
40	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrT	75,0	75,0	0	0	0	361,8	-62,2	2,1	-24,7	-2,0	4,0	-7,8	-0,3	1,9	0,0	-6,1
40	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrN	75,0	75,0	0	0	0	361,8	-62,2	2,1	-24,7	-2,0	4,0	-7,8	-0,3	0,0	0,0	-8,1
41	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrT	75,0	75,0	0	0	0	373,4	-62,4	2,1	-24,5	-2,0	3,9	-7,9	-0,3	1,9	0,0	-6,3
41	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrN	75,0	75,0	0	0	0	373,4	-62,4	2,1	-24,5	-2,0	3,9	-7,9	-0,3	0,0	0,0	-8,3
42	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrT	75,0	75,0	0	0	0	382,0	-62,6	2,1	-24,7	-2,0	4,1	-8,1	-0,4	1,9	0,0	-6,6

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
42	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrN	75,0		75,0	0	0	382,0	-62,6	2,1	-24,7	-2,0	4,1	-8,1	-0,4	0,0	0,0	-8,5
43	LAT Gelände	Fläche	LrT	60,0	4605,5	96,6	0	0	350,3	-61,9	1,1	-20,0	-0,8	2,3	17,4	-0,6	1,9	0,0	18,7
43	LAT Gelände	Fläche	LrN	60,0	4605,5	96,6	0	0	350,3	-61,9	1,1	-20,0	-0,8	2,3	17,4	-0,6			
44	Van Einfahrt	Linie	LrT	52,0	17,3	64,4	0	0	171,9	-55,7	1,3	-24,2	-0,8	0,0	-15,1	0,0	1,9	2,7	-10,4
44	Van Einfahrt	Linie	LrN	52,0	17,3	64,4	0	0	171,9	-55,7	1,3	-24,2	-0,8	0,0	-15,1	0,0	0,0	0,0	-15,1
45	Van Parken	Fläche	LrT	42,5	492,5	69,4	0	0	187,7	-56,5	1,4	-24,2	-1,1	0,2	-10,7	0,0	1,9	2,7	-6,1
45	Van Parken	Fläche	LrN	42,5	492,5	69,4	0	0	187,7	-56,5	1,4	-24,2	-1,1	0,2	-10,7	0,0	0,0	0,0	-10,7
46	Van Ausfahrt	Linie	LrT	52,0	17,3	64,4	0	0	173,5	-55,8	1,3	-24,2	-0,8	0,0	-15,2	0,0	1,9	2,7	-10,5
46	Van Ausfahrt	Linie	LrN	52,0	17,3	64,4	0	0	173,5	-55,8	1,3	-24,2	-0,8	0,0	-15,2	0,0	0,0	0,0	-15,2
47	Lkw Ein/Ausfahrt	Linie	LrT	63,0	201,2	86,0	0	0	83,1	-49,4	1,5	-22,0	-0,3	9,7	25,5	0,0	4,0	-9,0	20,4
47	Lkw Ein/Ausfahrt	Linie	LrN	63,0	201,2	86,0	0	0	83,1	-49,4	1,5	-22,0	-0,3	9,7	25,5	0,0			
48	Lkw Abstellvorgang	Punkt	LrT	81,5		81,5	0	0	79,9	-49,0	1,8	-21,2	-0,8	8,5	20,8	0,0	4,0	-9,0	15,7
48	Lkw Abstellvorgang	Punkt	LrN	81,5		81,5	0	0	79,9	-49,0	1,8	-21,2	-0,8	8,5	20,8	0,0			
49	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrT	61,4	22,9	75,0	0	0	72,1	-48,2	1,3	-18,9	-0,2	9,1	18,1	0,0	4,0	5,7	27,8
49	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrN	61,4	22,9	75,0	0	0	72,1	-48,2	1,3	-18,9	-0,2	9,1	18,1	0,0			
50	Verladung E-Flurzeug	Fläche	LrT	63,5	280,7	88,0	0	0	68,3	-47,7	1,3	-20,3	-0,3	9,8	30,9	0,0	4,0	5,7	40,6
50	Verladung E-Flurzeug	Fläche	LrN	63,5	280,7	88,0	0	0	68,3	-47,7	1,3	-20,3	-0,3	9,8	30,9	0,0			
51	RLT	Punkt	LrT	77,0		77,0	0	0	69,7	-47,9	2,1	-20,5	-0,3	11,3	21,8	0,0	1,9	0,0	23,7
51	RLT	Punkt	LrN	77,0		77,0	0	0	69,7	-47,9	2,1	-20,5	-0,3	11,3	21,8	0,0	0,0	0,0	21,8
52	RLT	Punkt	LrT	77,0		77,0	0	0	68,9	-47,8	2,1	-21,0	-0,3	11,4	21,4	0,0	1,9	0,0	23,3
52	RLT	Punkt	LrN	77,0		77,0	0	0	68,9	-47,8	2,1	-21,0	-0,3	11,4	21,4	0,0	0,0	0,0	21,4
53	Matrix Club	Punkt	LrT	97,7		97,7	0	3	97,6	-50,8	2,0	-17,8	-0,1	3,5	34,5	0,0	2,4	-6,0	33,9
53	Matrix Club	Punkt	LrN	97,7		97,7	0	3	97,6	-50,8	2,0	-17,8	-0,1	3,5	34,5	0,0	0,0	0,0	37,5
54	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrT	56,0	21,8	69,4	0	0	108,6	-51,7	1,4	-4,2	-0,7	0,3	14,4	0,0	0,0	-6,0	8,4
54	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrN	56,0	21,8	69,4	0	0	108,6	-51,7	1,4	-4,2	-0,7	0,3	14,4	0,0			
55	Abstellvorgang Kletransporter	Punkt	LrT	84,8		84,8	0	0	109,2	-51,8	1,8	-4,6	-2,3	0,2	28,2	0,0	0,0	-9,0	19,2
55	Abstellvorgang Kletransporter	Punkt	LrN	84,8		84,8	0	0	109,2	-51,8	1,8	-4,6	-2,3	0,2	28,2	0,0			
56	Abstellgleis 01	Linie	LrT	55,9	78,5	74,8	0	0	59,0	-46,4	2,1	-0,4	-0,9	0,6	29,8	0,0	1,9	0,0	31,8
56	Abstellgleis 01	Linie	LrN	55,9	78,5	74,8	0	0	59,0	-46,4	2,1	-0,4	-0,9	0,6	29,8	0,0	0,0	0,0	29,8
57	Abstellgleis 02	Linie	LrT	55,9	76,4	74,7	0	0	61,1	-46,7	2,1	-1,0	-1,0	0,8	28,9	0,0	1,9	0,0	30,8
57	Abstellgleis 02	Linie	LrN	55,9	76,4	74,7	0	0	61,1	-46,7	2,1	-1,0	-1,0	0,8	28,9	0,0	0,0	0,0	28,9
58	Abstellgleis 03	Linie	LrT	55,9	73,5	74,6	0	0	63,7	-47,1	2,1	-1,8	-1,1	1,1	27,8	0,0	1,9	0,0	29,7
58	Abstellgleis 03	Linie	LrN	55,9	73,5	74,6	0	0	63,7	-47,1	2,1	-1,8	-1,1	1,1	27,8	0,0	0,0	0,0	27,8
59	Abstellgleis 04	Linie	LrT	55,9	72,7	74,5	0	0	67,6	-47,6	2,1	-2,4	-1,2	1,3	26,8	0,0	1,9	0,0	28,7
59	Abstellgleis 04	Linie	LrN	55,9	72,7	74,5	0	0	67,6	-47,6	2,1	-2,4	-1,2	1,3	26,8	0,0	0,0	0,0	26,8
60	Abstellgleis 05	Linie	LrT	55,9	78,2	74,8	0	0	75,1	-48,5	2,1	-2,1	-1,3	1,4	26,4	0,0	1,9	0,0	28,4
60	Abstellgleis 05	Linie	LrN	55,9	78,2	74,8	0	0	75,1	-48,5	2,1	-2,1	-1,3	1,4	26,4	0,0	0,0	0,0	26,4
61	Abstellgleis 06	Linie	LrT	55,9	73,7	74,6	0	0	80,6	-49,1	2,1	-2,1	-1,4	1,5	25,5	0,0	1,9	0,0	27,5

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
61	Abstellgleis 06	Linie	LrN	55,9	73,7	74,6	0	0	80,6	-49,1	2,1	-2,1	-1,4	1,5	25,5	0,0	0,0	0,0	25,5
62	BVG Halle-Dach 01	Fläche	LrT	36,9	5401,9	74,2	0	0	55,2	-45,8	2,1	0,0	-0,3	0,7	30,9	0,0	1,9	-6,8	26,0
62	BVG Halle-Dach 01	Fläche	LrN	36,9	5401,9	74,2	0	0	55,2	-45,8	2,1	0,0	-0,3	0,7	30,9	0,0	0,0	-6,8	24,1
63	BVG Halle-Fenster	Fläche	LrT	36,5	477,6	63,3	0	0	41,4	-43,3	2,1	0,0	-0,2	0,1	25,0	0,0	1,9	-6,8	20,1
63	BVG Halle-Fenster	Fläche	LrN	36,5	477,6	63,3	0	0	41,4	-43,3	2,1	0,0	-0,2	0,1	25,0	0,0	0,0	-6,8	18,2
64	BVG Halle-Hallentor offen	Fläche	LrT	63,0	163,5	85,2	0	0	42,4	-43,5	2,1	-18,5	-0,4	5,3	20,0	0,0	1,9	-6,8	15,1
64	BVG Halle-Hallentor offen	Fläche	LrN	63,0	163,5	85,2	0	0	42,4	-43,5	2,1	-18,5	-0,4	5,3	20,0	0,0	0,0	-6,8	13,2
65	LWP 01 Haus D	Fläche	LrT	79,5	11,3	90,0	0	0	132,4	-53,4	2,1	-10,2	-0,3	4,4	32,5	0,0	1,9	0,0	34,5
65	LWP 01 Haus D	Fläche	LrN	79,5	11,3	90,0	0	0	132,4	-53,4	2,1	-10,2	-0,3	4,4	32,5	0,0	0,0	0,0	32,5
66	LWP 02 Haus D	Fläche	LrT	79,3	11,6	90,0	0	0	132,1	-53,4	2,1	-8,1	-0,3	3,9	34,2	0,0	1,9	0,0	36,1
66	LWP 02 Haus D	Fläche	LrN	79,3	11,6	90,0	0	0	132,1	-53,4	2,1	-8,1	-0,3	3,9	34,2	0,0	0,0	0,0	34,2
67	LWP 03 Haus D	Fläche	LrT	74,5	7,1	83,0	0	3	138,0	-53,8	2,1	-15,2	-1,4	10,8	25,5	0,0	1,9	0,0	30,5
67	LWP 03 Haus D	Fläche	LrN	74,5	7,1	83,0	0	3	138,0	-53,8	2,1	-15,2	-1,4	10,8	25,5	0,0	0,0	0,0	28,5
68	Lüftungsanlage 01 Haus D	Fläche	LrT	48,2	30,5	63,0	0	0	135,5	-53,6	2,1	-9,2	-0,5	1,5	3,2	0,0	1,9	0,0	5,1
68	Lüftungsanlage 01 Haus D	Fläche	LrN	48,2	30,5	63,0	0	0	135,5	-53,6	2,1	-9,2	-0,5	1,5	3,2	0,0	0,0	0,0	3,2
69	Lüftungsanlage 02 Haus D	Fläche	LrT	48,7	26,9	63,0	0	0	110,8	-51,9	2,1	-24,0	-0,7	0,6	-10,9	0,0	1,9	0,0	-8,9
69	Lüftungsanlage 02 Haus D	Fläche	LrN	48,7	26,9	63,0	0	0	110,8	-51,9	2,1	-24,0	-0,7	0,6	-10,9	0,0	0,0	0,0	-10,9
70	Müllabluft 01 Haus D	Fläche	LrT	59,6	3,5	65,0	0	0	85,2	-49,6	2,1	-1,0	-0,7	0,8	16,6	0,0	1,9	0,0	18,5
70	Müllabluft 01 Haus D	Fläche	LrN	59,6	3,5	65,0	0	0	85,2	-49,6	2,1	-1,0	-0,7	0,8	16,6	0,0	0,0	0,0	16,6
71	Müllabluft 02 Haus D	Fläche	LrT	59,6	3,5	65,0	0	0	145,5	-54,3	2,1	-21,9	-0,7	0,0	-9,7	0,0	1,9	0,0	-7,8
71	Müllabluft 02 Haus D	Fläche	LrN	59,6	3,5	65,0	0	0	145,5	-54,3	2,1	-21,9	-0,7	0,0	-9,7	0,0	0,0	0,0	-9,7
72	LWP 01 Haus C	Fläche	LrT	80,1	12,3	91,0	0	0	157,9	-55,0	2,1	-19,6	-0,7	0,0	17,9	0,0	1,9	0,0	19,9
72	LWP 01 Haus C	Fläche	LrN	80,1	12,3	91,0	0	0	157,9	-55,0	2,1	-19,6	-0,7	0,0	17,9	0,0	0,0	0,0	17,9
73	LWP 02 Haus C	Fläche	LrT	80,1	12,4	91,0	0	0	161,7	-55,2	2,1	-19,7	-0,7	0,0	17,5	0,0	1,9	0,0	19,5
73	LWP 02 Haus C	Fläche	LrN	80,1	12,4	91,0	0	0	161,7	-55,2	2,1	-19,7	-0,7	0,0	17,5	0,0	0,0	0,0	17,5
74	LWP 03 Haus C	Fläche	LrT	80,1	12,3	91,0	0	0	156,6	-54,9	2,1	-19,4	-0,6	0,0	18,2	0,0	1,9	0,0	20,1
74	LWP 03 Haus C	Fläche	LrN	80,1	12,3	91,0	0	0	156,6	-54,9	2,1	-19,4	-0,6	0,0	18,2	0,0	0,0	0,0	18,2
75	LWP 01 Haus B	Fläche	LrT	76,7	6,7	85,0	0	0	26,4	-39,4	2,1	-18,8	-0,2	3,0	31,8	0,0	1,9	0,0	33,7
75	LWP 01 Haus B	Fläche	LrN	76,7	6,7	85,0	0	0	26,4	-39,4	2,1	-18,8	-0,2	3,0	31,8	0,0	0,0	0,0	31,8
76	LWP 02 Haus B	Fläche	LrT	76,4	7,2	85,0	0	0	31,6	-41,0	2,1	-18,8	-0,2	3,1	30,1	0,0	1,9	0,0	32,0
76	LWP 02 Haus B	Fläche	LrN	76,4	7,2	85,0	0	0	31,6	-41,0	2,1	-18,8	-0,2	3,1	30,1	0,0	0,0	0,0	30,1
77	Lüftungsanlage Küche Bauteil B	Fläche	LrT	44,6	35,0	60,0	0	0	36,6	-42,3	2,1	-15,6	-0,2	3,4	7,5	0,0	1,9	0,0	9,4
77	Lüftungsanlage Küche Bauteil B	Fläche	LrN	44,6	35,0	60,0	0	0	36,6	-42,3	2,1	-15,6	-0,2	3,4	7,5	0,0	0,0	0,0	7,5
78	Lüftungsanlage Wohnungen Bauteil B	Fläche	LrT	54,5	3,6	60,0	0	0	38,5	-42,7	2,1	-15,1	-0,2	4,5	8,6	0,0	1,9	0,0	10,6
78	Lüftungsanlage Wohnungen Bauteil B	Fläche	LrN	54,5	3,6	60,0	0	0	38,5	-42,7	2,1	-15,1	-0,2	4,5	8,6	0,0	0,0	0,0	8,6

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
79	Lüftungsanlage Gastraum Bauteil B	Fläche	LrT	51,1	7,8	60,0	0	0	37,0	-42,4	2,1	-15,1	-0,2	4,2	8,7	0,0	1,9	0,0	10,7
79	Lüftungsanlage Gastraum Bauteil B	Fläche	LrN	51,1	7,8	60,0	0	0	37,0	-42,4	2,1	-15,1	-0,2	4,2	8,7	0,0	0,0	0,0	8,7
80	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrT	91,0	2,0	94,0	0	0	42,6	-43,6	2,1	-14,7	-0,2	5,2	42,8	0,0	1,9	0,0	44,8
80	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrN	91,0	2,0	94,0	0	0	42,6	-43,6	2,1	-14,7	-0,2	5,2	42,8	0,0	0,0	0,0	42,8
81	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrT	90,8	2,1	94,0	0	0	43,8	-43,8	2,1	-14,8	-0,2	5,2	42,5	0,0	1,9	0,0	44,4
81	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrN	90,8	2,1	94,0	0	0	43,8	-43,8	2,1	-14,8	-0,2	5,2	42,5	0,0	0,0	0,0	42,5
82	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrT	85,5	1,1	86,0	0	0	47,1	-44,5	2,1	-15,1	-0,2	4,2	32,6	0,0	1,9	0,0	34,5
82	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrN	85,5	1,1	86,0	0	0	47,1	-44,5	2,1	-15,1	-0,2	4,2	32,6	0,0	0,0	0,0	32,6
83	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrT	85,6	1,1	86,0	0	0	48,5	-44,7	2,1	-15,2	-0,2	5,3	33,4	0,0	1,9	0,0	35,3
83	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrN	85,6	1,1	86,0	0	0	48,5	-44,7	2,1	-15,2	-0,2	5,3	33,4	0,0	0,0	0,0	33,4
84	Müllabluftventilator Bauteil B	Fläche	LrT	68,6	0,4	65,0	0	0	52,0	-45,3	2,1	-20,8	-0,2	6,3	7,1	0,0	1,9	0,0	9,0
84	Müllabluftventilator Bauteil B	Fläche	LrN	68,6	0,4	65,0	0	0	52,0	-45,3	2,1	-20,8	-0,2	6,3	7,1	0,0	0,0	0,0	7,1
85	Lkw Fahrweg	Linie	LrT	63,0	40,4	79,1	0	0	60,4	-46,6	1,5	-24,7	-0,4	2,3	11,3	0,0	6,0	-12,0	5,2
85	Lkw Fahrweg	Linie	LrN	63,0	40,4	79,1	0	0	60,4	-46,6	1,5	-24,7	-0,4	2,3	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0
86	Kühl-Lkw Fahrweg	Linie	LrT	64,0	40,4	80,1	0	0	60,4	-46,6	1,5	-24,7	-0,4	2,3	12,3	0,0	6,0	-12,0	6,2
86	Kühl-Lkw Fahrweg	Linie	LrN	64,0	40,4	80,1	0	0	60,4	-46,6	1,5	-24,7	-0,4	2,3	12,3	0,0	0,0	0,0	0,0
87	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrT	56,0	40,4	72,1	0	0	60,4	-46,6	1,5	-24,7	-0,4	2,3	4,3	0,0	0,0	-9,0	-4,8
87	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrN	56,0	40,4	72,1	0	0	60,4	-46,6	1,5	-24,7	-0,4	2,3	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0
88	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrT	81,5		81,5	0	0	71,2	-48,0	1,8	-24,9	-1,6	0,9	9,6	0,0	6,0	-9,0	6,6
88	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrN	81,5		81,5	0	0	71,2	-48,0	1,8	-24,9	-1,6	0,9	9,6	0,0	0,0	0,0	0,0
89	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Punkt	LrT	91,0		91,0	0	0	70,4	-47,9	1,9	-24,7	-0,6	0,4	20,1	0,0	6,0	-12,0	14,1
89	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Punkt	LrN	91,0		91,0	0	0	70,4	-47,9	1,9	-24,7	-0,6	0,4	20,1	0,0	0,0	0,0	0,0
90	Abstellvorgang Kleintransporter	Punkt	LrT	77,2		77,2	0	0	71,2	-48,0	1,8	-24,9	-1,6	0,9	5,3	0,0	0,0	-9,0	-3,7
90	Abstellvorgang Kleintransporter	Punkt	LrN	77,2		77,2	0	0	71,2	-48,0	1,8	-24,9	-1,6	0,9	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0
91	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrT	63,6	13,9	75,0	0	0	65,8	-47,4	1,7	-24,8	-0,6	2,0	5,9	0,0	4,3	4,6	14,8
91	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrN	63,6	13,9	75,0	0	0	65,8	-47,4	1,7	-24,8	-0,6	2,0	5,9	0,0	0,0	0,0	0,0
92	Verladung Paletten	Fläche	LrT	71,8	41,5	88,0	0	0	65,1	-47,3	1,7	-24,8	-0,6	2,1	19,1	0,0	6,0	-2,0	23,1
92	Verladung Paletten	Fläche	LrN	71,8	41,5	88,0	0	0	65,1	-47,3	1,7	-24,8	-0,6	2,1	19,1	0,0	0,0	0,0	0,0
93	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrT	61,8	41,5	78,0	0	0	65,1	-47,3	1,7	-24,8	-0,6	2,1	9,1	0,0	6,0	0,0	15,1

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungsparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	Zeit-ber.	Lw' dB(A)	l oder S m,m²	Lw dB(A)	Kl dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)	
93	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrN	61,8	41,5	78,0	0	0	65,1	-47,3	1,7	-24,8	-0,6	2,1	9,1	0,0				
94	Verladung Kleintransporter	Fläche	LrT	61,8	41,5	78,0	0	0	65,1	-47,3	1,7	-24,8	-0,6	2,1	9,1	0,0	0,0	1,0	10,1	
94	Verladung Kleintransporter	Fläche	LrN	61,8	41,5	78,0	0	0	65,1	-47,3	1,7	-24,8	-0,6	2,1	9,1	0,0				
95	Lkw Fahrweg	Linie	LrT	63,0	49,6	80,0	0	0	93,3	-50,4	1,4	-3,5	-0,5	3,8	30,8	0,0	6,0	-9,0	27,8	
95	Lkw Fahrweg	Linie	LrN	63,0	49,6	80,0	0	0	93,3	-50,4	1,4	-3,5	-0,5	3,8	30,8	0,0				
96	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrT	56,0	49,6	73,0	0	0	93,3	-50,4	1,4	-3,5	-0,5	3,8	23,8	0,0	0,0	-12,0	11,8	
96	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrN	56,0	49,6	73,0	0	0	93,3	-50,4	1,4	-3,5	-0,5	3,8	23,8	0,0				
97	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrT	81,5		81,5	0	0	87,1	-49,8	1,8	-4,3	-1,4	2,7	30,5	0,0	6,0	-9,0	27,5	
97	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrN	81,5		81,5	0	0	87,1	-49,8	1,8	-4,3	-1,4	2,7	30,5	0,0				
98	Abstellvorgang Kleintransporter	Punkt	LrT	77,2		77,2	0	0	87,1	-49,8	1,8	-4,3	-1,4	2,7	26,2	0,0	0,0	-12,0	14,2	
98	Abstellvorgang Kleintransporter	Punkt	LrN	77,2		77,2	0	0	87,1	-49,8	1,8	-4,3	-1,4	2,7	26,2	0,0				
99	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrT	63,0	16,0	75,0	0	0	94,4	-50,5	1,7	-3,3	-0,8	4,4	26,5	0,0	6,0	2,1	34,6	
99	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrN	63,0	16,0	75,0	0	0	94,4	-50,5	1,7	-3,3	-0,8	4,4	26,5	0,0				
Immissionsort G203 7.OG LrT 54,3 dB(A) LrN 52,0 dB(A) LT,max 70,1 dB(A) LN,max 53,0 dB(A)																				
01	RAW Gelände	Fläche	LrT	63,0	77731,1	111,9	0	0	311,2	-60,9	1,7	-1,3	-1,6	0,3	50,1	-0,2	0,0	0,0	49,9	
01	RAW Gelände	Fläche	LrN	63,0	77731,1	111,9	0	0	311,2	-60,9	1,7	-1,3	-1,6	0,3	50,1	-0,2	0,0	-13,0	36,9	
02	Lkw Lieferverkehr Fahrweg	Linie	LrT	63,0	488,0	89,9	0	0	504,0	-65,0	1,3	-4,8	-2,6	0,4	19,1	-1,1	0,0	-2,0	16,0	
02	Lkw Lieferverkehr Fahrweg	Linie	LrN	63,0	488,0	89,9	0	0	504,0	-65,0	1,3	-4,8	-2,6	0,4	19,1	-1,1	0,0	4,8	22,8	
03	Abstellvorgänge Lkw	Linie	LrT	63,0	71,6	81,5	0	3	517,0	-65,3	1,7	-5,4	-5,3	0,0	7,3	-1,2	0,0	-2,0	7,1	
03	Abstellvorgänge Lkw	Linie	LrN	63,0	71,6	81,5	0	3	517,0	-65,3	1,7	-5,4	-5,3	0,0	7,3	-1,2	0,0	4,8	13,9	
04	Zufahrt Pkw Stellplätze	Linie	LrT	48,0	336,3	73,3	0	0	468,7	-64,4	0,9	-4,9	-2,1	0,2	3,0	-1,0	0,0	4,0	5,9	
04	Zufahrt Pkw Stellplätze	Linie	LrN	48,0	336,3	73,3	0	0	468,7	-64,4	0,9	-4,9	-2,1	0,2	3,0	-1,0	0,0	7,0	8,9	
05	Pkw Stellplätze	Fläche	LrT	41,6	702,3	70,1	4	0	327,6	-61,3	1,0	-0,6	-2,2	2,1	9,1	-0,5	0,0	4,0	16,6	
05	Pkw Stellplätze	Fläche	LrN	41,6	702,3	70,1	4	0	327,6	-61,3	1,0	-0,6	-2,2	2,1	9,1	-0,5	0,0	7,0	19,6	
06	1 Gleis	Linie	LrT	61,0	92,1	80,6	0	0	531,8	-65,5	1,9	-15,6	-4,9	7,9	4,5	-1,2	0,0	0,0	3,3	
06	1 Gleis	Linie	LrN	61,0	92,1	80,6	0	0	531,8	-65,5	1,9	-15,6	-4,9	7,9	4,5	-1,2	0,0	-2,1	1,2	
07	Gleis A4	Linie	LrT	56,2	433,5	82,6	0	0	238,8	-58,6	1,9	-0,4	-2,8	1,0	23,7	0,0	0,0	0,0	23,6	
07	Gleis A4	Linie	LrN	56,2	433,5	82,6	0	0	238,8	-58,6	1,9	-0,4	-2,8	1,0	23,7	0,0	0,0	-2,1	21,5	
08	Gleis A3 östlich Halle	Linie	LrT	56,2	114,1	76,8	0	0	433,8	-63,7	1,9	-5,0	-5,0	1,2	6,2	-0,9	0,0	0,0	5,2	
08	Gleis A3 östlich Halle	Linie	LrN	56,2	114,1	76,8	0	0	433,8	-63,7	1,9	-5,0	-5,0	1,2	6,2	-0,9	0,0	-2,1	3,1	
09	Gleis A2 östlich Halle	Linie	LrT	56,2	132,2	77,4	0	0	422,4	-63,5	1,9	-4,7	-4,8	1,2	7,6	-0,9	0,0	0,0	6,7	
09	Gleis A2 östlich Halle	Linie	LrN	56,2	132,2	77,4	0	0	422,4	-63,5	1,9	-4,7	-4,8	1,2	7,6	-0,9	0,0	-2,1	4,6	
10	Gleis A3 westlich Halle	Linie	LrT	56,2	283,8	80,7	0	0	202,0	-57,1	1,9	0,0	-2,7	0,8	23,6	0,0	0,0	0,0	23,6	
10	Gleis A3 westlich Halle	Linie	LrN	56,2	283,8	80,7	0	0	202,0	-57,1	1,9	0,0	-2,7	0,8	23,6	0,0	0,0	-2,1	21,5	
100	Verladung Paletten	Fläche	LrT	69,8	65,4	88,0	0	0	111,6	-51,9	1,6	-24,8	-1,0	4,1	16,1	0,0	0,0	-2,0	14,0	
100	Verladung Paletten	Fläche	LrN	69,8	65,4	88,0	0	0	111,6	-51,9	1,6	-24,8	-1,0	4,1	16,1	0,0				
101	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrT	59,8	65,4	78,0	0	0	111,6	-51,9	1,6	-24,8	-1,0	4,1	6,1	0,0	0,0	0,0	6,1	
101	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrN	59,8	65,4	78,0	0	0	111,6	-51,9	1,6	-24,8	-1,0	4,1	6,1	0,0				

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	Kl dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
102	Handhubwagen (beladen)	Linie	LrT	57,0	39,8	73,0	0	0	86,0	-49,7	0,9	-21,9	-0,2	2,2	4,2	0,0	0,0	-2,0	2,2
102	Handhubwagen (beladen)	Linie	LrN	57,0	39,8	73,0	0	0	86,0	-49,7	0,9	-21,9	-0,2	2,2	4,2	0,0			
103	Handhubwagen (unbeladen)	Linie	LrT	60,0	39,8	76,0	0	0	86,0	-49,7	0,7	-22,0	-0,2	2,3	7,1	0,0	0,0	-2,0	5,1
103	Handhubwagen (unbeladen)	Linie	LrN	60,0	39,8	76,0	0	0	86,0	-49,7	0,7	-22,0	-0,2	2,3	7,1	0,0			
104	Außengastronomie	Fläche	LrT	45,0	100,0	65,0	4	3	37,9	-42,6	1,6	-24,6	-0,2	1,6	0,8	0,0	0,0	11,1	18,5
104	Außengastronomie	Fläche	LrN	45,0	100,0	65,0	4	3	37,9	-42,6	1,6	-24,6	-0,2	1,6	0,8	0,0	0,0	13,0	20,5
105	Lkw Fahrweg	Linie	LrT	63,0	14,5	74,6	0	0	25,3	-39,1	2,0	-10,8	-0,1	0,2	26,9	0,0	0,0	-7,3	19,6
105	Lkw Fahrweg	Linie	LrN	63,0	14,5	74,6	0	0	25,3	-39,1	2,0	-10,8	-0,1	0,2	26,9	0,0			
106	Kühl-Lkw Fahrweg	Linie	LrT	64,0	14,5	75,6	0	0	25,3	-39,1	2,0	-10,8	-0,1	0,2	27,9	0,0	0,0	-12,0	15,8
106	Kühl-Lkw Fahrweg	Linie	LrN	64,0	14,5	75,6	0	0	25,3	-39,1	2,0	-10,8	-0,1	0,2	27,9	0,0			
107	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrT	81,5		81,5	0	0	25,0	-38,9	2,1	-13,4	-0,3	0,3	31,2	0,0	0,0	-6,0	25,2
107	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrN	81,5		81,5	0	0	25,0	-38,9	2,1	-13,4	-0,3	0,3	31,2	0,0			
108	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Punkt	LrT	91,0		91,0	0	0	22,5	-38,0	2,1	-9,8	-0,1	0,2	45,4	0,0	0,0	-12,0	33,4
108	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Punkt	LrN	91,0		91,0	0	0	22,5	-38,0	2,1	-9,8	-0,1	0,2	45,4	0,0			
109	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrT	66,1	7,7	75,0	0	0	25,1	-39,0	2,1	-12,2	-0,1	0,3	26,0	0,0	0,0	5,4	31,4
109	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrN	66,1	7,7	75,0	0	0	25,1	-39,0	2,1	-12,2	-0,1	0,3	26,0	0,0			
11	Gleis A2 westlich Halle	Linie	LrT	56,2	386,5	82,1	0	0	171,1	-55,7	1,9	-0,3	-2,4	0,5	26,1	0,0	0,0	0,0	26,1
11	Gleis A2 westlich Halle	Linie	LrN	56,2	386,5	82,1	0	0	171,1	-55,7	1,9	-0,3	-2,4	0,5	26,1	0,0	0,0	-2,1	24,0
110	Verladung Paletten	Fläche	LrT	75,9	16,3	88,0	0	0	25,1	-39,0	2,1	-14,8	-0,3	0,5	36,5	0,0	0,0	4,0	40,5
110	Verladung Paletten	Fläche	LrN	75,9	16,3	88,0	0	0	25,1	-39,0	2,1	-14,8	-0,3	0,5	36,5	0,0			
111	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrT	65,9	16,3	78,0	0	0	25,1	-39,0	2,1	-14,8	-0,3	0,5	26,5	0,0	0,0	0,0	26,5
111	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrN	65,9	16,3	78,0	0	0	25,1	-39,0	2,1	-14,8	-0,3	0,5	26,5	0,0			
112	Pkw Ein/Ausfahrt	Linie	LrT	48,0	2,1	51,2	0	0	41,5	-43,4	1,5	-9,4	-0,1	0,3	0,2	0,0	0,0	2,4	2,6
112	Pkw Ein/Ausfahrt	Linie	LrN	48,0	2,1	51,2	0	0	41,5	-43,4	1,5	-9,4	-0,1	0,3	0,2	0,0			
113	Hotel-Tiefgarage-Ein/Ausfahrt	Fläche	LrT	50,5	10,6	60,8	0	0	40,8	-43,2	1,8	-12,0	-0,1	0,4	7,8	0,0	0,0	2,4	10,2
113	Hotel-Tiefgarage-Ein/Ausfahrt	Fläche	LrN	50,5	10,6	60,8	0	0	40,8	-43,2	1,8	-12,0	-0,1	0,4	7,8	0,0			
114	Außengastronomie	Fläche	LrT	44,5	112,2	65,0	3	3	30,0	-40,5	2,1	-21,5	-0,1	2,3	7,2	0,0	0,0	9,4	22,6
114	Außengastronomie	Fläche	LrN	44,5	112,2	65,0	3	3	30,0	-40,5	2,1	-21,5	-0,1	2,3	7,2	0,0	0,0	14,5	27,7
115	RLT Zimmer 1	Fläche	LrT	52,5	5,6	60,0	0	0	36,0	-42,1	2,1	-14,7	-0,1	0,4	5,6	0,0	0,0	0,0	5,6
115	RLT Zimmer 1	Fläche	LrN	52,5	5,6	60,0	0	0	36,0	-42,1	2,1	-14,7	-0,1	0,4	5,6	0,0	0,0	0,0	5,6
116	RLT Zimmer 2	Fläche	LrT	51,5	7,1	60,0	0	0	9,5	-30,6	2,1	-13,8	0,0	0,2	17,8	0,0	0,0	0,0	17,8
116	RLT Zimmer 2	Fläche	LrN	51,5	7,1	60,0	0	0	9,5	-30,6	2,1	-13,8	0,0	0,2	17,8	0,0	0,0	0,0	17,8
117	RLT Küche	Fläche	LrT	52,4	5,7	60,0	0	0	19,7	-36,9	2,1	-11,9	-0,1	0,3	13,6	0,0	0,0	0,0	13,6
117	RLT Küche	Fläche	LrN	52,4	5,7	60,0	0	0	19,7	-36,9	2,1	-11,9	-0,1	0,3	13,6	0,0	0,0	0,0	13,6
118	Kälteerzeuger 1	Fläche	LrT	90,3	3,7	96,0	0	0	30,4	-40,7	2,1	-14,3	-0,1	0,4	43,3	0,0	0,0	0,0	43,3
118	Kälteerzeuger 1	Fläche	LrN	90,3	3,7	96,0	0	0	30,4	-40,7	2,1	-14,3	-0,1	0,4	43,3	0,0	0,0	0,0	43,3
119	Kälteerzeuger 2	Fläche	LrT	90,3	3,7	96,0	0	0	27,1	-39,6	2,1	-13,3	-0,1	0,3	45,4	0,0	0,0	0,0	45,4
119	Kälteerzeuger 2	Fläche	LrN	90,3	3,7	96,0	0	0	27,1	-39,6	2,1	-13,3	-0,1	0,3	45,4	0,0	0,0	0,0	45,4

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungsparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
12	2 Gleise	Linie	LrT	59,2	101,2	79,3	0	0	137,1	-53,7	1,9	-0,7	-2,1	0,2	24,8	0,0	0,0	0,0	24,8
12	2 Gleise	Linie	LrN	59,2	101,2	79,3	0	0	137,1	-53,7	1,9	-0,7	-2,1	0,2	24,8	0,0	0,0	-2,1	22,7
13	Talگو Halle-Fassade Süd 01	Fläche	LrT	50,3	125,5	71,3	0	0	353,7	-62,0	2,1	-4,3	-0,7	1,9	11,4	-0,4	0,0	0,0	11,0
13	Talگو Halle-Fassade Süd 01	Fläche	LrN	50,3	125,5	71,3	0	0	353,7	-62,0	2,1	-4,3	-0,7	1,9	11,4	-0,4	0,0	0,0	11,0
14	Talگو Halle-Fassade Ost 01	Fläche	LrT	50,3	20,2	63,4	0	0	363,4	-62,2	2,1	-11,7	-0,3	1,0	-4,6	-0,3	0,0	0,0	-4,9
14	Talگو Halle-Fassade Ost 01	Fläche	LrN	50,3	20,2	63,4	0	0	363,4	-62,2	2,1	-11,7	-0,3	1,0	-4,6	-0,3	0,0	0,0	-4,9
15	Talگو Halle-Fassade Süd 02	Fläche	LrT	50,3	121,7	71,2	0	0	372,9	-62,4	2,0	-7,5	-0,4	0,9	6,7	-0,4	0,0	0,0	6,3
15	Talگو Halle-Fassade Süd 02	Fläche	LrN	50,3	121,7	71,2	0	0	372,9	-62,4	2,0	-7,5	-0,4	0,9	6,7	-0,4	0,0	0,0	6,3
16	Talگو Halle-Fassade Ost 02	Fläche	LrT	50,3	28,7	64,9	0	0	382,9	-62,7	2,1	-11,4	-0,3	0,5	-3,8	-0,4	0,0	0,0	-4,3
16	Talگو Halle-Fassade Ost 02	Fläche	LrN	50,3	28,7	64,9	0	0	382,9	-62,7	2,1	-11,4	-0,3	0,5	-3,8	-0,4	0,0	0,0	-4,3
17	Talگو Halle-Fassade Nord	Fläche	LrT	50,3	237,7	74,1	0	0	366,9	-62,3	2,1	-8,8	-0,2	0,0	7,8	-0,4	0,0	0,0	7,4
17	Talگو Halle-Fassade Nord	Fläche	LrN	50,3	237,7	74,1	0	0	366,9	-62,3	2,1	-8,8	-0,2	0,0	7,8	-0,4	0,0	0,0	7,4
18	Talگو Halle-Fassade West	Fläche	LrT	50,3	48,7	67,2	0	0	347,3	-61,8	2,1	-2,8	-0,8	0,6	7,4	-0,3	0,0	0,0	7,1
18	Talگو Halle-Fassade West	Fläche	LrN	50,3	48,7	67,2	0	0	347,3	-61,8	2,1	-2,8	-0,8	0,6	7,4	-0,3	0,0	0,0	7,1
19	Talگو Halle-Dach	Fläche	LrT	51,1	374,1	76,9	0	0	361,0	-62,1	2,2	-4,0	-0,7	0,3	12,5	-0,2	0,0	0,0	12,4
19	Talگو Halle-Dach	Fläche	LrN	51,1	374,1	76,9	0	0	361,0	-62,1	2,2	-4,0	-0,7	0,3	12,5	-0,2	0,0	0,0	12,4
2	Talگو Halle-Rolltor Ost Gleis A2	Fläche	LrT	61,1	20,3	74,2	0	0	363,9	-62,2	1,7	-16,5	-0,5	1,1	0,8	-0,5	0,0	0,0	0,2
2	Talگو Halle-Rolltor Ost Gleis A2	Fläche	LrN	61,1	20,3	74,2	0	0	363,9	-62,2	1,7	-16,5	-0,5	1,1	0,8	-0,5	0,0	0,0	0,2
20	Talگو Halle-Lichtband Süd 01	Fläche	LrT	54,0	18,0	66,5	0	0	353,6	-62,0	1,9	-4,4	-0,5	2,1	6,7	-0,3	0,0	0,0	6,4
20	Talگو Halle-Lichtband Süd 01	Fläche	LrN	54,0	18,0	66,5	0	0	353,6	-62,0	1,9	-4,4	-0,5	2,1	6,7	-0,3	0,0	0,0	6,4
22	Talگو Halle-Lichtband Ost Gleis A2	Fläche	LrT	54,0	5,7	61,5	0	0	363,5	-62,2	2,1	-11,4	-0,2	1,1	-6,1	-0,3	0,0	0,0	-6,4
22	Talگو Halle-Lichtband Ost Gleis A2	Fläche	LrN	54,0	5,7	61,5	0	0	363,5	-62,2	2,1	-11,4	-0,2	1,1	-6,1	-0,3	0,0	0,0	-6,4
23	Talگو Halle-Lichtband Süd 02	Fläche	LrT	54,0	17,4	66,4	0	0	372,9	-62,4	1,9	-6,6	-0,3	1,0	3,0	-0,4	0,0	0,0	2,5
23	Talگو Halle-Lichtband Süd 02	Fläche	LrN	54,0	17,4	66,4	0	0	372,9	-62,4	1,9	-6,6	-0,3	1,0	3,0	-0,4	0,0	0,0	2,5
24	Talگو Halle-Rolltor Ost Gleis A3	Fläche	LrT	61,1	20,3	74,2	0	0	382,8	-62,7	1,7	-15,6	-0,5	0,6	0,7	-0,6	0,0	0,0	0,1
24	Talگو Halle-Rolltor Ost Gleis A3	Fläche	LrN	61,1	20,3	74,2	0	0	382,8	-62,7	1,7	-15,6	-0,5	0,6	0,7	-0,6	0,0	0,0	0,1
25	Talگو Halle-Lichtband Ost Gleis A3	Fläche	LrT	54,0	7,3	62,6	0	0	382,7	-62,6	2,0	-11,2	-0,2	0,6	-5,9	-0,4	0,0	0,0	-6,3
25	Talگو Halle-Lichtband Ost Gleis A3	Fläche	LrN	54,0	7,3	62,6	0	0	382,7	-62,6	2,0	-11,2	-0,2	0,6	-5,9	-0,4	0,0	0,0	-6,3
26	Talگو Halle-Tür Ost	Fläche	LrT	53,5	2,0	56,6	0	0	383,9	-62,7	1,2	-17,8	-1,1	0,2	-20,6	-0,7	0,0	0,0	-21,3
26	Talگو Halle-Tür Ost	Fläche	LrN	53,5	2,0	56,6	0	0	383,9	-62,7	1,2	-17,8	-1,1	0,2	-20,6	-0,7	0,0	0,0	-21,3
27	Talگو Halle-Rolltor Nord	Fläche	LrT	61,1	9,0	70,6	0	0	351,8	-61,9	1,5	-7,3	-0,5	0,0	5,5	-0,5	0,0	0,0	5,0
27	Talگو Halle-Rolltor Nord	Fläche	LrN	61,1	9,0	70,6	0	0	351,8	-61,9	1,5	-7,3	-0,5	0,0	5,5	-0,5	0,0	0,0	5,0
28	Talگو Halle-Lichtband Nord	Fläche	LrT	54,0	36,0	69,5	0	0	366,1	-62,3	1,9	-9,7	-0,2	0,0	2,4	-0,4	0,0	0,0	2,0
28	Talگو Halle-Lichtband Nord	Fläche	LrN	54,0	36,0	69,5	0	0	366,1	-62,3	1,9	-9,7	-0,2	0,0	2,4	-0,4	0,0	0,0	2,0

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
29	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A3	Fläche	LrT	61,1	20,3	74,2	0	0	348,4	-61,8	1,7	-2,4	-1,6	0,0	13,1	-0,4	0,0	0,0	12,6
29	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A3	Fläche	LrN	61,1	20,3	74,2	0	0	348,4	-61,8	1,7	-2,4	-1,6	0,0	13,1	-0,4	0,0	0,0	12,6
30	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A2	Fläche	LrT	61,1	20,3	74,2	0	0	346,6	-61,8	1,7	-3,0	-1,6	0,7	13,2	-0,4	0,0	0,0	12,7
30	Talgo Halle-Rolltor West Gleis A2	Fläche	LrN	61,1	20,3	74,2	0	0	346,6	-61,8	1,7	-3,0	-1,6	0,7	13,2	-0,4	0,0	0,0	12,7
31	Talgo Halle-Lichtband West	Fläche	LrT	54,0	13,1	65,1	0	0	347,3	-61,8	2,1	-3,4	-0,6	0,5	4,9	-0,2	0,0	0,0	4,7
31	Talgo Halle-Lichtband West	Fläche	LrN	54,0	13,1	65,1	0	0	347,3	-61,8	2,1	-3,4	-0,6	0,5	4,9	-0,2	0,0	0,0	4,7
32	Talgo Halle-Tür West	Fläche	LrT	53,5	2,0	56,6	0	0	349,6	-61,9	1,2	-1,1	-1,8	0,0	-3,9	-0,6	0,0	0,0	-4,5
32	Talgo Halle-Tür West	Fläche	LrN	53,5	2,0	56,6	0	0	349,6	-61,9	1,2	-1,1	-1,8	0,0	-3,9	-0,6	0,0	0,0	-4,5
33	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	350,5	-61,9	2,1	-4,6	-0,6	0,0	6,7	-0,1	0,0	0,0	6,6
33	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	350,5	-61,9	2,1	-4,6	-0,6	0,0	6,7	-0,1	0,0	0,0	6,6
34	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	348,6	-61,8	2,1	-4,6	-0,6	0,8	7,6	-0,1	0,0	0,0	7,5
34	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	348,6	-61,8	2,1	-4,6	-0,6	0,8	7,6	-0,1	0,0	0,0	7,5
35	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	360,2	-62,1	2,1	-4,0	-0,7	0,0	6,9	-0,2	0,0	0,0	6,7
35	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	360,2	-62,1	2,1	-4,0	-0,7	0,0	6,9	-0,2	0,0	0,0	6,7
36	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	358,3	-62,1	2,1	-4,2	-0,7	0,9	7,7	-0,1	0,0	0,0	7,6
36	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	358,3	-62,1	2,1	-4,2	-0,7	0,9	7,7	-0,1	0,0	0,0	7,6
37	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	369,9	-62,4	2,1	-3,8	-0,8	0,1	7,0	-0,2	0,0	0,0	6,8
37	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	369,9	-62,4	2,1	-3,8	-0,8	0,1	7,0	-0,2	0,0	0,0	6,8
38	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrT	68,2	2,3	71,7	0	0	379,6	-62,6	2,1	-4,3	-0,8	0,8	7,0	-0,3	0,0	0,0	6,7
38	Talgo Halle-Oberlicht	Fläche	LrN	68,2	2,3	71,7	0	0	379,6	-62,6	2,1	-4,3	-0,8	0,8	7,0	-0,3	0,0	0,0	6,7
39	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrT	75,0		75,0	0	0	354,9	-62,0	2,1	-2,0	-2,8	0,0	10,3	-0,1	0,0	0,0	10,2
39	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrN	75,0		75,0	0	0	354,9	-62,0	2,1	-2,0	-2,8	0,0	10,3	-0,1	0,0	0,0	10,2
40	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrT	75,0		75,0	0	0	353,1	-61,9	2,1	-2,0	-2,8	0,6	10,9	-0,1	0,0	0,0	10,8
40	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrN	75,0		75,0	0	0	353,1	-61,9	2,1	-2,0	-2,8	0,6	10,9	-0,1	0,0	0,0	10,8
41	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrT	75,0		75,0	0	0	364,6	-62,2	2,1	-1,1	-2,5	0,0	11,2	-0,2	0,0	0,0	11,0
41	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrN	75,0		75,0	0	0	364,6	-62,2	2,1	-1,1	-2,5	0,0	11,2	-0,2	0,0	0,0	11,0
42	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrT	75,0		75,0	0	0	373,6	-62,4	2,1	-2,0	-2,9	0,0	9,7	-0,2	0,0	0,0	9,5
42	Talgo Halle-Lüfter	Punkt	LrN	75,0		75,0	0	0	373,6	-62,4	2,1	-2,0	-2,9	0,0	9,7	-0,2	0,0	0,0	9,5
43	LAT Gelände	Fläche	LrT	60,0	4605,5	96,6	0	0	352,6	-61,9	1,1	-22,1	-1,2	8,2	20,6	-0,5	0,0	0,0	20,1
43	LAT Gelände	Fläche	LrN	60,0	4605,5	96,6	0	0	352,6	-61,9	1,1	-22,1	-1,2	8,2	20,6	-0,5	0,0	0,0	20,1
44	Van Einfahrt	Linie	LrT	52,0	17,3	64,4	0	0	171,2	-55,7	1,3	-23,5	-0,7	0,3	-14,0	0,0	0,0	2,7	-11,3
44	Van Einfahrt	Linie	LrN	52,0	17,3	64,4	0	0	171,2	-55,7	1,3	-23,5	-0,7	0,3	-14,0	0,0	0,0	0,0	-14,0
45	Van Parken	Fläche	LrT	42,5	492,5	69,4	0	0	184,2	-56,3	1,4	-19,0	-0,5	4,0	-0,9	0,0	0,0	2,7	1,8
45	Van Parken	Fläche	LrN	42,5	492,5	69,4	0	0	184,2	-56,3	1,4	-19,0	-0,5	4,0	-0,9	0,0	0,0	0,0	-0,9

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.- Nr.	Quelle	Quelltyp	Zeit- ber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
46	Van Ausfahrt	Linie	LrT	52,0	17,3	64,4	0	0	173,0	-55,8	1,3	-23,5	-0,8	0,3	-14,1	0,0	0,0	2,7	-11,4
46	Van Ausfahrt	Linie	LrN	52,0	17,3	64,4	0	0	173,0	-55,8	1,3	-23,5	-0,8	0,3	-14,1	0,0	0,0	0,0	-14,1
47	Lkw Ein/Ausfahrt	Linie	LrT	63,0	201,2	86,0	0	0	115,5	-52,2	1,4	-24,2	-0,6	5,4	15,8	0,0	0,0	-9,0	6,8
47	Lkw Ein/Ausfahrt	Linie	LrN	63,0	201,2	86,0	0	0	115,5	-52,2	1,4	-24,2	-0,6	5,4	15,8	0,0	0,0	-9,0	6,8
48	Lkw Abstellvorgang	Punkt	LrT	81,5		81,5	0	0	105,5	-51,5	1,8	-24,6	-2,0	5,6	10,9	0,0	0,0	-9,0	1,9
48	Lkw Abstellvorgang	Punkt	LrN	81,5		81,5	0	0	105,5	-51,5	1,8	-24,6	-2,0	5,6	10,9	0,0	0,0	-9,0	1,9
49	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrT	61,4	22,9	75,0	0	0	100,0	-51,0	1,2	-23,3	-0,5	6,0	7,4	0,0	0,0	5,7	13,2
49	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrN	61,4	22,9	75,0	0	0	100,0	-51,0	1,2	-23,3	-0,5	6,0	7,4	0,0	0,0	5,7	13,2
50	Verladung E-Flurzeug	Fläche	LrT	63,5	280,7	88,0	0	0	97,0	-50,7	1,2	-23,7	-0,5	6,2	20,5	0,0	0,0	5,7	26,2
50	Verladung E-Flurzeug	Fläche	LrN	63,5	280,7	88,0	0	0	97,0	-50,7	1,2	-23,7	-0,5	6,2	20,5	0,0	0,0	5,7	26,2
51	RLT	Punkt	LrT	77,0		77,0	0	0	95,9	-50,6	2,1	-23,8	-0,6	5,9	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9
51	RLT	Punkt	LrN	77,0		77,0	0	0	95,9	-50,6	2,1	-23,8	-0,6	5,9	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9
52	RLT	Punkt	LrT	77,0		77,0	0	0	95,3	-50,6	2,1	-23,9	-0,6	5,9	9,8	0,0	0,0	0,0	9,8
52	RLT	Punkt	LrN	77,0		77,0	0	0	95,3	-50,6	2,1	-23,9	-0,6	5,9	9,8	0,0	0,0	0,0	9,8
53	Matrix Club	Punkt	LrT	97,7		97,7	0	3	117,1	-52,4	2,0	-20,2	-0,2	0,1	27,0	0,0	0,0	-6,0	24,0
53	Matrix Club	Punkt	LrN	97,7		97,7	0	3	117,1	-52,4	2,0	-20,2	-0,2	0,1	27,0	0,0	0,0	0,0	30,0
54	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrT	56,0	21,8	69,4	0	0	134,1	-53,5	1,3	-22,7	-0,5	3,3	-2,7	0,0	0,0	-6,0	-8,7
54	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrN	56,0	21,8	69,4	0	0	134,1	-53,5	1,3	-22,7	-0,5	3,3	-2,7	0,0	0,0	-6,0	-8,7
55	Abstellvorgang Kletransporter	Punkt	LrT	84,8		84,8	0	0	133,0	-53,5	1,7	-24,9	-2,5	4,9	10,6	0,0	0,0	-9,0	1,6
55	Abstellvorgang Kletransporter	Punkt	LrN	84,8		84,8	0	0	133,0	-53,5	1,7	-24,9	-2,5	4,9	10,6	0,0	0,0	-9,0	1,6
56	Abstellgleis 01	Linie	LrT	55,9	78,5	74,8	0	0	80,8	-49,1	2,1	-24,6	-1,2	9,5	11,5	0,0	0,0	0,0	11,5
56	Abstellgleis 01	Linie	LrN	55,9	78,5	74,8	0	0	80,8	-49,1	2,1	-24,6	-1,2	9,5	11,5	0,0	0,0	0,0	11,5
57	Abstellgleis 02	Linie	LrT	55,9	76,4	74,7	0	0	84,2	-49,5	2,1	-24,6	-1,2	9,6	11,1	0,0	0,0	0,0	11,1
57	Abstellgleis 02	Linie	LrN	55,9	76,4	74,7	0	0	84,2	-49,5	2,1	-24,6	-1,2	9,6	11,1	0,0	0,0	0,0	11,1
58	Abstellgleis 03	Linie	LrT	55,9	73,5	74,6	0	0	87,7	-49,9	2,1	-24,6	-1,3	9,7	10,6	0,0	0,0	0,0	10,6
58	Abstellgleis 03	Linie	LrN	55,9	73,5	74,6	0	0	87,7	-49,9	2,1	-24,6	-1,3	9,7	10,6	0,0	0,0	0,0	10,6
59	Abstellgleis 04	Linie	LrT	55,9	72,7	74,5	0	0	92,5	-50,3	2,1	-24,6	-1,3	9,6	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9
59	Abstellgleis 04	Linie	LrN	55,9	72,7	74,5	0	0	92,5	-50,3	2,1	-24,6	-1,3	9,6	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9
60	Abstellgleis 05	Linie	LrT	55,9	78,2	74,8	0	0	101,0	-51,1	2,1	-24,6	-1,4	9,1	8,9	0,0	0,0	0,0	8,9
60	Abstellgleis 05	Linie	LrN	55,9	78,2	74,8	0	0	101,0	-51,1	2,1	-24,6	-1,4	9,1	8,9	0,0	0,0	0,0	8,9
61	Abstellgleis 06	Linie	LrT	55,9	73,7	74,6	0	0	107,0	-51,6	2,1	-24,6	-1,5	7,8	6,8	0,0	0,0	0,0	6,8
61	Abstellgleis 06	Linie	LrN	55,9	73,7	74,6	0	0	107,0	-51,6	2,1	-24,6	-1,5	7,8	6,8	0,0	0,0	0,0	6,8
62	BVG Halle-Dach 01	Fläche	LrT	36,9	5401,9	74,2	0	0	93,0	-50,4	2,1	-23,8	-0,4	6,0	7,7	0,0	0,0	-6,8	0,9
62	BVG Halle-Dach 01	Fläche	LrN	36,9	5401,9	74,2	0	0	93,0	-50,4	2,1	-23,8	-0,4	6,0	7,7	0,0	0,0	-6,8	0,9
63	BVG Halle-Fenster	Fläche	LrT	36,5	477,6	63,3	0	0	79,0	-48,9	2,1	-23,4	-0,4	3,7	-0,7	0,0	0,0	-6,8	-7,5
63	BVG Halle-Fenster	Fläche	LrN	36,5	477,6	63,3	0	0	79,0	-48,9	2,1	-23,4	-0,4	3,7	-0,7	0,0	0,0	-6,8	-7,5
64	BVG Halle-Hallentor offen	Fläche	LrT	63,0	163,5	85,2	0	0	70,2	-47,9	2,1	-24,8	-0,8	15,5	20,7	0,0	0,0	-6,8	13,9
64	BVG Halle-Hallentor offen	Fläche	LrN	63,0	163,5	85,2	0	0	70,2	-47,9	2,1	-24,8	-0,8	15,5	20,7	0,0	0,0	-6,8	13,9

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
65	LWP 01 Haus D	Fläche	LrT	79,5	11,3	90,0	0	0	140,9	-54,0	2,1	-24,0	-0,6	0,3	13,8	0,0	0,0	0,0	13,8
65	LWP 01 Haus D	Fläche	LrN	79,5	11,3	90,0	0	0	140,9	-54,0	2,1	-24,0	-0,6	0,3	13,8	0,0	0,0	0,0	13,8
66	LWP 02 Haus D	Fläche	LrT	79,3	11,6	90,0	0	0	141,4	-54,0	2,1	-24,1	-0,6	0,0	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
66	LWP 02 Haus D	Fläche	LrN	79,3	11,6	90,0	0	0	141,4	-54,0	2,1	-24,1	-0,6	0,0	13,4	0,0	0,0	0,0	13,4
67	LWP 03 Haus D	Fläche	LrT	74,5	7,1	83,0	0	3	146,9	-54,3	2,1	-24,8	-1,7	0,2	4,5	0,0	0,0	0,0	7,5
67	LWP 03 Haus D	Fläche	LrN	74,5	7,1	83,0	0	3	146,9	-54,3	2,1	-24,8	-1,7	0,2	4,5	0,0	0,0	0,0	7,5
68	Lüftungsanlage 01 Haus D	Fläche	LrT	48,2	30,5	63,0	0	0	139,1	-53,9	2,1	-23,8	-0,8	0,2	-13,2	0,0	0,0	0,0	-13,2
68	Lüftungsanlage 01 Haus D	Fläche	LrN	48,2	30,5	63,0	0	0	139,1	-53,9	2,1	-23,8	-0,8	0,2	-13,2	0,0	0,0	0,0	-13,2
69	Lüftungsanlage 02 Haus D	Fläche	LrT	48,7	26,9	63,0	0	0	103,2	-51,3	2,1	-19,7	-0,4	1,2	-5,0	0,0	0,0	0,0	-5,0
69	Lüftungsanlage 02 Haus D	Fläche	LrN	48,7	26,9	63,0	0	0	103,2	-51,3	2,1	-19,7	-0,4	1,2	-5,0	0,0	0,0	0,0	-5,0
70	Müllabluft 01 Haus D	Fläche	LrT	59,6	3,5	65,0	0	0	98,5	-50,9	2,1	-24,6	-0,7	0,4	-8,7	0,0	0,0	0,0	-8,7
70	Müllabluft 01 Haus D	Fläche	LrN	59,6	3,5	65,0	0	0	98,5	-50,9	2,1	-24,6	-0,7	0,4	-8,7	0,0	0,0	0,0	-8,7
71	Müllabluft 02 Haus D	Fläche	LrT	59,6	3,5	65,0	0	0	141,6	-54,0	2,1	-20,8	-0,6	0,1	-8,2	0,0	0,0	0,0	-8,2
71	Müllabluft 02 Haus D	Fläche	LrN	59,6	3,5	65,0	0	0	141,6	-54,0	2,1	-20,8	-0,6	0,1	-8,2	0,0	0,0	0,0	-8,2
72	LWP 01 Haus C	Fläche	LrT	80,1	12,3	91,0	0	0	154,2	-54,8	2,1	-19,0	-0,6	2,6	21,4	0,0	0,0	0,0	21,4
72	LWP 01 Haus C	Fläche	LrN	80,1	12,3	91,0	0	0	154,2	-54,8	2,1	-19,0	-0,6	2,6	21,4	0,0	0,0	0,0	21,4
73	LWP 02 Haus C	Fläche	LrT	80,1	12,4	91,0	0	0	160,9	-55,1	2,1	-19,8	-0,7	1,3	18,8	0,0	0,0	0,0	18,8
73	LWP 02 Haus C	Fläche	LrN	80,1	12,4	91,0	0	0	160,9	-55,1	2,1	-19,8	-0,7	1,3	18,8	0,0	0,0	0,0	18,8
74	LWP 03 Haus C	Fläche	LrT	80,1	12,3	91,0	0	0	155,0	-54,8	2,1	-19,2	-0,6	2,7	21,3	0,0	0,0	0,0	21,3
74	LWP 03 Haus C	Fläche	LrN	80,1	12,3	91,0	0	0	155,0	-54,8	2,1	-19,2	-0,6	2,7	21,3	0,0	0,0	0,0	21,3
75	LWP 01 Haus B	Fläche	LrT	76,7	6,7	85,0	0	0	13,3	-33,5	2,1	-18,2	-0,1	0,6	35,9	0,0	0,0	0,0	35,9
75	LWP 01 Haus B	Fläche	LrN	76,7	6,7	85,0	0	0	13,3	-33,5	2,1	-18,2	-0,1	0,6	35,9	0,0	0,0	0,0	35,9
76	LWP 02 Haus B	Fläche	LrT	76,4	7,2	85,0	0	0	9,0	-30,1	2,1	-15,4	-0,1	0,2	41,7	0,0	0,0	0,0	41,7
76	LWP 02 Haus B	Fläche	LrN	76,4	7,2	85,0	0	0	9,0	-30,1	2,1	-15,4	-0,1	0,2	41,7	0,0	0,0	0,0	41,7
77	Lüftungsanlage Küche Bauteil B	Fläche	LrT	44,6	35,0	60,0	0	0	17,8	-36,0	2,1	-11,0	-0,1	0,4	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
77	Lüftungsanlage Küche Bauteil B	Fläche	LrN	44,6	35,0	60,0	0	0	17,8	-36,0	2,1	-11,0	-0,1	0,4	15,5	0,0	0,0	0,0	15,5
78	Lüftungsanlage Wohnungen Bauteil B	Fläche	LrT	54,5	3,6	60,0	0	0	26,4	-39,4	2,1	-13,1	-0,1	1,1	10,6	0,0	0,0	0,0	10,6
78	Lüftungsanlage Wohnungen Bauteil B	Fläche	LrN	54,5	3,6	60,0	0	0	26,4	-39,4	2,1	-13,1	-0,1	1,1	10,6	0,0	0,0	0,0	10,6
79	Lüftungsanlage Gastraum Bauteil B	Fläche	LrT	51,1	7,8	60,0	0	0	26,2	-39,4	2,1	-13,8	-0,1	1,1	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9
79	Lüftungsanlage Gastraum Bauteil B	Fläche	LrN	51,1	7,8	60,0	0	0	26,2	-39,4	2,1	-13,8	-0,1	1,1	9,9	0,0	0,0	0,0	9,9
80	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrT	91,0	2,0	94,0	0	0	34,1	-41,7	2,1	-13,6	-0,1	1,4	42,2	0,0	0,0	0,0	42,2
80	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrN	91,0	2,0	94,0	0	0	34,1	-41,7	2,1	-13,6	-0,1	1,4	42,2	0,0	0,0	0,0	42,2

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quelltyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)
81	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrT	90,8	2,1	94,0	0	0	33,4	-41,5	2,1	-12,8	-0,1	1,6	43,3	0,0	0,0	0,0	43,3
81	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrN	90,8	2,1	94,0	0	0	33,4	-41,5	2,1	-12,8	-0,1	1,6	43,3	0,0	0,0	0,0	43,3
82	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrT	85,5	1,1	86,0	0	0	31,7	-41,0	2,1	-7,8	-0,1	1,0	40,1	0,0	0,0	0,0	40,1
82	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrN	85,5	1,1	86,0	0	0	31,7	-41,0	2,1	-7,8	-0,1	1,0	40,1	0,0	0,0	0,0	40,1
83	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrT	85,6	1,1	86,0	0	0	31,5	-40,9	2,1	-3,5	-0,2	0,6	44,1	0,0	0,0	0,0	44,1
83	Lüftungsanlage Tiefgarage Bauteil B	Fläche	LrN	85,6	1,1	86,0	0	0	31,5	-40,9	2,1	-3,5	-0,2	0,6	44,1	0,0	0,0	0,0	44,1
84	Müllabluftventilator Bauteil B	Fläche	LrT	68,6	0,4	65,0	0	0	36,9	-42,3	2,1	-12,6	-0,1	1,8	13,9	0,0	0,0	0,0	13,9
84	Müllabluftventilator Bauteil B	Fläche	LrN	68,6	0,4	65,0	0	0	36,9	-42,3	2,1	-12,6	-0,1	1,8	13,9	0,0	0,0	0,0	13,9
85	Lkw Fahrweg	Linie	LrT	63,0	40,4	79,1	0	0	41,2	-43,3	1,7	-9,0	-0,2	0,5	28,9	0,0	0,0	-12,0	16,9
85	Lkw Fahrweg	Linie	LrN	63,0	40,4	79,1	0	0	41,2	-43,3	1,7	-9,0	-0,2	0,5	28,9	0,0	0,0	0,0	16,9
86	Kühl-Lkw Fahrweg	Linie	LrT	64,0	40,4	80,1	0	0	41,2	-43,3	1,7	-9,0	-0,2	0,5	29,9	0,0	0,0	-12,0	17,9
86	Kühl-Lkw Fahrweg	Linie	LrN	64,0	40,4	80,1	0	0	41,2	-43,3	1,7	-9,0	-0,2	0,5	29,9	0,0	0,0	0,0	17,9
87	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrT	56,0	40,4	72,1	0	0	41,2	-43,3	1,7	-9,0	-0,2	0,5	21,9	0,0	0,0	-9,0	12,9
87	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrN	56,0	40,4	72,1	0	0	41,2	-43,3	1,7	-9,0	-0,2	0,5	21,9	0,0	0,0	0,0	12,9
88	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrT	81,5		81,5	0	0	55,5	-45,9	1,8	-10,3	-0,7	0,7	27,2	0,0	0,0	-9,0	18,2
88	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrN	81,5		81,5	0	0	55,5	-45,9	1,8	-10,3	-0,7	0,7	27,2	0,0	0,0	0,0	18,2
89	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Punkt	LrT	91,0		91,0	0	0	54,5	-45,7	2,0	-7,0	-0,2	0,7	40,7	0,0	0,0	-12,0	28,7
89	Kühlaggregat Kühl-Lkw	Punkt	LrN	91,0		91,0	0	0	54,5	-45,7	2,0	-7,0	-0,2	0,7	40,7	0,0	0,0	0,0	28,7
90	Abstellvorgang Kleintransporter	Punkt	LrT	77,2		77,2	0	0	55,5	-45,9	1,8	-10,3	-0,7	0,7	22,9	0,0	0,0	-9,0	13,9
90	Abstellvorgang Kleintransporter	Punkt	LrN	77,2		77,2	0	0	55,5	-45,9	1,8	-10,3	-0,7	0,7	22,9	0,0	0,0	0,0	13,9
91	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrT	63,6	13,9	75,0	0	0	48,9	-44,8	1,8	-9,5	-0,3	0,7	23,0	0,0	0,0	4,6	27,5
91	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrN	63,6	13,9	75,0	0	0	48,9	-44,8	1,8	-9,5	-0,3	0,7	23,0	0,0	0,0	0,0	27,5
92	Verladung Paletten	Fläche	LrT	71,8	41,5	88,0	0	0	48,2	-44,7	1,8	-9,3	-0,3	0,7	36,3	0,0	0,0	-2,0	34,2
92	Verladung Paletten	Fläche	LrN	71,8	41,5	88,0	0	0	48,2	-44,7	1,8	-9,3	-0,3	0,7	36,3	0,0	0,0	0,0	34,2
93	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrT	61,8	41,5	78,0	0	0	48,2	-44,7	1,8	-9,3	-0,3	0,7	26,3	0,0	0,0	0,0	26,3
93	Verladung Rollcontainer	Fläche	LrN	61,8	41,5	78,0	0	0	48,2	-44,7	1,8	-9,3	-0,3	0,7	26,3	0,0	0,0	0,0	26,3
94	Verladung Kleintransporter	Fläche	LrT	61,8	41,5	78,0	0	0	48,2	-44,7	1,8	-9,3	-0,3	0,7	26,3	0,0	0,0	1,0	27,2
94	Verladung Kleintransporter	Fläche	LrN	61,8	41,5	78,0	0	0	48,2	-44,7	1,8	-9,3	-0,3	0,7	26,3	0,0	0,0	0,0	27,2
95	Lkw Fahrweg	Linie	LrT	63,0	49,6	80,0	0	0	110,6	-51,9	1,4	-23,5	-0,5	3,7	9,2	0,0	0,0	-9,0	0,2
95	Lkw Fahrweg	Linie	LrN	63,0	49,6	80,0	0	0	110,6	-51,9	1,4	-23,5	-0,5	3,7	9,2	0,0	0,0	0,0	0,2
96	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrT	56,0	49,6	73,0	0	0	110,6	-51,9	1,4	-23,5	-0,5	3,7	2,2	0,0	0,0	-12,0	-9,8
96	Kleintransporter Fahrweg	Linie	LrN	56,0	49,6	73,0	0	0	110,6	-51,9	1,4	-23,5	-0,5	3,7	2,2	0,0	0,0	0,0	-9,8
97	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrT	81,5		81,5	0	0	103,8	-51,3	1,8	-24,9	-2,1	4,3	9,3	0,0	0,0	-9,0	0,3

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Obj.-Nr.	Quelle	Quellentyp	Zeitber.	Lw' dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	ZR dB	dLw dB	Lr dB(A)	
97	Abstellvorgang Lkw	Punkt	LrN	81,5		81,5	0	0	103,8	-51,3	1,8	-24,9	-2,1	4,3	9,3	0,0				
98	Abstellvorgang Kleintransporter	Punkt	LrT	77,2		77,2	0	0	103,8	-51,3	1,8	-24,9	-2,1	4,3	5,0	0,0	0,0	-12,0	-7,0	
98	Abstellvorgang Kleintransporter	Punkt	LrN	77,2		77,2	0	0	103,8	-51,3	1,8	-24,9	-2,1	4,3	5,0	0,0				
99	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrT	63,0	16,0	75,0	0	0	110,7	-51,9	1,6	-24,8	-0,9	4,1	3,2	0,0	0,0	2,1	5,3	
99	Rollgeräusche Wagenboden	Linie	LrN	63,0	16,0	75,0	0	0	110,7	-51,9	1,6	-24,8	-0,9	4,1	3,2	0,0				

Ergebnis der Immissionsberechnungen Gewerbelärm (ausgewählte IO; maßgebliches Geschoss)
 Ausbreitungsparameter gemäß TA Lärm / DIN ISO 9613-2
 Lärmquellen aus den Plangebieten V-67b und V-67a sowie der Umgebung



Legende

Obj.-	Nr.	Objektnummer
Quelle		Quellname
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Zeit-	ber.	Zeitbereich
Lw'	dB(A)	Leistung pro m, m ²
l oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
s	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
Cmet		Meteorologische Korrektur
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Anlage 15.1: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm Lärmschutzvariante - Plangebiet V-67b



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G100	Rudolfstraße 1-8	EG	MK	60	45	60	45	44	37	-	-	90	65	55	52	-	-
		1.OG		60	45	60	45	46	39	-	-	90	65	58	53	-	-
G101	Rudolfstraße 1-8	EG	MK	60	45	60	45	43	35	-	-	90	65	53	47	-	-
		1.OG		60	45	60	45	46	37	-	-	90	65	54	48	-	-
G102	Rudolfstraße 1-8	EG	MK	60	45	60	45	43	35	-	-	90	65	54	45	-	-
		1.OG		60	45	60	45	46	37	-	-	90	65	54	47	-	-
G103	Rudolfstraße 9	EG	MK	60	45	60	45	40	32	-	-	90	65	51	47	-	-
		1.OG		60	45	60	45	43	34	-	-	90	65	51	47	-	-
		2.OG		60	45	60	45	44	35	-	-	90	65	54	46	-	-
		3.OG		60	45	60	45	45	35	-	-	90	65	52	46	-	-
		4.OG		60	45	60	45	45	36	-	-	90	65	55	47	-	-
		5.OG		60	45	60	45	46	36	-	-	90	65	56	47	-	-
		6.OG		60	45	60	45	46	37	-	-	90	65	56	47	-	-
		7.OG		60	45	60	45	46	37	-	-	90	65	56	47	-	-
		8.OG		60	45	60	45	47	38	-	-	90	65	56	47	-	-
9.OG	60	45	60	45	47	39	-	-	90	65	56	47	-	-			
G200	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	65	50	52	57	-	7	95	70	71	71	-	1
		2.OG		65	50	65	50	51	57	-	7	95	70	70	70	-	-
		3.OG		65	50	65	50	50	55	-	5	95	70	69	68	-	-
		4.OG		65	50	65	50	48	53	-	3	95	70	71	67	-	-
		5.OG		65	50	65	50	48	52	-	2	95	70	73	67	-	-
		6.OG		65	50	65	50	48	51	-	1	95	70	74	67	-	-
		Bauteil A 7. OG		7.OG	65	50	65	50	49	50	-	-	95	70	74	66	-
G201	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	65	50	47	52	-	2	95	70	70	70	-	-
		2.OG		65	50	65	50	48	53	-	3	95	70	70	70	-	-
		3.OG		65	50	65	50	47	51	-	1	95	70	70	70	-	-
		4.OG		65	50	65	50	47	51	-	1	95	70	71	70	-	-
		5.OG		65	50	65	50	48	50	-	-	95	70	74	69	-	-

Anlage 15.1: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm Lärmschutzvariante - Plangebiet V-67b



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G201	Bauteil A Rudolfstraße 19	6.OG	GE	65	50	65	50	48	50	-	-	95	70	75	69	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG		65	50	65	50	50	52	-	2	95	70	75	71	-	1
G202	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	65	50	43	44	-	-	95	70	67	67	-	-
		2.OG		65	50	65	50	43	47	-	-	95	70	66	66	-	-
		3.OG		65	50	65	50	44	47	-	-	95	70	66	66	-	-
		4.OG		65	50	65	50	44	46	-	-	95	70	66	66	-	-
		5.OG		65	50	65	50	43	46	-	-	95	70	66	66	-	-
		6.OG		65	50	65	50	44	45	-	-	95	70	65	65	-	-
G203	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	65	50	61	37	-	-	95	70	89	51	-	-
		2.OG		65	50	65	50	58	38	-	-	95	70	85	53	-	-
		3.OG		65	50	65	50	56	38	-	-	95	70	82	53	-	-
		4.OG		65	50	65	50	54	39	-	-	95	70	80	53	-	-
		5.OG		65	50	65	50	54	39	-	-	95	70	79	53	-	-
		6.OG		65	50	65	50	53	39	-	-	95	70	77	53	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	65	50	65	50	50	40	-	-	95	70	64	53	-	-	
G204	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	65	50	53	37	-	-	95	70	81	50	-	-
		2.OG		65	50	65	50	53	38	-	-	95	70	80	52	-	-
		3.OG		65	50	65	50	53	39	-	-	95	70	79	53	-	-
		4.OG		65	50	65	50	52	39	-	-	95	70	78	53	-	-
		5.OG		65	50	65	50	52	39	-	-	95	70	77	53	-	-
		6.OG		65	50	65	50	52	39	-	-	95	70	76	53	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	65	50	65	50	50	41	-	-	95	70	63	53	-	-	
G205	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	65	50	50	36	-	-	95	70	76	50	-	-
		2.OG		65	50	65	50	50	40	-	-	95	70	76	52	-	-
		3.OG		65	50	65	50	50	40	-	-	95	70	75	52	-	-
		4.OG		65	50	65	50	50	40	-	-	95	70	75	53	-	-
		5.OG		65	50	65	50	50	39	-	-	95	70	74	53	-	-
		6.OG		65	50	65	50	50	39	-	-	95	70	74	53	-	-

Anlage 15.1: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm Lärmschutzvariante - Plangebiet V-67b



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G205	Bauteil A 7. OG	7.OG	GE	65	50	65	50	50	41	-	-	95	70	60	52	-	-
G206	Bauteil A Rudolfstraße 19	2.OG	GE	65	50	65	50	51	56	-	6	95	70	70	70	-	-
		3.OG		65	50	65	50	49	53	-	3	95	70	67	66	-	-
		4.OG		65	50	65	50	48	52	-	2	95	70	67	65	-	-
		5.OG		65	50	65	50	48	50	-	-	95	70	68	65	-	-
		6.OG		65	50	65	50	47	49	-	-	95	70	69	64	-	-
		7.OG		65	50	65	50	47	47	-	-	95	70	70	61	-	-
G207	Bauteil A Rudolfstraße 19	2.OG	GE	65	50	65	50	50	54	-	4	95	70	68	68	-	-
		3.OG		65	50	65	50	49	53	-	3	95	70	66	66	-	-
		4.OG		65	50	65	50	49	52	-	2	95	70	66	66	-	-
		5.OG		65	50	65	50	48	50	-	-	95	70	66	64	-	-
		6.OG		65	50	65	50	47	49	-	-	95	70	67	62	-	-
		7.OG		65	50	65	50	47	47	-	-	95	70	64	60	-	-
G208	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	65	50	37	35	-	-	95	70	57	45	-	-
		2.OG		65	50	65	50	37	37	-	-	95	70	57	45	-	-
		3.OG		65	50	65	50	39	38	-	-	95	70	57	47	-	-
		4.OG		65	50	65	50	40	40	-	-	95	70	57	49	-	-
		5.OG		65	50	65	50	42	42	-	-	95	70	57	51	-	-
		6.OG		65	50	65	50	44	45	-	-	95	70	57	53	-	-
G209	Bauteil A Rudolfstraße 19	7.OG	GE	65	50	65	50	48	48	-	-	95	70	61	58	-	-
		1.OG		65	50	65	50	36	36	-	-	95	70	55	43	-	-
		2.OG		65	50	65	50	38	37	-	-	95	70	55	44	-	-
		3.OG		65	50	65	50	39	39	-	-	95	70	55	46	-	-
		4.OG		65	50	65	50	41	41	-	-	95	70	55	48	-	-
		5.OG		65	50	65	50	43	44	-	-	95	70	55	51	-	-
G210	Bauteil A Rudolfstraße 19	6.OG	GE	65	50	65	50	47	47	-	-	95	70	55	55	-	-
		2.OG		65	50	65	50	37	37	-	-	95	70	55	45	-	-

Anlage 15.1: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm
Lärmschutzvariante - Plangebiet V-67b



Nr.	Immissionsort Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G210	Bauteil A Rudolfstraße 19	3.OG	GE	65	50	65	50	38	38	-	-	95	70	55	46	-	-
		4.OG		65	50	65	50	40	41	-	-	95	70	55	48	-	-
		5.OG		65	50	65	50	43	43	-	-	95	70	55	49	-	-
		6.OG		65	50	65	50	46	47	-	-	95	70	55	52	-	-
		7.OG		65	50	65	50	49	50	-	-	95	70	58	55	-	-
G211	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	65	50	37	36	-	-	95	70	57	43	-	-
		2.OG		65	50	65	50	38	37	-	-	95	70	57	44	-	-
		3.OG		65	50	65	50	39	39	-	-	95	70	56	46	-	-
		4.OG		65	50	65	50	41	41	-	-	95	70	56	47	-	-
		5.OG		65	50	65	50	43	43	-	-	95	70	55	48	-	-
		6.OG		65	50	65	50	46	46	-	-	95	70	55	50	-	-
		7.OG		65	50	65	50	49	49	-	-	95	70	59	54	-	-

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G01	Bauzteil D EG-6	EG	WA	55	40	60	45	44	38	-	-	90	65	65	65	-	-
		1.OG		55	40	60	45	45	38	-	-	90	65	64	64	-	-
		2.OG		55	40	60	45	46	39	-	-	90	65	63	63	-	-
		3.OG		55	40	60	45	46	38	-	-	90	65	62	62	-	-
		4.OG		55	40	60	45	46	38	-	-	90	65	61	61	-	-
		5.OG		55	40	60	45	47	38	-	-	90	65	60	60	-	-
		6.OG		55	40	60	45	48	39	-	-	90	65	60	60	-	-
	Gebäude D Staffelgeschoss	7.OG		55	40	60	45	49	39	-	-	90	65	56	56	-	-
G02	Bauzteil D EG-6	EG	WA	55	40	60	45	41	35	-	-	90	65	61	61	-	-
		1.OG		55	40	60	45	42	35	-	-	90	65	60	60	-	-
		2.OG		55	40	60	45	43	36	-	-	90	65	60	60	-	-
		3.OG		55	40	60	45	43	36	-	-	90	65	60	60	-	-
		4.OG		55	40	60	45	44	36	-	-	90	65	59	59	-	-
		5.OG		55	40	60	45	45	37	-	-	90	65	58	58	-	-
		6.OG		55	40	60	45	45	37	-	-	90	65	58	58	-	-
	Gebäude D Staffelgeschoss	7.OG		55	40	60	45	46	39	-	-	90	65	55	55	-	-
G03	Bauzteil D EG-6	EG	WA	55	40	60	45	38	34	-	-	90	65	61	52	-	-
		1.OG		55	40	60	45	39	36	-	-	90	65	62	53	-	-
		2.OG		55	40	60	45	41	34	-	-	90	65	62	53	-	-
		3.OG		55	40	60	45	41	33	-	-	90	65	61	53	-	-
		4.OG		55	40	60	45	42	34	-	-	90	65	61	52	-	-
		5.OG		55	40	60	45	43	35	-	-	90	65	61	52	-	-
		6.OG		55	40	60	45	43	36	-	-	90	65	61	52	-	-
	Gebäude D Staffelgeschoss	7.OG		55	40	60	45	44	39	-	-	90	65	58	49	-	-
G04	Bauzteil D EG-6	EG	WA	55	40	60	45	44	32	-	-	90	65	78	47	-	-
		1.OG		55	40	60	45	45	33	-	-	90	65	78	48	-	-
		2.OG		55	40	60	45	45	34	-	-	90	65	77	48	-	-
		3.OG		55	40	60	45	45	33	-	-	90	65	76	46	-	-

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort Beschreibung	Stockwerk	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungspegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G04	Bauzteil D EG-6 Gebäude D Staffelgeschoss	4.OG	WA	55	40	60	45	45	35	-	-	90	65	76	45	-	-
		5.OG		55	40	60	45	44	36	-	-	90	65	76	44	-	-
		6.OG		55	40	60	45	44	36	-	-	90	65	75	44	-	-
		7.OG		55	40	60	45	42	37	-	-	90	65	70	45	-	-
G05	Bauzteil D EG-6 Gebäude D Staffelgeschoss	EG	WA	55	40	60	45	58	33	-	-	90	65	97	49	7	-
		1.OG		55	40	60	45	55	34	-	-	90	65	90	50	-	-
		2.OG		55	40	60	45	53	35	-	-	90	65	86	49	-	-
		3.OG		55	40	60	45	52	34	-	-	90	65	84	46	-	-
		4.OG		55	40	60	45	50	34	-	-	90	65	82	45	-	-
		5.OG		55	40	60	45	49	36	-	-	90	65	80	45	-	-
		6.OG		55	40	60	45	48	36	-	-	90	65	79	46	-	-
		7.OG		55	40	60	45	43	37	-	-	90	65	72	48	-	-
G06	Bauzteil D EG-6 Gebäude D Staffelgeschoss	EG	WA	55	40	60	45	49	34	-	-	90	65	80	53	-	-
		1.OG		55	40	60	45	48	36	-	-	90	65	77	54	-	-
		2.OG		55	40	60	45	47	36	-	-	90	65	76	52	-	-
		3.OG		55	40	60	45	46	35	-	-	90	65	75	51	-	-
		4.OG		55	40	60	45	45	36	-	-	90	65	74	51	-	-
		5.OG		55	40	60	45	45	37	-	-	90	65	74	51	-	-
		6.OG		55	40	60	45	45	37	-	-	90	65	73	48	-	-
		7.OG		55	40	60	45	42	38	-	-	90	65	65	49	-	-
G07	Bauzteil D EG-6 Gebäude D Staffelgeschoss	EG	WA	55	40	60	45	36	34	-	-	90	65	54	37	-	-
		1.OG		55	40	60	45	37	35	-	-	90	65	54	38	-	-
		2.OG		55	40	60	45	38	36	-	-	90	65	54	40	-	-
		3.OG		55	40	60	45	39	37	-	-	90	65	53	41	-	-
		4.OG		55	40	60	45	40	39	-	-	90	65	53	44	-	-
		5.OG		55	40	60	45	42	40	-	-	90	65	52	44	-	-
		6.OG		55	40	60	45	44	42	-	-	90	65	51	46	-	-
		7.OG		55	40	60	45	46	44	-	-	90	65	51	46	-	-

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G08	Bauzteil D EG-6	EG	WA	55	40	60	45	36	33	-	-	90	65	52	35	-	-
		1.OG		55	40	60	45	36	34	-	-	90	65	52	36	-	-
		2.OG		55	40	60	45	37	35	-	-	90	65	52	37	-	-
		3.OG		55	40	60	45	38	36	-	-	90	65	52	38	-	-
		4.OG		55	40	60	45	39	37	-	-	90	65	52	39	-	-
		5.OG		55	40	60	45	40	37	-	-	90	65	52	40	-	-
		6.OG		55	40	60	45	42	39	-	-	90	65	51	44	-	-
	Gebäude D Staffelgeschoss	7.OG		55	40	60	45	46	44	-	-	90	65	52	51	-	-
G09	Bauzteil D EG-6	EG	WA	55	40	60	45	35	32	-	-	90	65	48	35	-	-
		1.OG		55	40	60	45	35	33	-	-	90	65	48	37	-	-
		2.OG		55	40	60	45	36	34	-	-	90	65	48	38	-	-
		3.OG		55	40	60	45	38	36	-	-	90	65	49	39	-	-
		4.OG		55	40	60	45	39	37	-	-	90	65	49	40	-	-
		5.OG		55	40	60	45	40	38	-	-	90	65	50	40	-	-
		6.OG		55	40	60	45	40	38	-	-	90	65	50	41	-	-
	Gebäude D Staffelgeschoss	7.OG		55	40	60	45	41	39	-	-	90	65	50	41	-	-
G10	Bauzteil D EG-6	EG	WA	55	40	60	45	49	37	-	-	90	65	70	54	-	-
		1.OG		55	40	60	45	49	38	-	-	90	65	69	54	-	-
		2.OG		55	40	60	45	50	38	-	-	90	65	69	55	-	-
		3.OG		55	40	60	45	50	39	-	-	90	65	69	55	-	-
		4.OG		55	40	60	45	50	39	-	-	90	65	69	55	-	-
		5.OG		55	40	60	45	51	39	-	-	90	65	69	55	-	-
		6.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	69	55	-	-
	Gebäude D Staffelgeschoss	7.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	58	54	-	-
G11	Bauzteil D EG-6	EG	WA	55	40	60	45	47	37	-	-	90	65	58	58	-	-
		1.OG		55	40	60	45	48	38	-	-	90	65	58	58	-	-
		2.OG		55	40	60	45	49	38	-	-	90	65	58	58	-	-
		3.OG		55	40	60	45	49	39	-	-	90	65	57	57	-	-

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm
Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G11	Bauzteil D EG-6	4.OG	WA	55	40	60	45	49	39	-	-	90	65	57	57	-	-
		5.OG		55	40	60	45	50	39	-	-	90	65	57	57	-	-
		6.OG		55	40	60	45	50	40	-	-	90	65	56	56	-	-
	Gebäude D Staffelgeschoss	7.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	55	55	-	-
G12	EG Bauteil C EG-2.OG	EG	WA	55	40	60	45	60	37	-	-	90	65	92	51	2	-
	EG Bauteil C 2.OG-6.OG	1.OG		55	40	60	45	57	37	-	-	90	65	88	51	-	-
		2.OG		55	40	60	45	56	38	-	-	90	65	84	54	-	-
		3.OG		55	40	60	45	54	38	-	-	90	65	82	54	-	-
		4.OG		55	40	60	45	54	39	-	-	90	65	80	54	-	-
		5.OG		55	40	60	45	53	39	-	-	90	65	78	54	-	-
	EG Bauteil C 7.OG-51.OG	6.OG		55	40	60	45	53	39	-	-	90	65	77	54	-	-
		7.OG		55	40	60	45	53	40	-	-	90	65	76	54	-	-
		8.OG		55	40	60	45	53	41	-	-	90	65	75	54	-	-
		9.OG		55	40	60	45	52	41	-	-	90	65	74	54	-	-
		10.OG		55	40	60	45	52	41	-	-	90	65	73	54	-	-
		11.OG		55	40	60	45	52	41	-	-	90	65	72	54	-	-
		12.OG		55	40	60	45	52	41	-	-	90	65	71	53	-	-
		13.OG		55	40	60	45	52	41	-	-	90	65	71	53	-	-
	14.OG	55		40	60	45	52	41	-	-	90	65	70	53	-	-	
	15.OG	55		40	60	45	52	41	-	-	90	65	70	53	-	-	
	16.OG	55		40	60	45	52	41	-	-	90	65	69	53	-	-	
	17.OG	55		40	60	45	52	41	-	-	90	65	68	53	-	-	
	18.OG	55		40	60	45	52	41	-	-	90	65	68	53	-	-	
	19.OG	55		40	60	45	52	41	-	-	90	65	68	53	-	-	
	20.OG	55		40	60	45	52	41	-	-	90	65	67	53	-	-	
	21.OG	55		40	60	45	52	41	-	-	90	65	67	52	-	-	
	22.OG	55		40	60	45	52	41	-	-	90	65	66	52	-	-	
23.OG	55	40	60	45	52	41	-	-	90	65	66	52	-	-			

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm
Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G12	EG Bauteil C 7.OG-51.OG	24.OG	WA	55	40	60	45	52	41	-	-	90	65	66	52	-	-
		25.OG		55	40	60	45	52	41	-	-	90	65	65	52	-	-
		26.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	65	52	-	-
		27.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	65	52	-	-
		28.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	64	52	-	-
		29.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	64	51	-	-
		30.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	64	49	-	-
		31.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	63	49	-	-
		32.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	63	49	-	-
		33.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	63	49	-	-
		34.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	63	49	-	-
		35.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	62	49	-	-
		36.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	62	48	-	-
		37.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	62	48	-	-
		38.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	62	48	-	-
		39.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	61	48	-	-
		40.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	61	48	-	-
		41.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	61	48	-	-
		42.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	61	48	-	-
		43.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	61	47	-	-
		44.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	60	47	-	-
45.OG	55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	60	47	-	-			
46.OG	55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	60	47	-	-			
47.OG	55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	60	47	-	-			
48.OG	55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	60	47	-	-			
49.OG	55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	59	46	-	-			
50.OG	55	40	60	45	51	42	-	-	90	65	59	46	-	-			
51.OG	55	40	60	45	51	45	-	-	90	65	59	50	-	-			

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G13	EG Bauteil C EG-2.OG	EG	WA	55	40	60	45	51	37	-	-	90	65	78	52	-	-
		1.OG		55	40	60	45	51	37	-	-	90	65	78	53	-	-
	EG Bauteil C 2.OG-6.OG	2.OG		55	40	60	45	52	38	-	-	90	65	77	54	-	-
		3.OG		55	40	60	45	52	39	-	-	90	65	76	54	-	-
		4.OG		55	40	60	45	52	39	-	-	90	65	76	54	-	-
		5.OG		55	40	60	45	52	39	-	-	90	65	75	54	-	-
		6.OG		55	40	60	45	52	39	-	-	90	65	74	54	-	-
		EG Bauteil C 7.OG-51.OG		7.OG	55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	74	54	-
	8.OG			55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	73	54	-	-
	9.OG			55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	72	54	-	-
	10.OG			55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	72	54	-	-
	11.OG			55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	71	54	-	-
	12.OG			55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	70	54	-	-
	13.OG			55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	70	53	-	-
	14.OG			55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	69	53	-	-
	15.OG			55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	69	53	-	-
	16.OG			55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	68	53	-	-
	17.OG			55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	68	53	-	-
	18.OG	55		40	60	45	52	40	-	-	90	65	67	53	-	-	
	19.OG	55		40	60	45	52	40	-	-	90	65	67	53	-	-	
	20.OG	55		40	60	45	52	40	-	-	90	65	67	53	-	-	
	21.OG	55		40	60	45	52	40	-	-	90	65	66	53	-	-	
	22.OG	55		40	60	45	52	40	-	-	90	65	66	52	-	-	
	23.OG	55		40	60	45	52	40	-	-	90	65	65	52	-	-	
	24.OG	55		40	60	45	52	40	-	-	90	65	65	52	-	-	
	25.OG	55		40	60	45	52	40	-	-	90	65	65	52	-	-	
	26.OG	55		40	60	45	52	40	-	-	90	65	64	52	-	-	
27.OG	55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	64	51	-	-			

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm
Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G13	EG Bauteil C 7.OG-51.OG	28.OG	WA	55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	64	51	-	-
		29.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	64	51	-	-
		30.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	63	51	-	-
		31.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	63	51	-	-
		32.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	63	49	-	-
		33.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	62	49	-	-
		34.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	62	49	-	-
		35.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	62	49	-	-
		36.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	62	49	-	-
		37.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	61	49	-	-
		38.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	61	48	-	-
		39.OG		55	40	60	45	52	40	-	-	90	65	61	48	-	-
		40.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	61	48	-	-
		41.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	61	48	-	-
		42.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	60	48	-	-
		43.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	60	48	-	-
		44.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	60	47	-	-
		45.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	60	47	-	-
		46.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	60	47	-	-
		47.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	59	47	-	-
		48.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	59	47	-	-
49.OG	55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	59	47	-	-			
50.OG	55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	59	47	-	-			
51.OG	55	40	60	45	51	43	-	-	90	65	59	46	-	-			
G14	EG Bauteil C 7.OG-51.OG	7.OG	WA	55	40	60	45	49	40	-	-	90	65	51	51	-	-
		8.OG		55	40	60	45	50	41	-	-	90	65	53	53	-	-
		9.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	53	53	-	-
		10.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	53	53	-	-

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm
Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G14	EG Bauteil C 7.OG-51.OG	11.OG	WA	55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	53	53	-	-
		12.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	53	53	-	-
		13.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	52	52	-	-
		14.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	52	52	-	-
		15.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	52	52	-	-
		16.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	52	52	-	-
		17.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	52	52	-	-
		18.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	53	52	-	-
		19.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	52	51	-	-
		20.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	53	51	-	-
		21.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	54	51	-	-
		22.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	54	51	-	-
		23.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	54	50	-	-
		24.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	54	50	-	-
		25.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	54	50	-	-
		26.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	53	50	-	-
		27.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	53	50	-	-
		28.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	53	50	-	-
		29.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	53	50	-	-
		30.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	50	49	-	-
31.OG	55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	50	49	-	-			
32.OG	55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	50	49	-	-			
33.OG	55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	50	49	-	-			
34.OG	55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	50	49	-	-			
35.OG	55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	50	49	-	-			
36.OG	55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	50	48	-	-			
37.OG	55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	50	48	-	-			
38.OG	55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	50	48	-	-			

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G14	EG Bauteil C 7.OG-51.OG	39.OG	WA	55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	50	48	-	-
		40.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	50	48	-	-
		41.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	50	48	-	-
		42.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	50	47	-	-
		43.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	50	47	-	-
		44.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	50	47	-	-
		45.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	50	47	-	-
		46.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	49	47	-	-
		47.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	49	47	-	-
		48.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	49	47	-	-
		49.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	49	46	-	-
	50.OG	55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	49	46	-	-		
	51.OG	55	40	60	45	51	43	-	-	90	65	49	46	-	-		
G15	EG Bauteil C EG-2.OG	EG	WA	55	40	60	45	35	34	-	-	90	65	47	36	-	-
		1.OG		55	40	60	45	36	35	-	-	90	65	47	38	-	-
	EG Bauteil C 2.OG-6.OG	2.OG		55	40	60	45	37	36	-	-	90	65	49	39	-	-
		3.OG		55	40	60	45	38	37	-	-	90	65	49	40	-	-
		4.OG		55	40	60	45	39	38	-	-	90	65	49	41	-	-
		5.OG		55	40	60	45	41	40	-	-	90	65	48	41	-	-
		6.OG		55	40	60	45	42	40	-	-	90	65	48	41	-	-
	EG Bauteil C 7.OG-51.OG	7.OG		55	40	60	45	45	41	-	-	90	65	47	39	-	-
		8.OG		55	40	60	45	48	41	-	-	90	65	48	45	-	-
		9.OG		55	40	60	45	50	41	-	-	90	65	50	50	-	-
		10.OG		55	40	60	45	50	42	-	-	90	65	50	50	-	-
		11.OG		55	40	60	45	50	42	-	-	90	65	51	51	-	-
		12.OG		55	40	60	45	50	42	-	-	90	65	53	51	-	-
		13.OG		55	40	60	45	50	42	-	-	90	65	56	51	-	-
14.OG		55	40	60	45	51	42	-	-	90	65	59	51	-	-		

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G15	EG Bauteil C 7.OG-51.OG	15.OG	WA	55	40	60	45	51	42	-	-	90	65	62	51	-	-
		16.OG		55	40	60	45	51	42	-	-	90	65	64	51	-	-
		17.OG		55	40	60	45	51	42	-	-	90	65	62	51	-	-
		18.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	62	50	-	-
		19.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	61	50	-	-
		20.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	57	50	-	-
		21.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	56	50	-	-
		22.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	55	50	-	-
		23.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	53	50	-	-
		24.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	53	49	-	-
		25.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	53	49	-	-
		26.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	53	49	-	-
		27.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	53	49	-	-
		28.OG		55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	52	49	-	-
		29.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	52	48	-	-
		30.OG		55	40	60	45	51	40	-	-	90	65	51	48	-	-
		31.OG		55	40	60	45	50	40	-	-	90	65	51	48	-	-
		32.OG		55	40	60	45	50	40	-	-	90	65	52	48	-	-
		33.OG		55	40	60	45	50	40	-	-	90	65	51	48	-	-
		34.OG		55	40	60	45	50	40	-	-	90	65	51	48	-	-
		35.OG		55	40	60	45	50	40	-	-	90	65	51	48	-	-
		36.OG		55	40	60	45	50	40	-	-	90	65	51	47	-	-
37.OG	55	40	60	45	50	40	-	-	90	65	51	47	-	-			
38.OG	55	40	60	45	50	40	-	-	90	65	51	47	-	-			
39.OG	55	40	60	45	50	40	-	-	90	65	51	47	-	-			
40.OG	55	40	60	45	50	40	-	-	90	65	52	47	-	-			
41.OG	55	40	60	45	50	40	-	-	90	65	52	47	-	-			
42.OG	55	40	60	45	50	40	-	-	90	65	52	47	-	-			

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G15	EG Bauteil C 7.OG-51.OG	43.OG	WA	55	40	60	45	50	40	-	-	90	65	53	47	-	-
		44.OG		55	40	60	45	50	40	-	-	90	65	53	46	-	-
		45.OG		55	40	60	45	50	40	-	-	90	65	53	46	-	-
		46.OG		55	40	60	45	50	40	-	-	90	65	54	46	-	-
		47.OG		55	40	60	45	50	40	-	-	90	65	54	46	-	-
		48.OG		55	40	60	45	50	40	-	-	90	65	54	46	-	-
		49.OG		55	40	60	45	50	41	-	-	90	65	54	46	-	-
		50.OG		55	40	60	45	50	41	-	-	90	65	54	46	-	-
		51.OG		55	40	60	45	50	43	-	-	90	65	55	47	-	-
G16	EG Bauteil C 7.OG-51.OG	7.OG	WA	55	40	60	45	42	40	-	-	90	65	61	48	-	-
		8.OG		55	40	60	45	42	41	-	-	90	65	62	50	-	-
		9.OG		55	40	60	45	42	41	-	-	90	65	64	53	-	-
		10.OG		55	40	60	45	43	41	-	-	90	65	65	53	-	-
		11.OG		55	40	60	45	43	41	-	-	90	65	66	53	-	-
		12.OG		55	40	60	45	44	41	-	-	90	65	67	53	-	-
		13.OG		55	40	60	45	44	41	-	-	90	65	68	52	-	-
		14.OG		55	40	60	45	44	41	-	-	90	65	68	52	-	-
		15.OG		55	40	60	45	44	41	-	-	90	65	69	52	-	-
		16.OG		55	40	60	45	44	41	-	-	90	65	69	52	-	-
		17.OG		55	40	60	45	44	40	-	-	90	65	69	52	-	-
		18.OG		55	40	60	45	44	40	-	-	90	65	69	52	-	-
		19.OG		55	40	60	45	44	40	-	-	90	65	69	52	-	-
		20.OG		55	40	60	45	44	40	-	-	90	65	69	52	-	-
		21.OG		55	40	60	45	44	40	-	-	90	65	69	52	-	-
		22.OG		55	40	60	45	44	40	-	-	90	65	69	52	-	-
		23.OG		55	40	60	45	44	39	-	-	90	65	69	52	-	-
24.OG	55	40	60	45	44	39	-	-	90	65	69	52	-	-			
25.OG	55	40	60	45	44	39	-	-	90	65	69	51	-	-			

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm
Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G16	EG Bauteil C 7.OG-51.OG	26.OG	WA	55	40	60	45	44	39	-	-	90	65	69	51	-	-
		27.OG		55	40	60	45	44	39	-	-	90	65	70	51	-	-
		28.OG		55	40	60	45	44	39	-	-	90	65	70	51	-	-
		29.OG		55	40	60	45	44	38	-	-	90	65	70	51	-	-
		30.OG		55	40	60	45	43	38	-	-	90	65	69	51	-	-
		31.OG		55	40	60	45	43	38	-	-	90	65	69	51	-	-
		32.OG		55	40	60	45	43	38	-	-	90	65	70	51	-	-
		33.OG		55	40	60	45	43	38	-	-	90	65	69	50	-	-
		34.OG		55	40	60	45	43	38	-	-	90	65	69	50	-	-
		35.OG		55	40	60	45	43	38	-	-	90	65	69	50	-	-
		36.OG		55	40	60	45	43	38	-	-	90	65	69	50	-	-
		37.OG		55	40	60	45	43	37	-	-	90	65	69	50	-	-
		38.OG		55	40	60	45	43	37	-	-	90	65	68	50	-	-
		39.OG		55	40	60	45	42	37	-	-	90	65	68	49	-	-
		40.OG		55	40	60	45	42	37	-	-	90	65	68	49	-	-
		41.OG		55	40	60	45	42	37	-	-	90	65	68	49	-	-
		42.OG		55	40	60	45	42	37	-	-	90	65	68	49	-	-
		43.OG		55	40	60	45	42	37	-	-	90	65	68	49	-	-
		44.OG		55	40	60	45	42	37	-	-	90	65	67	49	-	-
		45.OG		55	40	60	45	42	37	-	-	90	65	67	49	-	-
		46.OG		55	40	60	45	42	37	-	-	90	65	67	48	-	-
47.OG	55	40	60	45	42	37	-	-	90	65	67	48	-	-			
48.OG	55	40	60	45	42	37	-	-	90	65	66	48	-	-			
49.OG	55	40	60	45	42	38	-	-	90	65	66	48	-	-			
50.OG	55	40	60	45	42	38	-	-	90	65	66	48	-	-			
51.OG	55	40	60	45	43	40	-	-	90	65	66	48	-	-			
G17	EG Bauteil C EG-2.OG	EG	WA	55	40	60	45	45	36	-	-	90	65	74	57	-	-
		1.OG		55	40	60	45	45	39	-	-	90	65	73	58	-	-

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm
Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G17	EG Bauteil C 2.OG-6.OG	2.OG	WA	55	40	60	45	45	37	-	-	90	65	72	57	-	-
		3.OG		55	40	60	45	44	36	-	-	90	65	72	57	-	-
		4.OG		55	40	60	45	44	37	-	-	90	65	71	57	-	-
	EG Bauteil C 7.OG-51.OG	5.OG		55	40	60	45	44	38	-	-	90	65	71	57	-	-
		6.OG		55	40	60	45	44	38	-	-	90	65	71	57	-	-
		7.OG		55	40	60	45	42	39	-	-	90	65	68	51	-	-
		8.OG		55	40	60	45	43	41	-	-	90	65	69	55	-	-
		9.OG		55	40	60	45	43	41	-	-	90	65	69	55	-	-
		10.OG		55	40	60	45	44	41	-	-	90	65	69	55	-	-
		11.OG		55	40	60	45	44	41	-	-	90	65	68	55	-	-
		12.OG		55	40	60	45	44	42	-	-	90	65	69	54	-	-
		13.OG		55	40	60	45	45	41	-	-	90	65	69	54	-	-
		14.OG		55	40	60	45	45	41	-	-	90	65	70	54	-	-
		15.OG		55	40	60	45	45	41	-	-	90	65	70	54	-	-
		16.OG		55	40	60	45	45	41	-	-	90	65	70	54	-	-
		17.OG		55	40	60	45	45	40	-	-	90	65	71	54	-	-
		18.OG		55	40	60	45	45	40	-	-	90	65	71	54	-	-
		19.OG		55	40	60	45	45	40	-	-	90	65	70	53	-	-
		20.OG		55	40	60	45	45	40	-	-	90	65	70	53	-	-
		21.OG		55	40	60	45	44	40	-	-	90	65	70	53	-	-
		22.OG		55	40	60	45	44	40	-	-	90	65	70	53	-	-
		23.OG		55	40	60	45	44	40	-	-	90	65	70	53	-	-
		24.OG		55	40	60	45	44	39	-	-	90	65	70	53	-	-
		25.OG		55	40	60	45	44	39	-	-	90	65	71	53	-	-
		26.OG		55	40	60	45	44	39	-	-	90	65	71	53	-	-
		27.OG		55	40	60	45	44	39	-	-	90	65	71	53	-	-
		28.OG		55	40	60	45	44	39	-	-	90	65	70	52	-	-
		29.OG		55	40	60	45	44	39	-	-	90	65	70	52	-	-

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm
Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G17	EG Bauteil C 7.OG-51.OG	30.OG	WA	55	40	60	45	44	38	-	-	90	65	71	52	-	-
		31.OG		55	40	60	45	44	38	-	-	90	65	70	52	-	-
		32.OG		55	40	60	45	44	38	-	-	90	65	70	52	-	-
		33.OG		55	40	60	45	43	38	-	-	90	65	70	51	-	-
		34.OG		55	40	60	45	43	38	-	-	90	65	69	51	-	-
		35.OG		55	40	60	45	43	38	-	-	90	65	69	51	-	-
		36.OG		55	40	60	45	43	38	-	-	90	65	69	51	-	-
		37.OG		55	40	60	45	43	38	-	-	90	65	69	51	-	-
		38.OG		55	40	60	45	43	38	-	-	90	65	69	51	-	-
		39.OG		55	40	60	45	43	37	-	-	90	65	69	50	-	-
		40.OG		55	40	60	45	43	37	-	-	90	65	68	50	-	-
		41.OG		55	40	60	45	42	37	-	-	90	65	68	50	-	-
		42.OG		55	40	60	45	42	37	-	-	90	65	68	50	-	-
		43.OG		55	40	60	45	42	37	-	-	90	65	68	50	-	-
		44.OG		55	40	60	45	42	37	-	-	90	65	68	49	-	-
		45.OG		55	40	60	45	42	37	-	-	90	65	68	49	-	-
		46.OG		55	40	60	45	42	37	-	-	90	65	68	49	-	-
47.OG	55	40	60	45	42	37	-	-	90	65	68	49	-	-			
48.OG	55	40	60	45	42	37	-	-	90	65	67	49	-	-			
49.OG	55	40	60	45	42	38	-	-	90	65	67	49	-	-			
50.OG	55	40	60	45	42	38	-	-	90	65	67	49	-	-			
51.OG	55	40	60	45	43	40	-	-	90	65	67	49	-	-			
G18	EG Bauteil C EG-2.OG	EG	WA	55	40	60	45	50	35	-	-	90	65	66	52	-	-
		1.OG		55	40	60	45	50	38	-	-	90	65	66	53	-	-
	EG Bauteil C 2.OG-6.OG	2.OG		55	40	60	45	51	36	-	-	90	65	66	51	-	-
		3.OG		55	40	60	45	50	36	-	-	90	65	65	50	-	-
		4.OG		55	40	60	45	50	38	-	-	90	65	64	50	-	-
		5.OG		55	40	60	45	49	39	-	-	90	65	64	50	-	-

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm
Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G18	EG Bauteil C 2.OG-6.OG EG Bauteil C 7.OG-51.OG	6.OG	WA	55	40	60	45	49	41	-	-	90	65	64	51	-	-
		7.OG		55	40	60	45	46	42	-	-	90	65	64	49	-	-
		8.OG		55	40	60	45	49	44	-	-	90	65	64	50	-	-
		9.OG		55	40	60	45	49	44	-	-	90	65	64	51	-	-
		10.OG		55	40	60	45	49	45	-	-	90	65	66	54	-	-
		11.OG		55	40	60	45	49	45	-	-	90	65	66	54	-	-
		12.OG		55	40	60	45	48	45	-	-	90	65	67	54	-	-
		13.OG		55	40	60	45	48	45	-	-	90	65	68	54	-	-
		14.OG		55	40	60	45	48	45	-	-	90	65	69	55	-	-
		15.OG		55	40	60	45	48	44	-	-	90	65	69	55	-	-
		16.OG		55	40	60	45	48	44	-	-	90	65	70	54	-	-
		17.OG		55	40	60	45	48	44	-	-	90	65	70	54	-	-
		18.OG		55	40	60	45	48	44	-	-	90	65	70	54	-	-
		19.OG		55	40	60	45	48	43	-	-	90	65	70	54	-	-
		20.OG		55	40	60	45	48	43	-	-	90	65	70	54	-	-
		21.OG		55	40	60	45	47	43	-	-	90	65	70	54	-	-
		22.OG		55	40	60	45	47	43	-	-	90	65	70	53	-	-
		23.OG		55	40	60	45	47	42	-	-	90	65	70	53	-	-
		24.OG		55	40	60	45	47	42	-	-	90	65	70	53	-	-
		25.OG		55	40	60	45	47	42	-	-	90	65	70	53	-	-
		26.OG		55	40	60	45	47	42	-	-	90	65	70	53	-	-
		27.OG		55	40	60	45	47	41	-	-	90	65	70	52	-	-
		28.OG		55	40	60	45	47	41	-	-	90	65	70	52	-	-
		29.OG		55	40	60	45	46	41	-	-	90	65	70	52	-	-
		30.OG		55	40	60	45	46	41	-	-	90	65	70	52	-	-
		31.OG		55	40	60	45	46	41	-	-	90	65	70	52	-	-
		32.OG		55	40	60	45	46	40	-	-	90	65	70	52	-	-
		33.OG		55	40	60	45	46	40	-	-	90	65	69	51	-	-

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm
Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G18	EG Bauteil C 7.OG-51.OG	34.OG	WA	55	40	60	45	46	40	-	-	90	65	69	51	-	-
		35.OG		55	40	60	45	46	40	-	-	90	65	69	51	-	-
		36.OG		55	40	60	45	46	40	-	-	90	65	69	51	-	-
		37.OG		55	40	60	45	46	40	-	-	90	65	69	51	-	-
		38.OG		55	40	60	45	46	39	-	-	90	65	69	51	-	-
		39.OG		55	40	60	45	45	39	-	-	90	65	69	50	-	-
		40.OG		55	40	60	45	45	39	-	-	90	65	68	50	-	-
		41.OG		55	40	60	45	45	39	-	-	90	65	68	50	-	-
		42.OG		55	40	60	45	45	39	-	-	90	65	68	50	-	-
		43.OG		55	40	60	45	45	39	-	-	90	65	68	50	-	-
		44.OG		55	40	60	45	45	39	-	-	90	65	68	50	-	-
		45.OG		55	40	60	45	45	39	-	-	90	65	68	49	-	-
		46.OG		55	40	60	45	45	39	-	-	90	65	68	49	-	-
		47.OG		55	40	60	45	45	39	-	-	90	65	68	49	-	-
		48.OG		55	40	60	45	45	40	-	-	90	65	67	49	-	-
49.OG	55	40	60	45	45	40	-	-	90	65	67	49	-	-			
50.OG	55	40	60	45	45	41	-	-	90	65	67	49	-	-			
51.OG	55	40	60	45	46	44	-	-	90	65	67	49	-	-			
G19	EG Bauteil C 7.OG-51.OG	7.OG	WA	55	40	60	45	47	44	-	-	90	65	59	52	-	-
		8.OG		55	40	60	45	48	45	-	-	90	65	60	52	-	-
		9.OG		55	40	60	45	48	45	-	-	90	65	62	52	-	-
		10.OG		55	40	60	45	48	45	-	-	90	65	63	51	-	-
		11.OG		55	40	60	45	48	45	-	-	90	65	65	51	-	-
		12.OG		55	40	60	45	48	45	-	-	90	65	65	53	-	-
		13.OG		55	40	60	45	48	45	-	-	90	65	66	53	-	-
		14.OG		55	40	60	45	48	45	-	-	90	65	67	53	-	-
		15.OG		55	40	60	45	48	45	-	-	90	65	68	53	-	-
		16.OG		55	40	60	45	48	44	-	-	90	65	68	54	-	-

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm
Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort Beschreibung	Stock- werk	Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G19	EG Bauteil C 7.OG-51.OG	17.OG	WA	55	40	60	45	48	44	-	-	90	65	68	54	-	-
		18.OG		55	40	60	45	48	44	-	-	90	65	69	54	-	-
		19.OG		55	40	60	45	48	44	-	-	90	65	69	54	-	-
		20.OG		55	40	60	45	48	43	-	-	90	65	69	53	-	-
		21.OG		55	40	60	45	48	44	-	-	90	65	69	53	-	-
		22.OG		55	40	60	45	48	44	-	-	90	65	69	53	-	-
		23.OG		55	40	60	45	48	44	-	-	90	65	70	53	-	-
		24.OG		55	40	60	45	48	43	-	-	90	65	70	53	-	-
		25.OG		55	40	60	45	48	43	-	-	90	65	69	53	-	-
		26.OG		55	40	60	45	48	43	-	-	90	65	69	52	-	-
		27.OG		55	40	60	45	47	43	-	-	90	65	70	52	-	-
		28.OG		55	40	60	45	47	42	-	-	90	65	70	52	-	-
		29.OG		55	40	60	45	47	42	-	-	90	65	70	52	-	-
		30.OG		55	40	60	45	47	41	-	-	90	65	69	52	-	-
		31.OG		55	40	60	45	47	41	-	-	90	65	69	52	-	-
		32.OG		55	40	60	45	47	41	-	-	90	65	69	51	-	-
		33.OG		55	40	60	45	47	41	-	-	90	65	69	51	-	-
		34.OG		55	40	60	45	47	41	-	-	90	65	69	51	-	-
		35.OG		55	40	60	45	47	40	-	-	90	65	69	51	-	-
		36.OG		55	40	60	45	47	40	-	-	90	65	69	51	-	-
		37.OG		55	40	60	45	47	40	-	-	90	65	68	51	-	-
		38.OG		55	40	60	45	47	40	-	-	90	65	68	50	-	-
		39.OG		55	40	60	45	47	40	-	-	90	65	68	50	-	-
		40.OG		55	40	60	45	46	40	-	-	90	65	68	50	-	-
41.OG	55	40	60	45	46	40	-	-	90	65	68	50	-	-			
42.OG	55	40	60	45	46	39	-	-	90	65	68	50	-	-			
43.OG	55	40	60	45	46	39	-	-	90	65	68	49	-	-			
44.OG	55	40	60	45	46	39	-	-	90	65	68	49	-	-			

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G19	EG Bauteil C 7.OG-51.OG	45.OG	WA	55	40	60	45	46	40	-	-	90	65	68	49	-	-
		46.OG		55	40	60	45	46	40	-	-	90	65	67	49	-	-
		47.OG		55	40	60	45	46	40	-	-	90	65	67	49	-	-
		48.OG		55	40	60	45	46	40	-	-	90	65	67	49	-	-
		49.OG		55	40	60	45	46	41	-	-	90	65	67	49	-	-
		50.OG		55	40	60	45	46	42	-	-	90	65	67	49	-	-
		51.OG		55	40	60	45	48	45	-	-	90	65	66	48	-	-
G20	Bauteil B EG-6.OG	EG	WA	55	40	60	45	57	36	-	-	90	65	85	49	-	-
		1.OG		55	40	60	45	56	37	-	-	90	65	84	51	-	-
		2.OG		55	40	60	45	55	38	-	-	90	65	82	51	-	-
		3.OG		55	40	60	45	54	38	-	-	90	65	80	52	-	-
		4.OG		55	40	60	45	54	39	-	-	90	65	79	52	-	-
		5.OG		55	40	60	45	53	39	-	-	90	65	78	52	-	-
		6.OG		55	40	60	45	53	39	-	-	90	65	76	52	-	-
	Bauteil B Staffelgeschoss	7.OG	55	40	60	45	51	42	-	-	90	65	63	51	-	-	
G21	Bauteil B EG-6.OG	EG	WA	55	40	60	45	55	36	-	-	90	65	86	48	-	-
		1.OG		55	40	60	45	54	37	-	-	90	65	84	51	-	-
		2.OG		55	40	60	45	54	38	-	-	90	65	83	52	-	-
		3.OG		55	40	60	45	53	38	-	-	90	65	81	52	-	-
		4.OG		55	40	60	45	53	39	-	-	90	65	79	52	-	-
		5.OG		55	40	60	45	53	39	-	-	90	65	78	52	-	-
		6.OG		55	40	60	45	53	40	-	-	90	65	77	52	-	-
	Bauteil B Staffelgeschoss	7.OG	55	40	60	45	51	41	-	-	90	65	65	52	-	-	
G22	Bauteil B EG-6.OG	EG	WA	55	40	60	45	59	34	-	-	90	65	81	52	-	-
		1.OG		55	40	60	45	56	36	-	-	90	65	73	53	-	-
		2.OG		55	40	60	45	54	34	-	-	90	65	69	51	-	-
		3.OG		55	40	60	45	52	34	-	-	90	65	66	50	-	-
		4.OG		55	40	60	45	51	36	-	-	90	65	67	50	-	-

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G22	Bauteil B EG-6.OG	5.OG	WA	55	40	60	45	50	38	-	-	90	65	67	50	-	-
		6.OG		55	40	60	45	49	39	-	-	90	65	67	50	-	-
	Bauteil B Staffelgeschoss	7.OG		55	40	60	45	45	42	-	-	90	65	67	49	-	-
G23	Bauteil B EG-6.OG	EG	WA	55	40	60	45	58	32	-	-	90	65	78	47	-	-
		1.OG		55	40	60	45	56	33	-	-	90	65	72	48	-	-
		2.OG		55	40	60	45	54	35	-	-	90	65	70	49	-	-
		3.OG		55	40	60	45	52	34	-	-	90	65	70	48	-	-
		4.OG		55	40	60	45	51	35	-	-	90	65	69	47	-	-
		5.OG		55	40	60	45	50	36	-	-	90	65	69	47	-	-
		6.OG		55	40	60	45	49	38	-	-	90	65	69	47	-	-
Bauteil B Staffelgeschoss	7.OG	55	40	60	45	45	41	-	-	90	65	66	48	-	-		
G24	Bauteil B EG-6.OG	EG	WA	55	40	60	45	55	31	-	-	90	65	74	47	-	-
		1.OG		55	40	60	45	54	32	-	-	90	65	71	49	-	-
		2.OG		55	40	60	45	53	35	-	-	90	65	70	50	-	-
		3.OG		55	40	60	45	52	34	-	-	90	65	70	47	-	-
		4.OG		55	40	60	45	51	34	-	-	90	65	70	47	-	-
		5.OG		55	40	60	45	50	36	-	-	90	65	70	47	-	-
		6.OG		55	40	60	45	50	37	-	-	90	65	70	47	-	-
Bauteil B Staffelgeschoss	7.OG	55	40	60	45	46	40	-	-	90	65	69	47	-	-		
G25	Bauteil B EG-6.OG	EG	WA	55	40	60	45	49	32	-	-	90	65	68	52	-	-
		1.OG		55	40	60	45	49	33	-	-	90	65	68	53	-	-
		2.OG		55	40	60	45	49	35	-	-	90	65	69	53	-	-
		3.OG		55	40	60	45	49	34	-	-	90	65	69	52	-	-
		4.OG		55	40	60	45	49	35	-	-	90	65	69	52	-	-
		5.OG		55	40	60	45	48	37	-	-	90	65	69	52	-	-
		6.OG		55	40	60	45	48	38	-	-	90	65	69	52	-	-
Bauteil B Staffelgeschoss	7.OG	55	40	60	45	46	40	-	-	90	65	68	52	-	-		
G26	Bauteil B EG-6.OG	EG	WA	55	40	60	45	41	40	-	-	90	65	66	62	-	-

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G26	Bauteil B EG-6.OG	1.OG	WA	55	40	60	45	43	44	-	-	90	65	66	65	-	-
		2.OG		55	40	60	45	44	45	-	-	90	65	67	65	-	-
		3.OG		55	40	60	45	43	45	-	-	90	65	67	65	-	-
		4.OG		55	40	60	45	43	45	-	-	90	65	67	65	-	-
		5.OG		55	40	60	45	44	45	-	-	90	65	67	64	-	-
		6.OG		55	40	60	45	44	44	-	-	90	65	67	64	-	-
	Bauteil B Staffelgeschoss	7.OG		55	40	60	45	45	45	-	-	90	65	66	63	-	-
G27	Bauteil B Staffelgeschoss	7.OG	WA	55	40	60	45	51	45	-	-	90	65	60	52	-	-
G100	Rudolfstraße 1-8	EG	MK	60	45	60	45	45	36	-	-	90	65	69	56	-	-
		1.OG		60	45	60	45	46	38	-	-	90	65	70	57	-	-
G101	Rudolfstraße 1-8	EG	MK	60	45	60	45	47	33	-	-	90	65	77	48	-	-
		1.OG		60	45	60	45	48	35	-	-	90	65	78	49	-	-
G102	Rudolfstraße 1-8	EG	MK	60	45	60	45	48	33	-	-	90	65	81	43	-	-
		1.OG		60	45	60	45	49	35	-	-	90	65	81	44	-	-
G103	Rudolfstraße 9	EG	MK	60	45	60	45	40	32	-	-	90	65	69	47	-	-
		1.OG		60	45	60	45	41	33	-	-	90	65	69	48	-	-
		2.OG		60	45	60	45	42	34	-	-	90	65	70	49	-	-
		3.OG		60	45	60	45	43	35	-	-	90	65	70	50	-	-
		4.OG		60	45	60	45	44	37	-	-	90	65	70	50	-	-
		5.OG		60	45	60	45	45	38	-	-	90	65	70	50	-	-
		6.OG		60	45	60	45	45	39	-	-	90	65	70	51	-	-
		7.OG		60	45	60	45	46	40	-	-	90	65	70	51	-	-
		8.OG		60	45	60	45	46	41	-	-	90	65	70	51	-	-
G200	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	65	50	52	57	-	7	95	70	71	71	-	1
		2.OG		65	50	65	50	51	57	-	7	95	70	70	70	-	-
		3.OG		65	50	65	50	50	55	-	5	95	70	69	68	-	-
		4.OG		65	50	65	50	48	53	-	3	95	70	71	67	-	-

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G200	Bauteil A Rudolfstraße 19	5.OG	GE	65	50	65	50	48	52	-	2	95	70	73	67	-	-
		6.OG		65	50	65	50	48	51	-	1	95	70	74	67	-	-
		7.OG		65	50	65	50	49	50	-	-	95	70	74	66	-	-
G201	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	65	50	47	52	-	2	95	70	70	70	-	-
		2.OG		65	50	65	50	48	53	-	3	95	70	70	70	-	-
		3.OG		65	50	65	50	47	51	-	1	95	70	70	70	-	-
		4.OG		65	50	65	50	47	51	-	1	95	70	71	70	-	-
		5.OG		65	50	65	50	48	50	-	-	95	70	74	69	-	-
		6.OG		65	50	65	50	48	50	-	-	95	70	75	69	-	-
		7.OG		65	50	65	50	50	52	-	2	95	70	75	71	-	1
G202	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	65	50	42	44	-	-	95	70	67	67	-	-
		2.OG		65	50	65	50	43	47	-	-	95	70	66	66	-	-
		3.OG		65	50	65	50	44	47	-	-	95	70	66	66	-	-
		4.OG		65	50	65	50	43	46	-	-	95	70	66	66	-	-
		5.OG		65	50	65	50	44	46	-	-	95	70	66	66	-	-
		6.OG		65	50	65	50	44	45	-	-	95	70	66	65	-	-
G203	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	65	50	61	37	-	-	95	70	89	51	-	-
		2.OG		65	50	65	50	58	38	-	-	95	70	85	53	-	-
		3.OG		65	50	65	50	56	38	-	-	95	70	82	53	-	-
		4.OG		65	50	65	50	55	39	-	-	95	70	80	53	-	-
		5.OG		65	50	65	50	54	39	-	-	95	70	79	53	-	-
		6.OG		65	50	65	50	53	39	-	-	95	70	77	53	-	-
		7.OG		65	50	65	50	50	41	-	-	95	70	64	53	-	-
G204	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	65	50	54	37	-	-	95	70	81	50	-	-
		2.OG		65	50	65	50	53	39	-	-	95	70	80	52	-	-
		3.OG		65	50	65	50	53	39	-	-	95	70	79	53	-	-
		4.OG		65	50	65	50	52	39	-	-	95	70	78	53	-	-
		5.OG		65	50	65	50	52	39	-	-	95	70	77	53	-	-

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G204	Bauteil A Rudolfstraße 19	6.OG	GE	65	50	65	50	52	39	-	-	95	70	76	53	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG		65	50	65	50	50	41	-	-	95	70	63	53	-	-
G205	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	65	50	50	37	-	-	95	70	76	50	-	-
		2.OG		65	50	65	50	50	40	-	-	95	70	76	52	-	-
		3.OG		65	50	65	50	50	40	-	-	95	70	75	52	-	-
		4.OG		65	50	65	50	50	40	-	-	95	70	75	53	-	-
		5.OG		65	50	65	50	50	39	-	-	95	70	74	53	-	-
		6.OG		65	50	65	50	50	39	-	-	95	70	74	53	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	65	50	65	50	50	42	-	-	95	70	60	52	-	-	
G206	Bauteil A Rudolfstraße 19	2.OG	GE	65	50	65	50	51	56	-	6	95	70	70	70	-	-
		3.OG		65	50	65	50	49	53	-	3	95	70	67	66	-	-
		4.OG		65	50	65	50	48	52	-	2	95	70	67	65	-	-
		5.OG		65	50	65	50	48	50	-	-	95	70	68	65	-	-
		6.OG		65	50	65	50	47	49	-	-	95	70	69	64	-	-
		7.OG		65	50	65	50	47	47	-	-	95	70	70	61	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	65	50	65	50	47	47	-	-	95	70	70	61	-	-	
G207	Bauteil A Rudolfstraße 19	2.OG	GE	65	50	65	50	50	54	-	4	95	70	68	68	-	-
		3.OG		65	50	65	50	49	53	-	3	95	70	66	66	-	-
		4.OG		65	50	65	50	49	52	-	2	95	70	66	66	-	-
		5.OG		65	50	65	50	48	50	-	-	95	70	66	64	-	-
		6.OG		65	50	65	50	47	49	-	-	95	70	67	62	-	-
		7.OG		65	50	65	50	47	47	-	-	95	70	64	60	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	65	50	65	50	47	47	-	-	95	70	64	60	-	-	
G208	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	65	50	37	36	-	-	95	70	57	45	-	-
		2.OG		65	50	65	50	38	37	-	-	95	70	57	45	-	-
		3.OG		65	50	65	50	39	39	-	-	95	70	57	47	-	-
		4.OG		65	50	65	50	40	40	-	-	95	70	57	49	-	-
		5.OG		65	50	65	50	43	43	-	-	95	70	57	51	-	-
		6.OG		65	50	65	50	45	45	-	-	95	70	58	54	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	65	50	65	50	48	49	-	-	95	70	61	58	-	-	

Anlage 15.2: Ergebnisse der Immissionsberechnung Gewerbelärm
Lärmschutzvariante - Plangebiete V-67b und V-67a



Nr.	Immissionsort		Gebiets- nutzung	Immissions- richtwert IRW		berücksichtigter IRW		Beurteilungs- pegel Lr		Überschreitung IRW		zulässiger Maximalpegel		berechneter Maximalpegel		Überschreitung Maximalpegel	
	Beschreibung	Stock- werk		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
				dB(A)		dB(A)		dB(A)		dB		dB(A)		dB(A)		dB	
G209	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	65	50	37	37	-	-	95	70	55	44	-	-
		2.OG		65	50	65	50	38	38	-	-	95	70	55	45	-	-
		3.OG		65	50	65	50	39	40	-	-	95	70	55	46	-	-
		4.OG		65	50	65	50	41	42	-	-	95	70	55	48	-	-
		5.OG		65	50	65	50	44	44	-	-	95	70	55	51	-	-
		6.OG		65	50	65	50	47	47	-	-	95	70	55	55	-	-
G210	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	65	50	37	36	-	-	95	70	57	44	-	-
		2.OG		65	50	65	50	38	37	-	-	95	70	57	45	-	-
		3.OG		65	50	65	50	39	39	-	-	95	70	57	47	-	-
		4.OG		65	50	65	50	41	41	-	-	95	70	56	48	-	-
		5.OG		65	50	65	50	43	44	-	-	95	70	56	50	-	-
		6.OG		65	50	65	50	46	47	-	-	95	70	55	52	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	65	50	65	50	49	50	-	-	95	70	58	56	-	-	
G211	Bauteil A Rudolfstraße 19	1.OG	GE	65	50	65	50	37	37	-	-	95	70	59	44	-	-
		2.OG		65	50	65	50	38	38	-	-	95	70	58	45	-	-
		3.OG		65	50	65	50	40	39	-	-	95	70	58	46	-	-
		4.OG		65	50	65	50	41	41	-	-	95	70	58	47	-	-
		5.OG		65	50	65	50	43	43	-	-	95	70	57	48	-	-
		6.OG		65	50	65	50	46	46	-	-	95	70	56	50	-	-
	Bauteil A 7. OG	7.OG	65	50	65	50	49	49	-	-	95	70	59	55	-	-	

Darstellung und Positionierung einer möglichen Lärmschutzwand auf der Dachterrasse des Hotels im Plangebiet V-67b

