



Schalltechnische Untersuchung

§48 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

TA-Lärm

Untersuchung zum Machbarkeitsstudie

Marienhaus Klinikum Saarlouis

Split Level Parkhaus mit 436 Stellplätzen

Kapuzinerstraße 4, 66740 Saarlouis

Bericht 250411_1

Korrektur 1 am 16.06.2025

Gegenstand Ermittlung von Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft durch den Klinikbetrieb des „Marienhaus Klinikum St. Elisabeth Saarlouis“ sowie durch eine neue Netz-Ersatz-Anlage

Veranlassung Auftrag durch den Bauherrn

Bauherr Marienhaus Kliniken GmbH

Kapuzinerstraße 4
D 66740 Saarlouis

Bezug Voruntersuchung zur Machbarkeit

Berichtsdatum 24.04.2025

Anzahl der Seiten Textteil 28 Seiten
Anhang 74 Seiten

Verfasser	Audiotechnik Loch	FON: +49 (0) 6851 869604
	Ingenieurbüro für Akustik	FAX: +49 (0) 6851 869605
	Dipl.-Ing. Christian Loch	Mobil: +49 (0) 172 6677493
	Winterbacher Str. 32	Mail: c.loch@schallschutz-saar.de
	66606 St. Wendel	Web: www.schallschutz-saar.de

Ansprechpartner Dipl.-Ing. Christian Loch



<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
1 Aufgabenstellung und Vorgehensweise	4
2 Mess-, Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	5
2.1 Beurteilungsgrundlagen zur Regelbetrieb	5
2.3 Weitere Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	6
3 Räumliche Gegebenheiten	7
4 Emissionsansätze	8
5 Geräuschemissionen und Betriebsbeschreibung	10
5.1 Split Level Parkhaus	10
5.2 Pkw Fahrverkehr zur Parkgarage	10
5.3 Überfahren von Regenrinnen	11
5.4 Lärmschutz Maßnahmen	11
6 Betriebsbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen	13
7 Auflagen zum Lärmschutz	14
8 Vorbelastung	14
9 Immissionsorte	15
10 Berechnung der Geräuschemissionen	16
11 Berechnungsergebnisse und Beurteilung	19
11.1 Beurteilungspegel Parkhaus ohne Lärmminderung	19
11.2 Spitzenpegelimmissionen Parkhaus ohne Lärmminderung	20
11.3 Beurteilungspegel Parkhaus mit Lärmminderung	21
10.4 Spitzenpegelimmissionen Parkhaus mit Lärmminderung	22
12 Qualität der Prognose	23
13 Haftungsausschluss	23
14 Zusammenfassung	24
15 Literaturverzeichnis	27

Tabellen	Seite
Tabelle 1: Immissionsrichtwerte nach TA-Lärm	5
Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte nach 16.BImSchV	13
Tabelle 3: Immissionsorte und Immissionsrichtwerte.....	15
Tabelle 4: Immissionsrichtwerte und Beurteilungspegel	19
Tabelle 5: Spitzenpegelimmissionen	20
Tabelle 6 : Immissionsrichtwerte und Beurteilungspegel schallgedämmtes Parkhaus	21
Tabelle 7: Spitzenpegelimmissionen schallgedämmtes Parkhaus	22

Abbildungen	Seite
Abbildung 1: Lageplan.....	4
Abbildung 2: Lage Parkhaus und Immissionsorte	7
Abbildung 3: Angegebene Nutzergruppen	10
Abbildung 4: Schallabsorbierende Deckenverkleidung	11
Abbildung 5: 3D Modell Parkhaus V2 mit Lärmreduktion	16

Anhänge	Seite
A1.1: Lage Gesamt	29
A2.1: Lärmkarte TAG Parkhaus offen	30
A2.2: Lärmkarte NACHT Parkhaus offen	31
A2.3: Lärmkarte TAG Parkhaus schallgedämmt	32
A2.4: Lärmkarte NACHT Parkhaus schallgedämmt	33
A3.1: Emissionsberechnung Parkhaus	34
A3.2: Emissionsberechnung Parkhaus schallgedämmt	53
A3.3: Emissionsberechnung Zufahrt	71
A4: Oktavspektren der Emittenten	72
A5: Stundenwerte der Schallleistungspegel	80
A6: Schallausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2	86
A7: Beurteilungspegel nach TA Lärm	97
A8: Stundenwerte der Beurteilungspegel	99

1 Aufgabenstellung und Vorgehensweise

Das Marienhaus Klinikum prüft die Machbarkeit des Neubaus eines Split Level Parkhauses auf der Flurstücken 7/66 und 7/67, südlich angrenzend an die Liegenschaft „Marienhaus Klinikum St. Elisabeth Saarlouis“, Kapuziner Straße 4, 66740 Saarlouis.

Das Bauvorhaben umfasst ein Split Level Parkhaus mit 436 Pkw Stellplätzen sowie eine Zufahrt.

Die durch den Betrieb der Anlagen und Fahrzeuge in der Nachbarschaft entstehenden Geräuschimmissionen sind durch eine Immissionsprognose zu ermitteln. Die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmission erfolgt auf Grundlage der *Sechsten allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm -TA Lärm)* [1] [2] [3]. Diese gibt unter 3.2.1 an, dass die Beurteilung von Geräuschen bei neu zu errichtenden genehmigungsbedürftigen Anlagen durch ein Prognoseverfahren zu erfolgen hat. Dieses Prognoseverfahren wird hier entsprechend der *TA Lärm* [1] durchgeführt. Die Abbildung zeigt die vorliegende Planung:



Abbildung 1: Lageplan

2 Mess-, Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

2.1 Beurteilungsgrundlagen zur Regelbetrieb

Die zur Beurteilung und Berechnung herangezogenen Verwaltungsvorschriften, Normen, Richtlinien und Untersuchungen werden im Literaturverzeichnis aufgeführt.

Die Emissionen der Anlagen werden auf Basis der Einbausituation und der durch den Errichter vorgelegten Datenblätter oder nach wissenschaftlichen Untersuchungen ermittelt. Mit Hilfe einer Schallausbreitungsrechnung nach *DIN ISO 9613-2* [4] sowie den durch den Betreiber angegebenen Betriebszeiten, werden die Beurteilungspegel an den Immissionsorten berechnet. Zur Beurteilung einzelner kurzzeitiger Geräuschspitzen wird der Maximalpegel L_{AFmax} herangezogen.

Die Ergebnisse sind mit den Immissionskontingenzen und den Immissionsrichtwerten nach *TA Lärm* [1] zu vergleichen.

Immissionsrichtwerte für Gewerbelärmimmissionen nach *TA Lärm*

In der *TA Lärm* [1] wird zur Beurteilung von Gewerbelärmimmissionen zwischen dem Tagzeitraum (06.00 -22.00 Uhr) und dem Nachtzeitraum (22.00 - 06.00 Uhr) unterschieden, wobei für die Tagzeit eine Mittelwertbildung durchgeführt wird und für die Nacht die lauteste Nachtstunde maßgeblich ist. Laut *TA Lärm* [1] sind an den schutzwürdigen Nutzungen die nachfolgend dargestellten Immissionsrichtwerte einzuhalten.

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte nach *TA-Lärm*

Gebietsarten	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
	Tag (06.00 - 22.00 Uhr)	Nacht (22.00 - 06.00 Uhr)
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35
Reine Wohngebiete (vgl. § 3 BauNVO)	50	35
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungs-gebiete (vgl. § 4 BauNVO, § 2 BauNVO)	55	40
Mischgebiete, Dorfgebiete und Kerngebiete (§§ 5, 6 und 7 BauNVO)	60	45
Urbane Gebiete (vgl. § 6a BauNVO)	63	45
Gewerbegebiete (vgl. § 8 BauNVO)	65	50
Industriegebiete (vgl. § 9 BauNVO)	70	70

Spitzenpegel

Gemäß *TA Lärm* [1] dürfen einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte tagsüber um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten (Spitzenpegelkriterium).

Ruhezeiten

In Wohngebieten (WR, WA) ist für Geräuscheinwirkungen nach *TA Lärm* 6.5 [1] in den sogenannten Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit ein Zuschlag von 6 dB(A) anzuwenden.

an Werktagen 6:00 bis 7:00 Uhr; 20:00 bis 22:00 Uhr

an Sonn- und Feiertagen 6:00 bis 09:00 Uhr, 13:00 bis 15:00 Uhr; 20:00 bis 22:00 Uhr

Seltene Ereignisse

Laut Abschnitt 7.2 Absatz 1 der *TA Lärm* [1] kann eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte gemäß Tabelle 1 zugelassen werden, wenn diese auch bei der Einhaltung des Standes der Technik zur Lärminderung nicht vermeidbar ist und diese Überschreitung an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und an nicht mehr als zwei aufeinanderfolgenden Wochenenden auftritt (Bestimmungen für seltene Ereignisse).

Vorbelastung

Ist durch die Vorbelastung der Immissionsrichtwert schon erreicht, müssen zusätzliche Anlagen diesen um mindestens 6 dB unterschreiten, um genehmigungsfähig zu sein.

2.3 Weitere Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

Weitere Grundlagen bilden:

- Machbarkeitsstudie, KERN PLAN, Stand 05.03.2025
- Nutzergruppen und Nutzungszeiten des geplanten Parkhauses, Marco Jung, Marienhaus Dienstleistungen GmbH, 22.04.2025
- Immissionsberechnung durch die Berechnungssoftware SoundPlan 9.1
- Amtlicher Lageplan, Quelle: ©LVGL 2025, dl-de/by-2-0, www.lvgl.saarland.de
- DTK5, DGM25, Quelle www.lvgl.saarland.de

3 Räumliche Gegebenheiten

Das geplante Parkhaus soll westlich der Walter-Bloch-Straße entstehen. Die Zufahrt erfolgt nördlich über die bestehende Einfahrt zum Klinikgelände. In der direkten Nachbarschaft befinden sich die schutzwürdige Liegenschaften „Im Glacis 2 bis 20“ und „Asterstraße 3“.

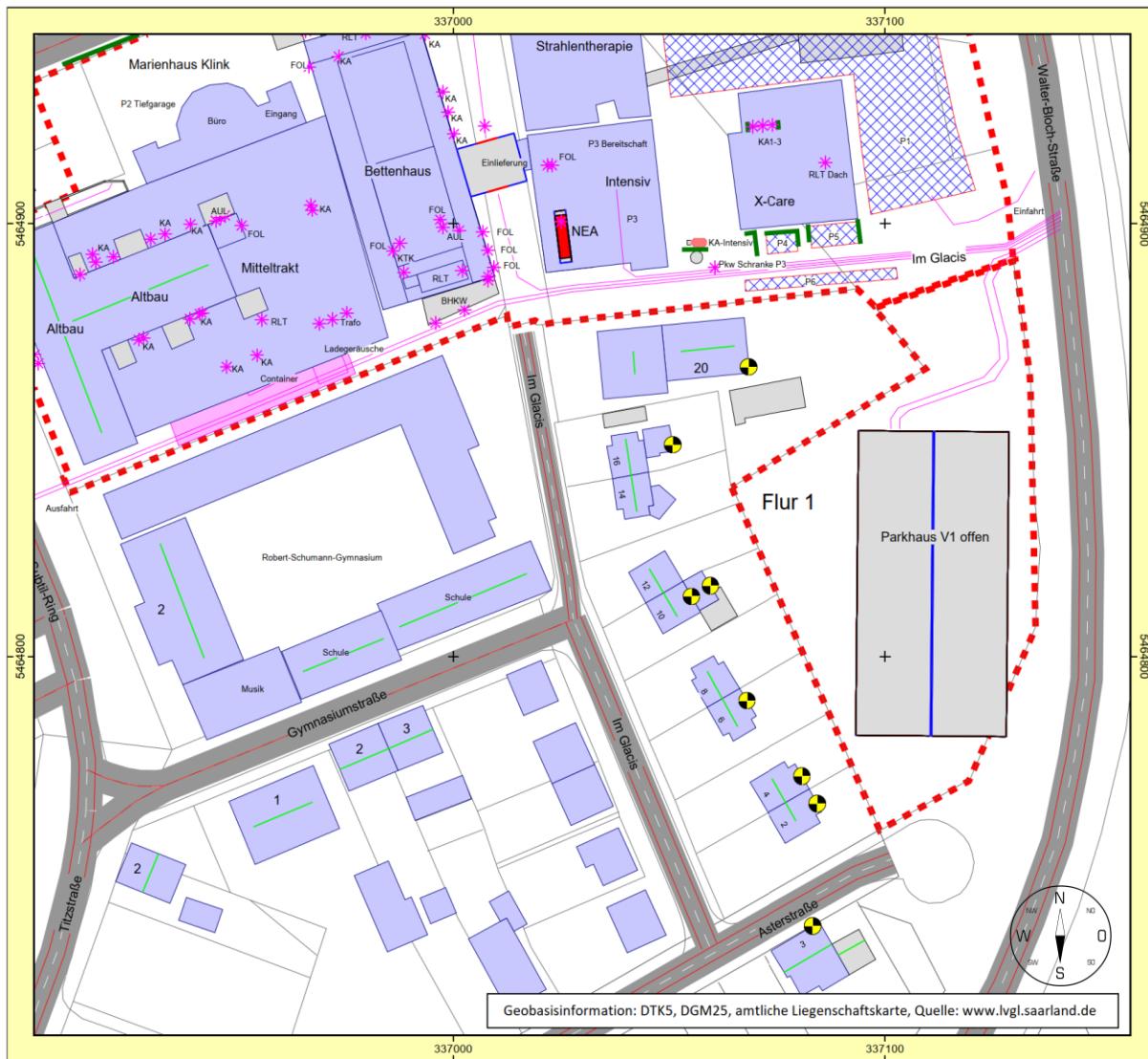


Abbildung 2: Lage Parkhaus und Immissionsorte

Die Gesamtlage ist im Anhang A2 dargestellt.

4 Emissionsansätze

Die Geräuschemissionen von Quellen im Freien werden über verschiedene Emissionsansätze betrachtet und durch den Schallleistungspegel L_{WA} nach DIN 45635 [5] beschrieben.

Punktschallquellen

Punktschallquellen emittieren ihre Schallenergie näherungsweise aus einem Punkt. Hierzu zählen meist Anlagen und Maschinen, deren Abmessungen im Verhältnis zur Schallausbreitungsentfernung klein sind. Ihre Schallleistung berechnet sich nach:

$$L_{WA} = L_{AFm} + 10 \cdot \lg (S / 1 \text{ m}^2) \quad [\text{dB}]; \text{ bei kugelförmiger Ausbreitung}$$

$$L_{WA} = L_{AFm} + 20 \cdot \lg (s_m / 1 \text{ m}) + 8 \quad [\text{dB}]; \text{ bei halbkugelförmiger Ausbreitung}$$

L_{AFm} mittlere Schalldruckpegel auf der Hüllfläche
 S Hüllflächengröße
 s_m mittlerer Abstand es Messpunktes zur Quelle

Linienschallquellen

Linienschallquellen emittieren ihre Schallenergie auf einer definierten Linie. Hierzu zählen beispielsweise Fahrwege von Pkw und Lkw. Ihre Emission wird über den längenbezogenen Schallleistungspegel $L_{WA'}$ nach der folgenden Beziehung ermittelt:

$$L_{WA'} = L_{WA} - 10 \cdot \lg (l / l_0) \quad [\text{dB}]$$

L_{WA} Schallleistungspegel
 l Länge der Linienquelle ($l_0 = 1 \text{ m}$)

Flächenschallquellen

Flächenschallquellen emittieren ihre Schallenergie auf einer homogenen Fläche. Im Berechnungsmodell werden Parkflächen, Rangier- oder Arbeitsflächen als homogene Flächenschallquellen dargestellt. Ihr flächenbezogener Schallleistungspegel wird berechnet nach:

$$L_{WA''} = L_{WA} - 10 \cdot \lg (S / S_0) \quad [\text{dB}]$$

L_{WA} Schallleistungspegel
 S Flächengröße ($S_0 = 1 \text{ m}^2$)

Tagesgang

Die Einwirkdauer der Geräuschemission wird über den Tagesgang berücksichtigt. Die Geräuschemissionen der jeweiligen Quellen werden über den Beurteilungszeitraum nach der folgenden Gleichung gemittelt:

$$L_{WA,TB} = L_{WA} + 10 \cdot \lg (T / T_B) \quad [\text{dB}]$$

$L_{WA,TB}$ Mittlerer Schallleistungspegel über die Beurteilungszeit
 L_{WA} Schallleistungspegel während der Einwirkdauer
 T Einwirkdauer
 T_B Beurteilungszeitraum

Impulshaltige Emissionen

Für Geräuschquellen, die impulshaltige Emissionen erzeugen wird die Impulshaltigkeit ausgedrückt über:

$K_I = L_{AFT5eq} - L_{AFeq}$	[dB]
K_I	Zuschlag für Impulshaltigkeit
L_{AFT5eq}	mittlerer Taktmaximalpegel für T=5s
L_{AFeq}	Mittelungspegel

Spektren

Die Frequenzspektren der Geräuschquellen werden im Oktav- oder Terzband berücksichtigt. Die angewandten Spektren basieren hierbei auf bauartspezifischen Referenzspektren, Messungen oder Abschätzungen.

Richtwirkung

Bei gerichteter Schallabstrahlung wird die Richtwirkung der Schallemission nach *DIN EN ISO 12354-4* [6] berücksichtigt. Es wird unterschieden zwischen der Richtwirkung von biegeweichen Fassaden, an Öffnungen und der Richtwirkung von Anlagen entsprechend ihres technischen Aufbaues. Bei Anlagen mit ungerichteter oder diffuser Schallabstrahlung wird die Richtwirkung der Emission als Kugelabstrahlung betrachtet.

Spitzenpegelmissionen

Anlagen, die kurzzeitige Geräuschspitzen emittieren, werden mit ihrer maximalen Schallleistung als Spitzenpegelmission im Berechnungsmodell berücksichtigt.

5 Geräuschemissionen und Betriebsbeschreibung

Im Betriebsablauf entstehen durch das geplante Parkhaus immissionsrelevanten Geräusche durch Fahr- und Parkgeräusche der Pkw auf den Parkebenen und an der Zufahrt.

Das Parkhaus soll durch die Mitarbeiter der Klinik und durch Besucher genutzt werden. Durch den Auftraggeber wurden folgende Nutzergruppen angegeben:

	Anzahl Parker	Einfahrt	Ausfahrt
Früh	220	05:45	14:00
Spät	75	13:00	21:15
Nacht	25	20:15	06:45
Patienten	40	08:00	12:00
Besucher	40	14:00	17:00

Abbildung 3: Angegebene Nutzergruppen

Darüber hinaus werden 150 Parkvorgänge für Mitarbeiter der Tagschicht mit einer Einfahrt zwischen 07:00 Uhr bis 10:00 Uhr und einer Ausfahrt zwischen 15:00 bis 18:00 Uhr angesetzt.

In dieser Prognose wird ein Betriebsablauf in Sinne eines **Worst-Case-Szenarios** zugrunde gelegt. Im Betriebsablauf sind immissionsrelevante Geräuschemissionen durch die haustechnischen Anlagen, sowie Pkw Park- und Fahrvorgänge zu erwarten. Die zu berücksichtigenden Geräuschemissionen werden auf Basis von Messungen und einschlägiger Fachliteratur zur sicheren Seite hin abgeschätzt. Das diesem Gutachten zugrunde gelegte Emissionsmodell bildet die bei zweckmäßiger Nutzung zu erwartende Maximalbelastung schalltechnisch und lagerichtig als Punkt-, Linien- oder Flächenschallquelle ab.

Die detaillierten Emissionskennwerte mit Quellverweis sind im Anhang **A3** dargestellt.

5.1 Split Level Parkhaus

Die Geräuschemissionen des Split Level Parkhauses V1 (ohne Lärminderungsmaßnahmen) werden entsprechen Parkplatzlärmstudie [7] berechnet. Die vorgelegte Planung umfasst zwei höhenversetzte Gebäudeteile mit 2x7 Parkebenen. Es werden je Parkebene 31 Stellplätze angesetzt. Die Decken und Wände werden schallhart in Beton angenommen. Alle Fassaden werden komplett offen angesetzt. Die obersten beiden parkebenen befinden sich im Freien.

Die detaillierten Emissionsansätze sind im Anhang A3 aufgeführt.

5.2 Pkw Fahrverkehr zur Parkgarage

Die Fahrgeräusche der Pkw zu den Parkflächen und zur Tiefgarage sind nach Parkplatzlärmstudie [7] entsprechend RLS-90 zu bestimmen. Da die RLS-90 durch die RLS-19 [8] ersetzt wurde, erfolgt die Berechnung nach der aktuellen RLS-19 [8].

Der Fahrweg wird als eine Linienschallquelle in 0,5 m Höhe über Boden angesetzt. Die Fahrbahnoberfläche wird als ebenes Pflaster angesetzt. Die spektrale Zusammensetzung der Fahrtgeräusche wird über Referenzspektren für langsam fahrende Pkw realisiert.

Nach den Rechenregeln der RLS-19 [8] ist bei Geschwindigkeiten unterhalb von 30 km/h mit einer Geschwindigkeit von 30 km/h zu rechnen.

Die detaillierte Berechnung ist in Anhang 3 dargestellt.

5.3 Überfahren von Regenrinnen

Das Überfahren einer Regenrinne im Fahrweg der Kfz kann zum Gesamtpegel beitragen. Laut Parkplatzlärmstudie [7] ist dies nicht der Fall, wenn die Regenrinnen lärmgedämmt ausgeführt und akustisch nicht auffällig sind.

Für diese Prognose wird vorausgesetzt, dass alle im Fahrweg von Kfz befindlichen Regenrinnen dem Stand der Technik entsprechend lärmgedämmt ausgeführt werden z.B. durch fest verschraubte Gusseisengitter, so dass keine auffälligen Geräusche beim Überfahren der Rinnen entstehen.

In der Prognose sind Regenrennen demnach nicht berücksichtigt.

5.4 Lärmschutz Maßnahmen

Zur Reduktion der Geräuschemissionen wird eine zweite Berechnung eines Parkhauses V2 mit umfangreichen Lärminderungsmaßnahmen durchgeführt.

Hierbei werden folgende Lärmminderungsmaßnahmen angesetzt:

- **Schallabsorbierende Deckenverkleidung**

Alle Ebenen werden mit einer schallabsorbierenden Deckenverkleidung angesetzt. Hierbei wird ein Systemaufbau mit 20 mm Rockfon Facett Piano Platte und 60 mm Mineralwollauflage geplant. Der Systemaufbau erreicht einen Schallabsorptionsgrad $\alpha_w = 1,00$. Es werden 80% der Deckenflächen als schallabsorbierend belegt angesetzt. Der Schnitt zeigt den Systemaufbau:

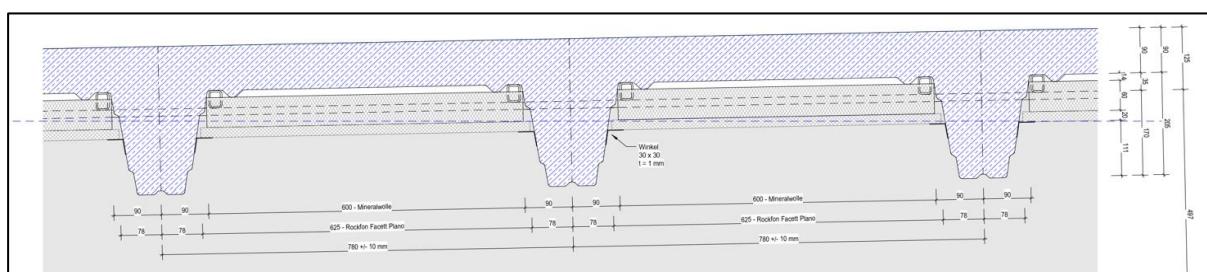


Abbildung 4: Schallabsorbierende Deckenverkleidung

- **Brüstungen**

Am westlichen Gebäudeteil werden alle Brüstungen in Richtung Nord, West und Süd bis auf eine Höhe von 1,20 Meter als massiv geschlossen in Beton oder als Sandwichplatte angesetzt.

- **Ein- und Ausfahrt**

Die Ein- und Ausfahrt wird an den östlichen Gebäudeteil gelegt. Entlang der Einfahrt wird westlich eine 2,50 m hohe Schallschutzwand angesetzt.

- **Westliche Ebene -1**

Die unterste Ebene im westlichen Gebäudeteil wird auf -1,20 m unter Bodenniveau gelegt. Somit liegt die gesamte Brüstung unter Bodenniveau. Durch eine Außen in 2,00 m Abstand verlaufende Schallschutzwand mit einer Höhe von 3,00 m können somit die Geräuschemissionen der untersten beiden Geschosse wirkungsvoll reduziert werden.

- **Brüstung an Dachflächen**

Die Parkebenen auf der offenen Dachfläche werden nach Norden, Westen und Süden durch eine geschlossene Brüstung mit einer Höhe von 1,20 m umfasst.

6 Betriebsbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen

Dem Betrieb zuzurechnende Geräusche des An- und Abfahrverkehrs sind nach *TA-Lärm* [1], Kapitel 7.4 in einem Abstand bis 500 Meter vom Betriebsgrundstück zu berücksichtigen, wenn

- [A] sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen und
- [B] keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- [C] die Immissionsgrenzwerte der *Verkehrslärmschutzverordnung - 16.BImSchV* [9] erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Die Immissionsgrenzwerte der *Verkehrslärmschutzverordnung - 16.BImSchV* [9] sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte nach 16.BImSchV

Anlagen oder Gebietsarten*	Immissionsgrenzwerte nach 16.BImSchV [9] in dB(A)	
	Tag (06.00 - 22.00 Uhr)	Nacht (22.00 - 06.00 Uhr)
an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47
In reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59	49
In Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64	54
In Gewerbegebieten	69	59

*Die Art der in der Tabelle bezeichneten Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Wenn diese drei Kriterien **gemeinsam** erfüllt sind, ist durch organisatorische Maßnahmen die Geräuschimmission des betriebsbezogenen Verkehrs soweit wie möglich zu vermindern. Bezüglich des dem Betrieb zuzurechnenden Fahrverkehr, können folgende Einschätzungen getroffen werden:

Die Parkflächen der Planung sollen bestehende Parkflächen auf dem Klinikgelände ersetzen. Somit ist kein maßgeblicher Zusatzverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen zu erwarten.

7 Auflagen zum Lärmschutz

Im Rahmen der Voruntersuchung können keine konkreten Auflagen zum Lärmschutz formuliert werden, da noch keine konkrete Planung vorliegt.

8 Vorbelastung

Sofern an den maßgeblichen Immissionsorten die für den Regelbetrieb ermittelten Beurteilungsspeigel mehr als 6 dB unter den Immissionsrichtwerten der *TA-Lärm* [1] liegen, ist eine Untersuchung der Vorbelastung nicht erforderlich. Dies ist in der vorliegenden Situation nicht zu erwarten. Daher sind die immissionsrelevanten Vorbelastungen zu berücksichtigen.

Immissionsrelevante Vorbelastungen im Sinne der *TA-Lärm* [1], die auf die maßgeblichen Immissionsorte wirken, liegen im Umfeld der Baumaßnahme durch Geräuschimmissionen des bestehenden Klinikbetriebes vor.

Hier sind auf dem nördlich liegenden Klinikgelände die Geräuschimmissionen der RLT- und Kälteanlagen, die bestehenden Pkw Parkflächen und deren Zufahrt, die Geräuschimmissionen durch tägliche Warenanlieferungen sowie die Patienteneinlieferung zu berücksichtigen.

Die Geräuschimmissionen des bestehenden Klinikbetriebes wurden in dem schalltechnischen Gutachten Nr. 23-10-16 vom 17.07.2024 erfasst und werden in dieser Untersuchung entsprechend berücksichtigt. Die berücksichtigten Geräuschquellen sind im Anhang 4 aufgeführt. Auf eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Quellen wird mit Verweis auf das schalltechnische Gutachten Nr. 23-10-16 an dieser Stelle verzichtet.

9 Immissionsorte

Maßgeblicher Immissionsort ist nach *TA Lärm* [1] der Ort im Einwirkungsbereich einer Anlage, an dem eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte am ehesten zu erwarten ist. Im Rahmen einer Voruntersuchung wurde eine Rasterlärmkarte berechnet, um die maßgeblichen Immissionsorte zu ermitteln.

Die Lage der Immissionsorte ist im Anhang A1 dargestellt.

Für die Umgebung des Plangebietes liegt ein Bebauungsplan im Bereich der Kapuzinerstraße vor. Dieser weist ein „**Allgemeines Wohngebiet**“ (WA) entsprechend Bau-Nutzungs-Verordnung [10] aus. Für die anderen Wohnnutzungen im Umfeld der Klinik liegt kein B-Plan vor. Diese Bereiche werden im Rahmen des Gutachtens ebenfalls als „**Allgemeines Wohngebiet**“ (WA) betrachtet.

Für die Immissionsorte gelten nach *TA Lärm* [1] die in der Tabelle angegebenen Immissionsrichtwerte:

Tabelle 3: Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Immissionsort	SW	HR	Nutzung	IRW _{Tag} dB(A)	IRW _{Tag,max} dB(A)	IRW _{Nacht} dB(A)	IRW _{Nacht,max} dB(A)
Asterstraße 3	EG	NW	WA	55	85	40	60
Asterstraße 3	1.OG	NW	WA	55	85	40	60
Im Glacis 2	EG	NO	WA	55	85	40	60
Im Glacis 2	1.OG	NO	WA	55	85	40	60
Im Glacis 2	2.OG	NO	WA	55	85	40	60
Im Glacis 4	EG	NO	WA	55	85	40	60
Im Glacis 4	1.OG	NO	WA	55	85	40	60
Im Glacis 4	2.OG	NO	WA	55	85	40	60
Im Glacis 6	EG	NO	WA	55	85	40	60
Im Glacis 6	1.OG	NO	WA	55	85	40	60
Im Glacis 6	2.OG	NO	WA	55	85	40	60
Im Glacis 10	1.OG	NO	WA	55	85	40	60
Im Glacis 10	2.OG	NO	WA	55	85	40	60
Im Glacis 10	EG	NO	WA	55	85	40	60
Im Glacis 16	EG	O	WA	55	85	40	60
Im Glacis 16	1.OG	O	WA	55	85	40	60
Im Glacis 16	2.OG	O	WA	55	85	40	60
Im Glacis 20	EG	O	WA	55	85	40	60
Legende							
Immissionsort	Ort der Geräuscheinwirkung						
Nutzung	Gebietsausweisung nach Baunutzungsverordnung, Bebauungsplan oder Einstufung nach Lage						
SW	Stockwerk des Immissionsortes						
IRW _{Tag} [dB(A)]	Immissionsrichtwert für Lärmimmissionen am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) nach TA-Lärm [1]						
IRW _{Tag,max} [dB(A)]	Immissionsrichtwert für Spitzenpegelimmissionen am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) nach TA-Lärm [1]						
IRW _{Nacht} [dB(A)]	Immissionsrichtwert für Lärmimmissionen in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) nach TA-Lärm [1]						
IRW _{Nacht,max} [dB(A)]	Immissionsrichtwert für Spitzenpegelimmissionen Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) nach TA-Lärm [1]						

10 Berechnung der Geräuschimmissionen

Zur Ermittlung der an den maßgeblichen Immissionsorten durch die Anlage verursachten Geräuschimmissionen wird eine Schallausbreitungsrechnung durchgeführt. Diese berücksichtigt die Dämpfung des Schalles bei der Ausbreitung im Freien und ermittelt für jede Lärmemission die entsprechende Immission am jeweiligen Immissionsort.

Vorgehensweise

Die *TA Lärm* [1] unterscheidet nach Vor-, Zusatz- und Gesamtbelaistung sowie Fremdgeräuschen. Dabei ist die Vorbelastung die Belastung des Immissionsortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen, für die die *TA Lärm* [1] gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage. Die Zusatzbelastung ist der Immissionsbeitrag, der an einem Immissionsort durch die zu beurteilende Anlage hervorgerufen wird. Die Gesamtbelaistung ist die Belastung eines Immissionsortes, die von allen Anlagen hervorgerufen wird, für die die *TA Lärm* [1] gilt. Fremdgeräusche sind alle Geräusche, die nicht von der zu beurteilenden Anlage ausgehen.

Erarbeiten eines digitalen Geländemodells

Im Zuge der Bearbeitung der vorliegenden Aufgabenstellung wurde ein digitales Geländemodell (DGM) erstellt. Im DGM werden die für die Schallausbreitung bedeutsamen baulichen und topographischen Gegebenheiten lage- und höhenmäßig erfasst und in ein abstraktes Computermodell umgesetzt.

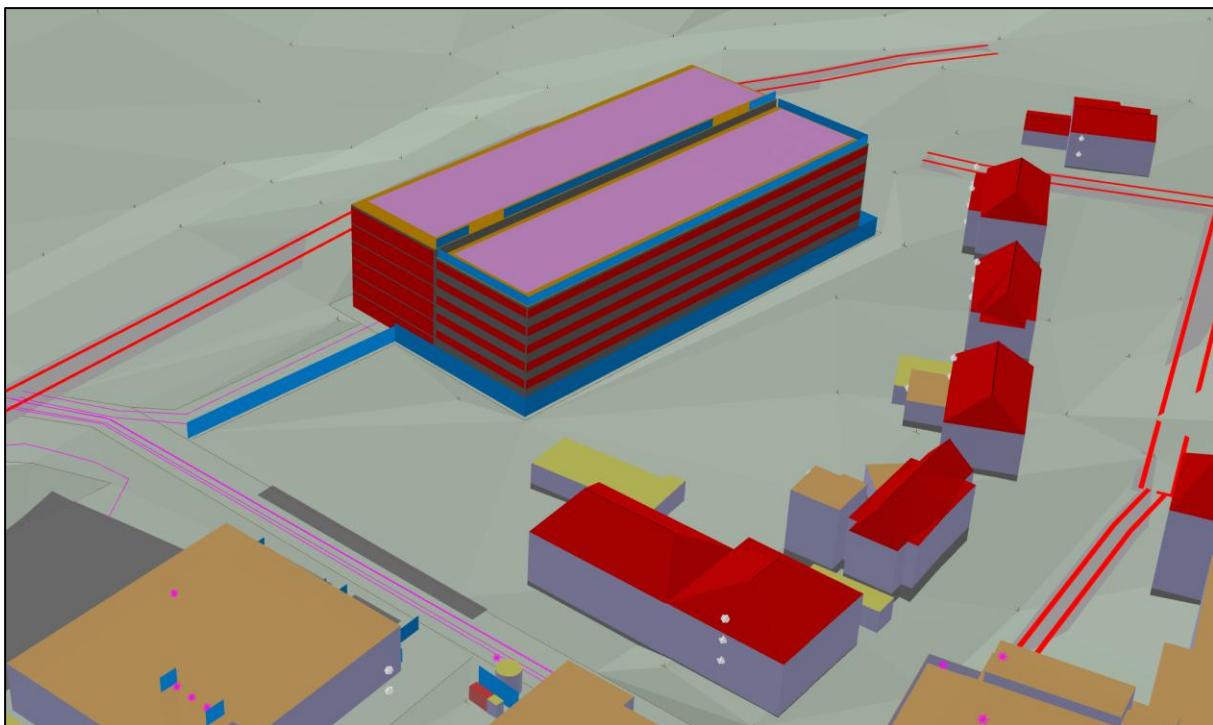


Abbildung 5: 3D Modell Parkhaus V2 mit Lärminderung

Die Daten zur Erstellung des Berechnungsmodells stammen vom Landesamtes für Vermessung, Geoinformation, aus Katasterplänen und Plänen zur Bauvorlage sowie aus eigenen Messungen.

Berechnungsverfahren

Die Schallausbreitungen der durch die Anlagen entstehenden Emissionen werden entsprechend der Vorgaben aus *DIN ISO 9613-2* [4] berechnet. Hiernach berechnet sich der äquivalente Oktavband-Dauerschalldruckpegel für jede Punkt- und Spiegelquelle bei Mitwind nach der folgenden Gleichung:

$$L_{fT}(DW) = L_W + D_C - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{misc}^1 \quad [\text{dB}]$$

L_{fT} (DW)	Äquivalenter Oktavband-Dauerschalldruckpegel bei Mitwind
L_W	Oktavband – Schallleistungspegel der Punktschallquelle
D_C	Richtwirkungskorrektur
A_{div}	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
A_{atm}	Dämpfung aufgrund von Luftabsorption
A_{gr}	Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts
A_{bar}	Dämpfung aufgrund von Abschirmung
A_{misc}	Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte.

Aus den Oktavband-Dauerschalldruckpegeln (L_{fT} (DW)) aller Quellen und für jedes Oktavband wird der A-bewertete Dauerschalldruckpegel bei Mitwind an maßgeblichen Immissionsorten nach *DIN ISO 9613-2* [4] bestimmt.

$$L_{AT} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n \left[\sum_{j=1}^8 (10^{0,1(L_{fT}(ij) + A_f(j))}) \right] \right] dB(A)^2$$

n	Anzahl der Beiträge i (Schallquellen und Ausbreitungswege)
j	Index der Oktavbandmittenfrequenzen von 63 Hz bis 8 kHz
A_f	die genormte A – Bewertung der Oktavbänder nach IEC 651

Es werden Reflexionen bis Reflexionsordnung 3 berücksichtigt. Die Berechnungen erfolgen mit einem Reflexionsverlust an allen Gebäudefassaden von 1 dB.

Liegt für einzelne Quellen kein Spektrum vor, so wird die Ausbreitungsrechnung für diese Quellen nach dem alternativen Verfahren der *ISO 9613-2* [4] durchgeführt. Der Teilbeurteilungspegel $L_{r,i}$ der einzelnen Quellen wird mit der folgenden Gleichung berechnet:

$$L_{r,i} = 10 \lg \left[\frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^N T_j \cdot 10^{0,1(L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})} \right] dB(A)^3$$

T_r	Beurteilungszeit: $T_r = \sum_{i=1}^N T_i = 16 \text{ h tags}$ $T_r = 1 \text{ h}$ für jede Nachtstunde
T_j	Teilzeit j, während der Mittelungspegel und Zuschläge konstant sind
$L_{Aeq,j}$	Mittelungspegel während der Teilzeit T_j
N	Zahl der gewählten Teilzeiten
C_{met}	Meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2
$K_{T,j}$	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit in der Teilzeit T_j
$K_{I,j}$	Zuschlag für Impulshaltigkeit in der Teilzeit T_j
$K_{R,j}$	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit in der Teilzeit T_j

Der Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit wurde auf Basis der Stundenwerte (Tagesgänge) der Schallleistungspegel im Rahmen der Schallausbreitungsrechnung berücksichtigt.

¹ DIN ISO 9613-2, Gleichungen 3 und 4

² DIN ISO 9613-2, Gleichung 5

³ TA Lärm, A.1.4 Gleichung 2

Die Teilbeurteilungspegel ($L_{r,i}$) der einzelnen Schallquellen am Immissionsort werden gemäß der nachfolgenden Formel energetisch zum Beurteilungspegel (L_r) addiert:

$$L_r = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{r,i}} \right) \text{ in } dB(A)$$

Die Ausbreitungsrechnungen werden gemäß den Anforderungen der DIN ISO 9613-2 [4] frequenzabhängig durchgeführt.

Bodenfaktoren zur Berechnung der Dämpfung aufgrund des Bodeneffektes wurden anhand von aktuellen Luftbildaufnahmen und Ortsbesichtigungen ermittelt.

Meteorologische Korrektur

Die meteorologische Korrektur ermittelt sich aus der Lage von Emissionsort und Immissionsort sowie den überwiegend vorliegenden, örtlichen Witterungsbedingungen, die über den Faktor C_0 berücksichtigt werden.

Die meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 [4] wird $C_{met} = 0$ dB angenommen, wodurch sich eine Maximalabschätzung der im Mittel zu erwartenden Geräuschimmissionen ergibt.

Die detaillierte Ausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 [4] ist in Anhang A5 exemplarisch für den einen repräsentativen Immissionsort angefügt.

11 Berechnungsergebnisse und Beurteilung

In der Berechnung werden alle immissionsrelevanten Lärm-Quellen des Betriebes betrachtet. Zur Bildung des Beurteilungspegels sind für die ermittelten Immissionspegel die angesetzten Betriebszeiten der Anlagen und die nach *TA Lärm* [1] geltenden Zuschläge anzuwenden.

11.1 Beurteilungspegel Parkhaus ohne Lärminderung

Zur Beurteilung der vorliegenden Aufgabenstellung werden die für die Immissionsorte ermittelten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten nach *TA-Lärm* im entsprechenden Beurteilungszeitraum verglichen.

Berechnet wurde das **offene Split Level Parkhaus Version V1** in Anlehnung an die Machbarkeitsstudie.

Tabelle 4: Immissionsrichtwerte und Beurteilungspegel

Parkhaus V1 nach Machbarkeitsstudie			IRW _{Tag} dB(A)	Lr _{Tag} dB(A)	Differenz dB	IRW _{Nacht} dB(A)	Lr _{Nacht} dB(A)	Differenz dB
Immissionsort	Nutzung	SW						
Asterstraße 3	WA	EG	55	48,9	-6,1	40	53,5	13,5
Asterstraße 3	WA	1.OG	55	48,9	-6,1	40	53,5	13,5
Im Glacis 2	WA	EG	55	53,4	-1,6	40	57,9	17,9
Im Glacis 2	WA	1.OG	55	53,5	-1,5	40	58,0	18,0
Im Glacis 2	WA	2.OG	55	53,5	-1,5	40	58,0	18,0
Im Glacis 4	WA	EG	55	54,1	-0,9	40	58,7	18,7
Im Glacis 4	WA	1.OG	55	54,3	-0,7	40	58,8	18,8
Im Glacis 4	WA	2.OG	55	54,3	-0,7	40	58,8	18,8
Im Glacis 6	WA	EG	55	51,7	-3,3	40	56,3	16,3
Im Glacis 6	WA	1.OG	55	51,8	-3,2	40	56,4	16,4
Im Glacis 6	WA	2.OG	55	51,9	-3,1	40	56,4	16,4
Im Glacis 10	WA	1.OG	55	50,1	-4,9	40	54,6	14,6
Im Glacis 10	WA	2.OG	55	50,2	-4,8	40	54,6	14,6
Im Glacis 10	WA	EG	55	50,9	-4,1	40	55,5	15,5
Im Glacis 16	WA	EG	55	49,1	-5,9	40	53,7	13,7
Im Glacis 16	WA	1.OG	55	49,0	-6,0	40	53,6	13,6
Im Glacis 16	WA	2.OG	55	48,6	-6,4	40	53,0	13,0
Im Glacis 20	WA	EG	55	49,5	-5,5	40	53,1	13,1
Legende								
Immissionsort	Ort der Geräuscheinwirkung							
Nutzung	Gebietsausweisung nach Baunutzungsverordnung, Bebauungsplan oder Einstufung nach Lage							
SW	Stockwerk des Immissionsortes							
IRW _{Tag} [dB(A)]	Immissionsrichtwert für Lärmimmissionen am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) nach <i>TA-Lärm</i> [1]							
IRW _{Nacht} [dB(A)]	Immissionsrichtwert für Lärmimmissionen in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) nach <i>TA-Lärm</i> [1]							
Lr _{Tag} ; Lr _{Nacht}	Ermittelter Beurteilungspegel nach <i>TA-Lärm</i> [1]							

Die detaillierte Berechnung ist in **Anhang 4** dargestellt.

Die Tabellen zeigen, dass unter den beschriebenen Voraussetzungen die Immissionsrichtwerte am Tage (06:00 bis 22:00 Uhr) knapp eingehalten werden. Hierbei sind jedoch lediglich 332 Nutzungen am Tage entsprechend Nutzerangabe angesetzt. **Bei höheren Frequentierungen werden die Richtwerte auch am Tage überschritten.**

In der Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) werden die Immissionsrichtwerte deutlich um bis zu 19 dB überschritten, was eine Nutzung in der Nachtzeit ausschließt.

11.2 Spitzenpegelimmissionen Parkhaus ohne Lärmminderung

Die Tabelle stellt die ermittelten Spitzenpegeln den Immissionsrichtwerten nach *TA-Lärm* [1] gegenüber:

Tabelle 5: Spitzenpegelimmissionen

Parkhaus V1 nach Machbarkeitsstudie			IRW _{Tag,max} dB(A)	Lr _{Tag,max} dB(A)	Differenz dB	IRW _{max,Nacht} dB(A)	Lr _{Nacht,max} dB(A)	Differenz dB
Immissionsort	Nutzung	SW						
Asterstraße 3	WA	EG	85	59,4	-25,6	60	59,4	-0,6
Asterstraße 3	WA	1.OG	85	59,4	-25,6	60	59,4	-0,6
Im Glacis 2	WA	EG	85	66,5	-18,5	60	66,5	6,5
Im Glacis 2	WA	1.OG	85	66,3	-18,7	60	66,3	6,3
Im Glacis 2	WA	2.OG	85	66,0	-19,0	60	66,0	6,0
Im Glacis 4	WA	EG	85	67,8	-17,2	60	67,8	7,8
Im Glacis 4	WA	1.OG	85	67,6	-17,4	60	67,6	7,6
Im Glacis 4	WA	2.OG	85	67,2	-17,8	60	67,2	7,2
Im Glacis 6	WA	EG	85	64,1	-20,9	60	64,1	4,1
Im Glacis 6	WA	1.OG	85	63,5	-21,5	60	63,5	3,5
Im Glacis 6	WA	2.OG	85	63,4	-21,6	60	63,4	3,4
Im Glacis 10	WA	1.OG	85	60,5	-24,5	60	60,5	0,5
Im Glacis 10	WA	2.OG	85	61,5	-23,5	60	60,0	0,0
Im Glacis 10	WA	EG	85	61,8	-23,2	60	61,8	1,8
Im Glacis 16	WA	EG	85	59,8	-25,2	60	59,8	-0,2
Im Glacis 16	WA	1.OG	85	59,9	-25,1	60	59,9	-0,1
Im Glacis 16	WA	2.OG	85	59,8	-25,2	60	59,8	-0,2
Im Glacis 20	WA	EG	85	66,6	-18,4	60	61,7	1,7
Legende								
Immissionsort	Ort der Geräuscheinwirkung							
Nutzung	Gebietsausweisung nach Baunutzungsverordnung, Bebauungsplan oder Einstufung nach Lage							
SW	Stockwerk des Immissionsortes							
IRW _{Tag,max} [dB(A)]	Immissionsrichtwert für Spitzenpegelimmissionen am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) nach TA-Lärm [1]							
IRW _{Nacht,max} [dB(A)]	Immissionsrichtwert für Spitzenpegelimmissionen in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) nach TA-Lärm [1]							
Lr _{Tag,max} ; Lr _{Nacht,max}	Ermittelte Spitzenpegelimmission nach TA-Lärm [1]							

Die detaillierte Berechnung ist in **Anhang 4** dargestellt.

Die Tabellen zeigen, dass unter den beschriebenen Voraussetzungen die Immissionsrichtwerte für Spitzenpegelimmissionen am Tage (06:00 bis 22:00 Uhr) sicher eingehalten werden.

In der Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) werden die Immissionsrichtwerte für Spitzenpegelimmissionen um bis zu 8 dB überschritten, was eine Nutzung in der Nachtzeit ausschließt.

11.3 Beurteilungspegel Parkhaus mit Lärminderung

Zur Beurteilung der vorliegenden Aufgabenstellung werden die für die Immissionsorte ermittelten Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten nach *TA-Lärm* im entsprechenden Beurteilungszeitraum verglichen.

Berechnet wurde das **offene Split Level Parkhaus Version V2 mit Lärminderungsmaßnahmen** in Anlehnung an die Machbarkeitsstudie.

Tabelle 6 : Immissionsrichtwerte und Beurteilungspegel schallgedämmtes Parkhaus

Parkhaus V2 mit Lärminderung			IRW _{Tag} dB(A)	Lr _{Tag} dB(A)	Differenz dB	IRW _{Nacht} dB(A)	Lr _{Nacht} dB(A)	Differenz dB
Immissionsort	Nutzung	SW						
Asterstraße 3	WA	EG	55	43,2	-11,8	40	47,5	7,5
Asterstraße 3	WA	1.OG	55	43,4	-11,6	40	47,7	7,7
Im Glacis 2	WA	EG	55	46,5	-8,5	40	50,8	10,8
Im Glacis 2	WA	1.OG	55	46,8	-8,2	40	51,1	11,1
Im Glacis 2	WA	2.OG	55	47,0	-8,0	40	51,2	11,2
Im Glacis 4	WA	EG	55	46,8	-8,2	40	51,2	11,2
Im Glacis 4	WA	1.OG	55	47,2	-7,8	40	51,5	11,5
Im Glacis 4	WA	2.OG	55	47,4	-7,6	40	51,6	11,6
Im Glacis 6	WA	EG	55	42,7	-12,3	40	46,8	6,8
Im Glacis 6	WA	1.OG	55	43,1	-11,9	40	47,0	7,0
Im Glacis 6	WA	2.OG	55	43,6	-11,4	40	47,2	7,2
Im Glacis 10	WA	1.OG	55	41,5	-13,5	40	45,3	5,3
Im Glacis 10	WA	2.OG	55	42,3	-12,7	40	45,3	5,3
Im Glacis 10	WA	EG	55	42,2	-12,8	40	46,2	6,2
Im Glacis 16	WA	EG	55	40,5	-14,5	40	44,7	4,7
Im Glacis 16	WA	1.OG	55	40,7	-14,3	40	44,6	4,6
Im Glacis 16	WA	2.OG	55	41,1	-13,9	40	44,1	4,1
Im Glacis 20	WA	EG	55	45,7	-9,3	40	47,1	7,1
Legende								
Immissionsort	Ort der Geräuscheinwirkung							
Nutzung	Gebietsausweisung nach Baunutzungsverordnung, Bebauungsplan oder Einstufung nach Lage							
SW	Stockwerk des Immissionsortes							
IRW _{Tag} [dB(A)]	Immissionsrichtwert für Lärmimmissionen am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) nach TA-Lärm [1]							
IRW _{Nacht} [dB(A)]	Immissionsrichtwert für Lärmimmissionen in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) nach TA-Lärm [1]							
Lr _{Tag} ; Lr _{Nacht}	Ermittelter Beurteilungspegel nach TA-Lärm [1]							

Die detaillierte Berechnung ist in **Anhang 4** dargestellt.

Die Tabellen zeigen, dass unter den beschriebenen Voraussetzungen die Immissionsrichtwerte am Tage (06:00 bis 22:00 Uhr) eingehalten werden. Auch bei einer höheren Frequentierung sind keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte am Tag zu erwarten.

In der Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) werden die Immissionsrichtwerte deutlich um bis zu 12 dB überschritten.

Weiterführende Untersuchungen haben gezeigt, dass in Verbindung mit der Schallschutzwand eine Nutzung der beiden unteren **Ebenen E-1 und E0 mit bis zu 62 Pkw auch in der Nachtzeit** möglich wäre.

10.4 Spitzenpegelimmissionen Parkhaus mit Lärminderung

Die Tabelle stellt die ermittelten Spitzenpegeln den Immissionsrichtwerten nach *TA-Lärm* [1] gegenüber:

Tabelle 7: Spitzenpegelimmissionen schallgedämmtes Parkhaus

Parkhaus V2 mit Lärminderung			IRW _{Tag,max} dB(A)	Lr _{Tag,max} dB(A)	Differenz dB	IRW _{max,Nacht} dB(A)	Lr _{Nacht,max} dB(A)	Differenz dB
Immissionsort	Nutzung	SW						
Asterstraße 3	WA	EG	85	51,6	-33,4	60	51,6	-8,4
Asterstraße 3	WA	1.OG	85	51,8	-33,2	60	51,8	-8,2
Im Glacis 2	WA	EG	85	58,7	-26,3	60	58,7	-1,3
Im Glacis 2	WA	1.OG	85	58,8	-26,2	60	58,8	-1,2
Im Glacis 2	WA	2.OG	85	58,9	-26,1	60	58,9	-1,1
Im Glacis 4	WA	EG	85	60,1	-24,9	60	60,1	0,1
Im Glacis 4	WA	1.OG	85	60,2	-24,8	60	60,2	0,2
Im Glacis 4	WA	2.OG	85	60,2	-24,8	60	60,2	0,2
Im Glacis 6	WA	EG	85	55,9	-29,1	60	55,9	-4,1
Im Glacis 6	WA	1.OG	85	56,0	-29,0	60	56,0	-4,0
Im Glacis 6	WA	2.OG	85	56,0	-29,0	60	56,0	-4,0
Im Glacis 10	WA	1.OG	85	52,7	-32,3	60	52,7	-7,3
Im Glacis 10	WA	2.OG	85	61,5	-23,5	60	52,6	-7,4
Im Glacis 10	WA	EG	85	54,1	-30,9	60	54,1	-5,9
Im Glacis 16	WA	EG	85	53,1	-31,9	60	52,9	-7,1
Im Glacis 16	WA	1.OG	85	54,5	-30,5	60	53,0	-7,0
Im Glacis 16	WA	2.OG	85	55,2	-29,8	60	52,8	-7,2
Im Glacis 20	WA	EG	85	66,6	-18,4	60	56,2	-3,8

Legende

Immissionsort	Ort der Geräuscheinwirkung
Nutzung	Gebietsausweisung nach Baunutzungsverordnung, Bebauungsplan oder Einstufung nach Lage
SW	Stockwerk des Immissionsortes
IRW _{Tag,max} [dB(A)]	Immissionsrichtwert für Spitzenpegelmissionen am Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) nach TA-Lärm [1]
IRW _{Nacht,max} [dB(A)]	Immissionsrichtwert für Spitzenpegelmissionen in der Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) nach TA-Lärm [1]
Lr _{Tag,max} ; Lr _{Nacht,max}	Ermittelte Spitzenpegelmission nach TA-Lärm [1]

Die detaillierte Berechnung ist in **Anhang 4** dargestellt.

Die Tabellen zeigen, dass unter den beschriebenen Voraussetzungen die Immissionsrichtwerte für Spitzenpegelmissionen am Tage (06:00 bis 22:00 Uhr) sicher eingehalten werden.

In der Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) werden die Immissionsrichtwerte für Spitzenpegelmissionen um bis zu 1 dB überschritten.

Weiterführende Untersuchungen haben gezeigt, dass in Verbindung mit der Schallschutzwand eine Nutzung der beiden unteren **Ebenen E-1 und E0 mit bis zu 62 Pkw auch in der Nachtzeit** möglich wäre.

12 Qualität der Prognose

Auf die im vorliegenden Fall aus den Betriebsangaben abgeleiteten Emissionsätze wurden Herstellertoleranzen aufgeschlagen. Die verwendeten Ansätze aus den einschlägigen Regelwerken liegen in der Regel auf der sicheren Seite. Die Betriebszeiten wurden an einem Tag für alle Anlagen mit dem jeweils maximalem Umfang angesetzt.

Bezüglich der angewendeten Ausbreitungsrechnung enthält die *DIN ISO 9613-2* [4] eine Abschätzung zur Genauigkeit der Prognose. Für einzelne Quellen ist im vorliegenden Fall demnach von einer geschätzten Genauigkeit von +/- 3 dB auszugehen. Bei n gleichen, nicht kohärenten Quellen mit jeweils gleicher Unsicherheit reduziert sich die Unsicherheit um den Faktor $1/\sqrt{n}$. Durch die große Anzahl an Quellen verbleibt eine Restgenauigkeit von +/- 1 dB. Bei der Berechnung der Schallausbreitung wurde die *meteorologische Korrektur* konservativ mit $C_{met} = 0$ angenommen, was einer Maximalwertbetrachtung entspricht.

Das für die Parkplatzbewegungen nach *Parkplatzlärmstudie* zu Grunde gelegte zusammengesetzte Verfahren entspricht einer konservativen Betrachtung.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die durch Berechnungen ermittelten Beurteilungspegel an der oberen Grenze der Untersuchungssicherheit liegen und im reellen Betrieb tendenziell geringer ausfallen.

Aggregate, Fahrzeuge, technische Anlagen, Wärmepumpen oder Generatoren können je nach Modell tieffrequenten Schall emittieren. Die Herstellerdaten sind in diesem Bereich meist nicht aussagekräftig. In Lärmprognosen ist eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte durch tieffrequente Lärmimmissionen nicht zuverlässig prognostizierbar. Ein normativ niedergelegtes oder verbindliches Verfahren für die Prognose tieffrequenter Geräusche existiert in Deutschland nicht. Die *TA Lärm* [1] und die *DIN 45680* [11] regeln nur Messung und Bewertung tieffrequenter Geräusche, nicht aber ihre Prognose. Hier verbleibt eine Prognoseunsicherheit so dass eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte durch tieffrequente Lärmimmissionen grundsätzlich nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann. Hierzu sind gegebenenfalls Messungen im Betrieb erforderlich.

13 Haftungsausschluss

Die durchgeführten Messungen und Berechnungen wurden mit größter Sorgfalt durchgeführt. Die Berechnungen basieren auf den Angaben des Betreibers, der Planvorlage, auf technischen Datenblättern und wurden nach den Vorgaben der anzuwendenden Normen und Richtlinien durchgeführt. Es wird keine Haftung für direkte sowie indirekte Sach- und Personenschäden einschließlich entgangenen Gewinns, die sich aus der Verwendung der Ergebnisse, den Informationen sowie den Empfehlungen dieses Berichtes ergeben, übernommen.

14 Zusammenfassung

Das Marienhaus Klinikum prüft die Machbarkeit des Neubaus eines Split Level Parkhauses auf der Flurstücken 7/66 und 7/67, südlich angrenzend an die Liegenschaft „Marienhaus Klinikum St. Elisabeth Saarlouis“, Kapuziner Straße 4, 66740 Saarlouis.

Das Bauvorhaben umfasst ein Split Level Parkhaus mit 436 Pkw Stellplätzen sowie eine Zufahrt.

Die durch den Betrieb der Anlagen und Fahrzeuge in der Nachbarschaft entstehenden Geräuschimmissionen sind durch eine Immissionsprognose zu ermitteln.

Die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmission erfolgt auf Grundlage der Sechsten allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm -TA Lärm) [3]. Diese gibt unter 3.2.1 an, dass die Beurteilung von Geräuschen bei neu zu errichtenden genehmigungsbedürftigen Anlagen durch ein Prognoseverfahren zu erfolgen hat. Dieses Prognoseverfahren wird hier entsprechend der TA Lärm [3] durchgeführt.

Im Betriebsablauf entstehen durch das geplante Parkhaus immissionsrelevanten Geräusche durch Fahr- und Parkgeräusche der Pkw auf den Parkebenen und an der Zufahrt.

Immissionsrelevante Vorbelastungen im Sinne der *TA-Lärm* [1], die auf die maßgeblichen Immissionsorte wirken, liegen im Umfeld der Baumaßnahme durch Geräuschimmissionen des bestehenden Klinikbetriebes vor. Hier sind auf dem nördlich liegenden Klinikgelände die Geräuschemissionen der RLT- und Kälteanlagen, die bestehenden Pkw Parkflächen und deren Zufahrt, die Geräuschemissionen durch tägliche Warenanlieferungen sowie die Patienteneinlieferung zu berücksichtigen.

Die zu berücksichtigenden Geräuschemissionen werden auf Basis von Messungen und einschlägiger Fachliteratur zur sicheren Seite hin abgeschätzt.

Der dem Betrieb zuzurechnende An- und Abfahrverkehr auf öffentlichen Straßen ist nach TA-Lärm [3] 7.4 nicht zu berücksichtigen.

Das entsprechend Machbarkeitsstudie vorgesehene Parkhauskonzept wird unter der Parkhausvariante V1 untersucht. Eine weitere Berechnung zu einer Parkhausvariante V2 betrachtet ein Parkhaus mit umfangreichen Lärminderungsmaßnahmen.

Die Parkflächenfrequentierung wurden durch den Betreiber auf Basis der Schichtstärken der Mitarbeiter abgeschätzt und vorgelegt.

Die Ermittlung und Bewertung der Geräuschimmissionen wurde auf Grundlage der DIN ISO 9613-2 [11] sowie der TA-Lärm [3] durchgeführt.

Zum ungedämmten Split Level Parkhaus kann folgendes Ergebnis zusammengefasst werden:

- Zur Tageszeit (06:00 bis 22:00 Uhr) können die Immissionsrichtwerte je nach Auslastung des Parkhauses überschritten werden.
- In der Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) werden die Immissionsrichtwerte durch die Beurteilungspegel und durch die Spitzenpegel des Parkhauses deutlich um bis zu **18 dB überschritten**.

Der Betrieb eines ungedämmten Split Level Parkhauses ist an dieser Stelle immissionsrechtlich in der Tageszeit (06:00 bis 22:00 Uhr) bei höherer Frequentierung nicht sicher darstellbar. Die Situation bietet ein hohes Konfliktpotenzial. In der Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) ist immissionsrechtlich der Betrieb eines ungedämmten Split Level Parkhauses an dieser Stelle nicht möglich.

Zum schallgedämmten Split Level Parkhaus kann folgendes Ergebnis zusammengefasst werden:

- Zur Tageszeit (06:00 bis 22:00 Uhr) werden die Immissionsrichtwerte eingehalten.
- In der Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) werden die Immissionsrichtwerte durch die Beurteilungspegel und durch die Spitzenpegel des Parkhauses deutlich um bis zu **12 dB überschritten**.
- Weiterführende Untersuchungen haben gezeigt, dass in Verbindung mit der Schallschutzwand eine Nutzung der beiden unteren Ebenen E-1 und E0 mit bis zu 62 Pkw auch in der Nachtzeit möglich wäre.

Der Betrieb eines schallgedämmten Split Level Parkhauses ist an dieser Stelle immissionsrechtlich nur in der Tageszeit (06:00 bis 22:00 Uhr) darstellbar.

In der Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) ist immissionsrechtlich der Betrieb eines schallgedämmten, offenen Split Level Parkhauses auf allen Parkebenen nicht möglich.

In der Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) können jedoch die Ebenen E-1 und E0 nur in Verbindung mit der dargestellten Schallschutzwand betrieben werden.

Möglichkeiten der Projektumsetzung

Ein offenes Split Level Parkhaus kann an dieser Stelle nur mit lärmindernden Maßnahmen in der Tagzeit (06:00 bis 22:00 Uhr) betrieben werden. In der Nachtzeit können die Ebenen E-1 und E0 (62 Stellplätze) nur in Kombination mit einer Schallschutzwand betrieben werden.

Der nächtliche Betrieb des gesamten Parkhauses an dieser Stelle erfordert eine geschlossene, schalldämmende Fassadenkonstruktion nach Norden, Westen und Süden. Dies kann jedoch aufgrund der erforderlichen Lüftungsflächen nicht ohne Weiteres umgesetzt werden. Insofern das Projekt an dieser Stelle mit nächtlicher Nutzung des gesamten Parkhauses umgesetzt werden soll, ist ein Lüftungskonzept erforderlich, dass ein dichtes Schließen der drei Fassaden zulässt. Hierbei sind die Geräuschemissionen des Lüftungskonzeptes im Weiteren zu untersuchen.

St. Wendel, den 24.04.2025



15 Literaturverzeichnis

- [1] *TA Lärm - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017, (BAnz AT 08.06.2017 B5)*, veröffentlicht im Gemeinsamen Ministerialblatt Nr. 26 vom 28.08.1998: Bundesgesetzblatt, 1998.
- [2] *TA Lärm - Korrektur redaktioneller Fehler beim Vollzug der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, Aktenzeichen: IG I 7 - 501-1/2;*, Bonn: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau- und Reaktorsicherheit, 07.07.2017.
- [3] *TA Lärm - LAI Hinweise zur Auslegung der TA Lärm (Fragen und Antworten zur TA Lärm), Beschluss zu TOP 9.4 der 133. LAI-Sitzung am 22. und 23. März 2017*, Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI).
- [4] *DIN ISO 9613-2:1999-10 - Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren*, Deutsche Norm: Beuth Verlag, Oktober 1999.
- [5] *DIN 45635-1:1984-04 Geräuschmessung an Maschinen; Luftschallemission, Hüllflächen-Verfahren; Rahmenverfahren für 3 Genauigkeitsklassen*, Deutsche Norm: Beuth Verlag, April 1984.
- [6] *DIN 12354-4:2017-11 - Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie*, Deutsche Norm: Beuth Verlag, November 2017.
- [7] *Parkplatzlärmstudie - Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen - 6. überarbeitete Auflage*, Augsburg: Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), August 2007.
- [8] *RLS 19 - Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, R1*, Köln: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., 2019.
- [9] *16.BImSchV - Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16.BImSchV), Zuletzt geändert durch Art. 1 V v. 4.11.2020 I 2334*, Bundesrepublik Deutschland: Bundesministeriums der Justiz, 2014.
- [10] *BauNVO*, Bundesrepublik Deutschland: Bundesrechtsverordnung, BGBl. I S. 3786, 26. Juni 1962; (BGBl. I S. 429); letzten Änderung: 1. Februar 2023; (Art. 7 G vom 4. Januar 2023).
- [11] *DIN 45680:2020-06 - Entwurf - Messung und Beurteilung tieffrequenter Geräuschimmissionen*, Deutsche Norm: Beuth Verlag, Mai 2022.

[12] *BlmSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz - Gesetzt zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge*, Bundesrepublik Deutschland: Justiz, Bundesamt für, 2002.

DIN-Normen und VDI-Richtlinien sind zu beziehen bei:

Beuth Verlag GmbH, Saatwinkler Damm 42/44, 13627 Berlin



Auftraggeber:
Marienhaus Dienstleistungen GmbH
Projekt: Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Projekt-Nr. 25-04-11

Lage
Bestandsanlagen und
neues Parkhaus entsprechend
Machbarkeitsstudie

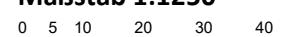
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Christian Loch
Erstellt am: 22.04.2025
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1, Update 14.04.2025

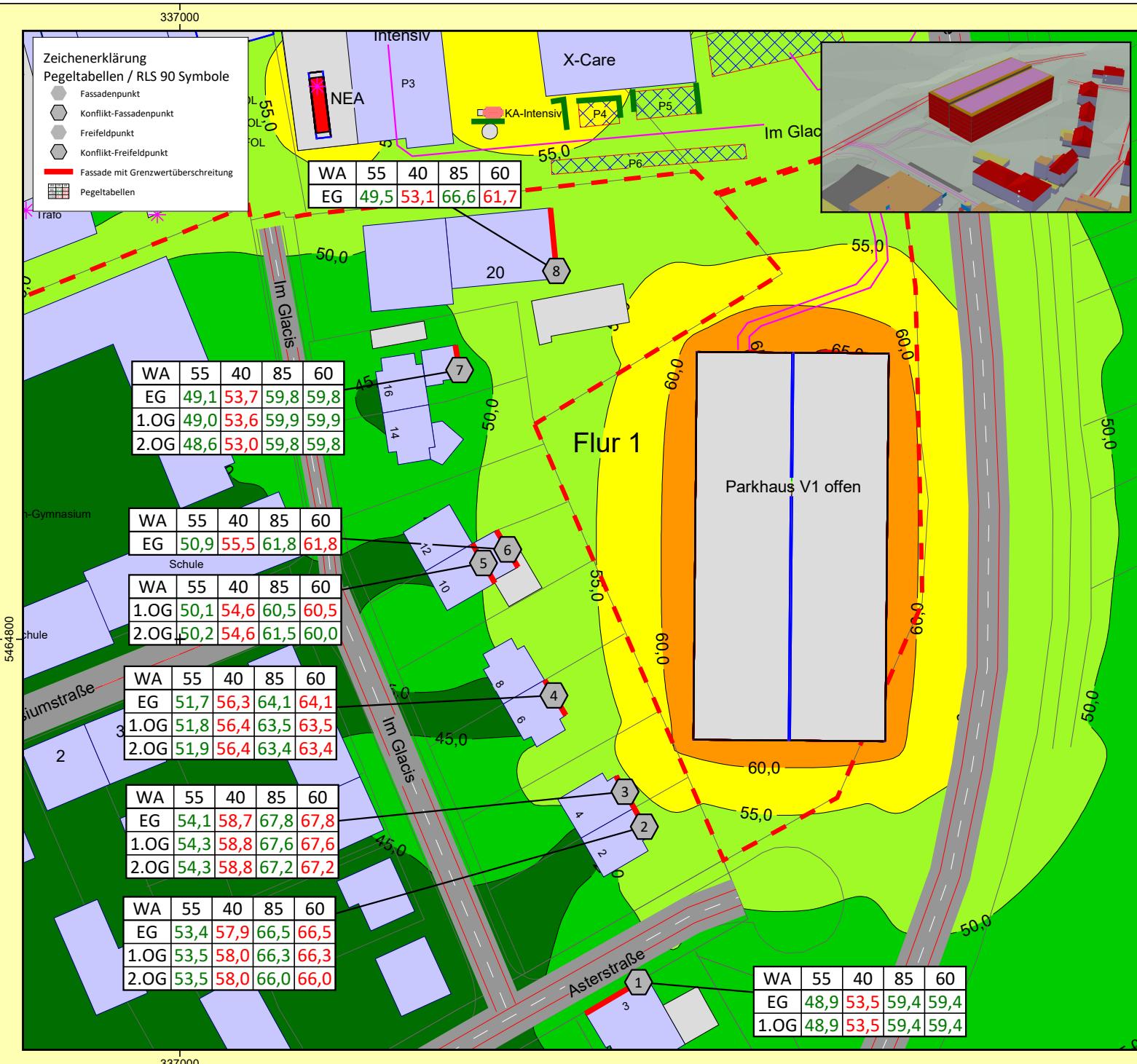
Karte
A1

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Parkplatz
- * Punktsschallquelle
- Durchdringendes Baute
- Flächenschallquelle
- Dachfirst
- Linienschallquelle
- Grenze
- Wand
- Wand
- Industriehalle; Raum
- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche

Maßstab 1:1250





Auftraggeber

Marienhaus Dienstleistungen GmbH

Projekt: Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Projekt-Nr. 25-04-11

Lärmkarte TAG Beurteilungspegel Werktag

Parkhaus mit offenen Fassaden Version V1

Karte

Beurteilungspegel mit Parkhaus V1

Ergebnis-Nummer 4

Bearbeiter: Dipl. -Ing. Christian Loch
Erstellt am: 24.04.2025
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1 Update 14.04.2025

Pegelwerte LrT

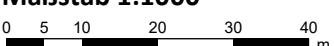
in dB(A)

III dB(A)  

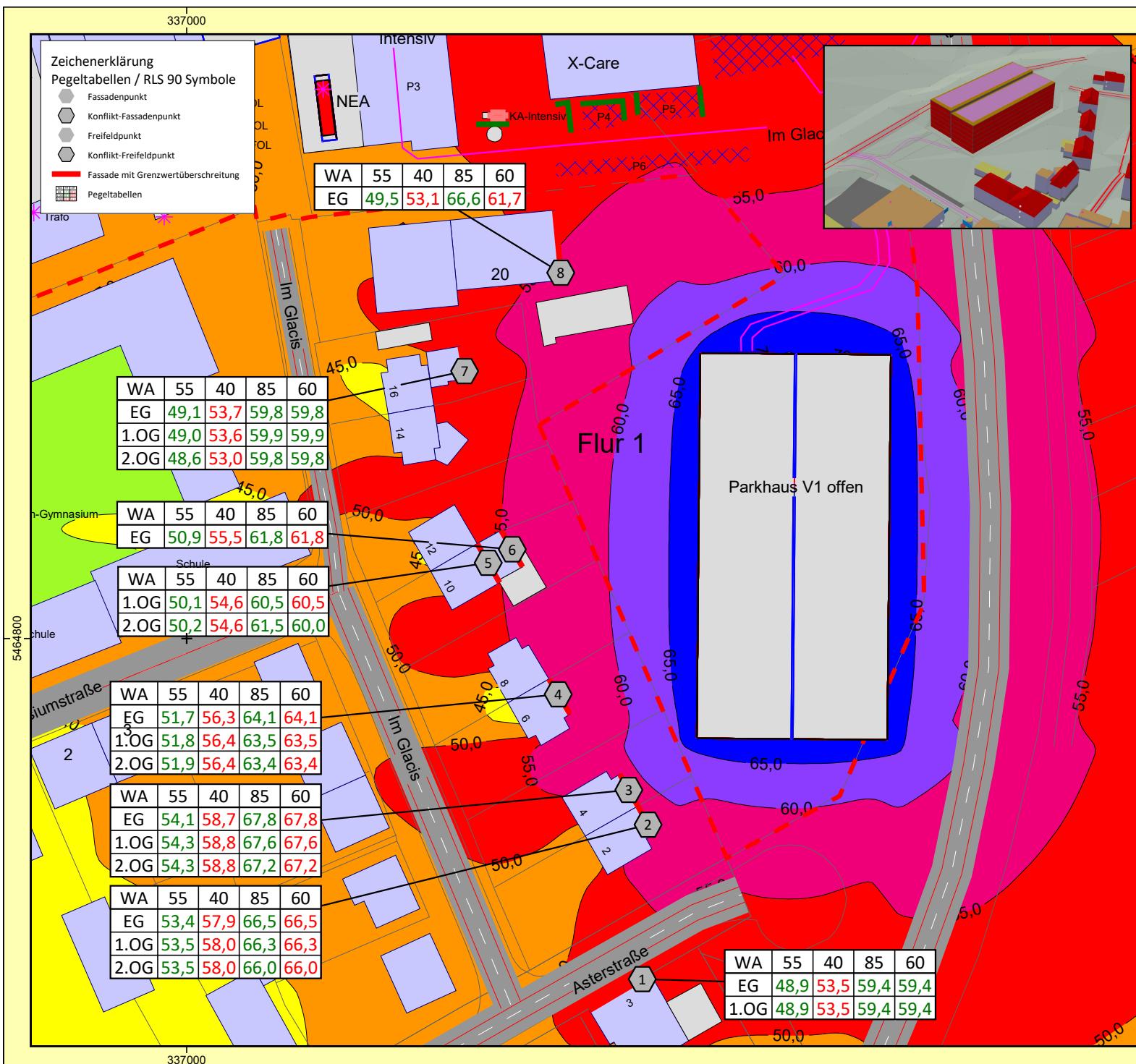
1

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  LS-Wand
-  Immissionsort
-  Parkplatz
-  Industriehalle; Raum
-  Außenflächenquelle
-  Linienschallquelle
-  Punktschallquelle
-  Dachfirst

Maßstab 1:1000



www.schallschutz-saar.de



Auftraggeber:
Marienhaus Dienstleistungen GmbH
Projekt: Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Projekt-Nr. 25-04-11

Karte
A2.2

Lärmkarte NACHT
Beurteilungspegel Werktag

Parkhaus mit offenen Fassaden
Version V1

Beurteilungspegel mit Parkhaus V1

Ergebnis-Nummer 4

Berechnung in 10 m über Grund

Bearbeiter: Dipl. -Ing. Christian Loch
Erstellt am: 24.04.2025
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1, Update 14.04.2025

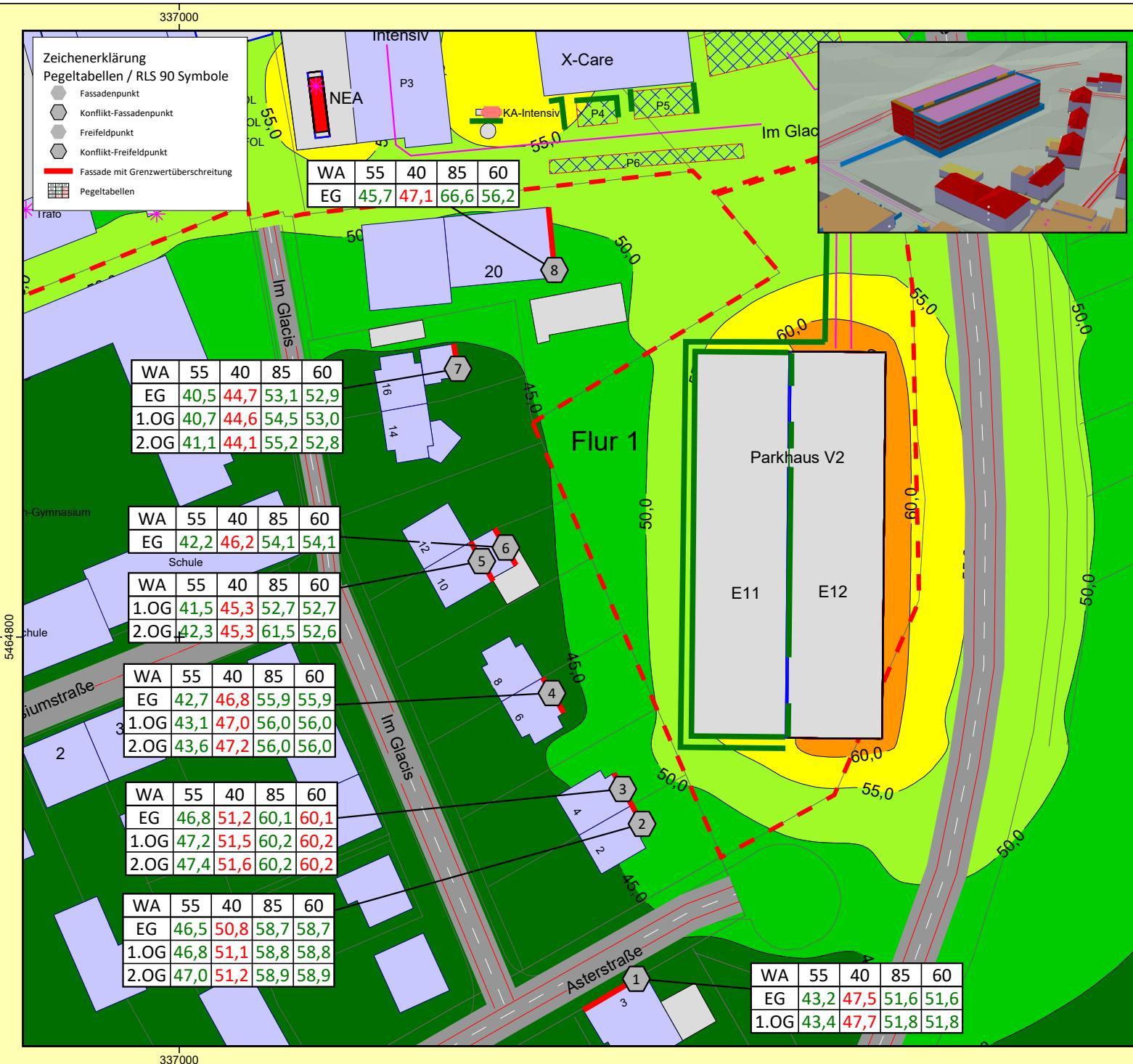
Pegelwerte LrN
in dB(A)



Maßstab 1:1000

0 5 10 20 30 40 m

www.schallschutz-saar.de
Ingenieurbüro Audiotechnik-Loch



Auftraggeber

Marienhaus Dienstleistungen GmbH

Projekt: Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Projekt-Nr. 25-04-11

Lärmkarte TAG Beurteilungspegel Werktag

Parkhaus mit offenen Fassaden Version V2 lärmgedämt

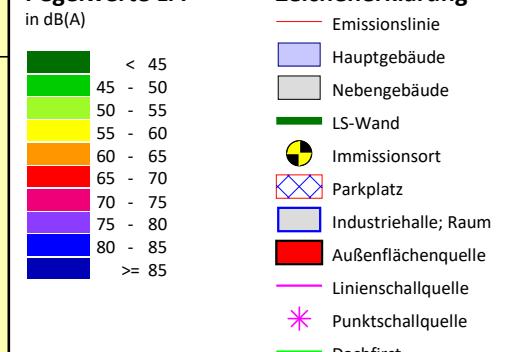
Karte **A2.3**

Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

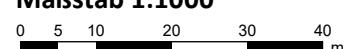
Ergebnis-Nummer 6

Bearbeiter: Dipl. -Ing. Christian Loch
Erstellt am: 24.04.2025
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1, Update 14.04.2025

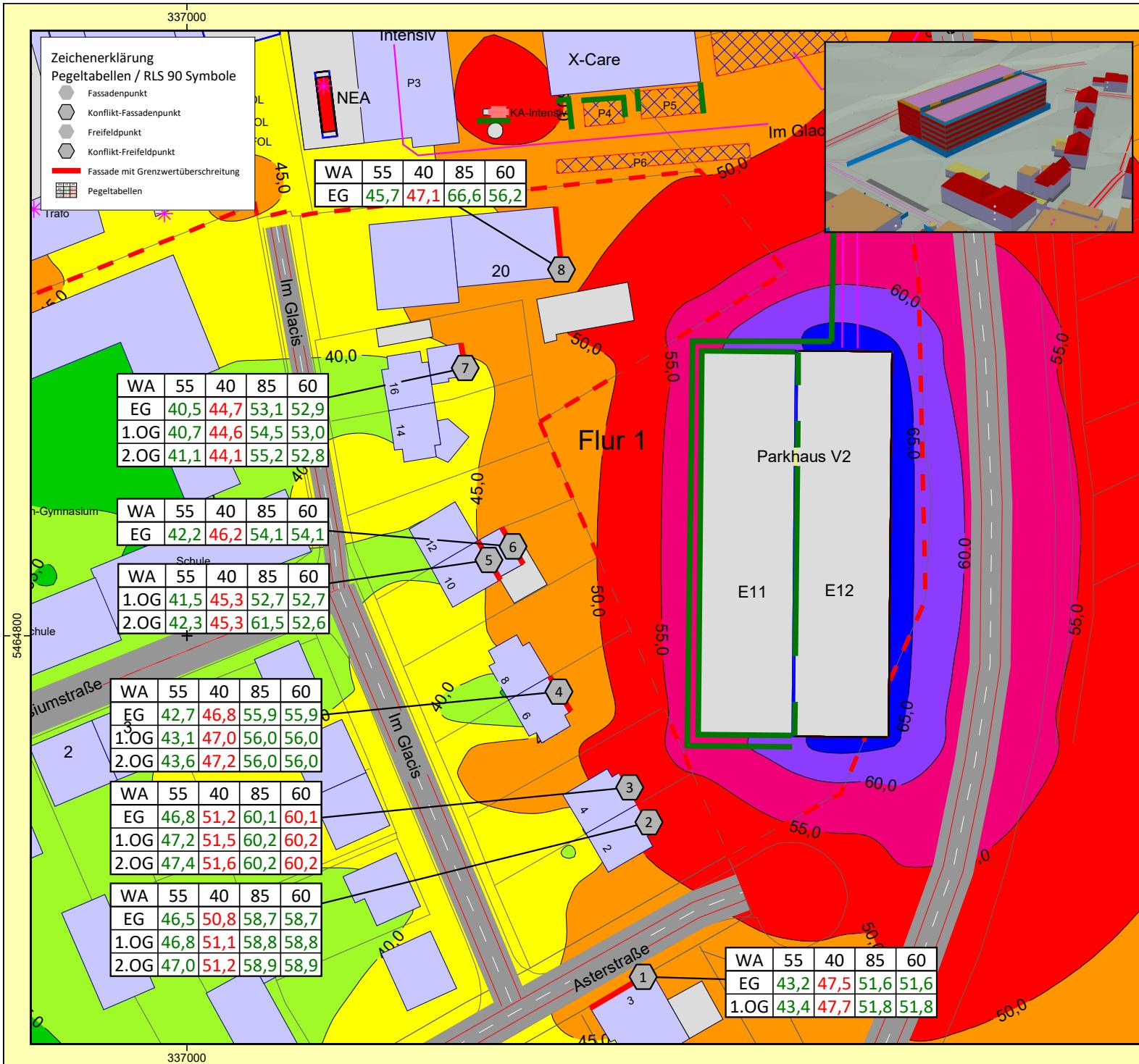
Pegelwerte LrT



Maßstab 1:1000



www.schallschutz-saar.de
Ingenieurbüro Audiotechnik-Loch



Auftraggeber

Marienhaus Dienstleistungen GmbH

Projekt: Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Projekt-Nr. 25-04-11

Lärmkarte NACHT Beurteilungspegel Werktag

Parkhaus mit offenen Fassaden Version V2 lärmgedämmt

Karte **A2.4**

Lärmkarte mit Parkhaus V2

Ergebnis-Nummer 7

Berechnung in 10 m über Grund

Bearbeiter: Dipl. -Ing. Christian Loch
Erstellt am: 24.04.2025
Bearbeitet mit SoundPLAN 9.1, Update 14.04.2025

Pegelwerte IrN

in dB(A) 

20



Maßstab 1:1000



www.schallschutz-saar.de
Ingenieurbüro Audiotechnik-Loch

Emissionsberechnung Parkdeck

nach Parkplatzlärmstudie (08-2007); RLS 90 (1990); VDI 2571(08-1976)

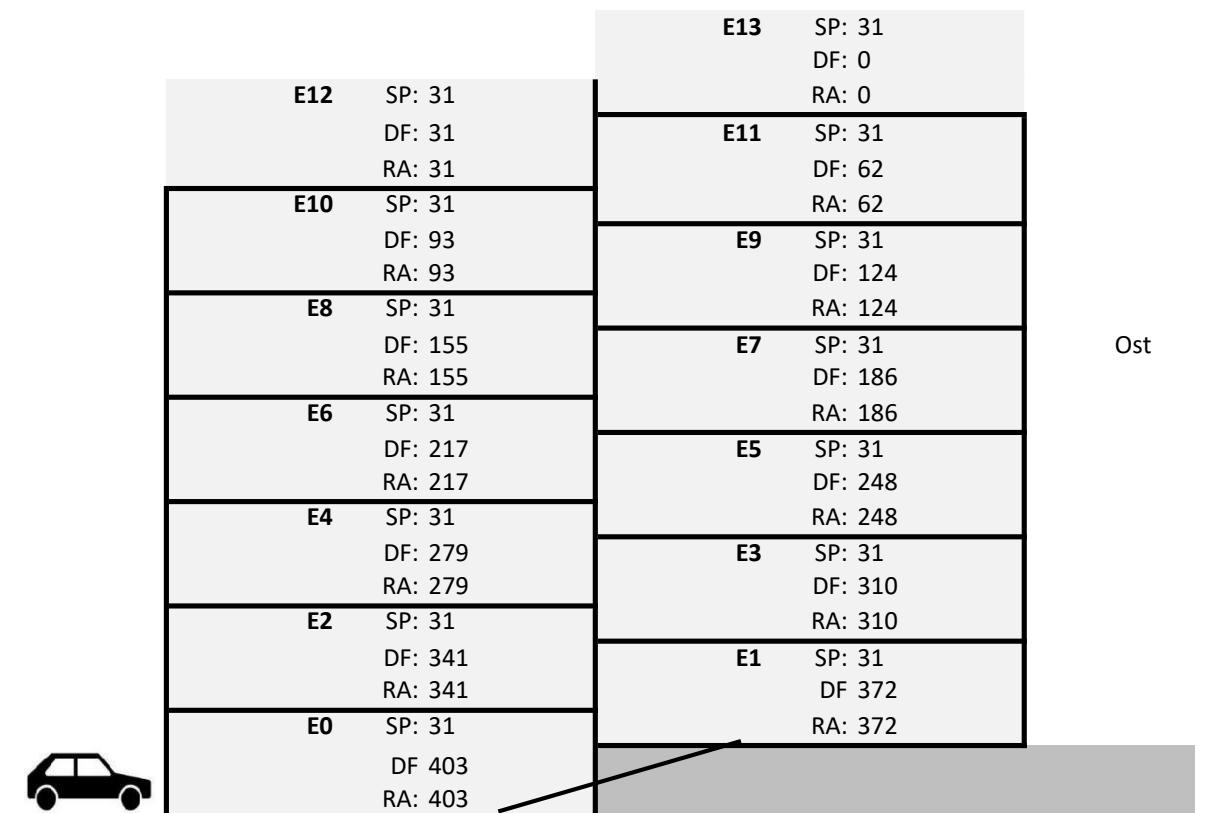
ParkDeckV25.04a

Auftraggeber: Marienhaus Kliniken GmbH
Kapuzinerstraße 4
66740 Saarlouis



Projekt: 700.03 Parkhaus
Version V1 ohne Schallschutz
Nutzung durch Mitarbeiter

Berechnungsmodell für 434 Stellplätze



SP: Stellplatz

DF: Durchfahrt zu anderen Parkbereichen

RA: Fahrbewegungen auf Rampen

Stellplätze gesamt: 434

Tagesgänge der Fahrbewegungen**Herkunft der Daten**

Die Öffnungen und Abmessungen wurden der Planvorlage entnommen.

Die Frequentierung der Parkflächen wurden entsprechend der Schichtzeiten angesetzt.

Stunde	Einfahrt	Ausfahrt	Belegung SP	Belegung %	Fahr bewegung	Tagesgang N
Startwert			25	5,8		
0 - 1 Uhr	0	0	25	5,8	0	0,00
1 - 2 Uhr	0	0	25	5,8	0	0,00
2 - 3 Uhr	0	0	25	5,8	0	0,00
3 - 4 Uhr	0	0	25	5,8	0	0,00
4 - 5 Uhr	0	0	25	5,8	0	0,00
5 - 6 Uhr	220	0	245	56,5	220	0,51
6 - 7 Uhr	40	25	260	59,9	65	0,15
7 - 8 Uhr	40	0	300	69,1	40	0,09
8 - 9 Uhr	40	0	340	78,3	40	0,09
9 - 10 Uhr	0	0	340	78,3	0	0,00
10 - 11 Uhr	0	0	340	78,3	0	0,00
11 - 12 Uhr	0	40	300	69,1	40	0,09
12 - 13 Uhr	0	0	300	69,1	0	0,00
13 - 14 Uhr	75	0	375	86,4	75	0,17
14 - 15 Uhr	40	220	195	44,9	260	0,60
15 - 16 Uhr	0	0	195	44,9	0	0,00
16 - 17 Uhr	0	40	155	35,7	40	0,09
17 - 18 Uhr	0	40	115	26,5	40	0,09
18 - 19 Uhr	0	40	75	17,3	40	0,09
19 - 20 Uhr	0	0	75	17,3	0	0,00
20 - 21 Uhr	25	0	100	23,0	25	0,06
21 - 22 Uhr	0	75	25	5,8	75	0,17
22 - 23 Uhr	0	0	25	5,8	0	0,00
23 - 24 Uhr	0	0	25	5,8	0	0,00

25-04-11 44589	700.03 Parkhaus Version V1 ohne Schallschutz	A3.1 Seite: 36				
Ebene: E0						
Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für PKW auf P+R Parkplatz						
SP: 31 Plätze LWO: 63,0 dB(A) Kl: 4,0 dB S: 1000,00 m ² KPA: 0,0 dB KD: 6,5 dB L_{WA'',1h}: 58,4 dB L_{WA,1h}: 88,4 dB L_{WA,max}: 97,5 dB						
Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90						
Verkehr: 403 Fahrten VPKW: 30 km/h DV: -8,8 dB RL: 9,4 m Lm(25): 63,4 dB(A) DStrO: 1 dB Steigung: 13,40 % LKW: 0 % DSTg: 5,0 dB Fahrbahn: Beton VLKW: 30 km/h DE: 0,0 dB L_{WA'',1h}: 79,6 dB L_{WA,1h}: 89,4 dB						
Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E0						
E1 L _{WA,1h} : 87,0 dB L _{WA,MAX} : 0,0 dB 0,0 dB 0,0 dB 0,0 dB 0,0 dB 0,0 dB 0,0 dB						
Summe	L_{WA,1h}: 87,0 dB	L_{WA,MAX}: 0,0 dB				
Gesamtemission im Parkdeck E0						
Summe	L_{WA,1h}: 93,1 dB	L_{WA,MAX}: 97,5 dB				
Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E0 nach VDI 2571 für N=1						
Außenflächenemission						
Fläche	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	L _{WA} [dB]	L _{WA,max} [dB]
Dach	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0,0		
	0,00	0,00	0,00	0,0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65,0		
Ost	177,10				88,4	96,7
	0,00	0,00	0,00	0,0		
Öffnung E0 Ost	88,55	1,00	88,55	0,0	88,4	96,7
Beton	88,55	0,03	2,66	65,0		
Süd	43,01				85,2	93,6
	0,00	0,00	0,00	0,0		
Öffnung E0 Süd	43,01	1,00	43,01	0,0	85,2	93,6
	0,00	0,00	0,00	0,0		
West	177,10				91,4	99,7
	0,00	0,00	0,00	0,0		
Öffnung E0 West	177,10	1,00	177,10	0,0	91,4	99,7
	0,00	0,00	0,00	0,0		
Nord	43,01				85,2	93,6
	0,00	0,00	0,00	0,0		
Öffnung E0 Nord	43,01	1,00	43,01	0,0	85,2	93,6
	0,00	0,00	0,00	0,0		
Boden	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0,0		
	0,00	0,00	0,00	0,0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65,0		
Aquivalente Schallabsorptionsfläche		A_{ges}: 425,73 m²				
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E0 für N=1			L_{IA}: 72,9 dB			

25-04-11 24.04.2025	700.03 Parkhaus Version V1 ohne Schallschutz	A3.1 Seite: 37
Ebene: E1		
Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für PKW auf P+R Parkplatz		
SP: 31 Plätze LWO: 63,0 dB(A) Kl: 4,0 dB S: 1000,00 m ² KPA: 0,0 dB KD: 6,4 dB L_{WA'',1h}: 58,3 dB L_{WA,1h}: 88,3 dB L_{WA,max}: 97,5 dB		
Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90		
Verkehr: 372 Fahrten VPKW: 30 km/h DV: -8,8 dB RL: 9,4 m Lm(25): 63,0 dB(A) DStrO: 1 dB Steigung: 13,40 % LKW: 0 % DStg: 5,0 dB Fahrbahn: Beton VLKW: 30 km/h DE: 0,0 dB L_{WA'',1h}: 79,3 dB L_{WA,1h}: 89,0 dB		
Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E1		
E0 L _{WA,1h} : 86,0 dB L _{WA,max} : 0,0 dB		
E2 86,0 dB 0,0 dB		
0,0 dB 0,0 dB		
Summe L_{WA,1h}: 89,0 dB L_{WA,max}: 0,0 dB		
Gesamtemission im Parkdeck E1		
Summe L_{WA,1h}: 93,6 dB L_{WA,max}: 97,5 dB		
Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E1 nach VDI 2571 für N=1		
Außenflächenemission		
Fläche s[m ²] α A [m ²] R _W [dB] L _{WA} [dB] L _{WA,max} [dB]		
Dach 1190,00 0,00 0,00 0,00 0 0,0 0,0		
0 0,00 0,00 0,00 0		
Beton 1190,00 0,03 35,70 65		
Ost 177,10 0,00 0,00 0,00 0 91,0 98,9		
0 0,00 0,00 0,00 0		
Öffnung E1 Ost 177,10 1,00 177,10 0 91,0 98,9		
0,00 0,00 0,00 0		
Süd 43,01 0,00 0,00 0,00 0 84,9 92,8		
0 0,00 0,00 0,00 0		
Öffnung E1 Süd 43,01 1,00 43,01 0 84,9 92,8		
0,00 0,00 0,00 0		
West 177,10 0,00 0,00 0,00 0 91,0 98,9		
0 0,00 0,00 0,00 0		
Öffnung E1 West 88,55 1,00 88,55 0 88,0 95,9		
Öffnung E1 West 88,55 1,00 88,55 0 88,0 95,9		
Nord 43,01 0,00 0,00 0,00 0 84,9 92,8		
0 0,00 0,00 0,00 0		
Öffnung E1 Nord 43,01 1,00 43,01 0 84,9 92,8		
0,00 0,00 0,00 0		
Boden 1190,00 0,00 0,00 0,00 0 0,0 0,0		
0,00 0,00 0,00 0		
0,00 0,00 0,00 0		
Beton 1190,00 0,03 35,70 65		
Aquivalente Schallabsorptionsfläche A_{ges}: 511,62 m²		
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E1 für N=1 L_{IA}: 72,5 dB		

Ebene: E2

Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für PKW auf P+R Parkplatz

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	6,3 dB
L _{WA'',1h} :	58,2 dB	L _{WA,1h} :	88,2 dB	L _{WA,max} :	97,5 dB

Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90

Verkehr:	341 Fahrten	VPKW:	30 km/h	DV:	-8,8 dB
RL:	9,4 m	Lm(25):	62,6 dB(A)	DStrO:	1 dB
Steigung:	13,40 %	LKW:	0 %	DStg:	5,0 dB
Fahrbahn:	Beton	VLKW:	30 km/h	DE:	0,0 dB
L _{WA'',1h} :	78,9 dB	L _{WA,1h} :	88,7 dB		

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E2

E1	L _{WA,1h} :	86,0 dB	L _{WA,MAX} :	0,0 dB
E3		86,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
Summe	L_{WA,1h}:	89,0 dB	L_{WA,MAX}:	0,0 dB

Gesamtemission im Parkdeck E2

Summe	L_{WA,1h}:	93,4 dB	L_{WA,MAX}:	97,5 dB
--------------	---------------------------	----------------	----------------------------	----------------

Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E2 nach VDI 2571 für N=1

Außenflächenemission

Fläche	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	L _{WA} [dB]	L _{WA,max} [dB]
Dach	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
0	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Ost	177,10				90,8	98,9
0	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E2 Ost	88,55	1,00	88,55	0	87,8	95,9
Öffnung E2 Ost	88,55	1,00	88,55	0	87,8	95,9
Süd	43,01				84,7	92,8
0	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E2 Süd	43,01	1,00	43,01	0	84,7	92,8
	0,00	0,00	0,00	0		
West	177,10				90,8	98,9
0	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E2 West	177,10	1,00	177,10	0	90,8	98,9
	0,00	0,00	0,00	0		
Nord	43,01				84,7	92,8
0	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E2 Nord	43,01	1,00	43,01	0	84,7	92,8
	0,00	0,00	0,00	0		
Boden	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Aquivalente Schallabsorptionsfläche				A_{ges}:	511,62 m²	
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E2 für N=1					L_{IA}:	72,4 dB

25-04-11

700.03 Parkhaus

Version V1 ohne Schallschutz

A3.1

Seite: 39

Ebene: E3

Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für PKW auf P+R Parkplatz

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	6,2 dB
L _{WA'',1h} :	58,1 dB	L _{WA,1h} :	88,1 dB	L _{WA,max} :	97,5 dB

Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90

Verkehr:	310 Fahrten	VPKW:	30 km/h	DV:	-8,8 dB
RL:	9,4 m	Lm(25):	62,2 dB(A)	DStrO:	1 dB
Steigung:	13,40 %	LKW:	0 %	DStg:	5,0 dB
Fahrbahn:	Beton	VLKW:	30 km/h	DE:	0,0 dB
L _{WA'',1h} :	78,5 dB	L _{WA,1h} :	88,2 dB		

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E3

E2	L _{WA,1h} :	86,0 dB	L _{WA,max} :	0,0 dB
E4		86,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
	L _{WA,1h} :	86,0 dB	L _{WA,max} :	0,0 dB

Gesamtemission im Parkdeck E3

Summe	L _{WA,1h} :	92,3 dB	L _{WA,max} :	97,5 dB
-------	----------------------	----------------	-----------------------	----------------

Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E3 nach VDI 2571 für N=1

	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	Außenflächenemission	
					L _{WA} [dB]	L _{WA,max} [dB]
Dach	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
0	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Ost	177,10				89,8	98,9
0	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E3 Ost	177,10	1,00	177,10	0	89,8	98,9
	0,00	0,00	0,00	0		
Süd	43,01				83,6	92,8
0	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E3 Süd	43,01	1,00	43,01	0	83,6	92,8
	0,00	0,00	0,00	0		
West	177,10				89,8	98,9
0	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E3 West	88,55	1,00	88,55	0	86,8	95,9
Öffnung E3 West	88,55	1,00	88,55	0	86,8	95,9
Nord	43,01				83,6	92,8
0	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E3 Nord	43,01	1,00	43,01	0	83,6	92,8
	0,00	0,00	0,00	0		
Boden	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Äquivalente Schallabsorptionsfläche				A _{ges} :	511,62	m ²
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E3 für N=1					L _{IA} :	71,3 dB

Ebene: E4

Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für PKW auf P+R Parkplatz

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	6,1 dB
L _{WA'',1h} :	58,0 dB	L _{WA,1h} :	88,0 dB	L _{WA,max} :	97,5 dB

Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90

Verkehr:	279 Fahrten	VPKW:	30 km/h	DV:	-8,8 dB
RL:	9,4 m	Lm(25):	61,8 dB(A)	DStrO:	1 dB
Steigung:	13,40 %	LKW:	0 %	DStg:	5,0 dB
Fahrbahn:	Beton	VLKW:	30 km/h	DE:	0,0 dB
L _{WA'',1h} :	78,0 dB	L _{WA,1h} :	87,8 dB		

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E4

E3	L _{WA,1h} :	86 dB	L _{WA,max} :	0 dB
E5		86 dB		0 dB
		0 dB		0 dB
		0 dB		0 dB
	L _{WA,1h} :	89,0 dB	L _{WA,max} :	0,0 dB

Gesamtemission im Parkdeck E4

Summe	L _{WA,1h} :	93,1 dB	L _{WA,max} :	97,5 dB
-------	----------------------	----------------	-----------------------	----------------

Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E4 nach VDI 2571 für N=1

	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	Außenflächenemission	
					L _{WA} [dB]	L _{WA,max} [dB]
Dach	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Ost	177,10				90,5	98,9
	0	0,00	0,00	0		
	88,55	1,00	88,55	0	87,5	95,9
Öffnung E4 Ost	88,55	1,00	88,55	0	87,5	95,9
Süd	43,01				84,4	92,8
	0	0,00	0,00	0		
	43,01	1,00	43,01	0	84,4	92,8
Öffnung E4 Süd	0,00	0,00	0,00	0		
West	177,10				90,5	98,9
	0	0,00	0,00	0		
	177,10	1,00	177,10	0	90,5	98,9
Öffnung E4 West	0,00	0,00	0,00	0		
Nord	43,01				84,4	92,8
	0	0,00	0,00	0		
	43,01	1,00	43,01	0	84,4	92,8
Öffnung E4 Nord	0,00	0,00	0,00	0		
Boden	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Äquivalente Schallabsorptionsfläche				A _{ges} :	511,62	m ²
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E4 für N=1					L _{IA} :	72,0 dB

25-04-11 24.04.2025	700.03 Parkhaus Version V1 ohne Schallschutz			A3.1 Seite: 41																																																																																																																																																																																									
Ebene: E5																																																																																																																																																																																													
Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für PKW auf P+R Parkplatz																																																																																																																																																																																													
SP: 31 Plätze S: 1000,00 m ² L _{WA'',1h} : 57,9 dB																																																																																																																																																																																													
LWO: 63,0 dB(A)				KI: 4,0 dB																																																																																																																																																																																									
KPA: 0,0 dB				KD: 5,9 dB																																																																																																																																																																																									
L _{WA,1h} : 87,9 dB				L _{WA,max} : 97,5 dB																																																																																																																																																																																									
Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90																																																																																																																																																																																													
Verkehr: 248 Fahrten				VPKW: 30 km/h DV: -8,8 dB																																																																																																																																																																																									
RL: 9,4 m				Lm(25): 61,2 dB(A) DStrO: 1 dB																																																																																																																																																																																									
Steigung: 13,40 %				LKW: 0 % DSTg: 5,0 dB																																																																																																																																																																																									
Fahrbaahn: Beton				VLKW: 30 km/h DE: 0,0 dB																																																																																																																																																																																									
L _{WA'',1h} : 77,5 dB				L _{WA,1h} : 87,3 dB																																																																																																																																																																																									
Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E5																																																																																																																																																																																													
E4				L _{WA,1h} : 86,0 dB L _{WA,max} : 0,0 dB																																																																																																																																																																																									
E6				86,0 dB 0,0 dB																																																																																																																																																																																									
				0,0 dB 0,0 dB																																																																																																																																																																																									
				0,0 dB 0,0 dB																																																																																																																																																																																									
L _{WA,1h} : 89,0 dB				L _{WA,max} : 0,0 dB																																																																																																																																																																																									
Gesamtemission im Parkdeck E5																																																																																																																																																																																													
Summe				L _{WA,1h} : 92,9 dB L _{WA,max} : 97,5 dB																																																																																																																																																																																									
Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E5 nach VDI 2571 für N=1																																																																																																																																																																																													
Außenflächenemission																																																																																																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>s[m²]</th> <th>α</th> <th>A [m²]</th> <th>R_W [dB]</th> <th>L_{WA} [dB]</th> <th>L_{WA,max} [dB]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dach</td> <td>1190,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Beton</td> <td>1190,00</td> <td>0,03</td> <td>35,70</td> <td>65</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ost</td> <td>177,10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>90,3</td> <td>98,9</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Öffnung E5 Ost</td> <td>177,10</td> <td>1,00</td> <td>177,10</td> <td>0</td> <td>90,3</td> <td>98,9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Süd</td> <td>43,01</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>84,2</td> <td>92,8</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Öffnung E5 Süd</td> <td>43,01</td> <td>1,00</td> <td>43,01</td> <td>0</td> <td>84,2</td> <td>92,8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>West</td> <td>177,10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>90,3</td> <td>98,9</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Öffnung E5 West</td> <td>88,55</td> <td>1,00</td> <td>88,55</td> <td>0</td> <td>87,3</td> <td>95,9</td> </tr> <tr> <td>Öffnung E5 West</td> <td>88,55</td> <td>1,00</td> <td>88,55</td> <td>0</td> <td>87,3</td> <td>95,9</td> </tr> <tr> <td>Nord</td> <td>43,01</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>84,2</td> <td>92,8</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Öffnung E5 Nord</td> <td>43,01</td> <td>1,00</td> <td>43,01</td> <td>0</td> <td>84,2</td> <td>92,8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Boden</td> <td>1190,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Beton</td> <td>1190,00</td> <td>0,03</td> <td>35,70</td> <td>65</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Aquivalente Schallabsorptionsfläche A_{ges}: 511,62 m²</td></tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E5 für N=1 L_{IA}: 71,8 dB</td></tr> </tbody> </table>						s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	L _{WA} [dB]	L _{WA,max} [dB]	Dach	1190,00				0,0	0,0		0,00	0,00	0,00	0				0,00	0,00	0,00	0			Beton	1190,00	0,03	35,70	65			Ost	177,10				90,3	98,9	0	0,00	0,00	0,00	0			Öffnung E5 Ost	177,10	1,00	177,10	0	90,3	98,9		0,00	0,00	0,00	0			Süd	43,01				84,2	92,8	0	0,00	0,00	0,00	0			Öffnung E5 Süd	43,01	1,00	43,01	0	84,2	92,8		0,00	0,00	0,00	0			West	177,10				90,3	98,9	0	0,00	0,00	0,00	0			Öffnung E5 West	88,55	1,00	88,55	0	87,3	95,9	Öffnung E5 West	88,55	1,00	88,55	0	87,3	95,9	Nord	43,01				84,2	92,8	0	0,00	0,00	0,00	0			Öffnung E5 Nord	43,01	1,00	43,01	0	84,2	92,8		0,00	0,00	0,00	0			Boden	1190,00				0,0	0,0		0,00	0,00	0,00	0				0,00	0,00	0,00	0			Beton	1190,00	0,03	35,70	65			Aquivalente Schallabsorptionsfläche A_{ges}: 511,62 m²					Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E5 für N=1 L_{IA}: 71,8 dB				
	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	L _{WA} [dB]	L _{WA,max} [dB]																																																																																																																																																																																							
Dach	1190,00				0,0	0,0																																																																																																																																																																																							
	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																									
	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																									
Beton	1190,00	0,03	35,70	65																																																																																																																																																																																									
Ost	177,10				90,3	98,9																																																																																																																																																																																							
0	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																									
Öffnung E5 Ost	177,10	1,00	177,10	0	90,3	98,9																																																																																																																																																																																							
	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																									
Süd	43,01				84,2	92,8																																																																																																																																																																																							
0	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																									
Öffnung E5 Süd	43,01	1,00	43,01	0	84,2	92,8																																																																																																																																																																																							
	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																									
West	177,10				90,3	98,9																																																																																																																																																																																							
0	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																									
Öffnung E5 West	88,55	1,00	88,55	0	87,3	95,9																																																																																																																																																																																							
Öffnung E5 West	88,55	1,00	88,55	0	87,3	95,9																																																																																																																																																																																							
Nord	43,01				84,2	92,8																																																																																																																																																																																							
0	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																									
Öffnung E5 Nord	43,01	1,00	43,01	0	84,2	92,8																																																																																																																																																																																							
	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																									
Boden	1190,00				0,0	0,0																																																																																																																																																																																							
	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																									
	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																									
Beton	1190,00	0,03	35,70	65																																																																																																																																																																																									
Aquivalente Schallabsorptionsfläche A_{ges}: 511,62 m²																																																																																																																																																																																													
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E5 für N=1 L_{IA}: 71,8 dB																																																																																																																																																																																													

25-04-11 24.04.2025	700.03 Parkhaus Version V1 ohne Schallschutz			A3.1 Seite: 42																																																																																																																																																																																											
Ebene: E6																																																																																																																																																																																															
Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für PKW auf P+R Parkplatz																																																																																																																																																																																															
SP: 31 Plätze S: 1000,00 m ² L _{WA'',1h} : 57,7 dB																																																																																																																																																																																															
LWO: 63,0 dB(A)				KI: 4,0 dB																																																																																																																																																																																											
KPA: 0,0 dB				KD: 5,8 dB																																																																																																																																																																																											
L _{WA,1h} : 87,7 dB				L _{WA,max} : 97,5 dB																																																																																																																																																																																											
Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90																																																																																																																																																																																															
Verkehr: 217 Fahrten				VPKW: 30 km/h DV: -8,8 dB																																																																																																																																																																																											
RL: 9,4 m				Lm(25): 60,7 dB(A) DStrO: 1 dB																																																																																																																																																																																											
Steigung: 13,40 %				LKW: 0 % DSTg: 5,0 dB																																																																																																																																																																																											
Fahrbaahn: Beton				VLKW: 30 km/h DE: 0,0 dB																																																																																																																																																																																											
L _{WA'',1h} : 77,0 dB				L _{WA,1h} : 86,7 dB																																																																																																																																																																																											
Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E6																																																																																																																																																																																															
E5				L _{WA,1h} : 86,0 dB L _{WA,max} : 0,0 dB																																																																																																																																																																																											
E7				86,0 dB 0,0 dB																																																																																																																																																																																											
				0,0 dB 0,0 dB																																																																																																																																																																																											
				0,0 dB 0,0 dB																																																																																																																																																																																											
L _{WA,1h} : 89,0 dB				L _{WA,max} : 0,0 dB																																																																																																																																																																																											
Gesamtemission im Parkdeck E6																																																																																																																																																																																															
Summe				L _{WA,1h} : 92,7 dB L _{WA,max} : 97,5 dB																																																																																																																																																																																											
Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E6 nach VDI 2571 für N=1																																																																																																																																																																																															
Außenflächenemission																																																																																																																																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>s[m²]</th> <th>α</th> <th>A [m²]</th> <th>R_W [dB]</th> <th>L_{WA} [dB]</th> <th>L_{WA,max} [dB]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dach</td> <td>1190,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Beton</td> <td>1190,00</td> <td>0,03</td> <td>35,70</td> <td>65</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ost</td> <td>177,10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>90,1</td> <td>98,9</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Öffnung E6 Ost</td> <td>88,55</td> <td>1,00</td> <td>88,55</td> <td>0</td> <td>87,1</td> <td>95,9</td> </tr> <tr> <td>Öffnung E6 Ost</td> <td>88,55</td> <td>1,00</td> <td>88,55</td> <td>0</td> <td>87,1</td> <td>95,9</td> </tr> <tr> <td>Süd</td> <td>43,01</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>84,0</td> <td>92,8</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Öffnung E6 Süd</td> <td>43,01</td> <td>1,00</td> <td>43,01</td> <td>0</td> <td>84,0</td> <td>92,8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>West</td> <td>177,10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>90,1</td> <td>98,9</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Öffnung E6 West</td> <td>177,10</td> <td>1,00</td> <td>177,10</td> <td>0</td> <td>90,1</td> <td>98,9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nord</td> <td>43,01</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>84,0</td> <td>92,8</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Öffnung E6 Nord</td> <td>43,01</td> <td>1,00</td> <td>43,01</td> <td>0</td> <td>84,0</td> <td>92,8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Boden</td> <td>1190,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Beton</td> <td>1190,00</td> <td>0,03</td> <td>35,70</td> <td>65</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Aquivalente Schallabsorptionsfläche</td><td>A_{ges}: 511,62 m²</td></tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E6 für N=1</td><td>L_{IA}: 71,6 dB</td></tr> </tbody> </table>						s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	L _{WA} [dB]	L _{WA,max} [dB]	Dach	1190,00				0,0	0,0		0,00	0,00	0,00	0				0,00	0,00	0,00	0			Beton	1190,00	0,03	35,70	65			Ost	177,10				90,1	98,9	0	0,00	0,00	0,00	0			Öffnung E6 Ost	88,55	1,00	88,55	0	87,1	95,9	Öffnung E6 Ost	88,55	1,00	88,55	0	87,1	95,9	Süd	43,01				84,0	92,8	0	0,00	0,00	0,00	0			Öffnung E6 Süd	43,01	1,00	43,01	0	84,0	92,8		0,00	0,00	0,00	0			West	177,10				90,1	98,9	0	0,00	0,00	0,00	0			Öffnung E6 West	177,10	1,00	177,10	0	90,1	98,9		0,00	0,00	0,00	0			Nord	43,01				84,0	92,8	0	0,00	0,00	0,00	0			Öffnung E6 Nord	43,01	1,00	43,01	0	84,0	92,8		0,00	0,00	0,00	0			Boden	1190,00				0,0	0,0		0,00	0,00	0,00	0				0,00	0,00	0,00	0			Beton	1190,00	0,03	35,70	65			Aquivalente Schallabsorptionsfläche					A _{ges} : 511,62 m²	Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E6 für N=1					L _{IA} : 71,6 dB
	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	L _{WA} [dB]	L _{WA,max} [dB]																																																																																																																																																																																									
Dach	1190,00				0,0	0,0																																																																																																																																																																																									
	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																											
	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																											
Beton	1190,00	0,03	35,70	65																																																																																																																																																																																											
Ost	177,10				90,1	98,9																																																																																																																																																																																									
0	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																											
Öffnung E6 Ost	88,55	1,00	88,55	0	87,1	95,9																																																																																																																																																																																									
Öffnung E6 Ost	88,55	1,00	88,55	0	87,1	95,9																																																																																																																																																																																									
Süd	43,01				84,0	92,8																																																																																																																																																																																									
0	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																											
Öffnung E6 Süd	43,01	1,00	43,01	0	84,0	92,8																																																																																																																																																																																									
	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																											
West	177,10				90,1	98,9																																																																																																																																																																																									
0	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																											
Öffnung E6 West	177,10	1,00	177,10	0	90,1	98,9																																																																																																																																																																																									
	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																											
Nord	43,01				84,0	92,8																																																																																																																																																																																									
0	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																											
Öffnung E6 Nord	43,01	1,00	43,01	0	84,0	92,8																																																																																																																																																																																									
	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																											
Boden	1190,00				0,0	0,0																																																																																																																																																																																									
	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																											
	0,00	0,00	0,00	0																																																																																																																																																																																											
Beton	1190,00	0,03	35,70	65																																																																																																																																																																																											
Aquivalente Schallabsorptionsfläche					A _{ges} : 511,62 m²																																																																																																																																																																																										
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E6 für N=1					L _{IA} : 71,6 dB																																																																																																																																																																																										

Ebene: **E7****Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für PKW auf P+R Parkplatz**

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	5,6 dB
L_{WA'',1h}:	57,5 dB	L_{WA,1h}:	87,5 dB	L_{WA,max}:	97,5 dB

Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90

Verkehr:	186 Fahrten	VPKW:	30 km/h	DV:	-8,8 dB
RL:	9,4 m	Lm(25):	60,0 dB(A)	DStrO:	1 dB
Steigung:	13,40 %	LKW:	0 %	DStg:	5,0 dB
Fahrbahn:	Beton	VLKW:	30 km/h	DE:	0,0 dB
L_{WA'',1h}:	76,3 dB	L_{WA,1h}:	86,0 dB		

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E7

E6	L _{WA,1h} :	86,0 dB	L _{WA,MAX} :	0,0 dB
E8		86,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
	L_{WA,1h}:	89,0 dB	L_{WA,MAX}:	0,0 dB

Gesamtemission im Parkdeck E7

Summe	L_{WA,1h}:	92,5 dB	L_{WA,MAX}:	97,5 dB
--------------	---------------------------	----------------	----------------------------	----------------

Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E7 nach VDI 2571 für N=1

	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	Außenflächenemission	
					L _{WA} [dB]	L _{WA,max} [dB]
Dach	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Ost	177,10				89,9	98,9
	0,00	0,00	0,00	0		
	177,10	1,00	177,10	0	89,9	98,9
Öffnung E7 Ost	0,00	0,00	0,00	0		
Süd	43,01				83,7	92,8
	0,00	0,00	0,00	0		
	43,01	1,00	43,01	0	83,7	92,8
Öffnung E7 Süd	0,00	0,00	0,00	0		
West	177,10				89,9	98,9
	0,00	0,00	0,00	0		
	88,55	1,00	88,55	0	86,9	95,9
Öffnung E7 West	88,55	1,00	88,55	0	86,9	95,9
Nord	43,01				83,7	92,8
	0,00	0,00	0,00	0		
	43,01	1,00	43,01	0	83,7	92,8
Öffnung E7 Nord	0,00	0,00	0,00	0		
Boden	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Aquivalente Schallabsorptionsfläche			A_{ges}:	511,62 m²		
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E7 für N=1					L_{IA}:	71,4 dB

Ebene: E8

Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für Parkplatzart

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	5,4 dB
L_{WA'',1h}:	57,3 dB	L_{WA,1h}:	87,3 dB	L_{WA,max}:	97,5 dB

Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90

Verkehr:	155 Fahrten	VPKW:	30 km/h	DV:	-8,8 dB
RL:	9,4 m	Lm(25):	59,2 dB(A)	DStrO:	1 dB
Steigung:	13,40 %	LKW:	0 %	DStg:	5,0 dB
Fahrbahn:	Beton	VLKW:	30 km/h	DE:	0,0 dB
L_{WA'',1h}:	75,5 dB	L_{WA,1h}:	85,2 dB		

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E8

E7	L _{WA,1h} :	86,0 dB	L _{WA,MAX} :	0,0 dB
E9		86,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
	L_{WA,1h}:	89,0 dB	L_{WA,MAX}:	0,0 dB

Gesamtemission im Parkdeck E8

Summe	L _{WA,1h} :	92,2 dB	L _{WA,MAX} :	97,5 dB
-------	----------------------	---------	-----------------------	---------

Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E8 nach VDI 2571 für N=1

	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	Außenflächenemission	
					L _{WA} [dB]	L _{WA,max} [dB]
Dach	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Ost	177,10				89,7	98,9
	0,00	0,00	0,00	0		
	88,55	1,00	88,55	0	86,6	95,9
Öffnung E8 Ost	88,55	1,00	88,55	0	86,6	95,9
Süd	43,01				83,5	92,8
	0,00	0,00	0,00	0		
	43,01	1,00	43,01	0	83,5	92,8
Öffnung E8 Süd	43,01	1,00	43,01	0		
West	177,10				89,7	98,9
	0,00	0,00	0,00	0		
	177,10	1,00	177,10	0	89,7	98,9
Öffnung E8 West	177,10	1,00	177,10	0		
Nord	43,01				83,5	92,8
	0,00	0,00	0,00	0		
	43,01	1,00	43,01	0	83,5	92,8
Öffnung E8 Nord	43,01	1,00	43,01	0		
Boden	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Aquivalente Schallabsorptionsfläche			A_{ges}:	511,62	m²	
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E8 für N=1					L_{IA}:	71,2
					dB	

Ebene: E9

Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	5,2 dB
$L_{WA,1h}$:	57,1 dB	$L_{WA,1h}$:	87,1 dB	$L_{WA,max}$:	97,5 dB

Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90

Verkehr:	124 Fahrten	VPKW:	30 km/h	DV:	-8,8 dB
RL:	9,4 m	Lm(25):	58,2 dB(A)	DStrO:	1 dB
Steigung:	13,40 %	LKW:	0 %	DStg:	5,0 dB
Fahrbahn:	Beton	VLKW:	30 km/h	DE:	0,0 dB
$L_{WA,1h}$:	74,5 dB	$L_{WA,1h}$:	84,3 dB		

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E9

E8	$L_{WA,1h}$:	86,0 dB	$L_{WA,max}$:	0,0 dB
E10		86,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
	$L_{WA,1h}$:	0,0 dB	$L_{WA,max}$:	0,0 dB

Gesamtemission im Parkdeck E9

Summe	$L_{WA,1h}$:	92,0 dB	$L_{WA,max}$:	97,5 dB
-------	---------------	----------------	----------------	----------------

Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E9 nach VDI 2571 für N=1

	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	Außenflächenemission	
					L_{WA} [dB]	$L_{WA,max}$ [dB]
Dach					0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Ost					89,4	98,9
0	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E9 Ost	177,10	1,00	177,10	0	89,4	98,9
	0,00	0,00	0,00	0		
Süd					83,3	92,8
0	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E9 Süd	43,01	1,00	43,01	0	83,3	92,8
	0,00	0,00	0,00	0		
West					89,4	98,9
0	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E9 West	88,55	1,00	88,55	0	86,4	95,9
Öffnung E9 West	88,55	1,00	88,55	0	86,4	95,9
Nord					83,3	92,8
0	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E9 Nord	43,01	1,00	43,01	0	83,3	92,8
	0,00	0,00	0,00	0		
Boden					0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Äquivalente Schallabsorptionsfläche			A_{ges} :	511,62 m²		
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E9 für N=1					L_{IA} :	70,9 dB

25-04-11

24.04.2025

700.03 Parkhaus

Version V1 ohne Schallschutz

A3.1

Seite: 46

Ebene: E10

Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	4,8 dB
L _{WA'',1h} :	56,7 dB	L _{WA,1h} :	86,7 dB	L _{WA,max} :	97,5 dB

Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90

Verkehr:	93 Fahrten	VPKW:	30 km/h	DV:	-8,8 dB
RL:	9,4 m	Lm(25):	57,0 dB(A)	DStrO:	1 dB
Steigung:	13,40 %	LKW:	0 %	DStg:	5,0 dB
Fahrbahn:	Beton	VLKW:	30 km/h	DE:	0,0 dB
L _{WA'',1h} :	73,3 dB	L _{WA,1h} :	83,0 dB		

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E10

E9	L _{WA,1h} :	85,0 dB	L _{WA,MAX} :	0,0 dB
E11		85,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
	L _{WA,1h} :	88,0 dB	L _{WA,MAX} :	0,0 dB

Gesamtemission im Parkdeck E10

Summe	L _{WA,1h} :	91,1 dB	L _{WA,MAX} :	97,5 dB
-------	----------------------	----------------	-----------------------	----------------

Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E10 nach VDI 2571 für N=1

Außenflächenemission					
	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	L _{WA} [dB]
Dach					0,0 0,0
	0,00	0,00	0,00	0	
	0,00	0,00	0,00	0	
Beton	1190,00	0,03	35,70	65	
Ost					88,6 98,9
0	0,00	0,00	0,00	0	
Öffnung E10 Ost	88,55	1,00	88,55	0	85,6 95,9
Öffnung E10 Ost	88,55	1,00	88,55	0	85,6 95,9
Süd					82,4 92,8
0	0,00	0,00	0,00	0	
Öffnung E10 Süd	43,01	1,00	43,01	0	82,4 92,8
	0,00	0,00	0,00	0	
West					88,6 98,9
0	0,00	0,00	0,00	0	
Öffnung E10 West	177,10	1,00	177,10	0	88,6 98,9
	0,00	0,00	0,00	0	
Nord					82,4 92,8
0	0,00	0,00	0,00	0	
Öffnung E10 Nord	43,01	1,00	43,01	0	82,4 92,8
	0,00	0,00	0,00	0	
Boden					0,0 0,0
	0,00	0,00	0,00	0	
	0,00	0,00	0,00	0	
Beton	1190,00	0,03	35,70	65	
Äquivalente Schallabsorptionsfläche			A _{ges} :	511,62	m ²
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E10 für N=1				L _{IA} :	70,1 dB

Ebene: E11

Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	4,3 dB
L _{WA'',1h} :	56,2 dB	L _{WA,1h} :	86,2 dB	L _{WA,max} :	97,5 dB

Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90

Verkehr:	62 Fahrten	VPKW:	30 km/h	DV:	-8,8 dB
RL:	9,4 m	Lm(25):	55,2 dB(A)	DStrO:	1 dB
Steigung:	13,40 %	LKW:	0 %	DStg:	5,0 dB
Fahrbahn:	Beton	VLKW:	30 km/h	DE:	0,0 dB
L _{WA'',1h} :	71,5 dB	L _{WA,1h} :	81,2 dB		

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E11

E10	L _{WA,1h} :	85,0 dB	L _{WA,MAX} :	0,0 dB
E12		85,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
	L _{WA,1h} :	88,0 dB	L _{WA,MAX} :	0,0 dB

Gesamtemission im Parkdeck E11

Summe	L _{WA,1h} :	90,7 dB	L _{WA,MAX} :	97,5 dB
-------	----------------------	----------------	-----------------------	----------------

Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E11 nach VDI 2571 für N=1

Außenflächenemission					
	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	L _{WA} [dB]
Dach					0,0 0,0
	0,00	0,00	0,00	0	
	0,00	0,00	0,00	0	
Beton	1190,00	0,03	35,70	65	
Ost					88,6 98,9
0	0,00	0,00	0,00	0	
Öffnung E11 Ost	177,10	1,00	177,10	0	88,6 98,9
	0,00	0,00	0,00	0	
Süd					82,4 92,8
0	0,00	0,00	0,00	0	
Öffnung E11 Süd	43,01	1,00	43,01	0	82,4 92,8
	0,00	0,00	0,00	0	
West					88,6 98,9
0	0,00	0,00	0,00	0	
Öffnung E11 West	88,55	1,00	88,55	0	85,6 95,9
Öffnung E11 West	88,55	1,00	88,55	0	85,6 95,9
Nord					82,4 92,8
0	0,00	0,00	0,00	0	
Öffnung E11 Nord	43,01	1,00	43,01	0	82,4 92,8
	0,00	0,00	0,00	0	
Boden					0,0 0,0
	0,00	0,00	0,00	0	
	0,00	0,00	0,00	0	
Beton	1190,00	0,03	35,70	65	
Aquivalente Schallabsorptionsfläche			A _{ges} :	511,62	m ²
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E11 für N=1					L _{IA} :
					69,7 dB

Ebene: **E12****Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für**

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	3,4 dB
$L_{WA'',1h}$:	55,3 dB	$L_{WA,1h}$:	85,3 dB	$L_{WA,max}$:	97,5 dB

Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90

Verkehr:	31 Fahrten	VPKW:	30 km/h	DV:	-8,8 dB
RL:	9,4 m	Lm(25):	52,2 dB(A)	DStrO:	1 dB
Steigung:	13,40 %	LKW:	0 %	DStg:	5,0 dB
Fahrbahn:	Beton	VLKW:	30 km/h	DE:	0,0 dB
$L_{WA'',1h}$:	68,5 dB	$L_{WA,1h}$:	78,2 dB		

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E12

E11	$L_{WA,1h}$:	85,0 dB	$L_{WA,max}$:	0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
	$L_{WA,1h}$:	85,0 dB	$L_{WA,max}$:	0,0 dB

Gesamtemission im Parkdeck E12

Summe	$L_{WA,1h}$:	88,6 dB	$L_{WA,max}$:	97,5 dB
-------	---------------	----------------	----------------	----------------

Parkdeck befindet sich im Außenbereich, keine Halleninnenberechnung erforderlich

Außenflächenemission

Ebene: **E13****Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für**

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	0,0 dB
L_{WA'',1h}:	51,9 dB	L_{WA,1h}:	81,9 dB	L_{WA,max}:	97,5 dB

Auf dieser Parkfläche wurden keine Rampen berücksichtigt

L_{WA'',1h}:	0,0 dB	L_{WA,1h}:	0,0 dB
-----------------------------	---------------	---------------------------	---------------

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E13

L _{WA,1h} :	0,0 dB	L _{WA,MAX} :	0,0 dB
	0,0 dB		0,0 dB
	0,0 dB		0,0 dB
	0,0 dB		0,0 dB
L_{WA,1h}:	0,0 dB	L_{WA,MAX}:	0,0 dB

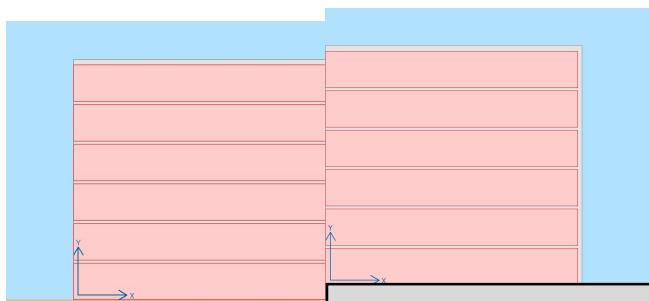
Gesamtemission im Parkdeck E13

Summe	L_{WA,1h}:	81,9 dB	L_{WA,MAX}:	97,5 dB
--------------	---------------------------	----------------	----------------------------	----------------

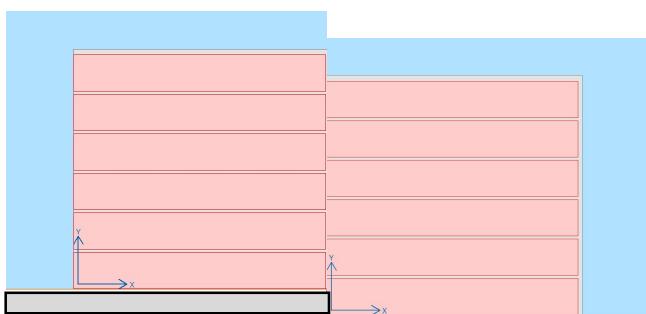
Parkdeck befindet sich im Außenbereich, keine Halleninnenberechnung erforderlich

Außenflächenemission

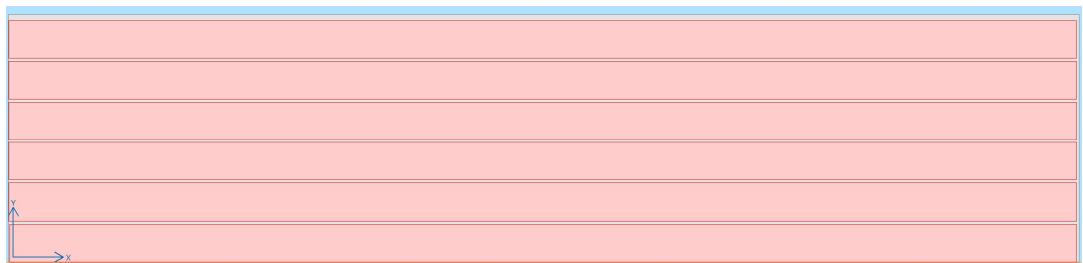
Planvorlage



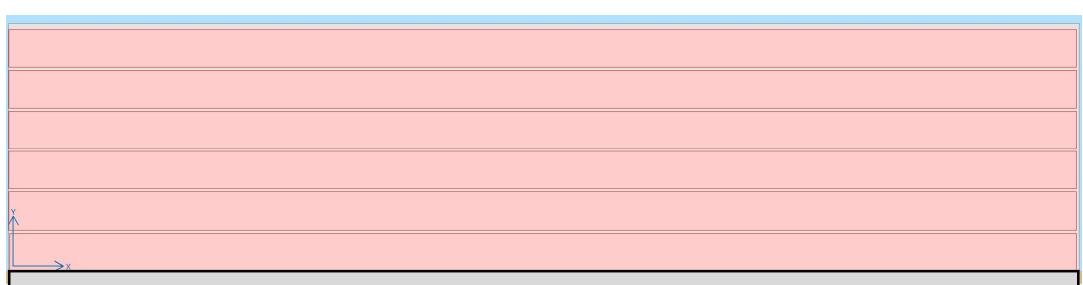
Ansicht Süd



Ansicht Nord



Ansicht West



Ansicht Ost

Legende

Zeichen	Einheit	Beschreibung
A:	[m ²]	Aquivalente Schallabsorptionsfläche
DV:	[dB]	Korrektur für die zulässige Höchstgeschwindigkeit nach RLS 90
DStrO:	[dB]	Korrektur für die Fahrbahnoberfläche nach RLS 90
DStg:	[dB]	Zuschlag für die Steigung nach RLS 90
DE:	[dB]	Berücksichtigung von Reflexionen im Parkhaus
DF:		Durchfahrt zu anderen Parkbereichen
E:		Ebene
KPA:	[dB]	Zuschlag für die Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie
KI:	[dB]	Zuschlag Impulshaltigkeit nach Parkplatzlärmstudie
KD:	[dB]	Zuschlag für Durchfahrten zu anderen Parkflächen bei N=1
LWO:	[dB]	Schallleistung je Parkvorgang nach Parkplatzlärmstudie
Lm(25):	[dB]	Mittelungspegel für 100km/h bei 25m Abstand nach RLS 90
N:		Bewegungshäufigkeit; N = Fahrbewegungen / Stellplatzzahl
RA:		Fahrbewegungen auf Rampen in der Ebene bei N=1
RL:	[m]	Rampenlänge
RW:	[dB]	Einfügedämpfung
SP:		Stellplätze
S:	[m ²]	Parkfläche auf dem betrachteten Parkdeck
s:	[m ²]	Teilfläche auf dem betrachteten Parkdeck
α:		Absorptionskoeffizient

Berechnungen**Schalleistung auf der Parkfläche nach Parkplatzlärmstudie**

Berechnungen im zusammengefassten Verfahren

$$KD = 2,5 \cdot \log(DF-9) \text{ [dB] für } DF > 10$$

$$KD = 0 \text{ [dB] für } DF \leq 10$$

$$LWA''_{,1h} = LWO + KPA + KI + KD + (10 \cdot \log(SP \cdot N) - 10 \cdot \log(S)) \text{ [dB]}$$

$$LWA_{,1h} = LWA_{,1h}'' + 10 \cdot \log(S/1m^2) \text{ [dB]}$$

LMAX(7,5m) [dB] entsprechend Parkplatzlärmstudie

$$LWMAX = LMAX(7,5m) + 25,5 \text{ [dB]}$$

Auf- und Abfahrrampen nach RLS 90

$$LWA''_{,1h} = Lm(25) + DV + DStrO + DStg + DE + 19 \text{ [dB]}$$

$$Lw_{,1h} = Lw''_{,1h} + 10 \cdot \log(RL) \text{ [dB]}$$

Halleninnenpegel nach VDI 2571

$$A = s \cdot \alpha \text{ [m}^2\text{]}$$

$$LI = LW + 14 + 10 \cdot \log(0,16 / A) \text{ [dB]}$$

$$LIMAX = LWAMAX + 14 + 10 \cdot \log(0,16/A) \text{ [dB]}$$

Emissionen der Teilflächen

$$LW'' = LI - RW - Cd$$

$$Cd = 4 \text{ dB}$$

$$LWA = LW'' + 10 \cdot \log(A) \text{ [dB]}$$

$$LWAMAX = LWMAX'' + 10 \cdot \log(A) \text{ [dB]}$$

Emissionsberechnung Parkdeck

nach Parkplatzlärmstudie (08-2007); RLS 90 (1990); VDI 2571(08-1976)

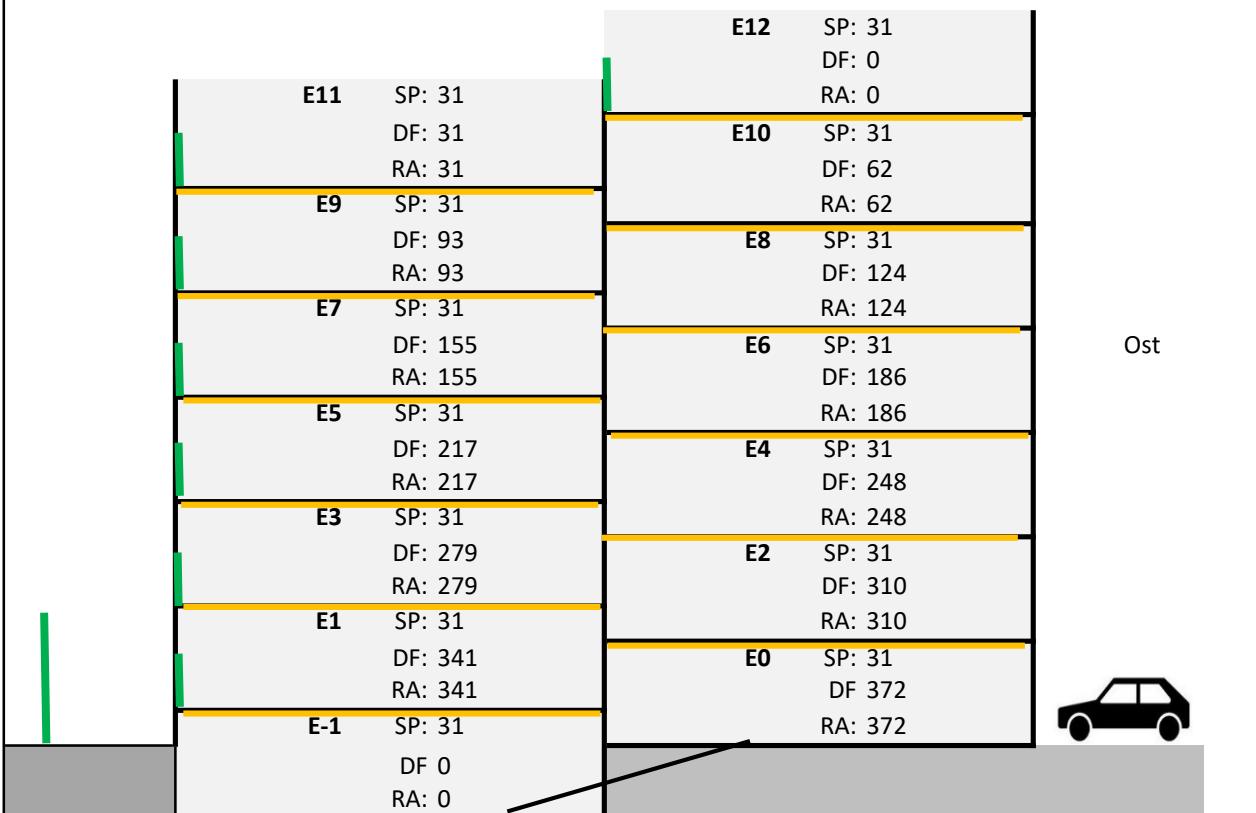
ParkDeckV25.04a

Auftraggeber: Marienhaus Kliniken GmbH
Kapuzinerstraße 4
66740 Saarlouis



Projekt: 700.03 Parkhaus
Version V2 lärmgedämt

Berechnungsmodell für 434 Stellplätze



SP: Stellplatz

DF: Durchfahrt zu anderen Parkbereichen

RA: Fahrbewegungen auf Rampen

Stellplätze gesamt: 434

Tagesgänge der Fahrbewegungen**Herkunft der Daten**

Die Öffnungen und Abmessungen wurden der Planvorlage entnommen.

Die Frequentierung der Parkflächen wurden entsprechend der Schichtzeiten angesetzt.

Stunde	Einfahrt	Ausfahrt	Belegung SP	Belegung %	Fahr bewegung	Tagesgang N
Startwert			20	4,6		
0 - 1 Uhr	10	10	20	4,6	20	0,05
1 - 2 Uhr	10	10	20	4,6	20	0,05
2 - 3 Uhr	10	10	20	4,6	20	0,05
3 - 4 Uhr	10	10	20	4,6	20	0,05
4 - 5 Uhr	10	10	20	4,6	20	0,05
5 - 6 Uhr	40	10	50	11,5	50	0,12
6 - 7 Uhr	100	30	120	27,6	130	0,30
7 - 8 Uhr	100	10	210	48,4	110	0,25
8 - 9 Uhr	100	10	300	69,1	110	0,25
9 - 10 Uhr	50	10	340	78,3	60	0,14
10 - 11 Uhr	10	10	340	78,3	20	0,05
11 - 12 Uhr	10	10	340	78,3	20	0,05
12 - 13 Uhr	10	10	340	78,3	20	0,05
13 - 14 Uhr	20	30	330	76,0	50	0,12
14 - 15 Uhr	10	30	310	71,4	40	0,09
15 - 16 Uhr	10	100	220	50,7	110	0,25
16 - 17 Uhr	10	100	130	30,0	110	0,25
17 - 18 Uhr	10	80	60	13,8	90	0,21
18 - 19 Uhr	10	40	30	6,9	50	0,12
19 - 20 Uhr	10	10	30	6,9	20	0,05
20 - 21 Uhr	10	10	30	6,9	20	0,05
21 - 22 Uhr	20	10	40	9,2	30	0,07
22 - 23 Uhr	10	30	20	4,6	40	0,09
23 - 24 Uhr	10	10	20	4,6	20	0,05

25-04-11 44589	700.03 Parkhaus Version V2 lärmgedämmt	A3.2 Seite: 55				
Ebene: E-1						
Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für PKW auf P+R Parkplatz						
SP: 31 Plätze LWO: 63,0 dB(A) Kl: 4,0 dB S: 1000,00 m ² KPA: 0,0 dB KD: 0,0 dB L_{WA'',1h}: 51,9 dB L_{WA,1h}: 81,9 dB L_{WA,max}: 97,5 dB						
Auf dieser Parkfläche wurden keine Rampen berücksichtigt						
L_{WA'',1h}: 0,0 dB	L_{WA,1h}: 0,0 dB					
Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E-1						
Öffnung E0 West	L _{WA,1h} : 82,3 dB 0,0 dB 0,0 dB 0,0 dB	L _{WA,max} : 0,0 dB 0,0 dB 0,0 dB 0,0 dB				
Summe	L_{WA,1h}: 82,3 dB	L_{WA,max}: 0,0 dB				
Gesamtemission im Parkdeck E-1						
Summe	L_{WA,1h}: 85,1 dB	L_{WA,max}: 97,5 dB				
Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E-1 nach VDI 2571 für N=1						
Außenflächenemission						
Fläche	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	L _{WA} [dB]	L _{WA,max} [dB]
Dach	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0,0		
Rockfon Facett Piano + 60 mm MiWo	952,00	1,00	952,00	65,0		
Beton	238,00	0,03	7,14	65,0		
Ost	177,10				75,8	92,2
	0,00	0,00	0,00	0,0		
Öffnung E-1 Ost	88,55	1,00	88,55	0,0	75,8	92,2
Beton	88,55	0,00	0,00	0,0		
Süd	43,01				69,6	86,0
	0,00	0,00	0,00	0,0		
Öffnung E-1 Süd	21,51	1,00	21,51	0,0	69,6	86,0
Beton	21,51	0,00	0,00	0,0		
West	177,10				75,8	92,2
	0,00	0,00	0,00	0,0		
Öffnung E-1 West	88,55	1,00	88,55	0,0	75,8	92,2
Beton	88,55	0,03	2,66	65,0		
Nord	43,01				69,6	86,0
	0,00	0,00	0,00	0,0		
Öffnung E-1 Nord	21,51	1,00	21,51	0,0	69,6	86,0
Beton	21,51	0,00	0,00	0,0		
Boden	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0,0		
	0,00	0,00	0,00	0,0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65,0		
Aquivalente Schallabsorptionsfläche		A_{ges}: 1217,61 m ²				
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E-1 für N=1			L_{IA}: 60,3 dB			

Ebene: E0

Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für PKW auf P+R Parkplatz

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	6,4 dB
L _{WA'',1h} :	58,3 dB	L _{WA,1h} :	88,3 dB	L _{WA,max} :	97,5 dB

Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90

Verkehr:	372 Fahrten	VPKW:	30 km/h	DV:	-8,8 dB
RL:	9,4 m	Lm(25):	63,0 dB(A)	DStrO:	1 dB
Steigung:	13,40 %	LKW:	0 %	DStg:	5,0 dB
Fahrbahn:	Beton	VLKW:	30 km/h	DE:	0,0 dB
L _{WA'',1h} :	79,3 dB	L _{WA,1h} :	89,0 dB		

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E0

E-1	L _{WA,1h} :	75,8 dB	L _{WA,max} :	0,0 dB
E1		82,7 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
Summe	L_{WA,1h}:	83,5 dB	L_{WA,max}:	0,0 dB

Gesamtemission im Parkdeck E0

Summe	L_{WA,1h}:	92,3 dB	L_{WA,max}:	97,5 dB
--------------	---------------------------	----------------	----------------------------	----------------

Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E0 nach VDI 2571 für N=1

Außenflächenemission

Fläche	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	L _{WA} [dB]	L _{WA,max} [dB]
Dach	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
Rockfon Facett Piano + 60 mm MiWo	952,00	1,00	952,00	65		
Beton	238,00	0,03	7,14	65		
Ost	177,10				85,3	94,5
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E0 Ost	177,10	1,00	177,10	0	85,3	94,5
	0,00	0,00	0,00	0		
Süd	43,01				79,1	88,3
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E0 Süd	43,01	1,00	43,01	0	79,1	88,3
	0,00	0,00	0,00	0		
West	177,10				85,3	94,5
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E0 West	88,55	1,00	88,55	0	82,3	91,4
Öffnung E0 West	88,55	1,00	88,55	0	82,3	91,4
Nord	43,01				79,1	88,3
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E0 Nord	43,01	1,00	43,01	0	79,1	88,3
	0,00	0,00	0,00	0		
Boden	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Aquivalente Schallabsorptionsfläche				A_{ges}:	1435,06 m²	
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E0 für N=1					L_{IA}:	66,8 dB

Ebene: E1

Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für PKW auf P+R Parkplatz

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	6,3 dB
L _{WA'',1h} :	58,2 dB	L _{WA,1h} :	88,2 dB	L _{WA,max} :	97,5 dB

Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90

Verkehr:	341 Fahrten	VPKW:	30 km/h	DV:	-8,8 dB
RL:	9,4 m	Lm(25):	62,6 dB(A)	DStrO:	1 dB
Steigung:	13,40 %	LKW:	0 %	DStg:	5,0 dB
Fahrbahn:	Beton	VLKW:	30 km/h	DE:	0,0 dB
L _{WA'',1h} :	78,9 dB	L _{WA,1h} :	88,7 dB		

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E1

E0	L _{WA,1h} :	82,3 dB	L _{WA,MAX} :	0,0 dB
E2		81,7 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
Summe	L_{WA,1h}:	85,0 dB	L_{WA,MAX}:	0,0 dB

Gesamtemission im Parkdeck E1

Summe	L_{WA,1h}:	92,3 dB	L_{WA,MAX}:	97,5 dB
--------------	---------------------------	----------------	----------------------------	----------------

Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E1 nach VDI 2571 für N=1

Außenflächenemission

Fläche	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	L _{WA} [dB]	L _{WA,max} [dB]
Dach	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
Rockfon Facett Piano + 60 mm MiWo	952,00	1,00	952,00	65		
Beton	238,00	0,03	7,14	65		
Ost	177,10				85,7	94,9
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E1 Ost	88,55	1,00	88,55	0	82,7	91,9
Öffnung E1 Ost	88,55	1,00	88,55	0	82,7	91,9
Süd	43,01				76,5	85,7
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E1 Süd	21,51	1,00	21,51	0	76,5	85,7
Beton	21,51	0,00	0,00	0		
West	177,10				82,7	91,9
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E1 West	88,55	1,00	88,55	0	82,7	91,9
Beton	88,55	0,03	2,66	65		
Nord	43,01				76,5	85,7
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E1 Nord	21,51	1,00	21,51	0	76,5	85,7
Beton	21,51	0,00	0,00	0		
Boden	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		

Äquivalente Schallabsorptionsfläche A_{ges}: 1306,16 m²

Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E1 für N=1

L_{IA}: 67,2 dB

25-04-11

700.03 Parkhaus

A3.2

Version V2 lärmgedämmt

Seite: 58

Ebene: E2

Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für PKW auf P+R Parkplatz

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	6,2 dB
L _{WA'',1h} :	58,1 dB	L _{WA,1h} :	88,1 dB	L _{WA,max} :	97,5 dB

Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90

Verkehr:	310 Fahrten	VPKW:	30 km/h	DV:	-8,8 dB
RL:	9,4 m	Lm(25):	62,2 dB(A)	DStrO:	1 dB
Steigung:	13,40 %	LKW:	0 %	DStg:	5,0 dB
Fahrbahn:	Beton	VLKW:	30 km/h	DE:	0,0 dB
L _{WA'',1h} :	78,5 dB	L _{WA,1h} :	88,2 dB		

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E2

E1	L _{WA,1h} :	82,7 dB	L _{WA,max} :	0,0 dB
E3		82,2 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
	L _{WA,1h} :	82,7 dB	L _{WA,max} :	0,0 dB

Gesamtemission im Parkdeck E2

Summe	L _{WA,1h} :	91,8 dB	L _{WA,max} :	97,5 dB
-------	----------------------	----------------	-----------------------	----------------

Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E2 nach VDI 2571 für N=1

	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	Außenflächenemission	
					L _{WA} [dB]	L _{WA,max} [dB]
Dach	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
Rockfon Facett Piano + 60 mm MiWo	952,00	1,00	952,00	65		
Beton	238,00	0,03	7,14	65		
Ost	177,10				84,7	94,5
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E2 Ost	177,10	1,00	177,10	0	84,7	94,5
	0,00	0,00	0,00	0		
Süd	43,01				78,6	88,3
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E2 Süd	43,01	1,00	43,01	0	78,6	88,3
	0,00	0,00	0,00	0		
West	177,10				84,7	94,5
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E2 West	88,55	1,00	88,55	0	81,7	91,4
Öffnung E2 West	88,55	1,00	88,55	0	81,7	91,4
Nord	43,01				78,6	88,3
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E2 Nord	43,01	1,00	43,01	0	78,6	88,3
	0,00	0,00	0,00	0		
Boden	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Äquivalente Schallabsorptionsfläche				A _{ges} :	1435,06	m ²
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E2 für N=1					L _{iA} :	66,2 dB

Ebene: E3

Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für PKW auf P+R Parkplatz

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	6,1 dB
L _{WA'',1h} :	58,0 dB	L _{WA,1h} :	88,0 dB	L _{WA,max} :	97,5 dB

Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90

Verkehr:	279 Fahrten	VPKW:	30 km/h	DV:	-8,8 dB
RL:	9,4 m	Lm(25):	61,8 dB(A)	DStrO:	1 dB
Steigung:	13,40 %	LKW:	0 %	DStg:	5,0 dB
Fahrbahn:	Beton	VLKW:	30 km/h	DE:	0,0 dB
L _{WA'',1h} :	78,0 dB	L _{WA,1h} :	87,8 dB		

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E3

E2	L _{WA,1h} :	81,7 dB	L _{WA,max} :	0 dB
E4		81,6 dB		0 dB
		0 dB		0 dB
		0 dB		0 dB
L _{WA,1h} :		84,7 dB	L _{WA,max} :	0,0 dB

Gesamtemission im Parkdeck E3

Summe	L _{WA,1h} :	91,8 dB	L _{WA,max} :	97,5 dB
-------	----------------------	----------------	-----------------------	----------------

Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E3 nach VDI 2571 für N=1

	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	Außenflächenemission	
					L _{WA} [dB]	L _{WA,max} [dB]
Dach	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
Rockfon Facett Piano + 60 mm MiWo	952,00	1,00	952,00	65		
Beton	238,00	0,03	7,14	65		
Ost	177,10				85,2	94,9
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E3 Ost	88,55	1,00	88,55	0	82,2	91,9
Öffnung E3 Ost	88,55	1,00	88,55	0	82,2	91,9
Süd	43,01				76,0	85,7
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E3 Süd	21,51	1,00	21,51	0	76,0	85,7
Beton	21,51	0,00	0,00	0		
West	177,10				82,2	91,9
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E3 West	88,55	1,00	88,55	0	82,2	91,9
Beton	88,55	0,03	2,66	65		
Nord	43,01				76,0	85,7
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E3 Nord	21,51	1,00	21,51	0	76,0	85,7
Beton	21,51	0,00	0,00	0		
Boden	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Äquivalente Schallabsorptionsfläche				A _{ges} :	1306,16	m ²
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E3 für N=1					L _{IA} :	66,7 dB

25-04-11 24.04.2025	700.03 Parkhaus Version V2 lärmgedämmt	A3.2 Seite: 60				
Ebene: E4						
Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für PKW auf P+R Parkplatz						
SP: 31 Plätze LWO: 63,0 dB(A) Kl: 4,0 dB S: 1000,00 m ² KPA: 0,0 dB KD: 5,9 dB L_{WA'',1h}: 57,9 dB L_{WA,1h}: 87,9 dB L_{WA,max}: 97,5 dB						
Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90						
Verkehr: 248 Fahrten VPKW: 30 km/h DV: -8,8 dB RL: 9,4 m Lm(25): 61,2 dB(A) DStrO: 1 dB Steigung: 13,40 % LKW: 0 % DSTg: 5,0 dB Fahrbaahn: Beton VLKW: 30 km/h DE: 0,0 dB L_{WA'',1h}: 77,5 dB L_{WA,1h}: 87,3 dB						
Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E4						
E3	L _{WA,1h} : 82,2 dB	L _{WA,MAX} : 0,0 dB				
E5	81,6 dB	0,0 dB				
	0,0 dB	0,0 dB				
	0,0 dB	0,0 dB				
	L_{WA,1h}: 84,9 dB	L_{WA,MAX}: 0,0 dB				
Gesamtemission im Parkdeck E4						
Summe	L_{WA,1h}: 91,6 dB	L_{WA,MAX}: 97,5 dB				
Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E4 nach VDI 2571 für N=1						
Außenflächenemission						
	s[m²]	α	A [m²]	R_W [dB]	L_{WA} [dB]	L_{WA,max} [dB]
Dach	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
Rockfon Facett Piano + 60 mm MiWo	952,00	1,00	952,00	65		
Beton	238,00	0,03	7,14	65		
Ost	177,10				84,6	94,5
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E4 Ost	177,10	1,00	177,10	0	84,6	94,5
	0,00	0,00	0,00	0		
Süd	43,01				78,4	88,3
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E4 Süd	43,01	1,00	43,01	0	78,4	88,3
	0,00	0,00	0,00	0		
West	177,10				84,6	94,5
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E4 West	88,55	1,00	88,55	0	81,6	91,4
Öffnung E4 West	88,55	1,00	88,55	0	81,6	91,4
Nord	43,01				78,4	88,3
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E4 Nord	43,01	1,00	43,01	0	78,4	88,3
	0,00	0,00	0,00	0		
Boden	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Aquivalente Schallabsorptionsfläche			A_{ges}: 1435,06 m²			
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E4 für N=1				L_{IA}: 66,1 dB		

25-04-11 24.04.2025	700.03 Parkhaus Version V2 lärmgedämmt	A3.2 Seite: 61				
Ebene: E5						
Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für PKW auf P+R Parkplatz						
SP: 31 Plätze LWO: 63,0 dB(A) Kl: 4,0 dB S: 1000,00 m ² KPA: 0,0 dB KD: 5,8 dB L_{WA'',1h}: 57,7 dB L_{WA,1h}: 87,7 dB L_{WA,max}: 97,5 dB						
Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90						
Verkehr: 217 Fahrten VPKW: 30 km/h DV: -8,8 dB RL: 9,4 m Lm(25): 60,7 dB(A) DStrO: 1 dB Steigung: 13,40 % LKW: 0 % DSTg: 5,0 dB Fahrbaahn: Beton VLKW: 30 km/h DE: 0,0 dB L_{WA'',1h}: 77,0 dB L_{WA,1h}: 86,7 dB						
Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E5						
E4	L _{WA,1h} : 81,6 dB	L _{WA,MAX} : 0,0 dB				
E6	80,8 dB	0,0 dB				
	0,0 dB	0,0 dB				
	0,0 dB	0,0 dB				
	L_{WA,1h}: 84,2 dB	L_{WA,MAX}: 0,0 dB				
Gesamtemission im Parkdeck E5						
Summe	L_{WA,1h}: 91,2 dB	L_{WA,MAX}: 97,5 dB				
Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E5 nach VDI 2571 für N=1						
Außenflächenemission						
	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	L _{WA} [dB]	L _{WA,max} [dB]
Dach	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
Rockfon Facett Piano + 60 mm MiWo	952,00	1,00	952,00	65		
Beton	238,00	0,03	7,14	65		
Ost	177,10				84,6	94,9
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E5 Ost	88,55	1,00	88,55	0	81,6	91,9
Öffnung E5 Ost	88,55	1,00	88,55	0	81,6	91,9
Süd	43,01				75,4	85,7
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E5 Süd	21,51	1,00	21,51	0	75,4	85,7
Beton	21,51	0,00	0,00	0		
West	177,10				81,6	91,9
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E5 West	88,55	1,00	88,55	0	81,6	91,9
Beton	88,55	0,03	2,66	65		
Nord	43,01				75,4	85,7
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E5 Nord	21,51	1,00	21,51	0	75,4	85,7
Beton	21,51	0,00	0,00	0		
Boden	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Aquivalente Schallabsorptionsfläche A_{ges}: 1306,16 m²						
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E5 für N=1 L _{IA} : 66,1 dB						

Ebene: **E6****Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für PKW auf P+R Parkplatz**

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	5,6 dB
L_{WA'',1h}:	57,5 dB	L_{WA,1h}:	87,5 dB	L_{WA,max}:	97,5 dB

Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90

Verkehr:	186 Fahrten	VPKW:	30 km/h	DV:	-8,8 dB
RL:	9,4 m	Lm(25):	60,0 dB(A)	DStrO:	1 dB
Steigung:	13,40 %	LKW:	0 %	DStg:	5,0 dB
Fahrbahn: Beton		VLKW:	30 km/h	DE:	0,0 dB
L_{WA'',1h}:	76,3 dB	L_{WA,1h}:	86,0 dB		

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E6

E5	L _{WA,1h} :	81,6 dB	L _{WA,MAX} :	0,0 dB
E7		80,7 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
	L_{WA,1h}:	84,2 dB	L_{WA,MAX}:	0,0 dB

Gesamtemission im Parkdeck E6

Summe	L _{WA,1h} :	90,9 dB	L _{WA,MAX} :	97,5 dB
-------	----------------------	---------	-----------------------	---------

Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E6 nach VDI 2571 für N=1

	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	Außenflächenemission	
					L _{WA} [dB]	L _{WA,max} [dB]
Dach	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
Rockfon Facett Piano + 60 mm MiWo	952,00	1,00	952,00	65		
Beton	238,00	0,03	7,14	65		
Ost	177,10				83,8	94,5
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E6 Ost	177,10	1,00	177,10	0	83,8	94,5
	0,00	0,00	0,00	0		
Süd	43,01				77,7	88,3
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E6 Süd	43,01	1,00	43,01	0	77,7	88,3
	0,00	0,00	0,00	0		
West	177,10				83,8	94,5
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E6 West	88,55	1,00	88,55	0	80,8	91,4
Öffnung E6 West	88,55	1,00	88,55	0	80,8	91,4
Nord	43,01				77,7	88,3
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E6 Nord	43,01	1,00	43,01	0	77,7	88,3
	0,00	0,00	0,00	0		
Boden	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Äquivalente Schallabsorptionsfläche				A_{ges}:	1435,06	m²
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E6 für N=1					L_A:	65,4

Ebene: **E7****Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für Parkplatzart**

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	5,4 dB
L_{WA'',1h}:	57,3 dB	L_{WA,1h}:	87,3 dB	L_{WA,max}:	97,5 dB

Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90

Verkehr:	155 Fahrten	VPKW:	30 km/h	DV:	-8,8 dB
RL:	9,4 m	Lm(25):	59,2 dB(A)	DStrO:	1 dB
Steigung:	13,40 %	LKW:	0 %	DStg:	5,0 dB
Fahrbahn:	Beton	VLKW:	30 km/h	DE:	0,0 dB
L_{WA'',1h}:	75,5 dB	L_{WA,1h}:	85,2 dB		

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E7

E6	L _{WA,1h} :	80,8 dB	L _{WA,MAX} :	0,0 dB
E8		79,9 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
	L_{WA,1h}:	83,4 dB	L_{WA,MAX}:	0,0 dB

Gesamtemission im Parkdeck E7

Summe	L _{WA,1h} :	90,4 dB	L _{WA,MAX} :	97,5 dB
-------	----------------------	---------	-----------------------	---------

Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E7 nach VDI 2571 für N=1

	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	Außenflächenemission	
					L _{WA} [dB]	L _{WA,max} [dB]
Dach	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
Rockfon Facett Piano + 60 mm MiWo	952,00	1,00	952,00	65		
Beton	238,00	0,03	7,14	65		
Ost	177,10				83,7	94,9
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E7 Ost	88,55	1,00	88,55	0	80,7	91,9
Öffnung E7 Ost	88,55	1,00	88,55	0	80,7	91,9
Süd	43,01				74,6	85,7
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E7 Süd	21,51	1,00	21,51	0	74,6	85,7
Beton	21,51	0,00	0,00	0		
West	177,10				80,7	91,9
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E7 West	88,55	1,00	88,55	0	80,7	91,9
Beton	88,55	0,03	2,66	65		
Nord	43,01				74,6	85,7
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E7 Nord	21,51	1,00	21,51	0	74,6	85,7
Beton	21,51	0,00	0,00	0		
Boden	1190,00				0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Äquivalente Schallabsorptionsfläche				A _{ges} :	1306,16	m ²
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E7 für N=1					L _{IA} :	65,3 dB

Ebene: **E8****Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für**

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	5,2 dB
L_{WA'',1h}:	57,1 dB	L_{WA,1h}:	87,1 dB	L_{WA,max}:	97,5 dB

Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90

Verkehr:	124 Fahrten	VPKW:	30 km/h	DV:	-8,8 dB
RL:	9,4 m	Lm(25):	58,2 dB(A)	DStrO:	1 dB
Steigung:	13,40 %	LKW:	0 %	DStg:	5,0 dB
Fahrbahn:	Beton	VLKW:	30 km/h	DE:	0,0 dB
L_{WA'',1h}:	74,5 dB	L_{WA,1h}:	84,3 dB		

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E8

Öffnung E7 Ost	L_{WA,1h}:	80,7 dB	L_{WA,MAX}:	0,0 dB
Öffnung E9 Ost		79,7 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
	L_{WA,1h}:	0,0 dB	L_{WA,MAX}:	0,0 dB

Gesamtemission im Parkdeck E8

Summe	L_{WA,1h}:	89,9 dB	L_{WA,MAX}:	97,5 dB
--------------	---------------------------	----------------	----------------------------	----------------

Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E8 nach VDI 2571 für N=1

				Außenflächenemission	
	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	L _{WA} [dB]
Dach					0,0 0,0
	0,00	0,00	0,00	0	
Rockfon Facett Piano + 60 mm MiWo	952,00	1,00	952,00	65	
Beton	238,00	0,03	7,14	65	
Ost					82,9 94,5
	0,00	0,00	0,00	0	
Öffnung E8 Ost	177,10	1,00	177,10	0	82,9 94,5
	0,00	0,00	0,00	0	
Süd					76,7 88,3
	0,00	0,00	0,00	0	
Öffnung E8 Süd	43,01	1,00	43,01	0	76,7 88,3
	0,00	0,00	0,00	0	
West					82,9 94,5
	0,00	0,00	0,00	0	
Öffnung E8 West	88,55	1,00	88,55	0	79,9 91,4
Öffnung E8 West	88,55	1,00	88,55	0	79,9 91,4
Nord					76,7 88,3
	0,00	0,00	0,00	0	
Öffnung E8 Nord	43,01	1,00	43,01	0	76,7 88,3
	0,00	0,00	0,00	0	
Boden					0,0 0,0
	0,00	0,00	0,00	0	
	0,00	0,00	0,00	0	
Beton	1190,00	0,03	35,70	65	
Aquivalente Schallabsorptionsfläche			A_{ges}:	1435,06	m²
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E8 für N=1				L_{IA}:	64,4 dB

Ebene: **E9****Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für**

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	4,8 dB
L_{WA'',1h}:	56,7 dB	L_{WA,1h}:	86,7 dB	L_{WA,max}:	97,5 dB

Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90

Verkehr:	93 Fahrten	VPKW:	30 km/h	DV:	-8,8 dB
RL:	9,4 m	Lm(25):	57,0 dB(A)	DStrO:	1 dB
Steigung:	13,40 %	LKW:	0 %	DStg:	5,0 dB
Fahrbahn:	Beton	VLKW:	30 km/h	DE:	0,0 dB
L_{WA'',1h}:	73,3 dB	L_{WA,1h}:	83,0 dB		

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E9

Öffnung E8 West	L _{WA,1h} :	79,9 dB	L _{WA,MAX} :	0,0 dB
Öffnung E10 West		79,7 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
	L_{WA,1h}:	82,8 dB	L_{WA,MAX}:	0,0 dB

Gesamtemission im Parkdeck E9

Summe	L _{WA,1h} :	89,4 dB	L _{WA,MAX} :	97,5 dB
-------	----------------------	---------	-----------------------	---------

Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E9 nach VDI 2571 für N=1

	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	Außenflächenemission	
					L _{WA} [dB]	L _{WA,max} [dB]
Dach					0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
Rockfon Facett Piano + 60 mm MiWo	952,00	1,00	952,00	65		
Beton	238,00	0,03	7,14	65		
Ost					82,7	94,9
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E9 Ost	88,55	1,00	88,55	0	79,7	91,9
Öffnung E9 Ost	88,55	1,00	88,55	0	79,7	91,9
Süd					73,6	85,7
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E9 Süd	21,51	1,00	21,51	0	73,6	85,7
Beton	21,51	0,00	0,00	0		
West					79,7	91,9
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E9 West	88,55	1,00	88,55	0	79,7	91,9
Beton	88,55	0,03	2,66	65		
Nord					73,6	85,7
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E9 Nord	21,51	1,00	21,51	0	73,6	85,7
Beton	21,51	0,00	0,00	0		
Boden					0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Aquivalente Schallabsorptionsfläche			A _{ges} :	1306,16 m ²		
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E9 für N=1					L _{iA} :	64,2 dB

Ebene: E10

Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	4,3 dB
$L_{WA,1h}$:	56,2 dB	$L_{WA,1h}$:	86,2 dB	$L_{WA,max}$:	97,5 dB

Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90

Verkehr:	62 Fahrten	VPKW:	30 km/h	DV:	-8,8 dB
RL:	9,4 m	Lm(25):	55,2 dB(A)	DStrO:	1 dB
Steigung:	13,40 %	LKW:	0 %	DStg:	5,0 dB
Fahrbahn:	Beton	VLKW:	30 km/h	DE:	0,0 dB
$L_{WA,1h}$:	71,5 dB	$L_{WA,1h}$:	81,2 dB		

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E10

Öffnung E9 Ost	$L_{WA,1h}$:	79,7 dB	$L_{WA,max}$:	0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
	$L_{WA,1h}$:	79,7 dB	$L_{WA,max}$:	0,0 dB

Gesamtemission im Parkdeck E10

Summe	$L_{WA,1h}$:	88,1 dB	$L_{WA,max}$:	97,5 dB
-------	---------------	----------------	----------------	----------------

Halleninnenpegel und Emission der Teilflächen von Parkdeck E10 nach VDI 2571 für N=1

	s[m ²]	α	A [m ²]	R _W [dB]	Außenflächenemission	
					L_{WA} [dB]	$L_{WA,max}$ [dB]
Dach					0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
Rockfon Facett Piano + 60 mm MiWo	952,00	1,00	952,00	65		
Beton	238,00	0,03	7,14	65		
Ost					82,7	94,9
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E10 Ost	177,10	1,00	177,10	0	82,7	94,9
	0,00	0,00	0,00	0		
Süd					76,6	88,7
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E10 Süd	43,01	1,00	43,01	0	76,6	88,7
	0,00	0,00	0,00	0		
West					82,7	94,9
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E10 West	88,55	1,00	88,55	0	79,7	91,9
Öffnung E10 West	88,55	1,00	88,55	0	79,7	91,9
Nord					76,6	88,7
	0,00	0,00	0,00	0		
Öffnung E10 Nord	43,01	1,00	43,01	0	76,6	88,7
	0,00	0,00	0,00	0		
Boden					0,0	0,0
	0,00	0,00	0,00	0		
	0,00	0,00	0,00	0		
Beton	1190,00	0,03	35,70	65		
Aquivalente Schallabsorptionsfläche				A_{ges} :	1435,06	m²
Halleninnenpegel auf dem Parkdeck E10 für N=1					L_{IA} :	62,6 dB

Ebene: **E11****Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für**

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	3,4 dB
$L_{WA,1h}$:	55,3 dB	$L_{WA,1h}$:	85,3 dB	$L_{WA,max}$:	97,5 dB

Emission durch Auf- und Abfahrtrampen für N=1 nach RLS 90

Verkehr:	31 Fahrten	VPKW:	30 km/h	DV:	-8,8 dB
RL:	9,4 m	Lm(25):	52,2 dB(A)	DStrO:	1 dB
Steigung:	13,40 %	LKW:	0 %	DStg:	5,0 dB
Fahrbahn:	Beton	VLKW:	30 km/h	DE:	0,0 dB
$L_{WA,1h}$:	68,5 dB	$L_{WA,1h}$:	78,2 dB		

Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E11

E10	$L_{WA,1h}$:	79,7 dB	$L_{WA,max}$:	0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
		0,0 dB		0,0 dB
	$L_{WA,1h}$:	79,7 dB	$L_{WA,max}$:	0,0 dB

Gesamtemission im Parkdeck E11

Summe	$L_{WA,1h}$:	87,0 dB	$L_{WA,max}$:	97,5 dB
-------	---------------	----------------	----------------	----------------

Parkdeck befindet sich im Außenbereich, keine Halleninnenberechnung erforderlich

Außenflächenemission

25-04-11

24.04.2025

700.03 Parkhaus

Version V2 lärmgedämmt

A3.2

Seite: 68

Ebene: **E12****Schallleistung der Parkfläche für N=1 nach Parkplatzlärmstudie für**

SP:	31 Plätze	LWO:	63,0 dB(A)	KI:	4,0 dB
S:	1000,00 m ²	KPA:	0,0 dB	KD:	0,0 dB
L_{WA'',1h}:	51,9 dB	L_{WA,1h}:	81,9 dB	L_{WA,max}:	97,5 dB

Auf dieser Parkfläche wurden keine Rampen berücksichtigt**L_{WA'',1h}:** **0,0 dB** **L_{WA,1h}:** **0,0 dB****Sonstige Lärmquellen im Parkdeck E12**

L _{WA,1h} :	0,0 dB	L _{WA,MAX} :	0,0 dB
	0,0 dB		0,0 dB
	0,0 dB		0,0 dB
	0,0 dB		0,0 dB
L_{WA,1h}:	0,0 dB	L_{WA,MAX}:	0,0 dB

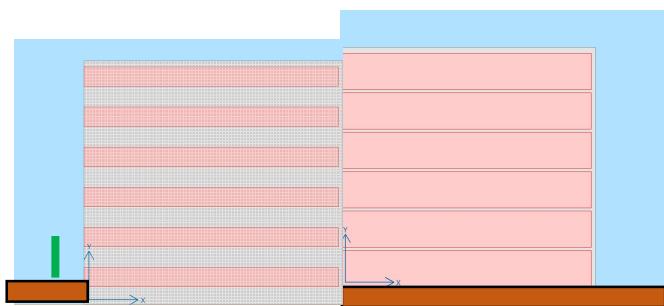
Gesamtemission im Parkdeck E12

Summe	L _{WA,1h} :	81,9 dB	L _{WA,MAX} :	97,5 dB
-------	----------------------	---------	-----------------------	---------

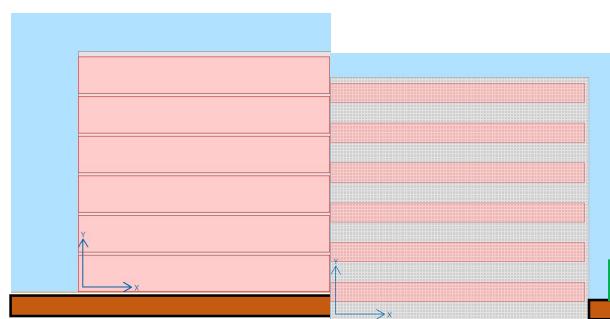
Parkdeck befindet sich im Außenbereich, keine Halleninnenberechnung erforderlich

Außenflächenemission

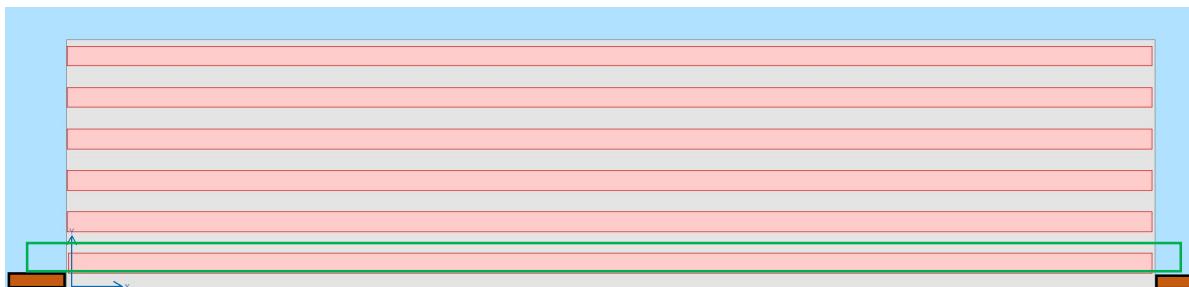
Planvorlage



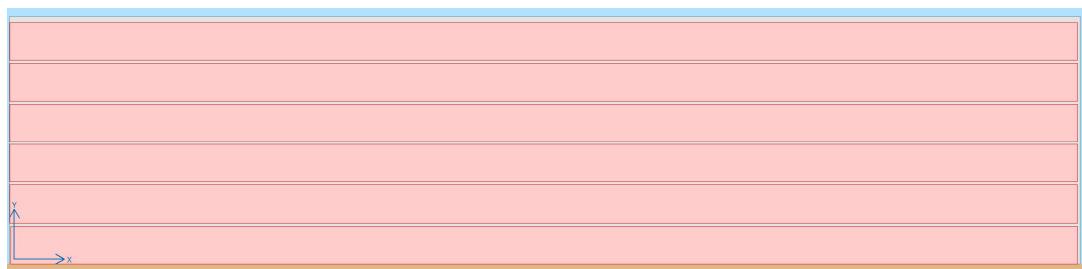
Ansicht Süd



Ansicht Nord



Ansicht West



Ansicht Ost

Software ParkDeckV25.04a	Schallschutz Saar - Ing. Büro für Akustik	Bearbeitung Dipl.-Ing. Christian Loch
-----------------------------	---	--

Legende

Zeichen	Einheit	Beschreibung
A:	[m ²]	Aquivalente Schallabsorptionsfläche
DV:	[dB]	Korrektur für die zulässige Höchstgeschwindigkeit nach RLS 90
DStrO:	[dB]	Korrektur für die Fahrbahnoberfläche nach RLS 90
DStg:	[dB]	Zuschlag für die Steigung nach RLS 90
DE:	[dB]	Berücksichtigung von Reflexionen im Parkhaus
DF:		Durchfahrt zu anderen Parkbereichen
E:		Ebene
KPA:	[dB]	Zuschlag für die Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie
KI:	[dB]	Zuschlag Impulshaltigkeit nach Parkplatzlärmstudie
KD:	[dB]	Zuschlag für Durchfahrten zu anderen Parkflächen bei N=1
LWO:	[dB]	Schallleistung je Parkvorgang nach Parkplatzlärmstudie
Lm(25):	[dB]	Mittelungspegel für 100km/h bei 25m Abstand nach RLS 90
N:		Bewegungshäufigkeit; N = Fahrbewegungen / Stellplatzzahl
RA:		Fahrbewegungen auf Rampen in der Ebene bei N=1
RL:	[m]	Rampenlänge
RW:	[dB]	Einfügedämpfung
SP:		Stellplätze
S:	[m ²]	Parkfläche auf dem betrachteten Parkdeck
s:	[m ²]	Teilfläche auf dem betrachteten Parkdeck
α:		Absorptionskoeffizient

Berechnungen**Schalleistung auf der Parkfläche nach Parkplatzlärmstudie**

Berechnungen im zusammengefassten Verfahren

$$KD = 2,5 \cdot \log(DF-9) \text{ [dB] für } DF > 10$$

$$KD = 0 \text{ [dB] für } DF \leq 10$$

$$LWA''_{,1h} = LWO + KPA + KI + KD + (10 \cdot \log(SP \cdot N) - 10 \cdot \log(S)) \text{ [dB]}$$

$$LWA_{,1h} = LWA_{,1h}'' + 10 \cdot \log(S/1m^2) \text{ [dB]}$$

LMAX(7,5m) [dB] entsprechend Parkplatzlärmstudie

$$LWMAX = LMAX(7,5m) + 25,5 \text{ [dB]}$$

Auf- und Abfahrrampen nach RLS 90

$$LWA''_{,1h} = Lm(25) + DV + DStrO + DStg + DE + 19 \text{ [dB]}$$

$$Lw_{,1h} = Lw''_{,1h} + 10 \cdot \log(RL) \text{ [dB]}$$

Halleninnenpegel nach VDI 2571

$$A = s \cdot \alpha \text{ [m}^2\text{]}$$

$$LI = LW + 14 + 10 \cdot \log(0,16 / A) \text{ [dB]}$$

$$LIMAX = LWAMAX + 14 + 10 \cdot \log(0,16/A) \text{ [dB]}$$

Emissionen der Teilflächen

$$LW'' = LI - RW - Cd$$

$$Cd = 4 \text{ dB}$$

$$LWA = LW'' + 10 \cdot \log(A) \text{ [dB]}$$

$$LWAMAX = LWMAX'' + 10 \cdot \log(A) \text{ [dB]}$$

25-04-11 24.04.2025	Pegelberechnung von Fahrwegen RLS 19	A3.3 Seite 71
------------------------	---	------------------

Projekt: Marienhaus Kliniken Saarlouis Machbarkeitsstudie Parlhaus	Berechnung: Emissionsansatz zum Schallleistungspegel von Pkw Pkw, Pkw mit Anhänger und Lieferwagen (Güterkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse von bis zu 3,5t) <i>nach RLS19 - Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen R1, Ausgabe 2019</i>
Fahrweg: Zufahrt Parkhaus	 www.schallschutz-saar.de Ingenieurbüro Audiotechnik-Loch

Grundwert des Schallleistungspegels		
Fahrzeugart nach RLS19, Tabelle 3:		Pkw
<i>Beschreibung:</i> <i>Pkw, Pkw mit Anhänger und Lieferwagen (Güterkraftfahrzeuge mit einer zulässigen Gesamtmasse von bis zu 3,5 t)</i>		
Geschwindigkeit	v_{FzG}	30 km/h
<i>Emissionsparameter nach RLS19, Tabelle 3</i>	$A_{W,FzG}$	88 dB
	$B_{W,FzG}$	20 km/h
	$C_{W,FzG}$	3,06
Grundwert nach RLS19, Formel 6 für $v = 30$ km/h	$L_{W0,FzG}(V_{FzG})$	94,5 dB(A)
Straßendeckschichtkorrektur		
<i>RLS19, Tabelle 4a</i>		
Asphaltbetone \leq AC11 [Pkw \leq 60km/h]	DSD,SDT,FzG(v)	-2,7 dB
Längsneigungskorrektur		
Länge der Fahrbahn	$l:$	30,00 m
Höhendifferenz	$h:$	0,50 m
Längsneigung der Fahrbahn (Steigung)	g	1,7 %
Längsneigungskorrektur nach RLS19, Formel 7a	$D_{LN,Pkw}(g,v_{Pkw})$	0,0 dB
Ergebnis		
Schallleistungspegel des Fahrzeuges	$L_{W,FzG}(v_{FzG})$	91,8 dB(A)
Längenbezogener Schallleistungspegel der Fahrstrecke	$L_{W',FzG}(v_{FzG})$	47,0 dB(A)/m
<i>Hinweis: Die Berechnung nach RLS19 ist für Geschwindigkeiten von 30 bis 130 km/h vorgesehen. Für Fahrstrecken mit Geschwindigkeiten unter 30km/h ist eine Geschwindigkeit von 30km/h anzusetzen.</i>		

Modul: Pegelberechnung Straße EMIK-3.02	Schallschutz Saar - Ing. Büro für Akustik	
--	---	--

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A4

Name	Quelltyp	I oder S m,m ²	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB	KI dB	KT dB(A)	LwMax dB(A)	DO-Wand dB	Tagesgang	Emissionsspektrum	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	16kHz
													dB(A)								
P1 Parken Ost	Parkplatz	2641,70			58,2	92,4	0,0	0,0	97,5	0	Parken Besucher	Typisches Spektrum	75,8	87,4	79,9	84,4	84,5	84,9	82,2	76,0	63,2
P3 unter Intensiv 24h	Parkplatz	158,25			53,0	75,0	0,0	0,0	97,5	0	Parken Mitarbeiterparkplatz 3 Schicht	Typisches Spektrum	58,3	69,9	62,4	66,9	67,0	67,4	64,7	58,5	45,7
P3 unter Intensiv Haustechnik	Parkplatz	279,28			51,3	75,8	0,0	0,0	97,5	0	Parken Mitarbeiterparkplatz Haustechnik	Typisches Spektrum	59,1	70,7	63,2	67,7	67,8	68,2	65,5	59,3	46,5
P4 - X-care 3SP	Parkplatz	31,96			57,7	72,8	0,0	0,0	97,5	0	Parken X-Care	Typisches Spektrum	56,1	67,7	60,2	64,7	64,8	65,2	62,5	56,3	43,5
P5 - X-Care SP4	Parkplatz	54,67			56,6	74,0	0,0	0,0	97,5	0	Parken X-Care	Typisches Spektrum	57,4	69,0	61,5	66,0	66,1	66,5	63,8	57,6	44,8
P6 X-Care 5SP	Parkplatz	91,14			54,4	74,0	0,0	0,0	97,5	0	Parken X-Care	Typisches Spektrum	57,3	68,9	61,4	65,9	66,0	66,4	63,7	57,5	44,7
AUL-KTK Bettenhaus Dach West	Punkt				69,0	69,0	0,0	0,0	71,9	0	KA 24h Betrieb max. 100%	FOL KTK Bettenhaus Dach West	42,1	46,4	50,8	59,9	63,8	65,0	60,4	50,6	37,0
BHKW Abluft 1	Punkt				59,1	59,1	0,0	0,0	61,4	0	100%/24h	BHKW Abluft Fassadengitter	52,1	52,2	50,6	48,4	45,5	48,9	51,3	42,8	33,7
BHKW Abluft 2	Punkt				59,1	59,1	0,0	0,0	61,4	0	100%/24h	BHKW Abluft Fassadengitter	52,1	52,2	50,6	48,4	45,5	48,9	51,3	42,8	33,7
Container mit Mülpresse	Fläche	59,84			76,4	94,2	5,5	0,0	123,0	0	Containerwechsel	Abrollcontainer Wechsel	76,0	75,7	81,0	85,9	88,4	87,1	86,0	83,4	83,1
Einlieferung-RTW Tor Nord	Fläche	17,50			37,8	50,2	7,5	0,0	90,7	3	Rtw Zufahrt	Halleninnenpegel RTW Patientenverladung	27,2	33,7	38,9	44,0	47,0	41,1	35,5	30,4	29,2
Einlieferung-RTW Tor Süd	Fläche	17,50			37,8	50,2	7,5	0,0	90,7	3	Rtw Zufahrt	Halleninnenpegel RTW Patientenverladung	27,2	33,7	38,9	44,0	47,0	41,1	35,5	30,4	29,2
FOL Abluft Kompressor	Punkt				70,5	70,5	0,0	0,0	86,9	0	100%/24h	FOL Kompressor	65,1	66,0	51,0	57,6	61,3	61,9	55,4	45,6	33,8
FOL-KTK Bettenhaus Dach West	Punkt				80,9	80,9	0,0	0,0	90,9	0	KA 24h Betrieb max. 100%	FOL KTK Bettenhaus Dach West	54,0	58,3	62,7	71,8	75,7	76,9	72,3	62,5	48,9
KA1-V1 Altbau West	Punkt				67,9	67,9	0,0	0,0	76,9	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	48,0	52,0	61,0	63,0	63,0	58,0	46,0	48,0	27,0
KA2-V1 Altbau West	Punkt				67,9	67,9	0,0	0,0	76,9	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	48,0	52,0	61,0	63,0	63,0	58,0	46,0	48,0	27,0
KA3-V1 Bettenhaus Ost	Punkt				67,9	67,9	0,0	0,0	76,9	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	48,0	52,0	61,0	63,0	63,0	58,0	46,0	48,0	27,0
KA4-V1 Bettenhaus Ost	Punkt				67,9	67,9	0,0	0,0	76,9	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	48,0	52,0	61,0	63,0	63,0	58,0	46,0	48,0	27,0
KA5-V1 Bettenhaus Ost	Punkt				67,9	67,9	0,0	0,0	76,9	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	48,0	52,0	61,0	63,0	63,0	58,0	46,0	48,0	27,0
KA06-V1 Intensiv Serverraum Nord	Punkt				59,0	59,0	0,0	0,0	69,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	39,1	43,1	52,1	54,1	54,1	49,1	37,1	39,1	18,1
KA07 Zentralbau Süd Panasonic CU-Z50XKE	Punkt				62,0	62,0	0,0	0,0	79,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	42,1	46,1	55,1	57,1	57,1	52,1	40,1	42,1	21,1
KA08 Zentralbau Süd Panasonic CU-Z50XKE	Punkt				62,0	62,0	0,0	0,0	79,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	42,1	46,1	55,1	57,1	57,1	52,1	40,1	42,1	21,1
KA09 Zentralbau Süd Aermec SLG 700	Punkt				67,0	67,0	0,0	0,0	79,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	47,1	51,1	60,1	62,1	62,1	57,1	45,1	47,1	26,1

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A4

Name	Quelltyp	I oder S m,m ²	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB	KI dB	KT dB(A)	LwMax dB(A)	DO-Wand dB	Tagesgang	Emissionsspektrum	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	16kHz
													dB(A)								
KA11 Zentralbau Süd Panasonic CU-Z50XKE	Punkt				62,0	62,0	0,0	0,0	79,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	42,1	46,1	55,1	57,1	57,1	52,1	40,1	42,1	21,1
KA12 Zentralbau Nord Panasonic U-50PE1E5	Punkt				67,0	67,0	0,0	0,0	77,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	47,1	51,1	60,1	62,1	62,1	57,1	45,1	47,1	26,1
KA13 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	Punkt				62,0	62,0	0,0	0,0	79,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	42,1	46,1	55,1	57,1	57,1	52,1	40,1	42,1	21,1
KA14 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	Punkt				62,0	62,0	0,0	0,0	79,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	42,1	46,1	55,1	57,1	57,1	52,1	40,1	42,1	21,1
KA15 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	Punkt				62,0	62,0	0,0	0,0	72,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	42,1	46,1	55,1	57,1	57,1	52,1	40,1	42,1	21,1
KA16 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	Punkt				62,0	62,0	0,0	0,0	72,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	42,1	46,1	55,1	57,1	57,1	52,1	40,1	42,1	21,1
KA17 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	Punkt				62,0	62,0	0,0	0,0	72,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	42,1	46,1	55,1	57,1	57,1	52,1	40,1	42,1	21,1
KA18 Zentralbau Innen Kluster 5xSanyo Pac i	Punkt				77,0	77,0	0,0	0,0	87,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	57,1	61,1	70,1	72,1	72,1	67,1	55,1	57,1	36,1
KA19 Zentralbau Innen Panasonic V2	Punkt				74,0	74,0	0,0	0,0	84,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V2	54,3	58,2	66,8	69,8	68,0	64,2	59,0	50,4	39,9
KA20 Zentralbau Innen Panasonic V2	Punkt				74,0	74,0	0,0	0,0	84,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V2	54,3	58,2	66,8	69,8	68,0	64,2	59,0	50,4	39,9
KA21 Zentralbau Nord Panasonic U-50PE1E5	Punkt				67,0	67,0	0,0	0,0	77,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	47,1	51,1	60,1	62,1	62,1	57,1	45,1	47,1	26,1
KA22 Zentralbau Nord Panasonic U-50PE1E5	Punkt				67,0	67,0	0,0	0,0	77,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	47,1	51,1	60,1	62,1	62,1	57,1	45,1	47,1	26,1
KA23 Bettenhaus Dach Panasonic V2	Punkt				74,0	74,0	0,0	0,0	84,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V2	54,3	58,2	66,8	69,8	68,0	64,2	59,0	50,4	39,9
KA24 Bettenhaus Dach Ost Gree GUHD12NK3FO	Punkt				72,0	72,0	0,0	0,0	82,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	52,1	56,1	65,1	67,1	67,1	62,1	50,1	52,1	31,1
KA25 Bettenhaus Süd Panasonic U-50PE1E5	Punkt				72,0	72,0	0,0	0,0	82,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage V1	52,1	56,1	65,1	67,1	67,1	62,1	50,1	52,1	31,1
KA Kühlhaus Zentralküche	Punkt				79,5	79,5	0,0	0,0	81,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage Kühlhaus, Verdichter und	50,7	65,1	69,2	74,6	74,8	71,4	65,7	55,7	46,1
KA MRT Bettenhaus EG Nord-Ost Gündtner V4 VertiCompact GVCR RD 050.1	Punkt				76,6	76,6	0,0	0,0	76,6	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Gündtner Verflüssiger Vertikal Compakt	44,8	59,9	70,2	72,8	70,5	65,1	60,0	50,5	40,7

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A4

Name	Quelltyp	I oder S m,m ²	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB	KI dB	KT dB(A)	LwMax dB(A)	DO-Wand dB	Tagesgang	Emissionsspektrum	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	16kHz
													dB(A)								
KA Pet CT Zentralbau	Punkt				75,9	75,9	0,0	0,0	86,9	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage mit 3 Ventilatoren	49,5	66,7	67,2	69,1	71,1	66,6	65,0	56,2	41,5
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-Dach 01	Fläche	3,05			69,7	74,5	0,0	0,0	86,8	0	KA 24h Betrieb max. 100%	KA-YORK YCCD B 150 LN	45,9	58,0	63,5	67,9	70,1	69,3	59,1	46,0	
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-Nord	Fläche	4,98			69,7	76,7	0,0	0,0		3	KA 24h Betrieb max. 100%	KA-YORK YCCD B 150 LN	48,0	60,1	65,6	70,0	72,2	71,4	61,2	48,1	
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-Ost	Fläche	2,01			69,7	72,7	0,0	0,0		3	KA 24h Betrieb max. 100%	KA-YORK YCCD B 150 LN	44,0	56,1	61,6	66,0	68,2	67,4	57,2	44,1	
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-Süd	Fläche	4,98			69,7	76,7	0,0	0,0		3	KA 24h Betrieb max. 100%	KA-YORK YCCD B 150 LN	48,0	60,1	65,6	70,0	72,2	71,4	61,2	48,1	
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-West	Fläche	2,01			69,7	72,7	0,0	0,0		3	KA 24h Betrieb max. 100%	KA-YORK YCCD B 150 LN	44,0	56,1	61,6	66,0	68,2	67,4	57,2	44,1	
KTK VD Kühler 1 Tiefgarage	Punkt				68,0	68,0	0,0	0,0	86,9	0	100%/24h	KTK Verdunstungskühler Abluft mit SD	36,0	46,3	50,8	57,5	62,6	63,0	61,2	55,7	49,6
KTK VD Kühler 2 Tiefgarage	Punkt				68,0	68,0	0,0	0,0	86,9	0	100%/24h	KTK Verdunstungskühler Abluft mit SD	36,0	46,3	50,8	57,5	62,6	63,0	61,2	55,7	49,6
Lkw Ausfahrt West	Linie	32,13			58,9	74,0	0,0	0,0	103,7	0	Lkw Zufahrt Süd	Lkw1, <30km, Pflaster eben, Steigung <2%	55,7	59,7	63,6	66,6	69,1	67,4	62,8	58,2	57,6
Lkw Zufahrt Süd	Linie	219,65			57,6	81,0	0,0	0,0	102,4	0	Lkw Zufahrt Süd	Lkw1, <30km, Pflaster eben, Steigung <2%	62,7	66,7	70,6	73,6	76,1	74,4	69,8	65,2	64,6
NEA Abgas	Punkt				68,0	68,0	0,0	0,0	78,0	0	Netzersatzanlage Wartung	Dieselabgas	53,1	62,1	65,1	60,1	53,1	46,1	42,1	33,1	
NEA-Abluft Nord	Fläche	5,75			80,8	88,4	0,0	0,0	98,4	3	Netzersatzanlage Wartung	Abluft Netzersatzanlage Container	32,1	63,2	67,7	82,1	82,3	81,5	81,3	79,2	
NEA-Boden	Fläche	31,44	105,7	29,0	76,3	91,3	0,0	0,0	101,3	0	Netzersatzanlage Wartung	Dieselaggregate Ö	76,5	76,6	80,1	80,5	88,7	84,9	65,7	63,6	
NEA-Dach	Fläche	24,00	105,7	29,0	76,3	90,1	0,0	0,0	81,3	0	Netzersatzanlage Wartung	Dieselaggregate Ö	75,3	75,4	78,9	79,3	87,5	83,7	64,5	62,4	
NEA-Seitenwand Ost	Fläche	27,44	105,7	29,0	76,3	90,7	0,0	0,0	100,8	3	Netzersatzanlage Wartung	Dieselaggregate Ö	75,9	76,0	79,5	79,9	88,1	84,3	65,1	63,0	
NEA-Seitenwand West	Fläche	27,00	105,7	29,0	76,3	90,7	0,0	0,0	100,8	3	Netzersatzanlage Wartung	Dieselaggregate Ö	75,8	75,9	79,4	79,8	88,0	84,2	65,0	62,9	
NEA-Zuluft Ost	Fläche	2,52			81,9	85,9	0,0	0,0	95,9	3	Netzersatzanlage Wartung	Zuluft Netzersatzanlage Container	31,6	62,7	61,2	70,6	74,8	80,0	81,8	79,7	
P3 Parken unter Intensiv Zufahrt	Linie	125,67			47,0	68,0	0,0	0,0	91,8	0	Parken unter Intensiv Zufahrt	Pkw, <30km/h, Asphalt, Steigung <2%, RLS	49,7	53,7	57,6	60,7	63,1	61,4	56,8	52,2	51,6
Parkhaus Ost E12 Dach	Fläche	933,85			52,2	81,9	0,9	0,0	97,5	0	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderung	64,2	64,2	69,2	73,3	76,6	77,3	72,6	62,3	
Parkhaus Ost-E0 Nord	Fläche	42,50			62,7	79,0	0,0	0,0	88,3	3	Parken Parkhaus E0	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderung	61,3	61,3	66,3	70,4	73,7	74,4	69,7	59,4	

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A4

Name	Quelltyp	I oder S m,m ²	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB	KI dB	KT dB	LwMax dB(A)	DO-Wand dB	Tagesgang	Emissionsspektrum	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	16kHz
													dB(A)								
Parkhaus Ost-E0 Ost	Fläche	175,25			62,8	85,2	0,0	0,0	94,5	3	Parken Parkhaus E0	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	67,5	67,5	72,5	76,6	79,9	80,6	75,9	65,6	
Parkhaus Ost-E0 Süd	Fläche	42,50			62,7	79,0	0,0	0,0	88,3	3	Parken Parkhaus E0	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	61,3	61,3	66,3	70,4	73,7	74,4	69,7	59,4	
Parkhaus Ost-E2 Nord	Fläche	42,50			66,6	82,9	0,0	0,0	92,8	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	65,2	65,2	70,2	74,3	77,6	78,3	73,6	63,3	
Parkhaus Ost-E2 Ost	Fläche	175,25			66,7	89,1	0,0	0,0	98,9	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	71,4	71,4	76,4	80,5	83,8	84,5	79,8	69,5	
Parkhaus Ost-E2 Süd	Fläche	42,50			66,6	82,9	0,0	0,0	92,8	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	65,2	65,2	70,2	74,3	77,6	78,3	73,6	63,3	
Parkhaus Ost-E4 Nord	Fläche	42,50			68,1	84,4	0,0	0,0	92,8	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	66,7	66,7	71,7	75,8	79,1	79,8	75,1	64,8	
Parkhaus Ost-E4 Ost	Fläche	175,25			68,2	90,6	0,0	0,0	98,9	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	72,9	72,9	77,9	82,0	85,3	86,0	81,3	71,0	
Parkhaus Ost-E4 Süd	Fläche	42,50			68,1	84,4	0,0	0,0	92,8	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	66,7	66,7	71,7	75,8	79,1	79,8	75,1	64,8	
Parkhaus Ost-E6 Nord	Fläche	42,50			67,4	83,7	0,0	0,0	92,8	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	66,0	66,0	71,0	75,1	78,4	79,1	74,4	64,1	
Parkhaus Ost-E6 Ost	Fläche	175,25			67,4	89,8	0,0	0,0	98,9	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	72,1	72,1	77,1	81,2	84,5	85,2	80,5	70,2	
Parkhaus Ost-E6 Süd	Fläche	42,50			67,4	83,7	0,0	0,0	92,8	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	66,0	66,0	71,0	75,1	78,4	79,1	74,4	64,1	
Parkhaus Ost-E8 Nord	Fläche	42,50			66,4	82,7	0,0	0,0	92,8	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	65,0	65,0	70,0	74,1	77,4	78,1	73,4	63,1	
Parkhaus Ost-E8 Ost	Fläche	175,25			66,5	88,9	0,0	0,0	98,9	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	71,2	71,2	76,2	80,3	83,6	84,3	79,6	69,3	
Parkhaus Ost-E8 Süd	Fläche	42,50			66,4	82,7	0,0	0,0	92,8	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	65,0	65,0	70,0	74,1	77,4	78,1	73,4	63,1	
Parkhaus Ost-E10 Nord	Fläche	42,50			66,0	82,3	0,0	0,0	92,8	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	64,6	64,6	69,6	73,7	77,0	77,7	73,0	62,7	
Parkhaus Ost-E10 Ost	Fläche	175,25			66,0	88,4	0,0	0,0	98,9	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	70,7	70,7	75,7	79,8	83,1	83,8	79,1	68,8	
Parkhaus Ost-E10 Süd	Fläche	42,50			66,0	82,3	0,0	0,0	92,8	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	64,6	64,6	69,6	73,7	77,0	77,7	73,0	62,7	
Parkhaus West E11 Dach	Fläche	933,85			57,3	87,0	0,9	0,0	97,5	0	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	69,3	69,3	74,3	78,4	81,7	82,4	77,7	67,4	

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A4

Name	Quelltyp	I oder S m,m ²	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB	KI dB	KT dB	LwMax dB(A)	DO-Wand dB	Tagesgang	Emissionsspektrum	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	16kHz
													dB(A)								
Parkhaus West-E1 Nord	Fläche	22,10			63,1	76,5	0,0	0,0	85,7	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	58,8	58,8	63,8	67,9	71,2	71,9	67,2	56,9	
Parkhaus West-E1 Süd	Fläche	22,10			63,1	76,5	0,0	0,0	85,7	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	58,8	58,8	63,8	67,9	71,2	71,9	67,2	56,9	
Parkhaus West-E1 West	Fläche	91,26			63,1	82,7	0,0	0,0	91,9	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	65,0	65,0	70,0	74,1	77,4	78,1	73,4	63,1	
Parkhaus West-E3 Nord	Fläche	22,10			62,6	76,0	0,0	0,0	85,7	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	58,3	58,3	63,3	67,4	70,7	71,4	66,7	56,4	
Parkhaus West-E3 Süd	Fläche	22,10			62,6	76,0	0,0	0,0	85,7	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	58,3	58,3	63,3	67,4	70,7	71,4	66,7	56,4	
Parkhaus West-E3 West	Fläche	91,26			62,6	82,2	0,0	0,0	91,9	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	64,5	64,5	69,5	73,6	76,9	77,6	72,9	62,6	
Parkhaus West-E5 Nord	Fläche	22,10			62,0	75,4	0,0	0,0	85,7	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	57,7	57,7	62,7	66,8	70,1	70,8	66,1	55,8	
Parkhaus West-E5 Süd	Fläche	22,10			62,0	75,4	0,0	0,0	85,7	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	57,7	57,7	62,7	66,8	70,1	70,8	66,1	55,8	
Parkhaus West-E5 West	Fläche	91,26			62,0	81,6	0,0	0,0	91,9	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	63,9	63,9	68,9	73,0	76,3	77,0	72,3	62,0	
Parkhaus West-E7 Nord	Fläche	22,10			61,2	74,6	0,0	0,0	85,7	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	56,9	56,9	61,9	66,0	69,3	70,0	65,3	55,0	
Parkhaus West-E7 Süd	Fläche	22,10			61,2	74,6	0,0	0,0	85,7	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	56,9	56,9	61,9	66,0	69,3	70,0	65,3	55,0	
Parkhaus West-E7 West	Fläche	91,26			61,1	80,7	0,0	0,0	91,9	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	63,0	63,0	68,0	72,1	75,4	76,1	71,4	61,1	
Parkhaus West-E9 Nord	Fläche	22,10			60,3	73,7	0,0	0,0	85,7	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	56,0	56,0	61,0	65,1	68,4	69,1	64,4	54,1	
Parkhaus West-E9 Süd	Fläche	22,10			60,2	73,6	0,0	0,0	85,7	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	55,9	55,9	60,9	65,0	68,3	69,0	64,3	54,0	
Parkhaus West-E9 West	Fläche	91,26			60,1	79,7	0,0	0,0	91,9	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	62,0	62,0	67,0	71,1	74,4	75,1	70,4	60,1	
Parkhaus West-E-1 Nord	Fläche	22,10			56,2	69,6	0,0	0,0	86,0	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	51,9	51,9	56,9	61,0	64,3	65,0	60,3	50,0	
Parkhaus West-E-1 Süd	Fläche	22,10			56,2	69,6	0,0	0,0	86,0	3	Parkhaus 3 Schicht	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	51,9	51,9	56,9	61,0	64,3	65,0	60,3	50,0	
Parkhaus West-E-1 West	Fläche	91,18			56,2	75,8	0,0	0,0	92,2	3	Parken Parkhaus E-1	Innenpegel Parkhaus ohne Schallminderun	58,1	58,1	63,1	67,2	70,5	71,2	66,5	56,2	

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A4

Name	Quelltyp	I oder S m,m ²	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB	KI dB	KT dB	LwMax dB(A)	DO-Wand dB	Tagesgang	Emissionsspektrum	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	16kHz
													dB(A)								
Pkw Einfahrt Tiefgarage Rampe	Linie	17,56			51,1	63,5	0,0	0,0	91,7	0	Parken Mitarbeiterparkplatz 3 Schicht	Pkw, <30km/h, Asphalt, Steigung <2%, RLS	45,2	49,2	53,1	56,2	58,6	56,9	52,3	47,7	47,1
Pkw Abfahrt Parkhaus	Linie	56,74			29,6	47,1	0,0	0,0	95,4	0	Parkhaus Abfahrt	Pkw, <30km/h, Asphalt, Steigung <2%, RLS	28,8	32,8	36,7	39,8	42,2	40,5	35,9	31,3	30,7
Pkw Ausfahrt Tiefgarage Rampe	Linie	22,14			50,0	63,5	0,0	0,0	91,7	0	Parken Mitarbeiterparkplatz 3 Schicht	Pkw, <30km/h, Asphalt, Steigung <2%, RLS	45,2	49,2	53,1	56,2	58,6	56,9	52,3	47,7	47,1
Pkw Ausfahrt Tiefgarage Straße	Linie	23,35			48,8	62,5	0,0	0,0	90,7	0	Parken Mitarbeiterparkplatz 3 Schicht	Pkw, <30km/h, Asphalt, Steigung <2%, RLS	44,2	48,2	52,1	55,2	57,6	55,9	51,3	46,7	46,1
Pkw Einfahrt Tiefgarage	Linie	17,49			50,1	62,5	0,0	0,0	90,7	0	Parken Mitarbeiterparkplatz 3 Schicht	Pkw, <30km/h, Asphalt, Steigung <2%, RLS	44,2	48,2	52,1	55,2	57,6	55,9	51,3	46,7	46,1
Pkw Einfahrt Tiefgarage Straße	Linie	14,18			51,0	62,5	0,0	0,0	90,7	0	Parken Mitarbeiterparkplatz 3 Schicht	Pkw, <30km/h, Asphalt, Steigung <2%, RLS	44,2	48,2	52,1	55,2	57,6	55,9	51,3	46,7	46,1
Pkw Schranke P3	Punkt				54,3	54,3	0,0	0,0	86,0	0	Parken unter Intensiv Zufahrt	Pkw: Standlauf	35,8	39,8	43,9	46,9	49,8	47,8	42,9	37,8	
Pkw Zufahrt Parkhaus	Linie	58,76			29,4	47,1	0,0	0,0	95,4	0	Parkhaus Zufahrt	Pkw, <30km/h, Asphalt, Steigung <2%, RLS	28,8	32,8	36,7	39,8	42,2	40,5	35,9	31,3	30,7
Pkw Zufahrt Parkplatz 110 SP	Linie	32,55			52,3	67,4	0,0	0,0		0	Parken Mitarbeiterparkplatz 3 Schicht	Pkw, <30km/h, Asphalt, Steigung <2%, RLS	49,1	53,1	57,0	60,1	62,5	60,8	56,2	51,6	51,0
RLT Bettenhaus Dach Nord	Punkt				50,7	50,7	0,0	0,0	60,7	0	KA 24h Betrieb max. 100%	RLT Fortluft Fassadengitter	24,3	27,3	44,0	47,8	44,3	35,6	31,1	23,4	7,8
RLT Bettenhaus Süd	Punkt				75,0	75,0	0,0	0,0	80,0	0	100%/24h	RLT-FOL Bettenhaus Dach Süd	64,1	63,8	60,9	66,5	65,3	65,1	70,4	63,6	52,1
RLT FOL Bettenhaus EG	Punkt				65,4	65,4	0,0	0,0	86,9	0	100%/24h	RLT Fortluft Fassadengitter	39,0	42,0	58,7	62,5	59,0	50,3	45,8	38,1	22,5
RLT Mitteltrakt AUL	Punkt				61,0	61,0	0,0	0,0	71,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	RLT Fortluft Fassadengitter	34,6	37,6	54,3	58,1	54,6	45,9	41,4	33,7	18,1
RLT Mitteltrakt FOL	Punkt				61,0	61,0	0,0	0,0	71,0	0	KA 24h Betrieb max. 100%	RLT Fortluft Fassadengitter	34,6	37,6	54,3	58,1	54,6	45,9	41,4	33,7	18,1
RLT-AUL Küche Mitteltrakt Süd	Punkt				75,5	75,5	0,0	0,0	80,4	0	100%/24h	RLT Nova 60.000m ³ Gehäuseabstrahlung	55,1	65,6	64,9	68,9	67,4	68,2	68,9	59,5	
RLT-FOL 1 Bettenhaus Dach oben	Punkt				61,5	61,5	0,0	0,0	63,6	0	100%/24h	RLT-FOL Bettenhaus Dach Süd	50,6	50,3	47,4	53,0	51,8	51,6	56,9	50,1	38,6
RLT-FOL 2 Bettenhaus Dach oben	Punkt				86,7	86,7	0,0	0,0	87,7	0	100%/24h	RLT-FOL Bettenhaus Dach Süd	75,8	75,5	72,6	78,2	77,0	76,8	82,1	75,3	63,8
RLT-FOL 2 Bettenhaus Dach oben	Punkt				71,3	71,3	0,0	0,0	81,3	0	100%/24h	RLT-FOL Bettenhaus Dach Süd	60,4	60,1	57,2	62,8	61,6	61,4	66,7	59,9	48,4
RLT-FOL Bettenhaus OP Gitter 2 Süd-Ost	Punkt				55,0	55,0	0,0	0,0	65,0	0	100%/24h	RLT Fortluft Fassadengitter	28,6	31,6	48,3	52,1	48,6	39,9	35,4	27,7	12,1
RLT-FOL Bettenhaus OP Gitter 1 Süd-Ost	Punkt				55,0	55,0	0,0	0,0	65,0	0	100%/24h	RLT Fortluft Fassadengitter	28,6	31,6	48,3	52,1	48,6	39,9	35,4	27,7	12,1

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A4

Name	Quelltyp	I oder S m,m ²	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB	KI dB	KT dB	LwMax dB(A)	DO-Wand dB	Tagesgang	Emissionsspektrum	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	16kHz
													dB(A)								
RLT-FOL Bettenhaus OP Gitter 3 Süd-Ost	Punkt				55,0	55,0	0,0	0,0	65,0	0	100%/24h	RLT Fortluft Fassadengitter	28,6	31,6	48,3	52,1	48,6	39,9	35,4	27,7	12,1
RLT-FOL Intensiv Technik Nord	Punkt				55,0	55,0	0,0	0,0	65,0	0	100%/24h	RLT Fortluft Fassadengitter	28,6	31,6	48,3	52,1	48,6	39,9	35,4	27,7	12,1
RLT-FOL OP Gitter Süd	Punkt				65,0	65,0	0,0	0,0	65,0	0	100%/24h	RLT Fortluft Fassadengitter	38,6	41,6	58,3	62,1	58,6	49,9	45,4	37,7	22,1
RTW Ausfahrt	Linie	148,92			47,0	68,7	0,0	0,0	91,8	0	Rtw Zufahrt	Pkw, <30km/h, Asphalt, Steigung <2%, RLS	50,4	54,4	58,3	61,4	63,8	62,1	57,5	52,9	52,3
RTW Liegendedeinfahrt	Linie	51,51			50,7	67,8	0,0	0,0	90,7	0	Rtw Zufahrt	Pkw, <30km/h, Asphalt, Steigung <2%, RLS	49,5	53,5	57,4	60,5	62,9	61,2	56,6	52,0	51,4
RTW-Standlauf während Toröffnung	Punkt				58,0	58,0	0,0	0,0	86,0	0	Rtw Zufahrt	Pkw: Standlauf	39,5	43,5	47,6	50,6	53,5	51,5	46,6	41,5	
Trafo 1 800KVA Mitteltrakt Süd Ladebereich	Punkt				73,0	73,0	0,0	0,0	83,0	0	100%/24h	Trafostation	47,8	56,8	70,8	67,8	59,8	53,8	47,8	34,8	27,8
Trafo 2 800KVA Mitteltrakt Süd Ladebereich	Punkt				73,0	73,0	0,0	0,0	83,0	0	100%/24h	Trafostation	47,8	56,8	70,8	67,8	59,8	53,8	47,8	34,8	27,8
Trafo 3 10KVA Mitteltrakt Süd Ladebereich	Punkt				69,2	69,2	0,0	0,0	79,0	0	100%/24h	Trafostation	44,0	53,0	67,0	64,0	56,0	50,0	44,0	31,0	24,0
Transporter Ladegeräusche	Fläche	63,12			54,5	72,5	0,9	0,0	110,0	0	Transporter Zufahrt Süd	Lkw Ladenvorgang händisch	48,0	53,2	58,9	63,5	65,4	65,8	65,1	63,3	63,1
Transporter Zufahrt Süd	Linie	252,11			47,0	71,0	0,0	0,0	91,8	0	Transporter Zufahrt Süd	Pkw, <30km/h, Asphalt, Steigung <2%, RLS	52,7	56,7	60,6	63,7	66,1	64,4	59,8	55,2	54,6
Warenanlieferung Süd	Fläche	472,69			58,9	85,6	0,0	0,0	109,0	0	Lkw Ladegeräusche	Lkw Ladenvorgang händisch	61,1	66,3	72,0	76,6	78,5	78,9	78,2	76,4	76,2
X-Care KA1	Punkt				82,0	82,0	0,0	0,0	87,0	0	KA TAG Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage Mitsubishi PURY-M350YNW-A	62,3	66,2	74,8	77,8	76,0	72,2	67,0	58,4	47,9
X-Care KA2	Punkt				82,0	82,0	0,0	0,0	87,0	0	KA TAG Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage Mitsubishi PURY-M350YNW-A	62,3	66,2	74,8	77,8	76,0	72,2	67,0	58,4	47,9
X-Care KA3	Punkt				82,0	82,0	0,0	0,0	8,0	0	KA TAG Betrieb max. 100%	KA Kälteanlage Mitsubishi PURY-M350YNW-A	62,3	66,2	74,8	77,8	76,0	72,2	67,0	58,4	47,9
X-Care RLT Dach	Punkt				69,5	69,5	0,0	0,0		0	TAG-Betrieb, NACHT-Absenkung	RLT 2000m ³ /h - Fortluftöffnung	52,0	56,0	57,0	59,0	65,0	64,0	61,0	48,0	36,0

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Oktavspektren der Emittenten in dB(A) - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A4

Legende

Name		Quellname
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m ²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
LwMax	dB(A)	Maximalpegel
DO-Wand	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Emissionsspektrum		Name des Schallleistungs-Frequenzspektrum
63Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
16kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A) - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A5

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)	
P1 Parken Ost								82,4	82,4	85,4	85,4	85,4	85,4	85,4	85,4	85,4	85,4	87,2	87,2	85,4	82,4	82,4			
P3 unter Intensiv 24h	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	69,8	69,8	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	69,8	62,0	
P3 unter Intensiv Haustechnik								65,8	70,6	70,6	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	70,6	70,6	65,8							
P4 - X-care 3SP									69,8	69,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8	65,8						
P5 - X-Care SP4									71,0	71,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0						
P6 X-Care 5SP									71,0	71,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0						
AUL-KTK Bettenhaus Dach West	65,0	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	63,8	65,0	66,0	66,8	67,5	68,0	68,5	69,0	69,0	69,0	69,0	68,5	68,0	67,5	66,8	66,0		
BHKW Abluft 1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	
BHKW Abluft 2	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	59,1	
Container mit Müllpresse																									
Einlieferung-RTW Tor Nord	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	56,2	56,2	56,2	56,2	50,2	56,2	56,2	56,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	
Einlieferung-RTW Tor Süd	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	56,2	56,2	56,2	56,2	50,2	56,2	56,2	56,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	50,2	
FOL Abluft Kompressor	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	70,5	
FOL-KTK Bettenhaus Dach West	76,9	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	75,7	76,9	77,9	78,7	79,3	79,9	80,4	80,9	80,9	80,9	80,9	80,4	79,9	79,3	78,7	77,9	
KA1-V1 Altbau West	63,9	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	63,9	64,9	65,7	66,4	67,0	67,5	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,5	67,0	66,4	65,7	64,9	
KA2-V1 Altbau West	63,9	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	63,9	64,9	65,7	66,4	67,0	67,5	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,5	67,0	66,4	65,7	64,9	
KA3-V1 Bettenhaus Ost	63,9	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	63,9	64,9	65,7	66,4	67,0	67,5	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,5	67,0	66,4	65,7	64,9	
KA4-V1 Bettenhaus Ost	63,9	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	63,9	64,9	65,7	66,4	67,0	67,5	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,5	67,0	66,4	65,7	64,9	
KA5-V1 Bettenhaus Ost	63,9	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	63,9	64,9	65,7	66,4	67,0	67,5	67,9	67,9	67,9	67,9	67,9	67,5	67,0	66,4	65,7	64,9	
KA06-V1 Intensiv Serverraum Nord	55,0	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	55,0	56,0	56,8	57,5	58,0	58,5	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	58,5	58,0	57,5	56,8	56,0	
KA07 Zentralbau Süd Panasonic CU-Z50XKE	58,0	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	58,0	59,0	59,8	60,5	61,0	61,5	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	61,5	61,0	60,5	59,8	59,0	
KA08 Zentralbau Süd Panasonic CU-Z50XKE	58,0	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	58,0	59,0	59,8	60,5	61,0	61,5	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	61,5	61,0	60,5	59,8	59,0	
KA09 Zentralbau Süd Aermec SLG 700	63,0	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	63,0	64,0	64,8	65,5	66,0	66,5	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	66,5	66,0	65,5	64,8	64,0	
KA11 Zentralbau Süd Panasonic CU-Z50XKE	58,0	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	58,0	59,0	59,8	60,5	61,0	61,5	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	61,5	61,0	60,5	59,8	59,0	
KA12 Zentralbau Nord Panasonic U-50PE1E5	63,0	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	63,0	64,0	64,8	65,5	66,0	66,5	67,0	67,0	67,0	67,0	67,0	66,5	66,0	65,5	64,8	64,0	
KA13 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	58,0	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	58,0	59,0	59,8	60,5	61,0	61,5	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	61,5	61,0	60,5	59,8	59,0	
KA14 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	58,0	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	58,0	59,0	59,8	60,5	61,0	61,5	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	61,5	61,0	60,5	59,8	59,0	
KA15 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	58,0	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	58,0	59,0	59,8	60,5	61,0	61,5	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	61,5	61,0	60,5	59,8	59,0	
KA16 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	58,0	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	58,0	59,0	59,8	60,5	61,0	61,5	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	61,5	61,0	60,5	59,8	59,0	
KA17 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	58,0	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8	58,0	59,0	59,8	60,5	61,0	61,5	62,0	62,0	62,0	62,0	62,0	61,5	61,0	60,5	59,8	59,0	
KA18 Zentralbau Innen Kluster 5xSanyo Pac i	73,0	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	73,0	74,0	74,8	75,5	76,0	76,5	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	76,5	76,0	75,5	74,8	74,0	
KA19 Zentralbau Innen Panasonic V2	70,0	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	70,0	71,0	71,8	72,5	73,0	73,5	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	73,5	73,0	72,5	71,8	71,0	

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A) - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A5

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
KA20 Zentralbau Innen Panasonic V2	70,0	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	70,0	71,0	71,8	72,5	73,0	73,5	74,0	74,0	74,0	74,0	73,5	73,0	72,5	71,8	71,0	
KA21 Zentralbau Nord Panasonic U-50PE1E5	63,0	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	63,0	64,0	64,8	65,5	66,0	66,5	67,0	67,0	67,0	67,0	66,5	66,0	65,5	64,8	64,0	
KA22 Zentralbau Nord Panasonic U-50PE1E5	63,0	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	61,8	63,0	64,0	64,8	65,5	66,0	66,5	67,0	67,0	67,0	67,0	66,5	66,0	65,5	64,8	64,0	
KA23 Bettenhaus Dach Panasonic V2	70,0	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	68,8	70,0	71,0	71,8	72,5	73,0	73,5	74,0	74,0	74,0	74,0	73,5	73,0	72,5	71,8	71,0	
KA24 Bettenhaus Dach Ost Gree GUHD12NK3FO	68,0	66,8	66,8	66,8	66,8	66,8	66,8	66,8	68,0	69,0	69,8	70,5	71,0	71,5	72,0	72,0	72,0	72,0	71,5	71,0	70,5	69,8	69,0	
KA25 Bettenhaus Süd Panasonic U-50PE1E5	68,0	66,8	66,8	66,8	66,8	66,8	66,8	66,8	68,0	69,0	69,8	70,5	71,0	71,5	72,0	72,0	72,0	72,0	71,5	71,0	70,5	69,8	69,0	
KA Kühlhaus Zentralküche	75,5	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	75,5	76,5	77,3	77,9	78,5	79,0	79,5	79,5	79,5	79,5	79,0	78,5	77,9	77,3	76,5	
KA MRT Bettenhaus EG Nord-Ost Günther V4 VertiCompact GVCR RD 050.1	72,7	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	72,7	73,6	74,4	75,1	75,7	76,2	76,6	76,6	76,6	76,6	76,2	75,7	75,1	74,4	73,6	
KA Pet CT Zentralbau	72,0	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	70,7	72,0	72,9	73,7	74,4	75,0	75,5	75,9	75,9	75,9	75,9	75,5	75,0	74,4	73,7	72,9	
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-Dach 01	70,6	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	70,6	71,5	72,3	73,0	73,6	74,1	74,5	74,5	74,5	74,5	74,1	73,6	73,0	72,3	71,5	
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-Nord	72,7	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	72,7	73,7	74,5	75,1	75,7	76,2	76,7	76,7	76,7	76,7	76,2	75,7	75,1	74,5	73,7	
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-Ost	68,7	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	68,7	69,7	70,5	71,2	71,8	72,3	72,7	72,7	72,7	72,7	72,3	71,8	71,2	70,5	69,7	
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-Süd	72,7	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	72,7	73,7	74,5	75,1	75,7	76,2	76,7	76,7	76,7	76,7	76,2	75,7	75,1	74,5	73,7	
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-West	68,7	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5	68,7	69,7	70,5	71,2	71,8	72,3	72,7	72,7	72,7	72,7	72,3	71,8	71,2	70,5	69,7	
KTK VD Kübler 1 Tiefgarage	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	
KTK VD Kübler 2 Tiefgarage	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	
Lkw Ausfahrt West									74,0		74,0							74,0						
Lkw Zufahrt Süd									81,0		81,0							81,0						
NEA Abgas													66,8											
NEA-Abluft Nord													87,2											
NEA-Boden													90,1											
NEA-Dach													88,9											
NEA-Seitenwand Ost													89,5											
NEA-Seitenwand West													89,4											
NEA-Zuluft Ost													84,7											
P3 Parken unter Intensiv Zufahrt	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	72,8	72,8	72,8	71,0	71,0	71,0	72,8	72,8	72,8	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	68,0	
Parkhaus Ost E12 Dach									79,0	73,7	71,4	71,4			71,4		74,2	79,7		71,4	71,4	71,4	69,7	74,2
Parkhaus Ost-E0 Nord	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	67,2	74,2	73,0	73,0	70,5	66,0	66,0	74,2	77,2	73,5	73,5	72,2	69,8	66,0	66,0	74,2	74,2	
Parkhaus Ost-E0 Ost	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	72,2	83,4	80,4	79,2	79,2	76,7	72,2	72,2	72,2	80,4	83,4	79,7	79,7	78,4	76,0	72,2	72,2	80,4	
Parkhaus Ost-E0 Süd	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	66,0	77,2	74,2	73,0	73,0	70,5	66,0	66,0	74,2	77,2	73,5	73,5	72,2	69,8	66,0	66,0	74,2	66,0	
Parkhaus Ost-E2 Nord							80,0	74,7	72,4	72,4				72,4		75,2	80,7		72,4	72,4	72,4	70,7	75,2	

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A) - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A5

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
Parkhaus Ost-E2 Ost						86,2	80,9	78,6	78,6			78,6		81,4	86,9		78,6	78,6	78,6		76,9	81,4		
Parkhaus Ost-E2 Süd						80,0	74,7	72,4	72,4			72,4		75,2	80,7		72,4	72,4	72,4		70,7	75,2		
Parkhaus Ost-E4 Nord						81,5	76,2	73,9	73,9			73,9		76,7	82,2		73,9	73,9	73,9		72,2	76,7		
Parkhaus Ost-E4 Ost						87,7	82,4	80,1	80,1			80,1		82,9	88,4		80,1	80,1	80,1		78,4	82,9		
Parkhaus Ost-E4 Süd						81,5	76,2	73,9	73,9			73,9		76,7	82,2		73,9	73,9	73,9		72,2	76,7		
Parkhaus Ost-E6 Nord						80,8	75,5	73,2	73,2			73,2		76,0	81,5		73,2	73,2	73,2		71,5	76,0		
Parkhaus Ost-E6 Ost						86,9	81,6	79,3	79,3			79,3		82,1	87,6		79,3	79,3	79,3		77,6	82,1		
Parkhaus Ost-E6 Süd						80,8	75,5	73,2	73,2			73,2		76,0	81,5		73,2	73,2	73,2		71,5	76,0		
Parkhaus Ost-E8 Nord						79,8	74,5	72,2	72,2			72,2		75,0	80,5		72,2	72,2	72,2		70,5	75,0		
Parkhaus Ost-E8 Ost						86,0	80,7	78,4	78,4			78,4		81,2	86,7		78,4	78,4	78,4		76,7	81,2		
Parkhaus Ost-E8 Süd						79,8	74,5	72,2	72,2			72,2		75,0	80,5		72,2	72,2	72,2		70,5	75,0		
Parkhaus Ost-E10 Nord						79,4	74,1	71,8	71,8			71,8		74,6	80,1		71,8	71,8	71,8		70,1	74,6		
Parkhaus Ost-E10 Ost						85,5	80,2	77,9	77,9			77,9		80,7	86,2		77,9	77,9	77,9		76,2	80,7		
Parkhaus Ost-E10 Süd						79,4	74,1	71,8	71,8			71,8		74,6	80,1		71,8	71,8	71,8		70,1	74,6		
Parkhaus West E11 Dach						84,1	78,8	76,5	76,5			76,5		79,3	84,8		76,5	76,5	76,5		74,8	79,3		
Parkhaus West-E1 Nord						73,6	68,3	66,0	66,0			66,0		68,8	74,3		66,0	66,0	66,0		64,3	68,8		
Parkhaus West-E1 Süd						73,6	68,3	66,0	66,0			66,0		68,8	74,3		66,0	66,0	66,0		64,3	68,8		
Parkhaus West-E1 West						79,8	74,5	72,2	72,2			72,2		75,0	80,5		72,2	72,2	72,2		70,5	75,0		
Parkhaus West-E3 Nord						73,1	67,8	65,5	65,5			65,5		68,3	73,8		65,5	65,5	65,5		63,8	68,3		
Parkhaus West-E3 Süd						73,1	67,8	65,5	65,5			65,5		68,3	73,8		65,5	65,5	65,5		63,8	68,3		
Parkhaus West-E3 West						79,3	74,0	71,7	71,7			71,7		74,5	80,0		71,7	71,7	71,7		70,0	74,5		
Parkhaus West-E5 Nord						72,5	67,2	64,9	64,9			64,9		67,7	73,2		64,9	64,9	64,9		63,2	67,7		
Parkhaus West-E5 Süd						72,5	67,2	64,9	64,9			64,9		67,7	73,2		64,9	64,9	64,9		63,2	67,7		
Parkhaus West-E5 West						78,7	73,4	71,1	71,1			71,1		73,9	79,4		71,1	71,1	71,1		69,4	73,9		
Parkhaus West-E7 Nord						71,7	66,4	64,1	64,1			64,1		66,9	72,4		64,1	64,1	64,1		62,4	66,9		
Parkhaus West-E7 Süd						71,7	66,4	64,1	64,1			64,1		66,9	72,4		64,1	64,1	64,1		62,4	66,9		
Parkhaus West-E7 West						77,8	72,5	70,2	70,2			70,2		73,0	78,5		70,2	70,2	70,2		68,5	73,0		
Parkhaus West-E9 Nord						70,8	65,5	63,2	63,2			63,2		66,0	71,5		63,2	63,2	63,2		61,5	66,0		
Parkhaus West-E9 Süd						70,7	65,4	63,1	63,1			63,1		65,9	71,4		63,1	63,1	63,1		61,4	65,9		
Parkhaus West-E9 West						76,8	71,5	69,2	69,2			69,2		72,0	77,5		69,2	69,2	69,2		67,5	72,0		
Parkhaus West-E-1 Nord						66,7	61,4	59,1	59,1			59,1		61,9	67,4		59,1	59,1	59,1		57,4	61,9		
Parkhaus West-E-1 Süd						66,7	61,4	59,1	59,1			59,1		61,9	67,4		59,1	59,1	59,1		57,4	61,9		

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A) - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A5

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)		
Parkhaus West-E-1 West						74,0	71,0							71,0	74,0								71,0	71,0		
Pke Einfahrt Tiefgarage Rampe	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	58,3	58,3	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	58,3	58,3	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	58,3	58,3	50,5	
Pkw Abfahrt Parkhaus							61,1					63,1				70,5		63,1	63,1	63,1				65,9		
Pkw Ausfahrt Tiefgarage Rampe	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	58,3	58,3	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	58,3	58,3	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5	58,3	58,3	50,5	
Pkw Ausfahrt Tiefgarage Straße	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	57,3	57,3	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	57,3	57,3	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	57,3	49,5	
Pkw Einfahrt Tiefgarage	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	57,3	57,3	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	57,3	57,3	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	57,3	49,5		
Pkw Einfahrt Tiefgarage Straße	49,5	49,5	49,5	49,5	49,5	57,3	57,3	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	57,3	57,3	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	52,5	57,3	49,5		
Pkw Schranke P3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	59,1	59,1	59,1	57,3	57,3	57,3	59,1	59,1	59,1	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	54,3	
Pkw Zufahrt Parkhaus						70,5	63,1	63,1	63,1						65,9	63,1							61,1			
Pkw Zufahrt Parkplatz 110 SP	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	62,2	62,2	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	62,2	62,2	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	57,4	62,2	62,2	54,4	
RLT Bettenhaus Dach Nord	46,7	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	46,7	47,7	48,5	49,2	49,7	50,2	50,7	50,7	50,7	50,7	50,7	50,7	50,7	50,7	49,7	49,2	48,5	
RLT Bettenhaus Süd	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	75,0	
RLT FOL Bettenhaus EG	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	65,4	
RLT Mitteltrakt AUL	57,0	55,8	55,8	55,8	55,8	55,8	55,8	55,8	55,8	57,0	58,0	58,8	59,5	60,0	60,5	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	60,5	60,0	59,5	
RLT Mitteltrakt FOL	57,0	55,8	55,8	55,8	55,8	55,8	55,8	55,8	55,8	57,0	58,0	58,8	59,5	60,0	60,5	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	61,0	60,5	60,0	59,5	58,0	
RLT-AUL Küche Mitteltrakt Süd	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	
RLT-FOL 1 Bettenhaus Dach oben	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	61,5	
RLT-FOL 2 Bettenhaus Dach oben	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	
RLT-FOL 2 Bettenhaus Dach oben	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	71,3	
RLT-FOL Bettenhaus OP Gitter 2 Süd-Ost	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	
RLT-FOL Bettenhaus OP Gitter 1 Süd-Ost	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	
RLT-FOL Bettenhaus OP Gitter 3 Süd-Ost	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	
RLT-FOL Intensiv Technik Nord	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	
RLT-FOL OP Gitter Süd	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	65,0	
RTW Ausfahrt	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7	
RTW Liegendeinfahrt	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	73,8	73,8	73,8	73,8	67,8	73,8	73,8	67,8	73,8	73,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	
RTW-Standlauf während Toröffnung	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	64,0	64,0	64,0	64,0	58,0	64,0	64,0	58,0	64,0	64,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	
Trafo 1 800KVA Mitteltrakt Süd Ladebereich	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	
Trafo 2 800KVA Mitteltrakt Süd Ladebereich	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	73,0	
Trafo 3 10KVA Mitteltrakt Süd Ladebereich	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	
Transporter Ladegeräusche								72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	
Transporter Zufahrt Süd								71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A) - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A5

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)	
Warenanlieferung Süd								85,6		85,6		85,6			85,6										
X-Care KA1								82,0	78,0	78,0	79,0	79,8	80,5	81,0	81,5	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	81,5	81,0	80,5		
X-Care KA2								82,0	78,0	78,0	79,0	79,8	80,5	81,0	81,5	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	81,5	81,0	80,5		
X-Care KA3								82,0	78,0	78,0	79,0	79,8	80,5	81,0	81,5	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	81,5	81,0	80,5		
X-Care RLT Dach	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	59,5	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	59,5	59,5	59,5	59,5	

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A) - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A5

Legende

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

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Mittlere Ausbreitung Leq - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A6

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Li	Rw	L'w	Lw	I oder S m,m ²	KI	KT	DO	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Cmet	dLw	ZR	Lr
Immissionsort Im Glacis 4 SW 2.0G			RW,T 55 dB(A)	RW,N 40 dB(A)	RW,T,max 85 dB(A)	RW,N,max 60 dB(A)		LrT 47,4 dB(A)	LrN 51,6 dB(A)	LT,max 60,2 dB(A)	LN,max 60,2 dB(A)												
P1 Parken Ost	Parkplatz	LrT			58,2	92,4	2641,7	0,0	0,0	0	167,89	-55,5	2,0	-4,7	-0,8	0,00	0,0	0,4	34,0	0,0	-7,7	0,9	27,1
P1 Parken Ost	Parkplatz	LrN			58,2	92,4	2641,7	0,0	0,0	0	167,89	-55,5	2,0	-4,7	-0,8	0,00	0,0	0,4	34,0	0,0			
P3 unter Intensiv 24h	Parkplatz	LrT			53,0	75,0	158,3	0,0	0,0	0	150,52	-54,5	1,9	-14,0	-0,2	0,00	0,0	2,5	10,7	0,0	-8,2	2,7	5,2
P3 unter Intensiv 24h	Parkplatz	LrN			53,0	75,0	158,3	0,0	0,0	0	150,52	-54,5	1,9	-14,0	-0,2	0,00	0,0	2,5	10,7	0,0	-5,2	0,0	5,4
P3 unter Intensiv Haustechnik	Parkplatz	LrT			51,3	75,8	279,3	0,0	0,0	0	135,69	-53,6	1,7	-14,1	-0,2	0,00	0,0	2,1	11,7	0,0	-9,0	0,6	3,3
P3 unter Intensiv Haustechnik	Parkplatz	LrN			51,3	75,8	279,3	0,0	0,0	0	135,69	-53,6	1,7	-14,1	-0,2	0,00	0,0	2,1	11,7	0,0			
P4 - X-care 3SP	Parkplatz	LrT			57,7	72,8	32,0	0,0	0,0	0	123,63	-52,8	0,7	-4,3	-0,4	0,00	0,0	4,1	20,0	0,0	-7,9	0,0	12,2
P4 - X-care 3SP	Parkplatz	LrN			57,7	72,8	32,0	0,0	0,0	0	123,63	-52,8	0,7	-4,3	-0,4	0,00	0,0	4,1	20,0	0,0			
P5 - X-Care SP4	Parkplatz	LrT			56,6	74,0	54,7	0,0	0,0	0	125,61	-53,0	0,9	0,0	-0,8	0,00	0,0	2,9	24,1	0,0	-7,9	0,0	16,2
P5 - X-Care SP4	Parkplatz	LrN			56,6	74,0	54,7	0,0	0,0	0	125,61	-53,0	0,9	0,0	-0,8	0,00	0,0	2,9	24,1	0,0			
P6 X-Care 5SP	Parkplatz	LrT			54,4	74,0	91,1	0,0	0,0	0	115,65	-52,3	-1,0	-2,1	-0,7	0,00	0,0	2,6	20,6	0,0	-7,9	0,0	12,7
P6 X-Care 5SP	Parkplatz	LrN			54,4	74,0	91,1	0,0	0,0	0	115,65	-52,3	-1,0	-2,1	-0,7	0,00	0,0	2,6	20,6	0,0			
AUL-KTK Bettenhaus Dach West	Punkt	LrT			69,0	69,0		0,0	0,0	0	151,10	-54,6	1,1	-4,3	-1,5	0,00	1,1	3,0	13,9	0,0	-1,3	1,6	14,2
AUL-KTK Bettenhaus Dach West	Punkt	LrN			69,0	69,0		0,0	0,0	0	151,10	-54,6	1,1	-4,3	-1,5	0,00	1,1	3,0	13,9	0,0	-5,2	0,0	8,6
BHKW Ablluft 1	Punkt	LrT			59,1	59,1		0,0	0,0	0	135,01	-53,6	1,0	-3,8	-0,5	0,00	4,0	1,0	7,2	0,0	0,0	1,9	9,2
BHKW Ablluft 1	Punkt	LrN			59,1	59,1		0,0	0,0	0	135,01	-53,6	1,0	-3,8	-0,5	0,00	4,0	1,0	7,2	0,0	0,0	0,0	7,2
BHKW Ablluft 2	Punkt	LrT			59,1	59,1		0,0	0,0	0	133,32	-53,5	1,1	-4,1	-0,6	0,00	4,0	1,2	7,3	0,0	0,0	1,9	9,2
BHKW Ablluft 2	Punkt	LrN			59,1	59,1		0,0	0,0	0	133,32	-53,5	1,1	-4,1	-0,6	0,00	4,0	1,2	7,3	0,0	0,0	0,0	7,3
Container mit Müllpresse	Fläche	LrT			76,4	94,2	59,8	5,5	0,0	0	154,06	-54,7	0,4	-23,8	-1,7	0,00	0,0	0,8	15,2	0,0	-32,0	0,0	-11,4
Container mit Müllpresse	Fläche	LrN			76,4	94,2	59,8	5,5	0,0	0	154,06	-54,7	0,4	-23,8	-1,7	0,00	0,0	0,8	15,2	0,0			
Einlieferung-RTW Tor Nord	Fläche	LrT			37,8	50,2	17,5	7,5	0,0	3	164,14	-55,3	1,1	-20,0	-0,5	0,00	0,0	1,1	-20,3	0,0	3,6	0,9	-8,3
Einlieferung-RTW Tor Nord	Fläche	LrN			37,8	50,2	17,5	7,5	0,0	3	164,14	-55,3	1,1	-20,0	-0,5	0,00	0,0	1,1	-20,3	0,0	0,0	0,0	-12,8
Einlieferung-RTW Tor Süd	Fläche	LrT			37,8	50,2	17,5	7,5	0,0	3	153,03	-54,7	0,8	-12,2	-0,4	0,00	0,0	2,4	-10,9	0,0	3,6	0,9	1,2
Einlieferung-RTW Tor Süd	Fläche	LrN			37,8	50,2	17,5	7,5	0,0	3	153,03	-54,7	0,8	-12,2	-0,4	0,00	0,0	2,4	-10,9	0,0	0,0	0,0	-3,4
FOL Abluft Kompressor	Punkt	LrT			70,5	70,5		0,0	0,0	0	200,03	-57,0	2,5	-24,3	-0,4	0,00	-7,7	1,3	-15,0	0,0	0,0	1,9	-13,1
FOL Abluft Kompressor	Punkt	LrN			70,5	70,5		0,0	0,0	0	200,03	-57,0	2,5	-24,3	-0,4	0,00	-7,7	1,3	-15,0	0,0	0,0	0,0	-15,0
FOL-KTK Bettenhaus Dach West	Punkt	LrT			80,9	80,9		0,0	0,0	0	156,01	-54,9	1,1	-17,1	-0,8	0,00	-6,4	0,3	3,1	0,0	-1,3	1,6	3,4
FOL-KTK Bettenhaus Dach West	Punkt	LrN			80,9	80,9		0,0	0,0	0	156,01	-54,9	1,1	-17,1	-0,8	0,00	-6,4	0,3	3,1	0,0	-5,2	0,0	-2,2
KA1-V1 Altbau West	Punkt	LrT			67,9	67,9		0,0	0,0	0	202,73	-57,1	2,2	-24,5	-0,6	0,00	0,0	0,0	-12,2	0,0	-1,3	1,6	-11,8
KA1-V1 Altbau West	Punkt	LrN			67,9	67,9		0,0	0,0	0	202,73	-57,1	2,2	-24,5	-0,6	0,00	0,0	0,0	-12,2	0,0	-5,2	0,0	-17,4
KA2-V1 Altbau West	Punkt	LrT			67,9	67,9		0,0	0,0	0	200,95	-57,1	2,2	-24,5	-0,6	0,00	0,0	0,0	-12,1	0,0	-1,3	1,6	-11,8
KA2-V1 Altbau West	Punkt	LrN			67,9	67,9		0,0	0,0	0	200,95	-57,1	2,2	-24,5	-0,6	0,00	0,0	0,0	-12,1	0,0	-5,2	0,0	-17,3
KA3-V1 Bettenhaus Ost	Punkt	LrT			67,9	67,9		0,0	0,0	0	178,85	-56,0	2,0	-18,4	-0,3	0,00	0,0	5,3	0,5	0,0	-1,3	1,6	0,9

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Mittlere Ausbreitung Leq - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A6

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Li	Rw	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	DO	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Cmet	dLw	ZR	Lr
					dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	
KA3-V1 Bettenhaus Ost	Punkt	LrN			67,9	67,9		0,0	0,0	0	178,85	-56,0	2,0	-18,4	-0,3	0,00	0,0	5,3	0,5	0,0	-5,2	0,0	-4,7
KA4-V1 Bettenhaus Ost	Punkt	LrT			67,9	67,9		0,0	0,0	0	174,14	-55,8	2,0	-18,9	-0,3	0,00	0,0	4,2	-0,9	0,0	-1,3	1,6	-0,6
KA4-V1 Bettenhaus Ost	Punkt	LrN			67,9	67,9		0,0	0,0	0	174,14	-55,8	2,0	-18,9	-0,3	0,00	0,0	4,2	-0,9	0,0	-5,2	0,0	-6,1
KA5-V1 Bettenhaus Ost	Punkt	LrT			67,9	67,9		0,0	0,0	0	168,96	-55,5	1,0	-18,3	-0,3	0,00	0,0	3,8	-1,5	0,0	-1,3	1,6	-1,2
KA5-V1 Bettenhaus Ost	Punkt	LrN			67,9	67,9		0,0	0,0	0	168,96	-55,5	1,0	-18,3	-0,3	0,00	0,0	3,8	-1,5	0,0	-5,2	0,0	-6,7
KA06-V1 Intensiv Serverraum Nord	Punkt	LrT			59,0	59,0		0,0	0,0	0	153,14	-54,7	0,7	-21,9	-0,4	0,00	0,0	0,9	-16,3	0,0	-1,3	1,6	-16,0
KA06-V1 Intensiv Serverraum Nord	Punkt	LrN			59,0	59,0		0,0	0,0	0	153,14	-54,7	0,7	-21,9	-0,4	0,00	0,0	0,9	-16,3	0,0	-5,2	0,0	-21,6
KA07 Zentralbau Süd Panasonic CU-Z50XKE	Punkt	LrT			62,0	62,0		0,0	0,0	0	183,67	-56,3	1,3	-18,1	-0,3	0,00	0,0	5,1	-6,3	0,0	-1,3	1,6	-6,0
KA07 Zentralbau Süd Panasonic CU-Z50XKE	Punkt	LrN			62,0	62,0		0,0	0,0	0	183,67	-56,3	1,3	-18,1	-0,3	0,00	0,0	5,1	-6,3	0,0	-5,2	0,0	-11,6
KA08 Zentralbau Süd Panasonic CU-Z50XKE	Punkt	LrT			62,0	62,0		0,0	0,0	0	182,94	-56,2	1,3	-18,1	-0,3	0,00	0,0	4,4	-7,0	0,0	-1,3	1,6	-6,7
KA08 Zentralbau Süd Panasonic CU-Z50XKE	Punkt	LrN			62,0	62,0		0,0	0,0	0	182,94	-56,2	1,3	-18,1	-0,3	0,00	0,0	4,4	-7,0	0,0	-5,2	0,0	-12,2
KA09 Zentralbau Süd Aermec SLG 700	Punkt	LrT			67,0	67,0		0,0	0,0	0	176,74	-55,9	1,3	-13,4	-0,3	0,00	0,0	2,5	1,0	0,0	-1,3	1,6	1,4
KA09 Zentralbau Süd Aermec SLG 700	Punkt	LrN			67,0	67,0		0,0	0,0	0	176,74	-55,9	1,3	-13,4	-0,3	0,00	0,0	2,5	1,0	0,0	-5,2	0,0	-4,2
KA11 Zentralbau Süd Panasonic CU-Z50XKE	Punkt	LrT			62,0	62,0		0,0	0,0	0	175,24	-55,9	1,3	-16,0	-0,3	0,00	0,0	2,3	-6,6	0,0	-1,3	1,6	-6,3
KA11 Zentralbau Süd Panasonic CU-Z50XKE	Punkt	LrN			62,0	62,0		0,0	0,0	0	175,24	-55,9	1,3	-16,0	-0,3	0,00	0,0	2,3	-6,6	0,0	-5,2	0,0	-11,8
KA12 Zentralbau Nord Panasonic U-50PE1E5	Punkt	LrT			67,0	67,0		0,0	0,0	0	190,53	-56,6	1,6	-21,4	-0,4	0,00	0,0	0,1	-9,7	0,0	-1,3	1,6	-9,4
KA12 Zentralbau Nord Panasonic U-50PE1E5	Punkt	LrN			67,0	67,0		0,0	0,0	0	190,53	-56,6	1,6	-21,4	-0,4	0,00	0,0	0,1	-9,7	0,0	-5,2	0,0	-14,9
KA13 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	Punkt	LrT			62,0	62,0		0,0	0,0	0	193,50	-56,7	1,6	-22,8	-0,5	0,00	0,0	0,9	-15,5	0,0	-1,3	1,6	-15,2
KA13 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	Punkt	LrN			62,0	62,0		0,0	0,0	0	193,50	-56,7	1,6	-22,8	-0,5	0,00	0,0	0,9	-15,5	0,0	-5,2	0,0	-20,7
KA14 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	Punkt	LrT			62,0	62,0		0,0	0,0	0	195,29	-56,8	1,6	-22,9	-0,5	0,00	0,0	0,0	-16,6	0,0	-1,3	1,6	-16,3
KA14 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	Punkt	LrN			62,0	62,0		0,0	0,0	0	195,29	-56,8	1,6	-22,9	-0,5	0,00	0,0	0,0	-16,6	0,0	-5,2	0,0	-21,9

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Mittlere Ausbreitung Leq - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A6

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Li	Rw	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	DO	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Cmet	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	
KA15 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	Punkt	LrT			62,0	62,0		0,0	0,0	0	199,51	-57,0	1,5	-22,4	-0,4	0,00	0,0	0,0	-16,4	0,0	-1,3	1,6	-16,0
KA15 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	Punkt	LrN			62,0	62,0		0,0	0,0	0	199,51	-57,0	1,5	-22,4	-0,4	0,00	0,0	0,0	-16,4	0,0	-5,2	0,0	-21,6
KA16 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	Punkt	LrT			62,0	62,0		0,0	0,0	0	202,01	-57,1	1,5	-23,3	-0,5	0,00	0,0	0,0	-17,5	0,0	-1,3	1,6	-17,2
KA16 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	Punkt	LrN			62,0	62,0		0,0	0,0	0	202,01	-57,1	1,5	-23,3	-0,5	0,00	0,0	0,0	-17,5	0,0	-5,2	0,0	-22,7
KA17 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	Punkt	LrT			62,0	62,0		0,0	0,0	0	203,74	-57,2	1,5	-21,8	-0,4	0,00	0,0	0,0	-15,9	0,0	-1,3	1,6	-15,6
KA17 Zentralbau Nord Panasonic CU-Z50XKE	Punkt	LrN			62,0	62,0		0,0	0,0	0	203,74	-57,2	1,5	-21,8	-0,4	0,00	0,0	0,0	-15,9	0,0	-5,2	0,0	-21,2
KA18 Zentralbau Innen Kluster 5xSanyo Pac i	Punkt	LrT			77,0	77,0		0,0	0,0	0	203,45	-57,2	1,4	-24,8	-0,7	0,00	0,0	0,0	-4,2	0,0	-1,3	1,6	-3,9
KA18 Zentralbau Innen Kluster 5xSanyo Pac i	Punkt	LrN			77,0	77,0		0,0	0,0	0	203,45	-57,2	1,4	-24,8	-0,7	0,00	0,0	0,0	-4,2	0,0	-5,2	0,0	-9,4
KA19 Zentralbau Innen Panasonic V2	Punkt	LrT			74,0	74,0		0,0	0,0	0	186,61	-56,4	1,5	-24,6	-0,6	0,00	0,0	9,5	3,3	0,0	-1,3	1,6	3,6
KA19 Zentralbau Innen Panasonic V2	Punkt	LrN			74,0	74,0		0,0	0,0	0	186,61	-56,4	1,5	-24,6	-0,6	0,00	0,0	9,5	3,3	0,0	-5,2	0,0	-1,9
KA20 Zentralbau Innen Panasonic V2	Punkt	LrT			74,0	74,0		0,0	0,0	0	186,24	-56,4	1,5	-24,6	-0,6	0,00	0,0	8,7	2,6	0,0	-1,3	1,6	2,9
KA20 Zentralbau Innen Panasonic V2	Punkt	LrN			74,0	74,0		0,0	0,0	0	186,24	-56,4	1,5	-24,6	-0,6	0,00	0,0	8,7	2,6	0,0	-5,2	0,0	-2,6
KA21 Zentralbau Nord Panasonic U-50PE1E5	Punkt	LrT			67,0	67,0		0,0	0,0	0	174,21	-55,8	1,4	-24,3	-0,5	0,00	0,0	7,2	-5,0	0,0	-1,3	1,6	-4,6
KA21 Zentralbau Nord Panasonic U-50PE1E5	Punkt	LrN			67,0	67,0		0,0	0,0	0	174,21	-55,8	1,4	-24,3	-0,5	0,00	0,0	7,2	-5,0	0,0	-5,2	0,0	-10,2
KA22 Zentralbau Nord Panasonic U-50PE1E5	Punkt	LrT			67,0	67,0		0,0	0,0	0	173,08	-55,8	1,4	-24,3	-0,5	0,00	0,0	7,1	-5,1	0,0	-1,3	1,6	-4,7
KA22 Zentralbau Nord Panasonic U-50PE1E5	Punkt	LrN			67,0	67,0		0,0	0,0	0	173,08	-55,8	1,4	-24,3	-0,5	0,00	0,0	7,1	-5,1	0,0	-5,2	0,0	-10,3
KA23 Bettenhaus Dach Panasonic V2	Punkt	LrT			74,0	74,0		0,0	0,0	0	199,11	-57,0	1,6	-21,4	-0,4	0,00	0,0	5,2	2,1	0,0	-1,3	1,6	2,4
KA23 Bettenhaus Dach Panasonic V2	Punkt	LrN			74,0	74,0		0,0	0,0	0	199,11	-57,0	1,6	-21,4	-0,4	0,00	0,0	5,2	2,1	0,0	-5,2	0,0	-3,1
KA24 Bettenhaus Dach Ost Gree GUHD12NK3FO	Punkt	LrT			72,0	72,0		0,0	0,0	0	138,14	-53,8	1,0	-10,4	-0,3	0,00	0,0	1,4	9,9	0,0	-1,3	1,6	10,2
KA24 Bettenhaus Dach Ost Gree GUHD12NK3FO	Punkt	LrN			72,0	72,0		0,0	0,0	0	138,14	-53,8	1,0	-10,4	-0,3	0,00	0,0	1,4	9,9	0,0	-5,2	0,0	4,7

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Mittlere Ausbreitung Leq - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A6

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Li	Rw	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	DO	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Cmet	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	
KA25 Bettenhaus Süd Panasonic U-50PE1E5	Punkt	LrT			72,0	72,0		0,0	0,0	0	150,75	-54,6	1,0	-9,7	-0,3	0,00	0,0	2,7	11,3	0,0	-1,3	1,6	11,6
KA25 Bettenhaus Süd Panasonic U-50PE1E5	Punkt	LrN			72,0	72,0		0,0	0,0	0	150,75	-54,6	1,0	-9,7	-0,3	0,00	0,0	2,7	11,3	0,0	-5,2	0,0	6,0
KA Kühlhaus Zentralküche	Punkt	LrT			79,5	79,5		0,0	0,0	0	159,57	-55,1	0,4	-24,3	-0,7	0,00	0,0	0,0	-0,2	0,0	-1,3	1,6	0,2
KA Kühlhaus Zentralküche	Punkt	LrN			79,5	79,5		0,0	0,0	0	159,57	-55,1	0,4	-24,3	-0,7	0,00	0,0	0,0	-0,2	0,0	-5,2	0,0	-5,4
KA MRT Bettenhaus EG Nord-Ost Gündtner V4 VertiCompact GVCR RD 050.1	Punkt	LrT			76,6	76,6		0,0	0,0	0	192,59	-56,7	2,1	-10,2	-0,4	0,00	-1,1	2,8	13,0	0,0	-1,3	1,6	13,4
KA MRT Bettenhaus EG Nord-Ost Gündtner V4 VertiCompact GVCR RD 050.1	Punkt	LrN			76,6	76,6		0,0	0,0	0	192,59	-56,7	2,1	-10,2	-0,4	0,00	-1,1	2,8	13,0	0,0	-5,2	0,0	7,8
KA Pet CT Zentralbau	Punkt	LrT			75,9	75,9		0,0	0,0	0	163,63	-55,3	0,6	-23,7	-0,7	0,00	0,0	0,8	-2,3	0,0	-1,3	1,6	-2,0
KA Pet CT Zentralbau	Punkt	LrN			75,9	75,9		0,0	0,0	0	163,63	-55,3	0,6	-23,7	-0,7	0,00	0,0	0,8	-2,3	0,0	-5,2	0,0	-7,5
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-Dach 01	Fläche	LrT			69,7	74,5	3,1	0,0	0,0	0	125,84	-53,0	0,1	-22,0	-0,5	0,00	0,0	4,5	3,6	0,0	-1,3	1,6	3,9
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-Dach 01	Fläche	LrN			69,7	74,5	3,1	0,0	0,0	0	125,84	-53,0	0,1	-22,0	-0,5	0,00	0,0	4,5	3,6	0,0	-5,2	0,0	-1,6
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-Nord	Fläche	LrT			69,7	76,7	5,0	0,0	0,0	3	126,46	-53,0	0,5	-22,4	-0,5	0,00	0,0	1,8	6,1	0,0	-1,3	1,6	6,4
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-Nord	Fläche	LrN			69,7	76,7	5,0	0,0	0,0	3	126,46	-53,0	0,5	-22,4	-0,5	0,00	0,0	1,8	6,1	0,0	-5,2	0,0	0,8
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-Ost	Fläche	LrT			69,7	72,7	2,0	0,0	0,0	3	125,64	-53,0	0,3	-21,7	-0,5	0,00	0,0	6,1	7,0	0,0	-1,3	1,6	7,3
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-Ost	Fläche	LrN			69,7	72,7	2,0	0,0	0,0	3	125,64	-53,0	0,3	-21,7	-0,5	0,00	0,0	6,1	7,0	0,0	-5,2	0,0	1,8
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-Süd	Fläche	LrT			69,7	76,7	5,0	0,0	0,0	3	125,35	-53,0	0,4	-22,4	-0,5	0,00	0,0	1,7	6,0	0,0	-1,3	1,6	6,3
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-Süd	Fläche	LrN			69,7	76,7	5,0	0,0	0,0	3	125,35	-53,0	0,4	-22,4	-0,5	0,00	0,0	1,7	6,0	0,0	-5,2	0,0	0,7
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-West	Fläche	LrT			69,7	72,7	2,0	0,0	0,0	3	126,17	-53,0	0,7	-22,7	-0,5	0,00	0,0	1,6	1,8	0,0	-1,3	1,6	2,1
KA.Intensiv YORK YCCD B 150 LN-West	Fläche	LrN			69,7	72,7	2,0	0,0	0,0	3	126,17	-53,0	0,7	-22,7	-0,5	0,00	0,0	1,6	1,8	0,0	-5,2	0,0	-3,4
KTK VD Kühler 1 Tiefgarage	Punkt	LrT			68,0	68,0		0,0	0,0	0	207,19	-57,3	2,3	-25,0	-2,3	0,00	-3,4	1,6	-16,1	0,0	0,0	1,9	-14,1
KTK VD Kühler 1 Tiefgarage	Punkt	LrN			68,0	68,0		0,0	0,0	0	207,19	-57,3	2,3	-25,0	-2,3	0,00	-3,4	1,6	-16,1	0,0	0,0	0,0	-16,1

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Mittlere Ausbreitung Leq - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A6

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Li	Rw	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	DO	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Cmet	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	
KTK VD Kühler 2 Tiefgarage	Punkt	LrT			68,0	68,0		0,0	0,0	0	207,79	-57,3	2,3	-25,0	-2,3	0,00	-3,4	1,6	-16,1	0,0	0,0	1,9	-14,2
KTK VD Kühler 2 Tiefgarage	Punkt	LrN			68,0	68,0		0,0	0,0	0	207,79	-57,3	2,3	-25,0	-2,3	0,00	-3,4	1,6	-16,1	0,0	0,0	0,0	-16,1
Lkw Ausfahrt West	Linie	LrT			58,9	74,0	32,1	0,0	0,0	0	179,49	-56,1	0,5	-21,9	-0,8	0,00	0,0	3,2	-1,2	0,0	-7,3	3,0	-5,4
Lkw Ausfahrt West	Linie	LrN			58,9	74,0	32,1	0,0	0,0	0	179,49	-56,1	0,5	-21,9	-0,8	0,00	0,0	3,2	-1,2	0,0	-7,3	3,0	-5,4
Lkw Zufahrt Süd	Linie	LrT			57,6	81,0	219,7	0,0	0,0	0	130,78	-53,3	-0,3	-8,6	-0,9	0,00	0,0	3,8	21,6	0,0	-7,3	3,0	17,3
Lkw Zufahrt Süd	Linie	LrN			57,6	81,0	219,7	0,0	0,0	0	130,78	-53,3	-0,3	-8,6	-0,9	0,00	0,0	3,8	21,6	0,0	-7,3	3,0	17,3
NEA Abgas	Punkt	LrT			68,0	68,0		0,0	0,0	0	139,76	-53,9	0,7	-4,8	-0,2	0,00	-4,9	2,3	7,3	0,0	-13,3	0,0	-6,0
NEA Abgas	Punkt	LrN			68,0	68,0		0,0	0,0	0	139,76	-53,9	0,7	-4,8	-0,2	0,00	-4,9	2,3	7,3	0,0	-13,3	0,0	-6,0
NEA-Abluft Nord	Fläche	LrT			80,8	88,4	5,8	0,0	0,0	3	142,22	-54,1	0,7	-17,9	-0,8	0,00	0,0	1,1	20,5	0,0	-13,3	0,0	7,3
NEA-Abluft Nord	Fläche	LrN			80,8	88,4	5,8	0,0	0,0	3	142,22	-54,1	0,7	-17,9	-0,8	0,00	0,0	1,1	20,5	0,0	-13,3	0,0	7,3
NEA-Boden	Fläche	LrT	105,7	29,0	76,3	91,3	31,4	0,0	0,0	0	136,34	-53,7	0,7	-8,7	-0,3	0,00	0,0	3,3	32,5	0,0	-13,3	0,0	19,2
NEA-Boden	Fläche	LrN	105,7	29,0	76,3	91,3	31,4	0,0	0,0	0	136,34	-53,7	0,7	-8,7	-0,3	0,00	0,0	3,3	32,5	0,0	-13,3	0,0	19,2
NEA-Dach	Fläche	LrT	105,7	29,0	76,3	90,1	24,0	0,0	0,0	0	136,39	-53,7	0,7	-4,5	-0,6	0,00	0,0	1,6	33,7	0,0	-13,3	0,0	20,4
NEA-Dach	Fläche	LrN	105,7	29,0	76,3	90,1	24,0	0,0	0,0	0	136,39	-53,7	0,7	-4,5	-0,6	0,00	0,0	1,6	33,7	0,0	-13,3	0,0	20,4
NEA-Seitenwand Ost	Fläche	LrT	105,7	29,0	76,3	90,7	27,4	0,0	0,0	3	136,10	-53,7	0,7	-4,3	-0,5	0,00	0,0	2,6	38,7	0,0	-13,3	0,0	25,4
NEA-Seitenwand Ost	Fläche	LrN	105,7	29,0	76,3	90,7	27,4	0,0	0,0	3	136,10	-53,7	0,7	-4,3	-0,5	0,00	0,0	2,6	38,7	0,0	-13,3	0,0	25,4
NEA-Seitenwand West	Fläche	LrT	105,7	29,0	76,3	90,7	27,0	0,0	0,0	3	136,76	-53,7	0,7	-12,5	-0,3	0,00	0,0	2,7	30,6	0,0	-13,3	0,0	17,3
NEA-Seitenwand West	Fläche	LrN	105,7	29,0	76,3	90,7	27,0	0,0	0,0	3	136,76	-53,7	0,7	-12,5	-0,3	0,00	0,0	2,7	30,6	0,0	-13,3	0,0	17,3
NEA-Zuluft Ost	Fläche	LrT			81,9	85,9	2,5	0,0	0,0	3	130,87	-53,3	0,5	-6,8	-2,6	0,00	0,0	2,1	28,8	0,0	-13,3	0,0	15,5
NEA-Zuluft Ost	Fläche	LrN			81,9	85,9	2,5	0,0	0,0	3	130,87	-53,3	0,5	-6,8	-2,6	0,00	0,0	2,1	28,8	0,0	-13,3	0,0	15,5
P3 Parken unter Intensiv Zufahrt	Linie	LrT			47,0	68,0	125,7	0,0	0,0	0	125,60	-53,0	0,1	-7,4	-1,0	0,00	0,0	3,1	9,9	0,0	3,0	1,1	14,0
P3 Parken unter Intensiv Zufahrt	Linie	LrN			47,0	68,0	125,7	0,0	0,0	0	125,60	-53,0	0,1	-7,4	-1,0	0,00	0,0	3,1	9,9	0,0	3,0	0,0	9,9
Parkhaus Ost E12 Dach	Fläche	LrT			52,2	81,9	933,9	0,9	0,0	0	55,96	-45,9	0,4	-15,4	-0,2	0,00	0,0	0,2	20,9	0,0	-9,8	2,2	14,3
Parkhaus Ost E12 Dach	Fläche	LrN			52,2	81,9	933,9	0,9	0,0	0	55,96	-45,9	0,4	-15,4	-0,2	0,00	0,0	0,2	20,9	0,0	-9,8	0,0	18,9
Parkhaus Ost-E0 Nord	Fläche	LrT			62,7	79,0	42,5	0,0	0,0	3	89,24	-50,0	-0,6	-23,6	-0,7	0,00	0,0	0,0	7,1	0,0	-6,7	2,1	2,5
Parkhaus Ost-E0 Nord	Fläche	LrN			62,7	79,0	42,5	0,0	0,0	3	89,24	-50,0	-0,6	-23,6	-0,7	0,00	0,0	0,0	7,1	0,0	-1,8	0,0	5,3
Parkhaus Ost-E0 Ost	Fläche	LrT			62,8	85,2	175,3	0,0	0,0	3	63,46	-47,0	-0,5	-21,2	-0,4	0,00	0,0	0,3	19,4	0,0	-6,7	2,1	14,8
Parkhaus Ost-E0 Ost	Fläche	LrN			62,8	85,2	175,3	0,0	0,0	3	63,46	-47,0	-0,5	-21,2	-0,4	0,00	0,0	0,3	19,4	0,0	-1,8	0,0	17,6
Parkhaus Ost-E0 Süd	Fläche	LrT			62,7	79,0	42,5	0,0	0,0	3	39,55	-42,9	-0,3	-1,0	-0,4	0,00	0,0	0,6	38,0	0,0	-6,7	2,1	33,4
Parkhaus Ost-E0 Süd	Fläche	LrN			62,7	79,0	42,5	0,0	0,0	3	39,55	-42,9	-0,3	-1,0	-0,4	0,00	0,0	0,6	38,0	0,0	-1,8	0,0	36,2
Parkhaus Ost-E2 Nord	Fläche	LrT			66,6	82,9	42,5	0,0	0,0	3	89,03	-50,0	0,3	-23,1	-0,5	0,00	0,0	0,0	12,6	0,0	-9,8	2,2	5,0
Parkhaus Ost-E2 Nord	Fläche	LrN			66,6	82,9	42,5	0,0	0,0	3	89,03	-50,0	0,3	-23,1	-0,5	0,00	0,0	0,0	12,6	0,0	-2,9	0,0	9,6
Parkhaus Ost-E2 Ost	Fläche	LrT			66,7	89,1	175,3	0,0	0,0	3	63,13	-47,0	0,3	-21,4	-0,3	0,00	0,0	0,3	23,9	0,0	-9,8	2,2	16,4
Parkhaus Ost-E2 Ost	Fläche	LrN			66,7	89,1	175,3	0,0	0,0	3	63,13	-47,0	0,3	-21,4	-0,3	0,00	0,0	0,3	23,9	0,0	-2,9	0,0	21,0

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Mittlere Ausbreitung Leq - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A6

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Li	Rw	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	DO	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Cmet	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	
Parkhaus Ost-E2 Süd	Fläche	LrT			66,6	82,9	42,5	0,0	0,0	3	39,06	-42,8	0,3	0,0	-0,4	0,00	0,0	0,0	43,0	0,0	-9,8	2,2	35,5
Parkhaus Ost-E2 Süd	Fläche	LrN			66,6	82,9	42,5	0,0	0,0	3	39,06	-42,8	0,3	0,0	-0,4	0,00	0,0	0,0	43,0	0,0	-2,9	0,0	40,1
Parkhaus Ost-E4 Nord	Fläche	LrT			68,1	84,4	42,5	0,0	0,0	3	88,91	-50,0	0,3	-23,0	-0,5	0,00	0,0	0,0	14,2	0,0	-9,8	2,2	6,7
Parkhaus Ost-E4 Nord	Fläche	LrN			68,1	84,4	42,5	0,0	0,0	3	88,91	-50,0	0,3	-23,0	-0,5	0,00	0,0	0,0	14,2	0,0	-2,9	0,0	11,3
Parkhaus Ost-E4 Ost	Fläche	LrT			68,2	90,6	175,3	0,0	0,0	3	62,93	-47,0	0,3	-21,3	-0,3	0,00	0,0	0,3	25,6	0,0	-9,8	2,2	18,1
Parkhaus Ost-E4 Ost	Fläche	LrN			68,2	90,6	175,3	0,0	0,0	3	62,93	-47,0	0,3	-21,3	-0,3	0,00	0,0	0,3	25,6	0,0	-2,9	0,0	22,7
Parkhaus Ost-E4 Süd	Fläche	LrT			68,1	84,4	42,5	0,0	0,0	3	38,77	-42,8	0,3	0,0	-0,3	0,00	0,0	0,0	44,6	0,0	-9,8	2,2	37,1
Parkhaus Ost-E4 Süd	Fläche	LrN			68,1	84,4	42,5	0,0	0,0	3	38,77	-42,8	0,3	0,0	-0,3	0,00	0,0	0,0	44,6	0,0	-2,9	0,0	41,7
Parkhaus Ost-E6 Nord	Fläche	LrT			67,4	83,7	42,5	0,0	0,0	3	88,87	-50,0	0,4	-22,9	-0,5	0,00	0,0	0,0	13,7	0,0	-9,8	2,2	6,2
Parkhaus Ost-E6 Nord	Fläche	LrN			67,4	83,7	42,5	0,0	0,0	3	88,87	-50,0	0,4	-22,9	-0,5	0,00	0,0	0,0	13,7	0,0	-2,9	0,0	10,8
Parkhaus Ost-E6 Ost	Fläche	LrT			67,4	89,8	175,3	0,0	0,0	3	62,87	-47,0	0,4	-21,2	-0,3	0,00	0,0	0,3	25,0	0,0	-9,8	2,2	17,5
Parkhaus Ost-E6 Ost	Fläche	LrN			67,4	89,8	175,3	0,0	0,0	3	62,87	-47,0	0,4	-21,2	-0,3	0,00	0,0	0,3	25,0	0,0	-2,9	0,0	22,1
Parkhaus Ost-E6 Süd	Fläche	LrT			67,4	83,7	42,5	0,0	0,0	3	38,67	-42,7	0,4	0,0	-0,3	0,00	0,0	0,0	44,0	0,0	-9,8	2,2	36,4
Parkhaus Ost-E6 Süd	Fläche	LrN			67,4	83,7	42,5	0,0	0,0	3	38,67	-42,7	0,4	0,0	-0,3	0,00	0,0	0,0	44,0	0,0	-2,9	0,0	41,1
Parkhaus Ost-E8 Nord	Fläche	LrT			66,4	82,7	42,5	0,0	0,0	3	88,91	-50,0	0,4	-22,6	-0,5	0,00	0,0	0,0	13,0	0,0	-9,8	2,2	5,5
Parkhaus Ost-E8 Nord	Fläche	LrN			66,4	82,7	42,5	0,0	0,0	3	88,91	-50,0	0,4	-22,6	-0,5	0,00	0,0	0,0	13,0	0,0	-2,9	0,0	10,1
Parkhaus Ost-E8 Ost	Fläche	LrT			66,5	88,9	175,3	0,0	0,0	3	62,93	-47,0	0,4	-20,9	-0,3	0,00	0,0	0,3	24,3	0,0	-9,8	2,2	16,8
Parkhaus Ost-E8 Ost	Fläche	LrN			66,5	88,9	175,3	0,0	0,0	3	62,93	-47,0	0,4	-20,9	-0,3	0,00	0,0	0,3	24,3	0,0	-2,9	0,0	21,4
Parkhaus Ost-E8 Süd	Fläche	LrT			66,4	82,7	42,5	0,0	0,0	3	38,76	-42,8	0,4	0,0	-0,3	0,00	0,0	0,0	43,0	0,0	-9,8	2,2	35,4
Parkhaus Ost-E8 Süd	Fläche	LrN			66,4	82,7	42,5	0,0	0,0	3	38,76	-42,8	0,4	0,0	-0,3	0,00	0,0	0,0	43,0	0,0	-2,9	0,0	40,0
Parkhaus Ost-E10 Nord	Fläche	LrT			66,0	82,3	42,5	0,0	0,0	3	89,04	-50,0	0,4	-21,5	-0,4	0,00	0,0	0,0	13,8	0,0	-9,8	2,2	6,3
Parkhaus Ost-E10 Nord	Fläche	LrN			66,0	82,3	42,5	0,0	0,0	3	89,04	-50,0	0,4	-21,5	-0,4	0,00	0,0	0,0	13,8	0,0	-2,9	0,0	10,9
Parkhaus Ost-E10 Ost	Fläche	LrT			66,0	88,4	175,3	0,0	0,0	3	63,13	-47,0	0,4	-20,1	-0,2	0,00	0,0	0,2	24,6	0,0	-9,8	2,2	17,1
Parkhaus Ost-E10 Ost	Fläche	LrN			66,0	88,4	175,3	0,0	0,0	3	63,13	-47,0	0,4	-20,1	-0,2	0,00	0,0	0,2	24,6	0,0	-2,9	0,0	21,7
Parkhaus Ost-E10 Süd	Fläche	LrT			66,0	82,3	42,5	0,0	0,0	3	39,06	-42,8	0,4	0,0	-0,3	0,00	0,0	0,0	42,5	0,0	-9,8	2,2	35,0
Parkhaus Ost-E10 Süd	Fläche	LrN			66,0	82,3	42,5	0,0	0,0	3	39,06	-42,8	0,4	0,0	-0,3	0,00	0,0	0,0	42,5	0,0	-2,9	0,0	39,6
Parkhaus West E11 Dach	Fläche	LrT			57,3	87,0	933,9	0,9	0,0	0	41,77	-43,4	0,4	-14,1	-0,2	0,00	0,0	0,9	30,5	0,0	-9,8	2,2	23,9
Parkhaus West E11 Dach	Fläche	LrN			57,3	87,0	933,9	0,9	0,0	0	41,77	-43,4	0,4	-14,1	-0,2	0,00	0,0	0,9	30,5	0,0	-2,9	0,0	28,5
Parkhaus West-E1 Nord	Fläche	LrT			63,1	76,5	22,1	0,0	0,0	3	82,99	-49,4	0,2	-20,7	-0,4	0,00	0,0	0,0	10,8	20,0	0,0	-9,8	2,2
Parkhaus West-E1 Nord	Fläche	LrN			63,1	76,5	22,1	0,0	0,0	3	82,99	-49,4	0,2	-20,7	-0,4	0,00	0,0	0,0	10,8	20,0	0,0	-2,9	0,0
Parkhaus West-E1 Süd	Fläche	LrT			63,1	76,5	22,1	0,0	0,0	3	22,58	-38,1	0,3	-0,1	-0,2	0,00	0,0	0,0	41,5	0,0	-9,8	2,2	34,0
Parkhaus West-E1 Süd	Fläche	LrN			63,1	76,5	22,1	0,0	0,0	3	22,58	-38,1	0,3	-0,1	-0,2	0,00	0,0	0,0	41,5	0,0	-2,9	0,0	38,6
Parkhaus West-E1 West	Fläche	LrT			63,1	82,7	91,3	0,0	0,0	3	34,96	-41,9	0,3	-0,1	-0,3	0,00	0,0	0,2	43,9	0,0	-9,8	2,2	36,4
Parkhaus West-E1 West	Fläche	LrN			63,1	82,7	91,3	0,0	0,0	3	34,96	-41,9	0,3	-0,1	-0,3	0,00	0,0	0,2	43,9	0,0	-2,9	0,0	41,0

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Mittlere Ausbreitung Leq - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A6

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Li	Rw	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	DO	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Cmet	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	
Parkhaus West-E3 Nord	Fläche	LrT			62,6	76,0	22,1	0,0	0,0	3	82,84	-49,4	0,3	-20,6	-0,4	0,00	0,0	0,3	9,2	0,0	-9,8	2,2	1,7
Parkhaus West-E3 Nord	Fläche	LrN			62,6	76,0	22,1	0,0	0,0	3	82,84	-49,4	0,3	-20,6	-0,4	0,00	0,0	0,3	9,2	0,0	-2,9	0,0	6,3
Parkhaus West-E3 Süd	Fläche	LrT			62,6	76,0	22,1	0,0	0,0	3	21,95	-37,8	0,3	0,0	-0,2	0,00	0,0	0,0	41,3	0,0	-9,8	2,2	33,8
Parkhaus West-E3 Süd	Fläche	LrN			62,6	76,0	22,1	0,0	0,0	3	21,95	-37,8	0,3	0,0	-0,2	0,00	0,0	0,0	41,3	0,0	-2,9	0,0	38,4
Parkhaus West-E3 West	Fläche	LrT			62,6	82,2	91,3	0,0	0,0	3	34,24	-41,7	0,3	0,0	-0,3	0,00	0,0	0,0	43,6	0,0	-9,8	2,2	36,1
Parkhaus West-E3 West	Fläche	LrN			62,6	82,2	91,3	0,0	0,0	3	34,24	-41,7	0,3	0,0	-0,3	0,00	0,0	0,0	43,6	0,0	-2,9	0,0	40,7
Parkhaus West-E5 Nord	Fläche	LrT			62,0	75,4	22,1	0,0	0,0	3	82,78	-49,4	0,4	-20,5	-0,4	0,00	0,0	0,3	8,8	0,0	-9,8	2,2	1,2
Parkhaus West-E5 Nord	Fläche	LrN			62,0	75,4	22,1	0,0	0,0	3	82,78	-49,4	0,4	-20,5	-0,4	0,00	0,0	0,3	8,8	0,0	-2,9	0,0	5,9
Parkhaus West-E5 Süd	Fläche	LrT			62,0	75,4	22,1	0,0	0,0	3	21,69	-37,7	0,4	0,0	-0,2	0,00	0,0	0,0	40,9	0,0	-9,8	2,2	33,3
Parkhaus West-E5 Süd	Fläche	LrN			62,0	75,4	22,1	0,0	0,0	3	21,69	-37,7	0,4	0,0	-0,2	0,00	0,0	0,0	40,9	0,0	-2,9	0,0	37,9
Parkhaus West-E5 West	Fläche	LrT			62,0	81,6	91,3	0,0	0,0	3	33,94	-41,6	0,4	0,0	-0,3	0,00	0,0	0,0	43,1	0,0	-9,8	2,2	35,6
Parkhaus West-E5 West	Fläche	LrN			62,0	81,6	91,3	0,0	0,0	3	33,94	-41,6	0,4	0,0	-0,3	0,00	0,0	0,0	43,1	0,0	-2,9	0,0	40,2
Parkhaus West-E7 Nord	Fläche	LrT			61,2	74,6	22,1	0,0	0,0	3	82,81	-49,4	0,4	-20,3	-0,4	0,00	0,0	0,2	8,2	0,0	-9,8	2,2	0,7
Parkhaus West-E7 Nord	Fläche	LrN			61,2	74,6	22,1	0,0	0,0	3	82,81	-49,4	0,4	-20,3	-0,4	0,00	0,0	0,2	8,2	0,0	-2,9	0,0	5,3
Parkhaus West-E7 Süd	Fläche	LrT			61,2	74,6	22,1	0,0	0,0	3	21,81	-37,8	0,4	0,0	-0,2	0,00	0,0	0,0	40,0	0,0	-9,8	2,2	32,5
Parkhaus West-E7 Süd	Fläche	LrN			61,2	74,6	22,1	0,0	0,0	3	21,81	-37,8	0,4	0,0	-0,2	0,00	0,0	0,0	40,0	0,0	-2,9	0,0	37,1
Parkhaus West-E7 West	Fläche	LrT			61,1	80,7	91,3	0,0	0,0	3	34,08	-41,6	0,4	0,0	-0,3	0,00	0,0	0,0	42,2	0,0	-9,8	2,2	34,6
Parkhaus West-E7 West	Fläche	LrN			61,1	80,7	91,3	0,0	0,0	3	34,08	-41,6	0,4	0,0	-0,3	0,00	0,0	0,0	42,2	0,0	-2,9	0,0	39,2
Parkhaus West-E9 Nord	Fläche	LrT			60,3	73,7	22,1	0,0	0,0	3	82,93	-49,4	0,4	-19,7	-0,3	0,00	0,0	0,2	7,9	0,0	-9,8	2,2	0,4
Parkhaus West-E9 Nord	Fläche	LrN			60,3	73,7	22,1	0,0	0,0	3	82,93	-49,4	0,4	-19,7	-0,3	0,00	0,0	0,2	7,9	0,0	-2,9	0,0	5,0
Parkhaus West-E9 Süd	Fläche	LrT			60,2	73,6	22,1	0,0	0,0	3	22,31	-38,0	0,4	0,0	-0,2	0,00	0,0	0,0	38,8	0,0	-9,8	2,2	31,3
Parkhaus West-E9 Süd	Fläche	LrN			60,2	73,6	22,1	0,0	0,0	3	22,31	-38,0	0,4	0,0	-0,2	0,00	0,0	0,0	38,8	0,0	-2,9	0,0	35,9
Parkhaus West-E9 West	Fläche	LrT			60,1	79,7	91,3	0,0	0,0	3	34,65	-41,8	0,4	0,0	-0,3	0,00	0,0	0,0	41,0	0,0	-9,8	2,2	33,5
Parkhaus West-E9 West	Fläche	LrN			60,1	79,7	91,3	0,0	0,0	3	34,65	-41,8	0,4	0,0	-0,3	0,00	0,0	0,0	41,0	0,0	-2,9	0,0	38,1
Parkhaus West-E-1 Nord	Fläche	LrT			56,2	69,6	22,1	0,0	0,0	3	83,23	-49,4	-1,0	-23,1	-0,6	0,00	0,0	5,4	4,0	0,0	-9,8	2,2	-3,6
Parkhaus West-E-1 Nord	Fläche	LrN			56,2	69,6	22,1	0,0	0,0	3	83,23	-49,4	-1,0	-23,1	-0,6	0,00	0,0	5,4	4,0	0,0	-2,9	0,0	1,1
Parkhaus West-E-1 Süd	Fläche	LrT			56,2	69,6	22,1	0,0	0,0	3	23,53	-38,4	-0,3	-4,5	-0,2	0,00	0,0	1,8	31,0	0,0	-9,8	2,2	23,4
Parkhaus West-E-1 Süd	Fläche	LrN			56,2	69,6	22,1	0,0	0,0	3	23,53	-38,4	-0,3	-4,5	-0,2	0,00	0,0	1,8	31,0	0,0	-2,9	0,0	28,0
Parkhaus West-E-1 West	Fläche	LrT			56,2	75,8	91,2	0,0	0,0	3	36,02	-42,1	-0,5	-7,0	-0,2	0,00	0,0	3,4	32,4	0,0	-9,9	3,4	25,9
Parkhaus West-E-1 West	Fläche	LrN			56,2	75,8	91,2	0,0	0,0	3	36,02	-42,1	-0,5	-7,0	-0,2	0,00	0,0	3,4	32,4	0,0	-1,8	0,0	30,6
Pke Einfahrt Tiefgarage Rampe	Linie	LrT			51,1	63,5	17,6	0,0	0,0	0	223,07	-58,0	2,3	-24,4	-1,2	0,00	0,0	4,8	-12,9	0,0	-8,2	2,7	-18,5
Pke Einfahrt Tiefgarage Rampe	Linie	LrN			51,1	63,5	17,6	0,0	0,0	0	223,07	-58,0	2,3	-24,4	-1,2	0,00	0,0	4,8	-12,9	0,0	-5,2	0,0	-18,2
Pkw Abfahrt Parkhaus	Linie	LrT			29,6	47,1	56,7	0,0	0,0	0	113,47	-52,1	1,1	-21,6	-0,5	0,00	0,0	0,1	-25,9	0,0	14,8	2,1	-9,0
Pkw Abfahrt Parkhaus	Linie	LrN			29,6	47,1	56,7	0,0	0,0	0	113,47	-52,1	1,1	-21,6	-0,5	0,00	0,0	0,1	-25,9	0,0			

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Mittlere Ausbreitung Leq - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A6

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Li	Rw	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	DO	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Cmet	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m, m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	
Pkw Ausfahrt Tiefgarage Rampe	Linie	LrT			50,0	63,5	22,1	0,0	0,0	0	202,97	-57,1	2,2	-21,8	-0,9	0,00	0,0	5,2	-8,9	0,0	-8,2	2,7	-14,4
Pkw Ausfahrt Tiefgarage Rampe	Linie	LrN			50,0	63,5	22,1	0,0	0,0	0	202,97	-57,1	2,2	-21,8	-0,9	0,00	0,0	5,2	-8,9	0,0	-5,2	0,0	-14,1
Pkw Ausfahrt Tiefgarage Straße	Linie	LrT			48,8	62,5	23,3	0,0	0,0	0	205,24	-57,2	2,1	-13,9	-0,5	0,00	0,0	3,2	-3,8	0,0	-8,2	2,7	-9,3
Pkw Ausfahrt Tiefgarage Straße	Linie	LrN			48,8	62,5	23,3	0,0	0,0	0	205,24	-57,2	2,1	-13,9	-0,5	0,00	0,0	3,2	-3,8	0,0	-5,2	0,0	-9,0
Pkw Einfahrt Tiefgarage	Linie	LrT			50,1	62,5	17,5	0,0	0,0	0	213,44	-57,6	2,3	-24,3	-1,1	0,00	0,0	1,3	-16,9	0,0	-8,2	2,7	-22,9
Pkw Einfahrt Tiefgarage	Linie	LrN			50,1	62,5	17,5	0,0	0,0	0	213,44	-57,6	2,3	-24,3	-1,1	0,00	0,0	1,3	-16,9	0,0	-5,2	0,0	-22,6
Pkw Einfahrt Tiefgarage Straße	Linie	LrT			51,0	62,5	14,2	0,0	0,0	0	232,43	-58,3	2,3	-23,3	-1,0	0,00	0,0	0,0	-17,8	0,0	-8,2	2,7	-23,3
Pkw Einfahrt Tiefgarage Straße	Linie	LrN			51,0	62,5	14,2	0,0	0,0	0	232,43	-58,3	2,3	-23,3	-1,0	0,00	0,0	0,0	-17,8	0,0	-5,2	0,0	-23,0
Pkw Schranke P3	Punkt	LrT			54,3	54,3		0,0	0,0	0	119,60	-52,5	-0,7	-16,9	-0,6	0,00	0,0	6,1	-10,3	0,0	3,0	1,1	-6,2
Pkw Schranke P3	Punkt	LrN			54,3	54,3		0,0	0,0	0	119,60	-52,5	-0,7	-16,9	-0,6	0,00	0,0	6,1	-10,3	0,0	0,0	0,0	-10,3
Pkw Zufahrt Parkhaus	Linie	LrT			29,4	47,1	58,8	0,0	0,0	0	113,29	-52,1	0,8	-21,3	-0,5	0,00	0,0	0,0	-25,8	0,0	12,1	2,4	-11,3
Pkw Zufahrt Parkhaus	Linie	LrN			29,4	47,1	58,8	0,0	0,0	0	113,29	-52,1	0,8	-21,3	-0,5	0,00	0,0	0,0	-25,8	0,0	23,4	0,0	-2,4
Pkw Zufahrt Parkplatz 110 SP	Linie	LrT			52,3	67,4	32,6	0,0	0,0	0	137,19	-53,7	1,7	-16,2	-0,3	0,00	0,0	1,9	0,6	0,0	-8,2	2,7	-4,9
Pkw Zufahrt Parkplatz 110 SP	Linie	LrN			52,3	67,4	32,6	0,0	0,0	0	137,19	-53,7	1,7	-16,2	-0,3	0,00	0,0	1,9	0,6	0,0	-5,2	0,0	-4,6
RLT Bettenhaus Dach Nord	Punkt	LrT			50,7	50,7		0,0	0,0	0	200,83	-57,0	1,5	-13,0	-0,3	0,00	2,9	5,2	-10,1	0,0	-1,3	1,6	-9,7
RLT Bettenhaus Dach Nord	Punkt	LrN			50,7	50,7		0,0	0,0	0	200,83	-57,0	1,5	-13,0	-0,3	0,00	2,9	5,2	-10,1	0,0	-5,2	0,0	-15,3
RLT Bettenhaus Süd	Punkt	LrT			75,0	75,0		0,0	0,0	0	143,56	-54,1	1,3	-4,3	-0,9	0,00	-7,1	1,9	11,8	0,0	0,0	1,9	13,7
RLT Bettenhaus Süd	Punkt	LrN			75,0	75,0		0,0	0,0	0	143,56	-54,1	1,3	-4,3	-0,9	0,00	-7,1	1,9	11,8	0,0	0,0	0,0	11,8
RLT FOL Bettenhaus EG	Punkt	LrT			65,4	65,4		0,0	0,0	0	197,08	-56,9	1,7	-24,3	-0,5	0,00	-5,6	3,8	-16,2	0,0	0,0	1,9	-14,3
RLT FOL Bettenhaus EG	Punkt	LrN			65,4	65,4		0,0	0,0	0	197,08	-56,9	1,7	-24,3	-0,5	0,00	-5,6	3,8	-16,2	0,0	0,0	0,0	-16,2
RLT Mitteltrakt AUL	Punkt	LrT			61,0	61,0		0,0	0,0	0	186,78	-56,4	1,6	-19,7	-0,3	0,00	-10,0	20,6	-3,2	0,0	-1,3	1,6	-2,9
RLT Mitteltrakt AUL	Punkt	LrN			61,0	61,0		0,0	0,0	0	186,78	-56,4	1,6	-19,7	-0,3	0,00	-10,0	20,6	-3,2	0,0	-5,2	0,0	-8,5
RLT Mitteltrakt FOL	Punkt	LrT			61,0	61,0		0,0	0,0	0	181,67	-56,2	1,6	-12,5	-0,3	0,00	2,4	9,1	5,2	0,0	-1,3	1,6	5,5
RLT Mitteltrakt FOL	Punkt	LrN			61,0	61,0		0,0	0,0	0	181,67	-56,2	1,6	-12,5	-0,3	0,00	2,4	9,1	5,2	0,0	-5,2	0,0	-0,1
RLT-AUL Küche Mitteltrakt Süd	Punkt	LrT			75,5	75,5		0,0	0,0	0	163,58	-55,3	1,3	-16,5	-0,4	0,00	0,0	5,1	9,7	0,0	0,0	1,9	11,6
RLT-AUL Küche Mitteltrakt Süd	Punkt	LrN			75,5	75,5		0,0	0,0	0	163,58	-55,3	1,3	-16,5	-0,4	0,00	0,0	5,1	9,7	0,0	0,0	0,0	9,7
RLT-FOL 1 Bettenhaus Dach oben	Punkt	LrT			61,5	61,5		0,0	0,0	0	154,62	-54,8	1,4	-3,1	-1,3	0,00	-6,3	0,7	-1,9	0,0	0,0	1,9	0,0
RLT-FOL 1 Bettenhaus Dach oben	Punkt	LrN			61,5	61,5		0,0	0,0	0	154,62	-54,8	1,4	-3,1	-1,3	0,00	-6,3	0,7	-1,9	0,0	0,0	0,0	-1,9
RLT-FOL 2 Bettenhaus Dach oben	Punkt	LrT			86,7	86,7		0,0	0,0	0	157,44	-54,9	1,4	-1,3	-2,8	0,00	-7,1	1,6	23,5	0,0	0,0	1,9	25,4
RLT-FOL 2 Bettenhaus Dach oben	Punkt	LrN			86,7	86,7		0,0	0,0	0	157,44	-54,9	1,4	-1,3	-2,8	0,00	-7,1	1,6	23,5	0,0	0,0	0,0	23,5
RLT-FOL 2 Bettenhaus Dach oben	Punkt	LrT			71,3	71,3		0,0	0,0	0	156,41	-54,9	1,4	-4,4	-1,2	0,00	-6,7	0,9	6,4	0,0	0,0	1,9	8,3
RLT-FOL 2 Bettenhaus Dach oben	Punkt	LrN			71,3	71,3		0,0	0,0	0	156,41	-54,9	1,4	-4,4	-1,2	0,00	-6,7	0,9	6,4	0,0	0,0	0,0	6,4
RLT-FOL Bettenhaus OP Gitter 2 Süd-Ost	Punkt	LrT			55,0	55,0		0,0	0,0	0	141,74	-54,0	0,7	-13,0	-0,3	0,00	0,3	3,6	-7,7	0,0	0,0	1,9	-5,8

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Mittlere Ausbreitung Leq - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A6

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Li	Rw	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	DO	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Cmet	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	
RLT-FOL Bettenhaus OP Gitter 2 Süd-Ost	Punkt	LrN			55,0	55,0		0,0	0,0	0	141,74	-54,0	0,7	-13,0	-0,3	0,00	0,3	3,6	-7,7	0,0	0,0	0,0	-7,7
RLT-FOL Bettenhaus OP Gitter 1 Süd-Ost	Punkt	LrT			55,0	55,0		0,0	0,0	0	137,68	-53,8	0,6	-13,1	-0,3	0,00	0,5	3,9	-7,2	0,0	0,0	1,9	-5,2
RLT-FOL Bettenhaus OP Gitter 1 Süd-Ost	Punkt	LrN			55,0	55,0		0,0	0,0	0	137,68	-53,8	0,6	-13,1	-0,3	0,00	0,5	3,9	-7,2	0,0	0,0	0,0	-7,2
RLT-FOL Bettenhaus OP Gitter 3 Süd-Ost	Punkt	LrT			55,0	55,0		0,0	0,0	0	146,00	-54,3	0,7	-12,8	-0,3	0,00	0,2	3,5	-7,9	0,0	0,0	1,9	-6,0
RLT-FOL Bettenhaus OP Gitter 3 Süd-Ost	Punkt	LrN			55,0	55,0		0,0	0,0	0	146,00	-54,3	0,7	-12,8	-0,3	0,00	0,2	3,5	-7,9	0,0	0,0	0,0	-7,9
RLT-FOL Intensiv Technik Nord	Punkt	LrT			55,0	55,0		0,0	0,0	0	152,76	-54,7	0,6	-22,4	-0,3	0,00	-10,0	1,0	-30,8	0,0	0,0	1,9	-28,9
RLT-FOL Intensiv Technik Nord	Punkt	LrN			55,0	55,0		0,0	0,0	0	152,76	-54,7	0,6	-22,4	-0,3	0,00	-10,0	1,0	-30,8	0,0	0,0	0,0	-30,8
RLT-FOL OP Gitter Süd	Punkt	LrT			65,0	65,0		0,0	0,0	0	135,68	-53,6	0,9	-0,4	-0,4	0,00	4,0	1,7	17,2	0,0	0,0	1,9	19,1
RLT-FOL OP Gitter Süd	Punkt	LrN			65,0	65,0		0,0	0,0	0	135,68	-53,6	0,9	-0,4	-0,4	0,00	4,0	1,7	17,2	0,0	0,0	0,0	17,2
RTW Ausfahrt	Linie	LrT			47,0	68,7	148,9	0,0	0,0	0	125,98	-53,0	-0,1	-7,8	-0,9	0,00	0,0	3,2	10,1	0,0	3,6	0,9	14,7
RTW Ausfahrt	Linie	LrN			47,0	68,7	148,9	0,0	0,0	0	125,98	-53,0	-0,1	-7,8	-0,9	0,00	0,0	3,2	10,1	0,0	0,0	0,0	10,1
RTW Liegendainfahrt	Linie	LrT			50,7	67,8	51,5	0,0	0,0	0	187,63	-56,5	2,0	-16,0	-0,4	0,00	0,0	2,2	-0,9	0,0	3,6	0,9	3,7
RTW Liegendainfahrt	Linie	LrN			50,7	67,8	51,5	0,0	0,0	0	187,63	-56,5	2,0	-16,0	-0,4	0,00	0,0	2,2	-0,9	0,0	0,0	0,0	-0,9
RTW-Standlauf während Toröffnung	Punkt	LrT			58,0	58,0		0,0	0,0	0	167,44	-55,5	1,9	-20,2	-0,5	0,00	0,0	1,7	-14,5	0,0	3,6	0,9	-9,9
RTW-Standlauf während Toröffnung	Punkt	LrN			58,0	58,0		0,0	0,0	0	167,44	-55,5	1,9	-20,2	-0,5	0,00	0,0	1,7	-14,5	0,0	0,0	0,0	-14,5
Trafo 1 800KVA Mitteltrakt Süd Ladebereich	Punkt	LrT			73,0	73,0		0,0	0,0	0	150,50	-54,5	-1,2	-22,7	-0,2	0,00	0,0	0,0	-5,6	0,0	0,0	1,9	-3,7
Trafo 1 800KVA Mitteltrakt Süd Ladebereich	Punkt	LrN			73,0	73,0		0,0	0,0	0	150,50	-54,5	-1,2	-22,7	-0,2	0,00	0,0	0,0	-5,6	0,0	0,0	0,0	-5,6
Trafo 2 800KVA Mitteltrakt Süd Ladebereich	Punkt	LrT			73,0	73,0		0,0	0,0	0	151,83	-54,6	-1,1	-22,7	-0,2	0,00	0,0	1,9	-3,8	0,0	0,0	1,9	-1,9
Trafo 2 800KVA Mitteltrakt Süd Ladebereich	Punkt	LrN			73,0	73,0		0,0	0,0	0	151,83	-54,6	-1,1	-22,7	-0,2	0,00	0,0	1,9	-3,8	0,0	0,0	0,0	-3,8
Trafo 3 10KVA Mitteltrakt Süd Ladebereich	Punkt	LrT			69,2	69,2		0,0	0,0	0	153,32	-54,7	-1,1	-22,7	-0,2	0,00	0,0	1,5	-8,0	0,0	0,0	1,9	-6,1
Trafo 3 10KVA Mitteltrakt Süd Ladebereich	Punkt	LrN			69,2	69,2		0,0	0,0	0	153,32	-54,7	-1,1	-22,7	-0,2	0,00	0,0	1,5	-8,0	0,0	0,0	0,0	-8,0
Transporter Ladegeräusche	Fläche	LrT			54,5	72,5	63,1	0,9	0,0	0	146,26	-54,3	0,5	-24,4	-2,6	0,00	0,0	6,2	-2,1	0,0	0,0	1,9	0,7
Transporter Ladegeräusche	Fläche	LrN			54,5	72,5	63,1	0,9	0,0	0	146,26	-54,3	0,5	-24,4	-2,6	0,00	0,0	6,2	-2,1	0,0	0,0	0,0	-8,0
Transporter Zufahrt Süd	Linie	LrT			47,0	71,0	252,1	0,0	0,0	0	134,31	-53,6	-0,3	-9,5	-0,9	0,00	0,0	3,7	10,5	0,0	0,0	1,9	12,4

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Mittlere Ausbreitung Leq - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A6

Quelle	Quelltyp	Zeit bereich	Li	Rw	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	DO	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	Cmet	dLw	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	
Transporter Zufahrt Süd	Linie	LrN			47,0	71,0	252,1	0,0	0,0	0	134,31	-53,6	-0,3	-9,5	-0,9	0,00	0,0	3,7	10,5	0,0			
Warenanlieferung Süd	Fläche	LrT			58,9	85,6	472,7	0,0	0,0	0	154,43	-54,8	0,5	-24,4	-2,6	0,00	0,0	3,8	8,1	0,0	-6,0	2,4	
Warenanlieferung Süd	Fläche	LrN			58,9	85,6	472,7	0,0	0,0	0	154,43	-54,8	0,5	-24,4	-2,6	0,00	0,0	3,8	8,1	0,0			
X-Care KA1	Punkt	LrT			82,0	82,0		0,0	0,0	0	150,59	-54,5	1,0	-1,4	-0,7	0,00	0,0	1,7	28,0	0,0	-1,0	2,0	
X-Care KA1	Punkt	LrN			82,0	82,0		0,0	0,0	0	150,59	-54,5	1,0	-1,4	-0,7	0,00	0,0	1,7	28,0	0,0			
X-Care KA2	Punkt	LrT			82,0	82,0		0,0	0,0	0	150,64	-54,6	1,0	-1,4	-0,7	0,00	0,0	1,7	28,0	0,0	-1,0	2,0	
X-Care KA2	Punkt	LrN			82,0	82,0		0,0	0,0	0	150,64	-54,6	1,0	-1,4	-0,7	0,00	0,0	1,7	28,0	0,0			
X-Care KA3	Punkt	LrT			82,0	82,0		0,0	0,0	0	150,68	-54,6	1,0	-1,4	-0,7	0,00	0,0	1,7	28,0	0,0	-1,0	2,0	
X-Care KA3	Punkt	LrN			82,0	82,0		0,0	0,0	0	150,68	-54,6	1,0	-1,4	-0,7	0,00	0,0	1,7	28,0	0,0			
X-Care RLT Dach	Punkt	LrT			69,5	69,5		0,0	0,0	0	141,92	-54,0	0,9	-0,3	-1,2	0,00	-6,2	0,0	8,6	0,0	-0,5	1,0	
X-Care RLT Dach	Punkt	LrN			69,5	69,5		0,0	0,0	0	141,92	-54,0	0,9	-0,3	-1,2	0,00	-6,2	0,0	8,6	0,0	-10,0	0,0	

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus

Mittlere Ausbreitung Leq - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A6

Legende

Quelle		Quellname
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Zeit bereich		Name des Zeitbereichs
Li	dB(A)	Innenpegel
Rw	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m ²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
DO	dB	Zuschlag für Abstrahlung in begrenzten Raumwinkel
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $Ls = Lw + DO + ADI + Adiv + Agr + Abar + Aatm + Afol_{site_house} + Awind + dLrefl$
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Beurteilungspegel
Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A7

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Asterstraße 3	WA	EG 1.OG	NW	55 55	40 40	85 85	60 60	43,2 43,4	47,5 47,7	51,6 51,8	51,6 51,8	---	7,5 7,7	---	---
Im Glacis 2	WA	EG 1.OG 2.OG	NO	55 55 55	40 40 40	85 85 85	60 60 60	46,5 46,8 47,0	50,8 51,1 51,2	58,7 58,8 58,9	58,7 58,8 58,9	---	10,8 11,1 11,2	---	---
Im Glacis 4	WA	EG 1.OG 2.OG	NO	55 55 55	40 40 40	85 85 85	60 60 60	46,8 47,2 47,4	51,2 51,5 51,6	60,1 60,2 60,2	60,1 60,2 60,2	---	11,2 11,5 11,6	---	0,1 0,2 0,2
Im Glacis 6	WA	EG 1.OG 2.OG	NO	55 55 55	40 40 40	85 85 85	60 60 60	42,7 43,1 43,6	46,8 47,0 47,2	55,9 56,0 56,0	55,9 56,0 56,0	---	6,8 7,0 7,2	---	---
Im Glacis 10	WA	1.OG 2.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	41,5 42,3	45,3 45,3	52,7 61,5	52,7 52,6	---	5,3 5,3	---	---
Im Glacis 10	WA	EG	NO	55	40	85	60	42,2	46,2	54,1	54,1	---	6,2	---	---
Im Glacis 16	WA	EG 1.OG 2.OG	O	55 55 55	40 40 40	85 85 85	60 60 60	40,5 40,7 41,1	44,7 44,6 44,1	53,1 54,5 55,2	52,9 53,0 52,8	---	4,7 4,6 4,1	---	---
Im Glacis 20	WA	EG	O	55	40	85	60	45,7	47,1	66,6	56,2	---	7,1	---	---

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Beurteilungspegel
Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A7

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
RW,N,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
LT,max,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max
LN,max,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Stundenwerte der Beurteilungspegel in dB(A) - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A8

0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)	
Immissionsort Asterstraße 3 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 43,2 dB(A) LrN 47,5 dB(A) LT,max 51,6 dB(A) LN,max 51,6 dB(A)																								
25,7	25,6	25,6	25,6	25,6	47,5	42,5	40,3	40,4	30,0	34,4	40,1	28,6	43,0	48,2	32,4	40,5	40,4	40,2	28,5	38,4	42,9	31,9	25,7	
Immissionsort Asterstraße 3 SW 1.0G RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 43,4 dB(A) LrN 47,7 dB(A) LT,max 51,8 dB(A) LN,max 51,8 dB(A)																								
26,0	25,9	25,9	25,9	25,9	47,7	42,7	40,5	40,6	30,7	34,8	40,3	29,7	43,2	48,4	33,0	40,7	40,6	40,5	29,7	38,7	43,1	32,1	26,0	
Immissionsort Im Glacis 2 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 46,5 dB(A) LrN 50,8 dB(A) LT,max 58,7 dB(A) LN,max 58,7 dB(A)																								
25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	50,8	45,7	43,6	43,6	32,5	35,0	43,4	31,3	46,3	51,6	34,7	43,8	43,7	43,5	30,9	41,7	46,2	33,5	25,5	
Immissionsort Im Glacis 2 SW 1.0G RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 46,8 dB(A) LrN 51,1 dB(A) LT,max 58,8 dB(A) LN,max 58,8 dB(A)																								
26,5	26,4	26,4	26,4	26,4	51,1	46,1	43,9	43,9	33,3	37,1	43,7	32,6	46,6	51,9	35,5	44,1	44,0	43,9	32,4	42,1	46,5	34,1	26,5	
Immissionsort Im Glacis 2 SW 2.0G RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 47,0 dB(A) LrN 51,2 dB(A) LT,max 58,9 dB(A) LN,max 58,9 dB(A)																								
27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	51,2	46,2	44,0	44,1	34,4	41,3	43,9	34,0	46,8	52,0	36,5	44,3	44,2	44,1	33,8	42,3	46,7	35,0	28,0	
Immissionsort Im Glacis 4 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 46,8 dB(A) LrN 51,2 dB(A) LT,max 60,1 dB(A) LN,max 60,1 dB(A)																								
25,3	25,2	25,2	25,2	25,2	51,2	46,0	43,8	43,9	32,5	37,3	43,8	31,7	46,6	51,9	34,4	44,0	44,0	43,9	31,3	42,1	46,5	32,5	25,3	
Immissionsort Im Glacis 4 SW 1.0G RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 47,2 dB(A) LrN 51,5 dB(A) LT,max 60,2 dB(A) LN,max 60,2 dB(A)																								
26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	51,5	46,4	44,2	44,3	33,5	39,0	44,1	33,0	46,9	52,2	35,6	44,4	44,4	44,3	32,7	42,5	46,9	33,7	26,5	
Immissionsort Im Glacis 4 SW 2.0G RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 47,4 dB(A) LrN 51,6 dB(A) LT,max 60,2 dB(A) LN,max 60,2 dB(A)																								
28,5	28,4	28,4	28,4	28,4	51,6	46,6	44,4	44,4	34,8	41,0	44,3	34,6	47,1	52,3	36,8	44,7	44,6	44,5	34,3	42,7	47,1	34,9	28,5	
Immissionsort Im Glacis 6 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 42,7 dB(A) LrN 46,8 dB(A) LT,max 55,9 dB(A) LN,max 55,9 dB(A)																								
20,6	20,3	20,3	20,3	20,3	46,8	41,8	39,6	39,7	31,0	38,3	39,9	31,4	42,4	47,6	32,2	40,1	40,1	39,9	30,6	38,2	42,3	24,2	20,9	
Immissionsort Im Glacis 6 SW 1.0G RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 43,1 dB(A) LrN 47,0 dB(A) LT,max 56,0 dB(A) LN,max 56,0 dB(A)																								
22,9	22,7	22,7	22,7	22,7	47,0	42,1	39,9	40,1	32,1	40,1	40,2	32,7	42,7	47,9	33,5	40,5	40,5	40,3	32,1	38,7	42,6	26,1	23,1	
Immissionsort Im Glacis 6 SW 2.0G RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 43,6 dB(A) LrN 47,2 dB(A) LT,max 56,0 dB(A) LN,max 56,0 dB(A)																								
26,4	26,2	26,2	26,2	26,2	47,2	42,5	40,2	40,4	33,7	43,3	40,6	34,3	43,1	48,1	35,0	41,0	41,0	40,8	33,9	39,2	42,9	28,4	26,6	
Immissionsort Im Glacis 10 SW 1.0G RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 41,5 dB(A) LrN 45,3 dB(A) LT,max 52,7 dB(A) LN,max 52,7 dB(A)																								
21,7	21,4	21,4	21,4	21,4	45,3	40,4	38,2	38,5	30,8	41,4	38,5	31,1	41,0	46,1	31,9	38,8	38,8	38,6	30,4	36,9	40,8	24,3	22,0	
Immissionsort Im Glacis 10 SW 2.0G RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 42,3 dB(A) LrN 45,3 dB(A) LT,max 61,5 dB(A) LN,max 52,6 dB(A)																								
27,5	27,4	27,4	27,4	27,4	45,3	40,9	38,6	39,0	33,2	45,4	39,1	33,6	41,4	46,3	34,3	39,4	39,4	39,2	33,2	37,7	41,1	28,6	27,7	
Immissionsort Im Glacis 10 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 42,2 dB(A) LrN 46,2 dB(A) LT,max 54,1 dB(A) LN,max 54,1 dB(A)																								
22,4	22,1	22,1	22,1	22,1	46,2	41,3	39,0	39,2	30,9	36,8	39,3	31,2	41,8	47,0	32,2	39,5	39,5	39,4	30,7	37,7	41,7	25,4	22,6	
Immissionsort Im Glacis 16 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 40,5 dB(A) LrN 44,7 dB(A) LT,max 53,1 dB(A) LN,max 52,9 dB(A)																								
21,2	20,9	20,9	20,9	20,9	44,7	39,7	37,5	37,9	28,8	33,6	37,6	28,0	40,3	45,5	29,5	37,8	37,8	37,6	27,0	35,9	40,1	25,0	21,4	

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Stundenwerte der Beurteilungspegel in dB(A) - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A8

0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)		
Immissionsort Im Glacis 16 SW 1.0G RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 40,7 dB(A) LrN 44,6 dB(A) LT,max 54,5 dB(A) LN,max 53,0 dB(A)																									
23,1	22,8	22,8	22,8	44,6	39,8	37,6	38,0	30,6	36,8	37,9	30,2	40,4	45,5	31,5	38,1	38,1	37,9	29,3	36,2	40,2	26,6	23,4			
Immissionsort Im Glacis 16 SW 2.0G RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 41,1 dB(A) LrN 44,1 dB(A) LT,max 55,2 dB(A) LN,max 52,8 dB(A)																									
25,5	25,2	25,2	25,2	44,1	39,8	37,7	38,3	33,6	40,9	38,3	33,8	40,5	45,2	34,7	38,8	38,7	38,4	33,1	36,8	40,1	27,5	25,7			
Immissionsort Im Glacis 20 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 45,7 dB(A) LrN 47,1 dB(A) LT,max 66,6 dB(A) LN,max 56,2 dB(A)																									
30,3	30,1	30,1	30,1	30,1	47,1	44,6	41,9	44,3	42,0	41,7	43,5	41,3	45,1	49,0	42,3	44,1	43,9	43,3	40,2	41,9	44,1	31,5	30,5		

Marienhaus Klinikum Saarlouis- Parkhaus
Stundenwerte der Beurteilungspegel in dB(A) - Beurteilungspegel mit Parkhaus V2

A8

Legende

0-1 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
1-2 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
2-3 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
3-4 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
4-5 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
5-6 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
6-7 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
7-8 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
8-9 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
9-10 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
10-11 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
11-12 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
12-13 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
13-14 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
14-15 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
15-16 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
16-17 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
17-18 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
18-19 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
19-20 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
20-21 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
21-22 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
22-23 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde
23-24 Uhr	dB(A)	Beurteilungspegel am Immissionsort für diese Stunde