



Schalltechnisches Beratungsbüro  
Prof. Dr. Kerstin Giering &  
Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Wendalinusstraße 2  
66606 Sankt Wendel  
Tel. 06851/939893-0

## **Schalltechnisches Gutachten**

### **Änderung des Bebauungsplans 'Berggarten-Walles' Stadt Saarburg**

Sankt Wendel, den 21.07.2021

# **Schalltechnisches Gutachten**

## **Änderung des Bebauungsplans 'Berggarten-Walles'**

### **Stadt Saarburg**

---

Auftraggeber: Kreiskrankenhaus St. Franziskus Saarburg GmbH  
Graf-Siegfried-Straße 115  
54439 Saarburg

Auftrag vom: 14.06.2021

Aufgabenstellung: Im Zuge des Bauantragsverfahrens ist die Erarbeitung eines schalltechnischen Gutachtens erforderlich, welche die Geräuscheinwirkungen der geplanten Stellplätze und deren Zufahrt auf die vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen in der Umgebung ermittelt und bewertet.

Auftragnehmer: GSB GbR  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Wendalinusstraße 2  
66606 Sankt Wendel  
Telefon: 06851 / 939893-0

Bearbeitung durch: Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz

Dieser Bericht besteht aus 10 Seiten und den Anhängen A und B.  
Bericht-Nr. 21058\_gut01

Sankt Wendel, 21.07.2021

Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1 Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Immissionsschutz- und planungsrechtliche Grundlagen.....</b>	<b>1</b>
<b>3 Digitales Simulationsmodell.....</b>	<b>3</b>
<b>4 Schallberechnungsprogramm und gewählte Einstellungen .....</b>	<b>3</b>
<b>5 Ermittlung der Geräuschemissionen .....</b>	<b>4</b>
5.1 Betriebs- und Nutzungsbeschreibung .....	4
5.2 Emissionsdaten .....	5
<b>6 Ermittlung der Geräuschimmissionen .....</b>	<b>6</b>
<b>7 Darstellung und Beurteilung der Berechnungsergebnisse .....</b>	<b>6</b>
<b>8 Aussagen zur Prognose .....</b>	<b>7</b>
<b>9 Zusammenfassung.....</b>	<b>8</b>
<b>10 Quellenverzeichnis .....</b>	<b>10</b>

## Tabellen

Tabelle 1	Immissionsrichtwerte (IRW) für Anlagenlärm gemäß TA Lärm.....	2
-----------	---	---

## Anhang

### Abbildungen im Anhang A

Abbildung A01 Übersichtsplan

Abbildung A02 Anlagenlärm, Beurteilungs- und Spitzenpegel, Beurteilungszeitraum Tag (06.00-22.00 Uhr)

### Tabellen im Anhang B

Tabelle B01 Dokumentation Parkplatz

Tabelle B02 Dokumentation der mittleren Ausbreitungsberechnung, Beurteilungszeitraum Tag (06.00-22.00 Uhr)

## 1 Aufgabenstellung

Das Kreiskrankenhaus St. Franziskus Saarburg GmbH plant die Errichtung von 40 Pkw-Stellplätzen auf dem Grundstück Kahrener Straße 8 und hat diesbezüglich einen Bauantrag gestellt. Die geplanten Stellplätze befinden sich unmittelbar gegenüberliegend zum Seniorenzentrum St. Franziskus Saarburg und sollen im Wesentlichen von den Mitarbeitern dieses Zentrums im Tagzeitraum genutzt werden. Vereinzelt können auch Besucher diesen Parkplatz nutzen.

Die Kreisverwaltung Trier-Saarburg konnte den Bauantrag nicht genehmigen, da sich das Planvorhaben innerhalb einer als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesenen Fläche im Bebauungsplan 'Berggarten-Walles' befindet und somit planungsrechtlich nicht zulässig ist. Aus diesem Grund wird der Bebauungsplan in diesem Teilgebiet geändert.

Das Grundstück liegt nördlich der Kahrener Straße gegenüberliegend des Kreiskrankenhauses. In der Umgebung befindet sich bestehende Wohnbebauung in einem Allgemeinem Wohngebiet. Aufgrund der räumlichen Nähe zu den schutzwürdigen Nutzungen können schalltechnische Konflikte nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund ist im Zuge des Bebauungsplanverfahrens die Erarbeitung eines schalltechnischen Gutachtens erforderlich. Die Einwirkungen des Anlagenlärms werden in Konkretisierung der DIN 18005 'Schallschutz im Städtebau' nach der 'Sechsten Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA Lärm)' beurteilt.

Aufgrund der geringen Anzahl an neuen Stellplätzen und der vorgesehenen Nutzung (im Wesentlichen als Mitarbeiterparkplatz) wird davon ausgegangen, dass die Zunahme des Verkehrslärms an bestehenden schutzwürdigen Nutzungen aufgrund des durch das Planvorhaben ausgelösten Mehrverkehrs aus schalltechnischer Sicht als nicht relevant einzustufen ist. Die Anzahl der Fahrzeugbewegungen, die aufgrund der Planungsabsicht entstehen, sind sehr gering (< 200 Kfz/24h). Es ist nicht von einer rechnerischen Erhöhung der Beurteilungspegel nach 7.4 der TA Lärm um 3 dB(A) durch die Fahrzeugbewegungen auszugehen.

Die Abbildung A01 im Anhang zeigt die räumliche Situation des Untersuchungsgebiets.

## 2 Immissionsschutz- und planungsrechtliche Grundlagen

Die gesetzliche Grundlage für Bebauungspläne ist das

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist/1/.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Belange des Umweltschutzes entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB /1/ zu berücksichtigen. Dies gilt auch bei einer Änderung eines Bebauungsplans.

Die gesetzliche Grundlage für die Beurteilung der Immissionen stellt das

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1340) /2/

dar. Gemäß § 50 BImSchG /2/ sind 'bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen ... auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete ... so weit wie möglich vermieden werden'.

Bei städtebaulichen Aufgabenstellungen, wie der Aufstellung eines Bebauungsplans, ist originär die

- DIN 18005 'Schallschutz im Städtebau' vom Juli 2002 /3/ i. V. m. dem
- Beiblatt 1 'Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung' vom Mai 1987 /4/

heranzuziehen.

Über die Vorgaben der DIN 18005 /3/ hinaus nennt die

- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz 'Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)' vom 26. August 1998 /5/

immissionsschutzrechtlich verbindlich für gewerbliche Anlagen die an schutzwürdigen Nutzungen einzuhaltenden Immissionsrichtwerte. Die DIN 18005 verweist bei konkreten Vorhaben auf die TA Lärm. Die nachfolgende Tabelle listet die von der Gebietsart abhängigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm auf.

Tabelle 1 Immissionsrichtwerte (IRW) für Anlagenlärm gemäß TA Lärm

Nr.	Gebietsart	Immissionsrichtwert in dB(A)	
		Tags (06.00-22.00)	Nachts (22.00-06.00)
1	Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35
2	Reine Wohngebiete (WR)	50	35
3	Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)	55	40
4	Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	45
5	Urbane Gebiete (MU)	63	45
6	Gewerbegebiete (GE)	65	50
7	Industriegebiete (GI)	70	70

Der Bebauungsplan der Stadt Saarburg Teilgebiet 'Berggarten-Walles' /6/ stuft die Nutzungen in der Umgebung des geplanten Stellplatzes als Allgemeines Wohngebiet ein. Somit sind die Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht für die Wohnnutzungen in der Umgebung des Planvorhabens maßgeblich zur Beurteilung der Geräuschsituation.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sind auf die Gesamtbelastung durch Anlagenlärm anzuwenden. Unter der Gesamtbelastung ist die Belastung an einer schutzwürdigen Nutzung zu verstehen,

die von allen Anlagen, für die die TA Lärm gilt, hervorgerufen wird. Wirken also auf den maßgeblichen Immissionsort mehrere Anlagen oder Betriebe ein, so ist sicherzustellen, dass in der Summe die Immissionsrichtwerte eingehalten werden. In unmittelbarer Nähe zu den Wohnnutzungen befinden sich keine gewerblichen Anlagen, die in einem relevanten Umfang einwirken. Die Immissionsrichtwerte können somit ausgeschöpft werden.

Mit den o. g. Immissionsrichtwerten muss der für den Immissionsort ermittelte Beurteilungspegel verglichen werden. Zur Ermittlung des Beurteilungspegels wird entsprechend den Vorschriften der TA Lärm /5/ aus den während der Einwirkungszeit am Immissionsort vorhandenen, meist schwankenden Geräuschen durch energetische Mittelung über die Zeit ein Mittelungspegel (äquivalenter Dauerschallpegel) gebildet. Durch die Umrechnung auf den Bezugszeitraum von 16 Stunden tagsüber und auf eine Stunde nachts, - lauteste Nachtstunde - und unter Berücksichtigung von Zuschlägen für Impuls-, Ton- oder Informationshaltigkeit ergibt sich daraus der Beurteilungspegel, der mit den Immissionsrichtwerten zu vergleichen ist. Bei der Ermittlung des Beurteilungspegels an Immissionsorten in einem Gebiet nach Tabelle 1, Nr. 1 bis 3 muss zusätzlich ein Zuschlag von 6 dB(A) für Geräuscheinwirkungen in den Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (werktags 06.00-07.00 Uhr und 20.00-22.00 Uhr, sonn- und feiertags 06.00-09.00 Uhr, 13.00-15.00 Uhr und 20.00-22.00 Uhr) erteilt werden. Der Zuschlag ist im vorliegenden Fall zu berücksichtigen. Der Immissionsrichtwert ist überschritten, wenn der Beurteilungspegel höher liegt als der Richtwert oder wenn kurzzeitige Geräuschspitzen den Immissionsrichtwert tagsüber um mehr als 30 dB(A) oder nachts um mehr als 20 dB(A) überschreiten (Spitzenpegelkriterium).

### 3 Digitales Simulationsmodell

Es wurde zunächst ein digitales Simulationsmodell (DSM) erstellt, um die für die Schallausbreitung bedeutsamen topografischen und baulichen Gegebenheiten lage- und höhenmäßig zu erfassen und in ein abstraktes Computermodell umzusetzen.

Die Lage der vorhandenen Gebäude wurde den vorliegenden Katasterdaten /7/ entnommen. Die Gebäudehöhen wurden mit dem Tool `Rheinland-Pfalz-in-3D` /8/ ermittelt und entsprechend im digitalen Simulationsmodell berücksichtigt. Die Höheninformationen des Untersuchungsgebietes wurden dem frei zugänglichen Tool 'GeoBasisViewer RLP' /9/ entnommen.

Das DSM berücksichtigt alle entsprechend der Aufgabenstellung relevanten Schallquellen nach Lage und Höhe mit den für sie ermittelten Emissionen.

### 4 Schallberechnungsprogramm und gewählte Einstellungen

Der Aufbau des digitalen Simulationsmodells und die Durchführung aller schalltechnischen Berechnungen erfolgten mit dem Schallberechnungsprogramm SoundPLAN 8.2 der Fa. SoundPLAN GmbH, Update vom 01. Juli 2021.

Für die Ausbreitungsberechnungen wurden folgende Rechenlaufparameter gewählt:

- Reflexionsordnung: 3

- Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m
- Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m
- Suchradius: 5.000 m
- Filter: dB(A)
- Toleranz: 0,1 dB
- Zulässige Toleranz gilt für jeden Quell-Teilpegel
- Richtlinie DIN ISO 9613-2 /10/:
  - Begrenzung des Beugungsverlusts einfach / mehrfach: 20,0 dB / 25,0 dB
  - Berechnung mit Seitenbeugung: ja
  - Verwende Glg. ( $A_{bar} = D_z - \text{Max}(A_{gr}, 0)$ ) statt Glg. 12 für ( $A_{bar} = D_z - A_{gr}$ ) für die Einfügedämpfung
  - Mehrweg in der vertikalen Ebene berechnen, die Quelle und Immissionsort enthält
  - Umgebung: Luftdruck 1.013,3 mbar, relative Feuchte 70 %, Temperatur 10 °C
  - Meteorologische Korrektur  $C_0 = 0$  dB
  - Bodeneffekt: berechnet.

## 5 Ermittlung der Geräuschemissionen

### 5.1 Betriebs- und Nutzungsbeschreibung

Auf dem Grundstück Kahrener Straße 8 sollen 40 ebenerdige Pkw-Stellplätze entstehen. Der Parkplatz wird mit einer gebundenen Decke errichtet.

Der geplante Parkplatz wird im Wesentlichen von den Mitarbeitern des Seniorenzentrums genutzt. Die Parkplatzbelegung wurde mit dem Kreiskrankenhaus abgestimmt /11/ und orientiert sich an den Arbeitszeiten der Mitarbeiter. Eine Nutzung des Parkplatzes im Nachtzeitraum zwischen 22.00 und 06.00 Uhr ist nicht beabsichtigt.

25 Mitarbeiter der Frühschicht, die um 6.15 Uhr beginnt, kommen ab 06.00 Uhr morgens zum Parkplatz. Kurze Zeit nach dem Beginn der Frühschicht, verlassen 3 Mitarbeiter der Nachtschicht den Parkplatz. Zwischen 07.00 und 08.00 Uhr beginnen 10 Mitarbeiter ihren Tagdienst. Zwischen 13.00 und 14.00 Uhr verlassen die Mitarbeiter der Frühschicht den Parkplatz, 25 weitere Mitarbeiter beginnen in diesem Zeitraum die Spätschicht. Zwischen 17.00 und 18.00 Uhr verlassen die 10 Mitarbeiter des Tagdienstes den Parkplatz. In dem Zeitraum zwischen 21.00 und 22.00 Uhr verlassen die Mitarbeiter des Spätdienstes den Parkplatz. Gegen 21.30 Uhr kommen 3 Mitarbeiter zur Nachtschicht. Insgesamt ergeben sich 126 Fahrzeugbewegungen zwischen 06.00 und 22.00 Uhr.

Sofern alle Mitarbeiter den geplanten Parkplatz nutzen, verbleiben 5 freie Parkplätze für Besucher des Seniorenzentrums. In dem schalltechnischen Modell wird in dem Zeitraum zwischen 08.00 und



20.00 Uhr 1 Fahrzeugbewegung pro Stellplatz und Stunde angenommen. Insgesamt ergeben sich somit 60 Fahrzeugbewegungen in dem genannten Zeitraum.

## 5.2 Emissionsdaten

### Parkvorgänge von Pkw

Nach der Parkplatzlärmstudie /12/ werden die Stellplätze der Pkw als Flächenschallquelle modelliert. Für die Stellplatzfläche wird gemäß /12/ ein Ausgangsschallleistungspegel von  $L_{w0}$  von 63,0 dB(A) je Stellplatz und Stunde zzgl. Korrekturen und Zuschlägen für Bewegungshäufigkeiten, Parkplatzart, Impulshaltigkeit sowie Fahrbahnoberflächen angesetzt.

In der schalltechnischen Berechnung wird ein Zuschlag für die Parkplatzart und für Impulshaltigkeit entsprechend der Einstufung 'Besucher und Mitarbeiterparkplätze' von insgesamt 4 dB berücksichtigt. Des Weiteren wird ein Zuschlag für die Fahrbahnoberfläche (wassergebundene Decke/Kies) von 2,5 dB erteilt. Die Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs wird mit dem Zuschlag  $K_D$  von 3,7 dB berücksichtigt.

Die Objekthöhe wird mit 0,5 m über Grund angenommen.

### Berücksichtigung der Einwirkzeiten der Schallquellen

Der angegebene Schallleistungspegel bei Parkbewegungen bezieht sich auf eine Bewegung je Stellplatz und Stunde. Zur Berücksichtigung der tatsächlichen Anzahl der Vorgänge bzw. der tatsächlichen Einwirkzeiten erfolgt eine Korrektur ( $dL_w$ ) für den Zeitbereich Tag (06.00-22.00 Uhr). Die Korrektur wird wie folgt ermittelt:

Beurteilungszeitraum Tag (16 h)

$$dL_w(L_rT) = 10 \cdot \log \left( \frac{\text{Anzahl der Vorgänge bzw. Einwirkzeit gesamt [h]}}{16} \right)$$

Die Schallquelle wurde mit einem repräsentativen Frequenzspektrum umgesetzt. Im Anhang B ist in der Tabelle B01 als Ausdruck aus dem Berechnungsprogramm die Umsetzung der Schallquelle dokumentiert.

### Spitzenpegel

Als maßgebliche Spitzenpegel wird gemäß /12/ das Heck- und Kofferraumklappenschließen eines Pkws mit einem Schallleistungspegel von 97,5 dB(A) berücksichtigt. Dabei sucht das Schallberechnungsprogramm automatisiert für jeden Immissionsort den nächstgelegenen Bereich aus und ermittelt den Spitzenpegel.

## 6 Ermittlung der Geräuschimmissionen

Zur Durchführung der Ausbreitungsberechnungen wird als Berechnungsvorschrift die

- DIN ISO 9613-2 'Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren' vom Oktober 1999 /10/

herangezogen.

Zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen werden an die nächstgelegenen Wohnnutzungen repräsentative Immissionsorte gelegt. Standardmäßig wird der unterste Immissionsort, auf Höhe des Fensters im Erdgeschoss, mit ca. 2,4 m Höhe über Grund angenommen. Für die darüber liegenden Aufpunkte addiert sich je Stockwerk eine Höhe von 2,8 m.

Die Lage der Immissionsorte ist aus der Abbildung A02 im Anhang A ersichtlich.

## 7 Darstellung und Beurteilung der Berechnungsergebnisse

Die Berechnungsergebnisse sind in der Abbildung A02 in Form von Pegeltabellen dargestellt. In der 2. und 3. Spalte sind der maßgebliche Immissionsrichtwert und der zulässige Spitzenpegel für den Beurteilungszeitraum Tag (06.00-22.00 Uhr) angegeben. In der 4. und 5. Spalte sind die ermittelten Beurteilungs- und Spitzenpegel dargestellt. Eine schwarze Schreibweise des Pegels bedeutet, dass der maßgebliche Wert eingehalten bzw. unterschritten wird. Eine rote Schreibweise würde eine Überschreitung darstellen.

An allen Immissionsorten wird der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) für ein Allgemeines Wohngebiet am Tag (06.00-22.00 Uhr) sicher eingehalten. Der höchste Beurteilungspegel wird an dem Gebäude 'Ritzlerstraße 10 F' mit einem Pegel von 51 dB(A) ermittelt. Der Immissionsrichtwert wird um 4 dB unterschritten.

Diese hohe Unterschreitung des Immissionsrichtwerts bedeutet, dass auch eine deutlich höhere Zahl an Fahrzeugbewegungen als schalltechnisch verträglich einzustufen sind. Unter Berücksichtigung einer Fahrzeugbewegung pro Stellplatz und Stunde (40 Stellplätze x 16 Stunden = 640 Fahrzeugbewegungen) wird der Immissionsrichtwert an allen Immissionsorten eingehalten.

Der maßgebliche Spitzenpegel von 85 dB(A) am Tag wird ebenfalls an allen Immissionsorten sicher eingehalten. Die höchsten Spitzenpegel treten an den Gebäuden 'Ritzlerstraße 10 G', 'Ritzlerstraße 10 F' und 'Kahrener Straße 7' mit einem Pegel von 67 dB(A) auf.

Die Planungen des Krankenhauses sehen derzeit keine Nutzung des Parkplatzes im Nachtzeitraum (22.00-06.00 Uhr) vor. Aus schalltechnischer Sicht ist eine regelmäßige und intensive Nutzung des Parkplatzes (bspw. die Zufahrt aller Mitarbeiter der Frühschicht) in diesem Zeitraum als kritisch zu betrachten, da Überschreitungen des Immissionsrichtwerts von 40 dB(A) und des Spitzenpegels von 60 dB(A) bei einer hohen Zahl an Fahrzeugbewegungen zu erwarten sind.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Stellplatzimmissionen auch in Wohngebieten gewissermaßen zu den üblichen Alltagserscheinungen gehören und dass durch diese keine erheblichen, billigerweise unzumutbaren Störungen hervorrufen werden. Es gilt das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme. Vereinzelt Fahrzeugbewegungen werden deshalb im Nachtzeitraum als nicht kritisch angesehen.

Es wird empfohlen, eine Beschilderung des Parkplatzes mit einem Nutzungsverbot in der Nacht zwischen 22.00-06.00 Uhr vorzusehen.

## **8 Aussagen zur Prognose**

Alle in der Immissionsprognose angesetzten Emissionsdaten der in der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigten Schallquellen basiert auf einer validierten Studie /12/. Es handelt sich um konservative Annahmen hinsichtlich der Geräuschemissionen eines Fahrzeuges und der Zahl der Fahrzeugbewegungen. Die Schallausbreitung erfolgt unter Mitwindbedingungen. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die berechneten Beurteilungspegel die in der Realität auftretenden Geräuschemissionen überschätzen.

## 9 Zusammenfassung

Das Kreiskrankenhaus St. Franziskus Saarburg GmbH plant die Errichtung von 40 Pkw-Stellplätzen auf dem Grundstück Kahrener Straße 8 und hat diesbezüglich einen Bauantrag gestellt. Die geplanten Stellplätze befinden sich unmittelbar gegenüberliegend zum Seniorenzentrum St. Franziskus Saarburg und sollen im Wesentlichen von den Mitarbeitern dieses Zentrums im Tagzeitraum genutzt werden. Vereinzelt können auch Besucher diesen Parkplatz nutzen.

Die Kreisverwaltung Trier-Saarburg konnte den Bauantrag nicht genehmigen, da sich das Planvorhaben innerhalb einer als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesenen Fläche im Bebauungsplan 'Berggarten-Walles' befindet und somit planungsrechtlich nicht zulässig ist. Aus diesem Grund wird der Bebauungsplan in diesem Teilgebiet geändert.

In der Umgebung des geplanten Parkplatzes befindet sich bestehende Wohnbebauung in einem Allgemeinem Wohngebiet. Aufgrund der räumlichen Nähe zu den schutzwürdigen Nutzungen konnten schalltechnische Konflikte nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurde im Zuge des Bebauungsplanverfahrens die Erarbeitung eines schalltechnischen Gutachtens erforderlich. Die Auswirkungen des Anlagenlärms werden in Konkretisierung der DIN 18005 'Schallschutz im Städtebau' nach der 'Sechsten Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA Lärm)' beurteilt.

Der geplante Parkplatz wird im Wesentlichen von den Mitarbeitern des Seniorenzentrums genutzt. Die Parkplatzbelegung wurde mit dem Kreiskrankenhaus abgestimmt und orientiert sich an den Arbeitszeiten der Mitarbeiter. Vereinzelt können auch Besucher diesen Parkplatz nutzen. Insgesamt ergeben sich 186 Fahrzeugbewegungen zwischen 06.00 und 22.00 Uhr. Eine Nutzung des Parkplatzes im Nachtzeitraum zwischen 22.00 und 06.00 Uhr ist nicht beabsichtigt.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass der Immissionsrichtwert der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag an den in der Umgebung befindlichen Wohnnutzungen sicher eingehalten bzw. unterschritten wird. Auch eine deutlich höhere Zahl an Fahrzeugbewegungen sind als schalltechnisch verträglich einzustufen. Der zulässige Spitzenpegel von 85 dB(A) wird ebenfalls deutlich unterschritten.

Aus schalltechnischer Sicht ist eine regelmäßige und intensive Nutzung des Parkplatzes (bspw. die Zufahrt aller Mitarbeiter der Frühschicht) im Nachtzeitraum zwischen 22.00 und 06.00 Uhr als kritisch zu betrachten, da Überschreitungen des Immissionsrichtwerts von 40 dB(A) und des Spitzenpegels von 60 dB(A) bei einer hohen Zahl an Fahrzeugbewegungen zu erwarten sind.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Stellplatzimmissionen auch in Wohngebieten gewissermaßen zu den üblichen Alltagserscheinungen gehören und dass durch diese keine erheblichen, billigerweise unzumutbaren Störungen hervorrufen werden. Es gilt das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme. Vereinzelt Fahrzeugbewegungen werden deshalb im Nachtzeitraum als nicht kritisch angesehen.

Es wird empfohlen, eine Beschilderung des Parkplatzes mit einem Nutzungsverbot in der Nacht zwischen 22.00-06.00 Uhr vorzusehen.

Durch die Entwicklung des Plangebiets wird nur in geringfügigem Maße zusätzlicher Verkehr auf den vorhandenen Straßenabschnitten generiert. Schalltechnische Konflikte sind diesbezüglich nicht zu erwarten.

## 10 Quellenverzeichnis

- /1/ Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- /2/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1340)
- /3/ DIN 18005-1 'Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung' vom Juli 2002
- /4/ Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1 'Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung' vom Mai 1987
- /5/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz 'Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)' vom 26. August 1998
- /6/ Bebauungsplan der Stadt Saarburg, Teilgebiet 'Berggarten-Walles', 2. Vereinfachte Veränderung, Stand 10. Dezember 2009
- /7/ Verbandsgemeinde Saarburg-Kell, Katasterdaten im Bereich des Plangebiets, übergeben am 28. Juni 2021
- /8/ Rheinland-Pfalz in 3D – [www.rheinland-pfalz-in-3d.de](http://www.rheinland-pfalz-in-3d.de), Entnahme der Höheninformation der Gebäude am 08. Juni 2020
- /9/ GeoBasisViewer RLP, aufgerufen am 05. Juli 2021
- /10/ DIN ISO 9613-2 'Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren' vom Oktober 1999
- /11/ Abstimmungsgespräch am 13. Juli 2021, GSB GbR und Kreiskrankenhaus
- /12/ Parkplatzlärmstudie - Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. überarbeitete Auflage, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg 2007

## Anhang

### Abbildungen im Anhang A

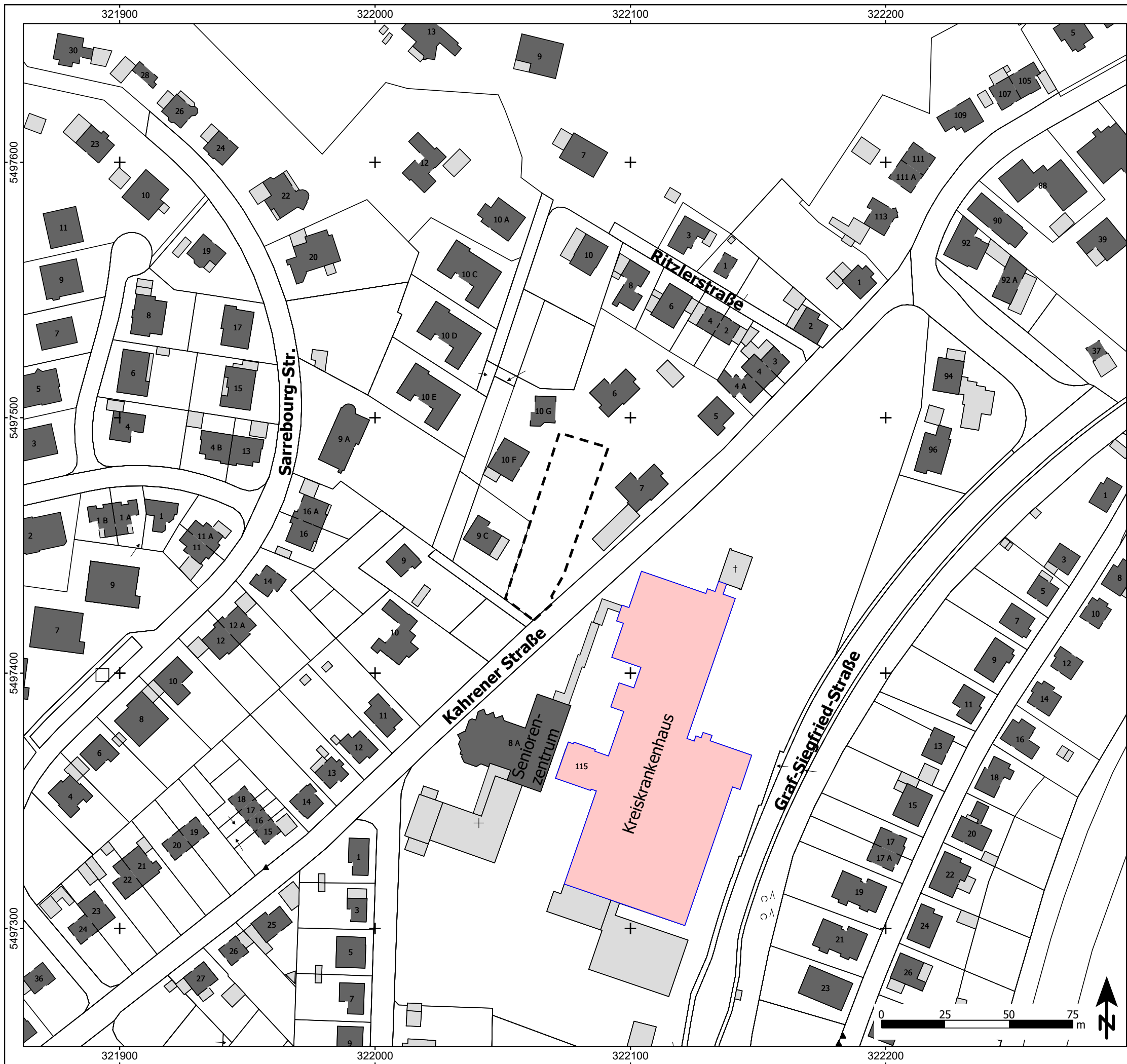
Abbildung A01 Übersichtsplan

Abbildung A02 Anlagenlärm, Beurteilungs- und Spitzenpegel, Beurteilungszeitraum Tag (06.00-22.00 Uhr)

### Tabellen im Anhang B

Tabelle B01 Dokumentation Parkplatz

Tabelle B02 Dokumentation der mittleren Ausbreitungsberechnung, Beurteilungszeitraum Tag (06.00-22.00 Uhr)



**Zeichenerklärung**

- Hauptgebäude
- Krankenhaus
- Nebengebäude
- Plangebiet

**Abbildung A01**

Übersichtsplan

**Projekt**

Schalltechnisches Gutachten  
 Änderung des Bebauungsplans 'Berggarten-Walles'  
 Stadt Saarburg

**Auftraggeber**

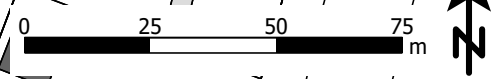
Kreis Krankenhaus St. Franziskus Saarburg GmbH  
 Graf-Siegfried-Straße 115  
 54439 Saarburg

Blattgröße A3; Maßstab 1:1.500    Stand: 21.07.2021

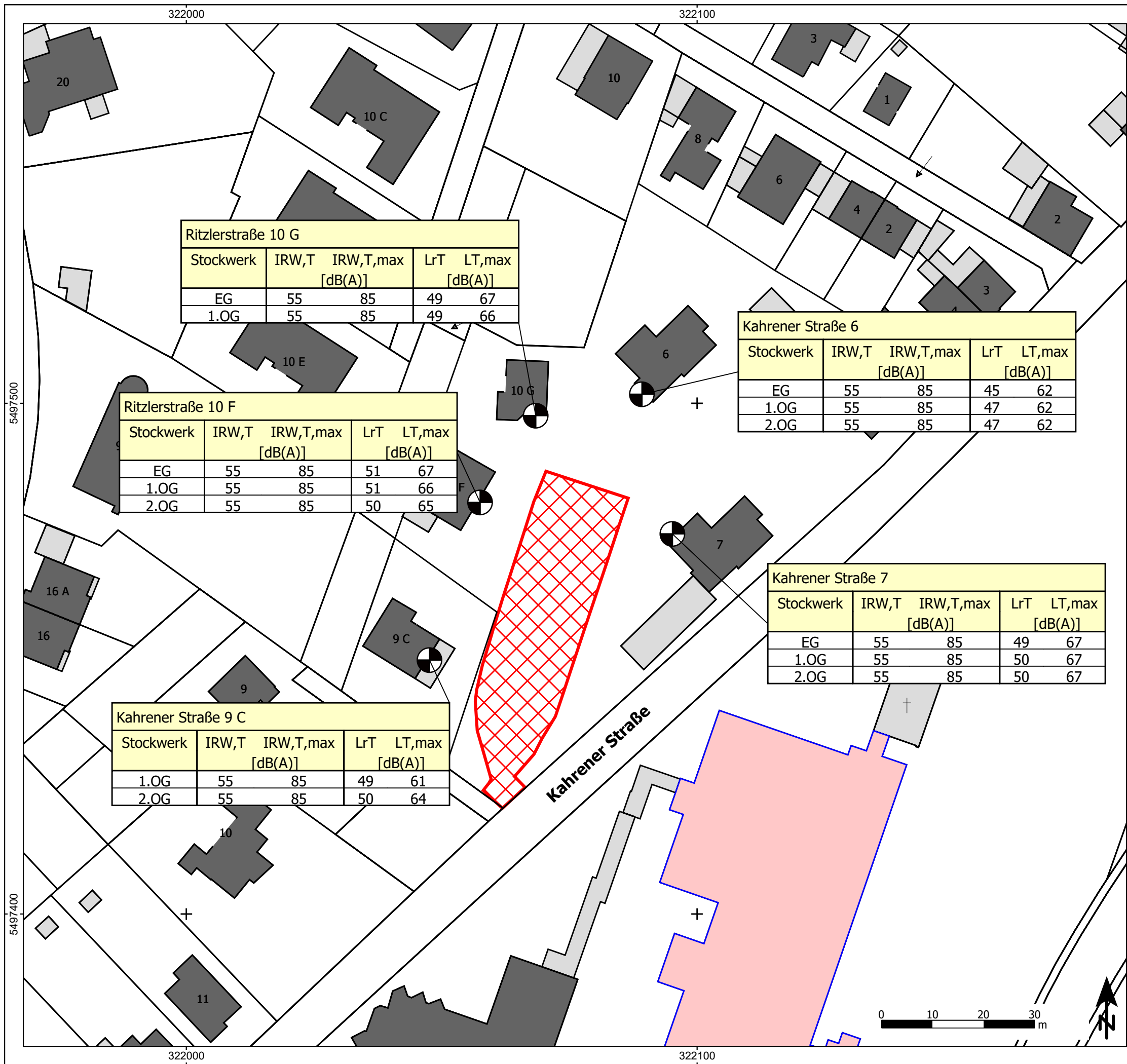
A01.sgs	21-058	0.res	Bearbeiter: ssb
---------	--------	-------	-----------------



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
 Wendalinusstraße 2 - 66606 Sankt Wendel - 06851/939893-0  
 www.gsb-gbr.de - schall@gsb-gbr.de







**Ritzlerstraße 10 G**

Stockwerk	IRW,T	IRW,T,max [dB(A)]	LrT	LT,max [dB(A)]
EG	55	85	49	67
1.OG	55	85	49	66

**Kahrener Straße 6**

Stockwerk	IRW,T	IRW,T,max [dB(A)]	LrT	LT,max [dB(A)]
EG	55	85	45	62
1.OG	55	85	47	62
2.OG	55	85	47	62

**Ritzlerstraße 10 F**

Stockwerk	IRW,T	IRW,T,max [dB(A)]	LrT	LT,max [dB(A)]
EG	55	85	51	67
1.OG	55	85	51	66
2.OG	55	85	50	65

**Kahrener Straße 7**

Stockwerk	IRW,T	IRW,T,max [dB(A)]	LrT	LT,max [dB(A)]
EG	55	85	49	67
1.OG	55	85	50	67
2.OG	55	85	50	67

**Kahrener Straße 9 C**

Stockwerk	IRW,T	IRW,T,max [dB(A)]	LrT	LT,max [dB(A)]
1.OG	55	85	49	61
2.OG	55	85	50	64

- Zeichenerklärung**
- Hauptgebäude
  - Krankenhaus
  - Nebengebäude
  - Parkplatz
  - Immissionsort
  - Pegeltabellen

**Abbildung A02**

Anlagenlärm  
 Beurteilungs- und Spitzenpegel  
 Beurteilungszeitraum Tag (06.00-22.00 Uhr)

**Projekt**

Schalltechnisches Gutachten  
 Änderung des Bebauungsplans 'Berggarten-Walles'  
 Stadt Saarburg

**Auftraggeber**

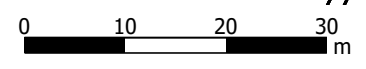
Kreis Krankenhaus St. Franziskus Saarburg GmbH  
 Graf-Siegfried-Straße 115  
 54439 Saarburg

Blattgröße A3; Maßstab 1:750 Stand: 21.07.2021

Parkplatz Mitarbeiter	21-058	2.res	Bearbeiter: ssb
-----------------------	--------	-------	-----------------



**Schalltechnisches Beratungsbüro**  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
 Wendalinusstraße 2 - 66606 Sankt Wendel - 06851/939893-0  
 www.gsb-gbr.de - schall@gsb-gbr.de



## Schalltechnisches Gutachten

### Änderung des Bebauungsplans 'Berggarten-Walles', Stadt Saarburg

Dokumentation Parkplatz

PPT	KPA	KI	KD	KStrO	Einheit B0	TG	Größe B	f	
Besucher- und Mitarbeiter	0,0	4,0	3,7	2,5	1 Stellplatz	3	40	1,0	

Ergebnis-Nr.: 2.res - Stand: 21.07.2021

**Tabelle B01**

GSB GbR  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Wendalinusstraße 2 - 66606 Sankt Wendel  
Tel. 06851/939893-0 - www.gsb-gbr.de

Seite 1/2

## Schalltechnisches Gutachten

### Änderung des Bebauungsplans 'Berggarten-Walles', Stadt Saarburg

Dokumentation Parkplatz

#### Legende

PPT	Parkplatztyp
KPA	Zuschlag Parkplatztyp
KI	Korrektur Impulshaltigkeit
KD	Zuschlag für Fahrgasseneinheit
KStrO	Zuschlag Straßenoberfläche
Einheit B0	Einheit für Parkplatzgröße B0
TG	Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
Größe B	Größe B Parkplatz
f	Stellplatzfaktor

Ergebnis-Nr.: 2.res - Stand: 21.07.2021

**Tabelle B01**

GSB GbR  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Wendalinusstraße 2 - 66606 Sankt Wendel  
Tel. 06851/939893-0 - [www.gsb-gbr.de](http://www.gsb-gbr.de)

Seite 2/2

## Schalltechnisches Gutachten

### Änderung des Bebauungsplans 'Berggarten-Walles', Stadt Saarburg

Dokumentation der mittleren Ausbreitungsberechnung, Beurteilungszeitraum Tag (06.00-22.00 Uhr)

Schallquelle	Lw	Lw'	l oder S	KI	KT	Ko	Adiv	Agnd	Abar	Aatm	dLrefl	Cmet	Ls	dLw	ZR	Lr	
	dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB		
Immissionsort Kahrener Straße 6	SW 2.OG	IRW,T 55 dB(A)	IRW,T,max 85 dB(A)	LrT 47 dB(A)	LT,max 62 dB(A)												
Parkplatz	89,2	59,4	966,1	0	0	0	-43,1	0,9	0,0	-0,3	0,3	0,0	47,0	-5,4	4,9	46,6	
Immissionsort Kahrener Straße 7	SW 1.OG	IRW,T 55 dB(A)	IRW,T,max 85 dB(A)	LrT 50 dB(A)	LT,max 67 dB(A)												
Parkplatz	89,2	59,4	966,1	0	0	0	-39,3	1,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	50,8	-5,4	4,9	50,4	
Immissionsort Kahrener Straße 9 C	SW 2.OG	IRW,T 55 dB(A)	IRW,T,max 85 dB(A)	LrT 50 dB(A)	LT,max 64 dB(A)												
Parkplatz	89,2	59,4	966,1	0	0	0	-39,6	1,1	-0,1	-0,2	0,1	0,0	50,5	-5,4	4,9	50,1	
Immissionsort Ritzlerstraße 10 F	SW EG	IRW,T 55 dB(A)	IRW,T,max 85 dB(A)	LrT 51 dB(A)	LT,max 67 dB(A)												
Parkplatz	89,2	59,4	966,1	0	0	0	-38,7	1,1	0,0	-0,2	0,2	0,0	51,5	-5,4	4,9	51,1	
Immissionsort Ritzlerstraße 10 G	SW EG	IRW,T 55 dB(A)	IRW,T,max 85 dB(A)	LrT 49 dB(A)	LT,max 67 dB(A)												
Parkplatz	89,2	59,4	966,1	0	0	0	-41,0	1,0	0,0	-0,2	0,6	0,0	49,5	-5,4	4,9	49,1	

Ergebnis-Nr.: 2.res - Stand: 21.07.2021

**Tabelle B02**

GSB GbR  
 Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
 Wendalinusstraße 2 - 66606 Sankt Wendel  
 Tel. 06851/939893-0 - www.gsb-gbr.de

Seite 1/2

## Schalltechnisches Gutachten

### Änderung des Bebauungsplans 'Berggarten-Walles', Stadt Saarburg

Dokumentation der mittleren Ausbreitungsberechnung, Beurteilungszeitraum Tag (06.00-22.00 Uhr)

#### Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Lw'	dB(A)	Leistung pro m, m <sup>2</sup>
I oder S	m,m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Cmet		Meteorologische Korrektur
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s=L_w+K_o+AD_I+A_{div}+A_{gr}+A_{bar}+A_{atm}+A_{fol\_site\_house}+A_{wind}+dL_{refl}$
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr		Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Ergebnis-Nr.: 2.res - Stand: 21.07.2021

**Tabelle B02**

GSB GbR  
Prof. Dr. Kerstin Giering & Dipl. Wirt.-Ing. (FH) Sandra Strünke-Banz  
Wendalinusstraße 2 - 66606 Sankt Wendel  
Tel. 06851/939893-0 - www.gsb-gbr.de

Seite 2/2