

ACCON Köln GmbH · Rolshover Str. 45 · 51105 Köln

Stadt
Bergisch Gladbach
Frau Bierganns
Wilhelm-Wagener-Platz
51429 Bergisch Gladbach

Bei Rückfragen:

Herr
Sökeland
0221 - 801917 - 12
norbert.soekeland@accon.de
www.acconkoeln.de

Köln, den 12.05.2021

Bereitstellung erster Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung zur geplanten Erweiterung des Parkhauses des Evangelischen Krankenhauses in Bergisch Gladbach

Sehr geehrte Frau Bierganns,

mit dem Bebauungsplan BP 2168 die Erweiterung des Parkhauses des Evangelischen Krankenhauses planungsrechtlich ermöglicht und gesichert werden. Derzeit wird das bestehende Parkhaus durch Mitarbeiter und Besucher des Evangelischen Krankenhauses genutzt. Die Anbindung (Zufahrt und Ausfahrt) der insgesamt 215 Stellplätze, die in 6 Split-Level-Ebenen angeordnet sind, erfolgt über die Ferrenbergstraße. Die geplante Erweiterungsmaßnahme sieht zusätzliche 193 Stellplätze vor, so dass insgesamt 408 Stellplätze zur Verfügung stehen werden. Die neuen Stellplätze werden in einem getrennten Baukörper untergebracht, der in westlicher Richtung an das bestehende Parkhaus anschließt. Jeweils über die Split-Level-Ebenen mit der Bezeichnung „b“ erfolgt eine Anbindung an das bestehende Parkhaus. Somit weist das neue Parkhaus keine Rampen auf, über die ein Wechsel in eine andere Parkebene erfolgen könnte.

Neben den Stellplätzen innerhalb des Parkhauses wird auch noch ein Parkplatz mit ca. 20 Stellplätzen von Mitarbeitern genutzt, der auf dem ehemaligen Gelände der Feuerwehr liegt und von der Hauptstraße (zwischen Hs. 270 und 272) aus erreichbar ist. Nach der Parkhauserweiterung sollen diese Stellplätze nicht mehr genutzt werden, sondern die Mitarbeiter:innen ebenfalls in dem erweiterten Parkhaus parken.

ACCON Köln GmbH
Rolshover Straße 45
51105 Köln
Tel.: +49 (0)221 80 19 17 - 0
Fax.: +49 (0)221 80 19 17 - 17

Geschäftsführer
Dipl.-Ing.
Gregor Schmitz-Herkenrath
Dipl.-Ing.
Manfred Weigand

Handelsregister
Amtsgericht Köln
HRB 29247
UID DE190157608

Bankverbindung
Sparkasse KölnBonn
BLZ 370 50 198
Konto-Nr. 130 21 99
SWIFT(BIC): COLSDE33
IBAN: DE73370501980001302199

Vom Bereich Technik der Evangelisches Krankenhaus Bergisch Gladbach gGmbH wurden uns Angaben zu den erfassten Ein- und Ausfahrten des bestehenden Parkhauses sowie des Parklatzes „ehemalige Feuerwache“ für die folgenden Zeiträume zur Verfügung gestellt.

04.02.2019 bis 08.02.2019

03.06.2019 bis 07.06.2019

02.09.2019 bis 06.09.2019 und

03.02.2020 bis 07.02.2020

Hierbei handelt es sich um Angaben in jeweils einstündigen Blöcken für alle Stunden des Tages

Aus diesen Erhebungen haben wir die im Bestand durchschnittlich auftretenden Fahrten ermittelt (ca. 665 Einfahrten und Ausfahrten). Unter Berücksichtigung des Verhältnisses der Stellplatzsteigerung erfolgte eine Hochrechnung der im Planfall zu erwartenden An- und Abfahrten, bei der jedoch berücksichtigt wurde, dass keine dementsprechende Steigerung der Mitarbeiter:innenfahrten erfolgt. In Summe wurden für den Planfall 1.230 Pkw-Fahrten und entsprechend 2.460 Parkvorgänge berücksichtigt.

Die Zu- und Ausfahrt soll im Planfall so organisiert werden, dass die Anfahrt über die Ferrenbergstraße und die Ausfahrt auf der untersten Ebene auf die Hauptstraße erfolgt.

Von den ermittelten Fahrten finden 1.180 Fahrten außerhalb der Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit und 47 Fahrten innerhalb der Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit statt. Für die lauteste Nachtstunde (hier zwischen 5.00 Uhr und 6.00 Uhr) werden maximal 21 Fahrten ermittelt. Um die Geräuschbelastung im Bereich des nächstgelegenen Immissionsortes Ferrenbergstraße 12 möglichst gering zu halten, werden die morgendlichen Zufahrten und Parkbewegungen auf dem obersten Deck des neuen Parkhauses (Ebene 6b) berücksichtigt. Hier stehen insgesamt 40 Stellplätze zur Verfügung, so dass diese Bewegungen dort abgewickelt werden können.

Bei den übrigen Parkbewegungen wird von einer gleichmäßigen Verteilung der Parkvorgänge in dem Parkhaus ausgegangen.

Insgesamt wurden für die Beurteilung 5 Immissionsorte ausgewählt, die die Anforderungen der TA Lärm an die Wahl des maßgeblichen Immissionsortes erfüllen und deren Schutzanspruch entsprechend den Gebietsausweisungen der Bebauungspläne berücksichtigt. Die folgende Abbildung 1 zeigt die Lage der Immissionspunkte.



Abb. 1 Lage der Immissionspunkte

Tabelle 1 Immissionspunkte, Lage und Immissionsrichtwerte

Immissionspunkt		Immissionsrichtwert [dB(A)]	
		tags	nachts
IP 1	Ferrenbergstraße 21	55	40
IP 2	Ferrenbergstraße 12	60	45
IP 3	Ferrenbergstraße 10	60	45
IP 4	Hauptstraße 294c	60	45
IP 5	Hauptstraße 290b	60	45

Für die einzelnen Parkhausebenen wurden die Geräuschemissionen durch die Parkvorgänge, die Fahrten auf den Fahrgassen sowie auf den Rampen (Steigung 15 %) gemäß der Frequentierung der einzelnen Ebenen und Fahrzeugdurchfahrten nach den Vorgaben der Parkplatzlärmstudie ermittelt. Die resultierenden Schalleistungspegel wurden den oberen Parkdecks als horizontale Flächenquellen zugewiesen. Für die überdachten Parkdecks wurden die resultie-

renden Schalleistungspegel den Außenfassaden als abstrahlende Bauteile in Form von vertikalen Flächenquellen zugewiesen. In Abb. 2 ist eine Ansicht des Parkhausmodells aus dem dreidimensionalen Berechnungsmodell dargestellt.

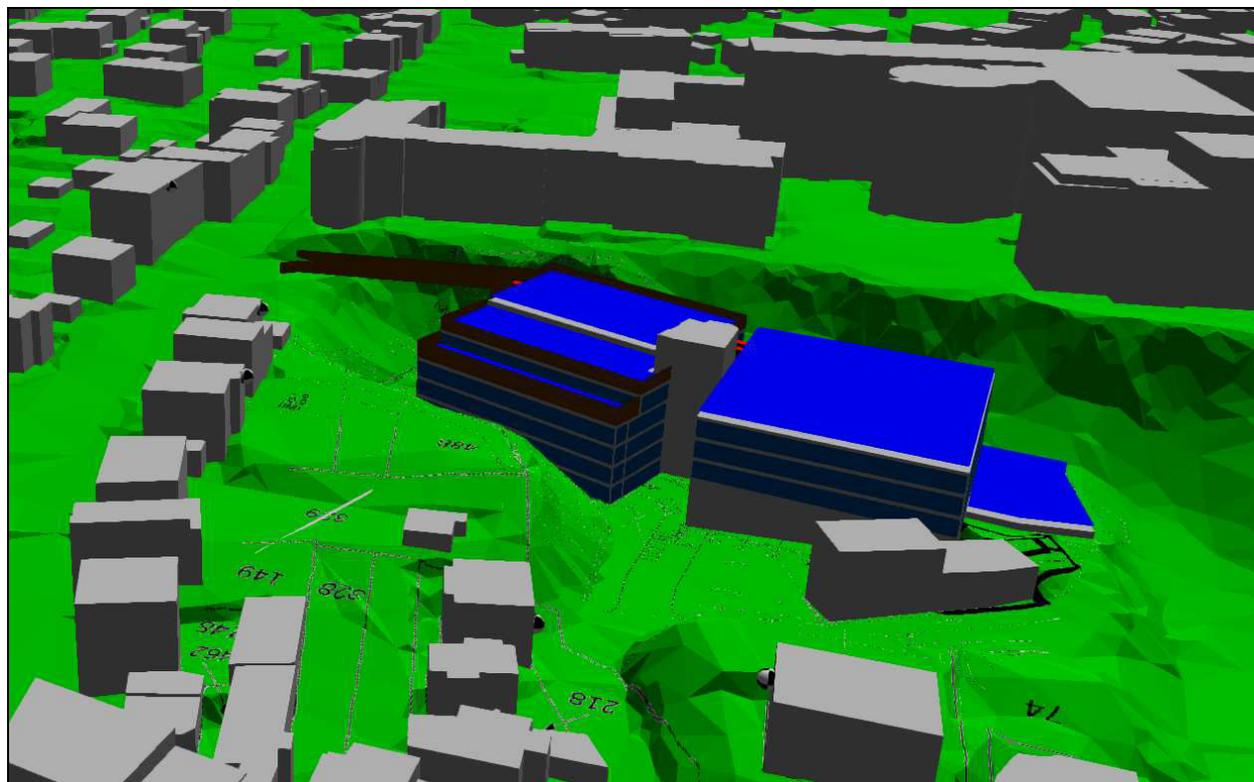


Abb. 2 Ausschnitt aus dem digitalen Berechnungsmodell

In den beiden folgenden Tabellen sind die Berechnungsergebnisse zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 2 Berechnungsergebnisse für die Tagzeit

Quellengruppe	Teil- / Gesamtbeurteilungspegel [dB(A)]				
	IP 1	IP 2	IP 3	IP 4	IP 5
Bestand	44,2	50,9	47,6	42,9	43,3
Erweiterung	30,5	37,8	39,4	43,5	39,9
Fahrtstrecken	41,8	35,9	31,9	46,4	38,5
Summe	46	51	48	49	46
Immissionsrichtwert	55	60	60	60	60

Tabelle 2 Berechnungsergebnisse für die lauteste Nachtstunde

Quellengruppe	Teil- / Gesamtbeurteilungspegel [dB(A)]				
	IP 1	IP 2	IP 3	IP 4	IP 5
Bestand	37,3	44,0	40,7	36,0	36,4
Erweiterung	26,6	27,7	28,8	28,1	28,3
Fahrtstrecken	33,9	29,0	25,4	40,5	32,6
Summe	39	44	41	42	38
Immissionsrichtwert	40	45	45	45	45

Die Ergebnisse zeigen, dass die Richtwerte am Tage deutlich (um mindestens 9 dB(A)) unterschritten werden. In der lautesten Nachtstunde ergeben sich ebenfalls Unterschreitungen der Immissionsrichtwerte, die jedoch mit minimal 1 dB(A) am IP 1 und IP 2 deutlich geringer ausfallen.

Zum jetzigen Stand der Untersuchung erfolgte die Modellierung der Emissionsquellen mit einem sehr konservativen Ansatz, so dass die Ergebnisse auf der sicheren Seite liegen. Im Laufe des weiteren Verfahrens werden die Emissionsparameter der einzelnen Parkhausgeschosse noch angepasst, so dass ggf. geringere Geräuschbelastungen an den Immissionspunkten resultieren können.

Wir hoffen, Ihnen mit der Aufarbeitung der Ergebnisse zunächst gedient zu haben und stehen für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
ACCON Köln GmbH



Dipl.-Ing. Norbert Sökeland