

ACCON Köln GmbH · Rolshover Str. 45 · 51105 Köln

Architekturbüro Neufeld
Herrn Neufeld
Ahrstraße 25
53945 Blankenheim

Ihr Ansprechpartner:

Herr
Weigand
0221 - 801917 - 20
aljoscha.weigand@accon.de
www.acconkoeln.de

Köln, den 19.06.2023

Gutachterliche Stellungnahme zu den Geräuschimmissionen durch die Nutzung einer Tiefgaragenzufahrt im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans an der Kelterstraße 50 in Winden
Projekt 409887-1833

Sehr geehrter Herr Neufeld,

im Zuge der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Winden Kelterstraße“ soll auf dem Grundstück an der Kelterstraße 50 die Bebauung mit zwei Mehrfamilienhäusern realisiert werden. Die insgesamt 28 Stellplätze für die Wohnungen werden in einer Tiefgarage untergebracht. Die Zufahrt über eine offene Tiefgaragenrampe befindet sich an der südlichen Grundstücksseite.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist eine Abwägung der zu erwartenden Geräuschbelastung für die umliegenden Anwohner durch die Nutzung der Tiefgarage durchzuführen. Hierzu wird in der vorliegenden Stellungnahme die zu erwartende Geräuschsituation ermittelt, dargestellt und beurteilt.

Örtliche Gegebenheiten

Das ca. 3.200 m² große Plangebiet liegt an der Kelterstraße im Ortsteil Winden der Gemeinde Kreuzau und ist im vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Winden Kelterstraße“ als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen. Die direkte Umgebung wird durch mehrgeschossige Ein- und Mehrfamilienhäuser geprägt. Die verkehrliche Anbindung erfolgt über die Kelterstraße.

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. Norbert Sökeland
Dipl.-Ing. Jan Meuleman
Aljoscha Weigand

Handelsregister
Amtsgericht Köln
HRB 29247
UID DE190157608

Bankverbindung
Sparkasse KölnBonn
SWIFT(BIC): COLSDE33
IBAN: DE73 3705 0198 0001 3021 99

Die Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage ist in westlicher Richtung orientiert (siehe Abb. 1). Die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich unmittelbar südlich der Ein- und Ausfahrt sowie auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Kelterstraße. Die Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage selbst ist als offene Tiefgaragenrampe geplant.



Abb. 1 Lage der geplanten Wohngebäude, der Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage und der Immissionspunkte

Beurteilungsmodalitäten

Stellplatzanlagen von Wohnanlagen sind keine genehmigungs- oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen, die den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen (Nummer 1 der TA Lärm).

Zur rechtlichen Behandlung von Stellplatzanlagen von Wohnanlagen sei hier u.a. auf die Entscheidung des VG Ansbach (Beschluss vom 09.01.2013 - AN 3 S 12.02161) verwiesen.

In der Urteilsbegründung zu dieser Entscheidung wird ausgeführt:

Gemäß § 12 Abs. 1 BauNVO sind Stellplätze und Garagen grundsätzlich in allen Baugebieten zulässig. Der Ordnungsgeber mutet daher den Anwohnern selbst in Wohngebieten, vgl. § 12 Abs. 2 BauNVO, prinzipiell zu, das mit einer zulässigen Nutzung verbundene Abstellen und Einparken von Kraftfahrzeugen und das damit einhergehende Lärmaufkommen hinzunehmen. Zudem ist davon auszugehen, dass Garagen- oder Stellplatzemissionen heutzutage auch in Wohnbereichen zu den „Alltagserscheinungen“ gehören und daher grundsätzlich hinzunehmen sind, wenn sie durch die zur Deckung des Stellplatzbedarfs notwendigen Anlagen verursacht werden (vgl. OVG Saarland, Beschluss vom 08.12.2010, Az. 2 B 308/10). Daher sind Auswirkungen der Tiefgaragenanlage, die aufgrund der Stellplatzpflicht als notwendiges Zubehör zu der auf dem Baugrundstück zulässigen Wohnbebauung errichtet werden, grundsätzlich zu dulden.

Daraus kann jedoch nicht gefolgert werden, dass die jeweilige Nachbarschaft den mit der Nutzung der Stellplätze einhergehenden Immissionen schrankenlos ausgesetzt werden darf. Das in § 15 BauNVO enthaltene Rücksichtnahmegebot gebietet vielmehr, dass nach § 12 BauNVO an sich zulässige Stellplätze und Garagen im Einzelfall unzulässig sind, wenn sie zu über das von den Nachbarn hinzunehmende Maß hinausgehenden Beeinträchtigungen führen.

(...)

Der Bayer. Verwaltungsgerichtshof hat bereits in seinem Urteil vom 7. November 1977, Az. 256/II/75, BayVBl. 1978, 243 festgestellt, dass der Zu- und Abfahrtsverkehr, der durch eine dem objektiven Stellplatzbedarf einer Wohnanlage dienenden Tiefgarage entsteht, in einem dicht bebauten Stadtteil einer Großstadt grundsätzlich üblich und zumutbar sei.

Das Gericht lässt die TA Lärm als Orientierungshilfe für eine Berteilung der Geräuschimmissionen zu.

In der zur Beurteilung von Stellplatzanlagen allgemein anerkannten Parkplatzlärmstudie des Bayerisches Landesamtes für Umwelt wird mit Verweis auf eine Entscheidung des VG BW (Beschluss des Verwaltungsgerichtshofes Baden-Württemberg vom 20.07.1995, Az. 3 S 3538/94) ausgeführt, dass grundsätzlich davon auszugehen sei, dass Stellplatzimmissionen auch in Wohnbereichen gewissermaßen zu den üblichen Alltagserscheinungen gehören und dass Garagen und Stellplätze, deren Zahl dem durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf entspricht, auch in einem von Wohnbebauung geprägten Bereich keine erheblichen, billigerweise unzumutbaren Störungen hervorrufen.

Darüber hinaus wir im o.g. Beschluss die Auffassung vertreten, dass Maximalpegel durch kurzzeitige Geräuschereignisse (z.B. durch Türeenschlagen oder die beschleunigte Abfahrt) nicht zu berücksichtigen sind.

Obwohl die TA Lärm nicht schematisch auf Stellplatzanlagen von Wohnanlagen anzuwenden ist, können die in der TA Lärm aufgeführten Richtwerte gemäß den Ausführungen im vorangehenden Abschnitt als Orientierungshilfe herangezogen werden.

Das geplante Baugebiet soll als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden. Die nördlich, südlich und westlich angrenzenden Bauflächen sind laut Flächennutzungsplan der Stadt Kreuzau als gemischte Bauflächen (M) ausgewiesen. Für das Baugebiet östlich des Plangebiets ist ebenfalls ein Allgemeines Wohngebiet (siehe Bebauungsplan Kreuzau I3 „Winden“ der Stadt Kreuzau) festgesetzt.

Folglich werden zur Beurteilung der Geräuschemissionen an der geplanten und bestehenden Bebauung hilfsweise die Richtwerte der TA Lärm für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) und ein Mischgebiet (MI) herangezogen und im Folgenden aufgeführt;

Reines Wohngebiet (WA)	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
Mischgebiet (MI)	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)

Zur Beurteilung der Geräuschemissionen durch die Nutzung der Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage werden vier Immissionspunkte gemäß den Regelungen der TA Lärm herangezogen. Die Immissionspunkte sind gemäß TA Lärm maßgebend. Interne an dieser Stelle nicht aufgeführte Berechnungen zeigen, dass an keinen anderen Immissionspunkt höhere Pegel zu erwarten sind als an den hier aufgeführten. Die Lage der Immissionspunkte ist in **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** dargestellt.

Tabelle 1 Bezeichnung und Lage der Immissionspunkte

Bezeichnung	Lage	Geschoss	Richtwerte gemäß TA Lärm in dB(A)	
			tags	nachts
IP1	Geplantes Wohngebäude	EG	55	40
IP2	Geplantes Wohngebäude	EG	55	40
IP3	Kelterstraße 54	DG	60	45
IP4	Kelterstraße 53	1.OG	60	45

Emissionsparameter

Gemäß der Parkplatzlärmstudie 2007 wird vorgeschlagen, als kennzeichnende Größe für die Fahrzeugbewegungen auf nicht eingehausten Rampen den auf eine Stunde bezogenen längenbezogenen Schallleistungspegel $L_{W,1h}$ zugrunde zu legen, der sich aus dem Emissionspegel $L_{m,E}$ der RLS-90 nach folgender Beziehung ergibt:

$$L_{W,1h} = L_{m,E} + 19 \text{ dB(A)}$$

Bei der Berechnung des Emissionspegels $L_{m,E}$ nach RLS-90 wird eine Geschwindigkeit von 30 km/h angesetzt (unterster Gültigkeitsbereich der Berechnungsformel), obwohl die Geschwindigkeiten auf der Rampe niedriger liegen werden. Die Steigung der Tiefgaragenrampe, eventuelle Korrekturen für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen (RLS-90, Tabelle 4) sowie die Anzahl an Fahrzeugbewegungen je Stunde sind bei der Berechnung des Emissionspegels $L_{m,E}$ gemäß den Vorgaben der RLS 90 zu berücksichtigen. Die Schallausbreitung wird gemäß TA Lärm nach der Norm DIN ISO 9613-2 berechnet.

Gemäß den zur Verfügung gestellten Unterlagen sind in der Tiefgarage insgesamt 28 Stellplätze vorgesehen, die den künftigen Anwohnern zur Verfügung stehen sollen.

In der Tabelle 33 der Parkplatzlärmstudie sind Anhaltswerte der Bewegungshäufigkeit bei verschiedenen Parkplatzarten für schalltechnische Prognosen angegeben. Diese stellen in der Regel die Maximalwerte der Erhebungsergebnisse je Parkplatzart dar und liegen somit „auf der sicheren Seite“.

Im vorliegenden Fall werden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Anhaltswerte der Bewegungshäufigkeiten für Tiefgaragen an Wohnanlagen in Ansatz gebracht.

Tabelle 2 Anhaltswerte N der Bewegungshäufigkeit nach Parkplatzart

Parkplatzart	Einheit B ₀ der Bezugsgröße B	N = Bewegungen/(B ₀ *h)		
		Tag 6 – 22 Uhr	Nacht 22 – 6 Uhr	Lauteste Nachtstunde
Wohnanlage				
Tiefgarage	1 Stellplatz	0,15	0,02	0,09

Auf Basis der Fahrzeugbewegungen werden die in den folgenden Tabellen dargestellten Emissionsparameter für die Abschnitte der Fahrstrecke mit unterschiedlicher Steigung der Rampe berechnet.

Tabelle 3 Emissionsparameter der Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage

ID / Bezeichnung:	Ein- und Ausfahrt Tiefgarage (ohne Steigung)						
Art der Fahrbahnoberfläche		Betonsteinpfl. Fug.<=3mm			K _{StrO} [*]	1,0 dB(A)	
Bewegungen							
	Pkw	Lkw	Kfz	M	p	D _v	L _{m,Ei}
tags gesamt	67 /d	0 /d	67 /d	4,19 /h	0,0%	-8,8	35,7 dB(A)
tags außerh. d. Tagesz. m.e. Empf.	54 /d	0 /d	54 /d	3,38 /h	0,0%	-8,8	34,8 dB(A)
tags innerh. d. Tagesz. m.e. Empf.	13 /d	0 /d	13 /d	0,81 /h	0,0%	-8,8	34,6 dB(A)
ung. Nachtstunde	3 /h	0 /h	3 /h	3,00 /h	0,0%	-8,8	34,3 dB(A)
Emissionspegel		L _{m,E,t} 37,7 dB(A)			L _{W't} 56,9 dB(A) /m		
		L _{m,E,n} 34,3 dB(A)			L _{W'n} 53,5 dB(A) /m		

Tabelle 4 Emissionsparameter der Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage

ID / Bezeichnung:		Ein- und Ausfahrt Tiefgarage (ohne Steigung) Rampe - Steigung: 11,4 %					
Art der Fahrbahnoberfläche			Betonsteinpfl. Fug.<=3mm		K _{Stro} [*]	1,0 dB(A)	
			Steigung:	11,4%	D _{Stg}	3,8 dB(A)	
Bewegungen							
	Pkw	Lkw	Kfz	M	p	D _v	L _{m,Ei}
tags gesamt	67 /d	0 /d	67 /d	4,19 /h	0,0%	-8,8	39,5 dB(A)
tags außerh. d. Tagesz. m.e. Empf.	54 /d	0 /d	54 /d	3,38 /h	0,0%	-8,8	38,6 dB(A)
tags innerh. d. Tagesz. m.e. Empf.	13 /d	0 /d	13 /d	0,81 /h	0,0%	-8,8	38,4 dB(A)
ung. Nachtstunde	3 /h	0 /h	3 /h	3,00 /h	0,0%	-8,8	38,1 dB(A)
Emissionspegel		L _{m,E,t} 41,6 dB(A)			L _{W't} 60,8 dB(A) /m		
		L _{m,E,n} 38,1 dB(A)			L _{W'n} 57,3 dB(A) /m		

Moderne Tore nach dem Stand der Lärminderungstechnik öffnen und schließen sich schnell und leise. Diese Geräuschanteile können daher vernachlässigt werden. Unnötige Pegelspitzen beim Überfahren der Regenrinne werden z.B. mit verschraubten Gusseisenplatten vermieden.

Beurteilung der Geräuschimmissionen

Den folgenden Tabellen sind die berechneten Immissionspegel an den in Tabelle 1 dargestellten Immissionspunkten zu entnehmen.

Tabelle 5 Beurteilungspegel der Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage tags

Bezeichnung	Immissionspegel tags in dB(A) an			
	IP 1	IP2	IP3	IP4
Tiefgaragenein- und ausfahrt	48,1	44,5	44,2	33,8
Richtwerte der TA Lärm	55	55	60	60

Tabelle 6 Beurteilungspegel der Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage nachts

Bezeichnung	Immissionspegel nachts in dB(A) an			
	IP 1	IP2	IP3	IP4
Tiefgaragenein- und ausfahrt	44,6	41,0	40,7	30,3
Richtwerte der TA Lärm	40	40	45	45

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die hilfsweise herangezogenen Richtwerte der TA Lärm tags um mindestens 7 dB(A) (gerundet) unterschritten werden. Im Beurteilungszeitraum nachts werden die Richtwerte der TA Lärm am IP 1 um 5 dB(A) (gerundet) überschritten und am IP 2 um 1 dB(A) (gerundet) überschritten. An den übrigen Immissionspunkten (IP 3 und IP 4) werden die Richtwerte nachts um mindestens 4 dB(A) (gerundet) unterschritten.

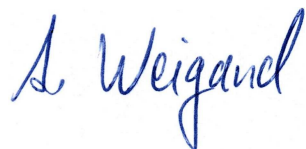
Der Immissionspunkt IP 1 liegt unmittelbar oberhalb der Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage. Auch im 1. OG dieses Fassadenabschnittes oberhalb der Tiefgaragenrampe liegt eine Überschreitung des hilfsweise herangezogenen Richtwertes gemäß TA Lärm um 1 dB(A) vor.

Die Berechnungsergebnisse zeigen damit insgesamt, dass an den Gebäuden außerhalb des Plangebietes keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm, die hilfsweise für eine Beurteilung der Geräuschimmissionen herangezogen werden kann, auftreten werden. Aufgrund der Nutzung der Tiefgarage treten jedoch an den Fenstern der Wohnung im Erdgeschoss, die zur Tiefgaragenzufahrt weisen, Beurteilungspegel auf, die um maximal 5 dB(A) oberhalb des Immissionsrichtwertes für die Beurteilung von Gewerbegeräuschen gemäß der TA Lärm in Allgemeinen Wohngebieten liegen. Der Nacht-Immissionsrichtwert für Mischgebiete, in denen das Wohnen allgemein zulässig ist, wird eingehalten.

Damit liegt durch die private Nutzung der Tiefgarage eine Geräuschbelastung vor, die noch davon ausgehen lässt, dass gesunde Wohnverhältnisse vorliegen. Obwohl nach der geltenden Rechtsprechung ausschließlich für Verkehrsgeräuschimmissionen von öffentlichen Verkehrswegen passive Schutzmaßnahmen für die Verbesserung des Rauminnenpegels einer Wohnung zulässig sind, wird im vorliegenden Fall empfohlen, Schlafräume und Kinderzimmer, (im EG und 1.OG) deren Fenster an der Südfassade liegen, mit schalldämpfenden Lüftungssystemen auszustatten, die eine ausreichende Raumlüftung bei geschlossenem Fenster sicherstellt.

An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass bei der vorliegenden Gutachterlichen Stellungnahme lediglich das geplante Wohnhaus unmittelbar an der Kelterstraße betrachtet wird. An dem zweiten, baugleich geplanten, Wohnhaus weiter östlich im Plangebiet sind aufgrund der geometrischen Abstände keine relevanten Immissionspegel durch die Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage zu erwarten.

Mit freundlichen Grüßen
ACCON Köln GmbH



Aljoscha Weigand