



Werner Genest und Partner
Ingenieurgesellschaft mbH

Werner Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH · Parkstraße 70 · 67061 Ludwigshafen

KBB GmbH
KommunalBeratung & Baulanderschließung
St. Urban-Straße 5
76532 Baden-Baden

Ingenieurbüro für Schall- und Erschütterungsschutz,
Bauphysik und Energieeinsparung

VMPA Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
Messstelle nach § 29b BImSchG*)



*) Ludwigshafen: Geräusche und Erschütterungen
Berlin: Geräusche, Dresden: keine Akkreditierung

per E-Mail an: carlo.frohnapfel@achern.de
Kopie an: jacobsen@planer-ka.de

Ihre Zeichen	Registrier-Nr.	Bearbeiter	E-Mail	Durchwahl	Datum
	420D0-2	Jöckel/Bü	joeckel@genest.de	35	25.06.2021

Ergänzende schalltechnische Untersuchungen zum Bebauungsplan „Bühli“ in Achern-Mösbach - Gutachterliche Stellungnahme

Sehr geehrte Damen und Herren,

nachfolgend erhalten Sie unsere gutachterliche Stellungnahme zu o. g. Angelegenheit:

1. Situation und Aufgabenstellung

Zum Bebauungsplan „Bühli“ in Achern-Mösbach wurde am 31.01.2013 das Gutachten Nr. 420D0 G erstellt, indem verschiedene Geräuschbelastungen für die geplanten Bebauungen untersucht und beurteilt wurden. Unter anderem wurden auch gewerbliche Schallimmissionen durch die nördlich des Bebauungsplangebiets gelegene Firma Haberle ermittelt und beurteilt.

Zwischenzeitlich hat sich insoweit eine Änderung des Bebauungsplans ergeben, sodass die Freifläche zwischen Firma Haberle und dem Bebauungsplangebiet in den Geltungsbereich des Bebauungsplans einbezogen wurde und eine Nutzung als Fahrzeug-Abstellfläche („Parkplatz“) beziehungsweise teilweise auch eine Nutzung für eine gegebenenfalls gewerbliche Bebauung vorgesehen wurde.

Hauptsitz:
Werner Genest und Partner
Ingenieurgesellschaft mbH
Parkstraße 70
67061 Ludwigshafen/Rhein

Kontakt:
T +49 621 58 615-0
F +49 621 58 23 54
www.genest.de
info@genest.de

UST-ID: DE 149 145 394
Sitz u. Amtsgericht Ludwigshafen
Register-Nr. HRB 2898
Geschäftsführer:
Roland Jöckel, Christoph Schönsiegel

HypoVereinsbank UniCredit AG
Ludwigshafen
(BLZ 545 201 94) 3 644 987
IBAN: DE30 5452 0194 0003 6449 87
SWIFT (BIC): HYVEDEMM483

Büro Berlin:
Sophie-Charlotten-Str. 92
14059 Berlin
T +49 30 63 339 100
F +49 30 63 339 105

Büro Dresden:
Altplauen 19h
01187 Dresden
T +49 351 47 00 53 80
F +49 351 47 00 53 99

Die vorliegende Untersuchung soll für diese Nutzungen schalltechnische Randbedingungen erarbeiten, um im Sinne der bisherigen Planungen ausreichenden Schallimmissionschutz sicherzustellen.

Das oben aufgeführte ursprüngliche schalltechnische Gutachten zum Bebauungsplan wird nachfolgend als bekannt vorausgesetzt.

2. Örtliche Situation

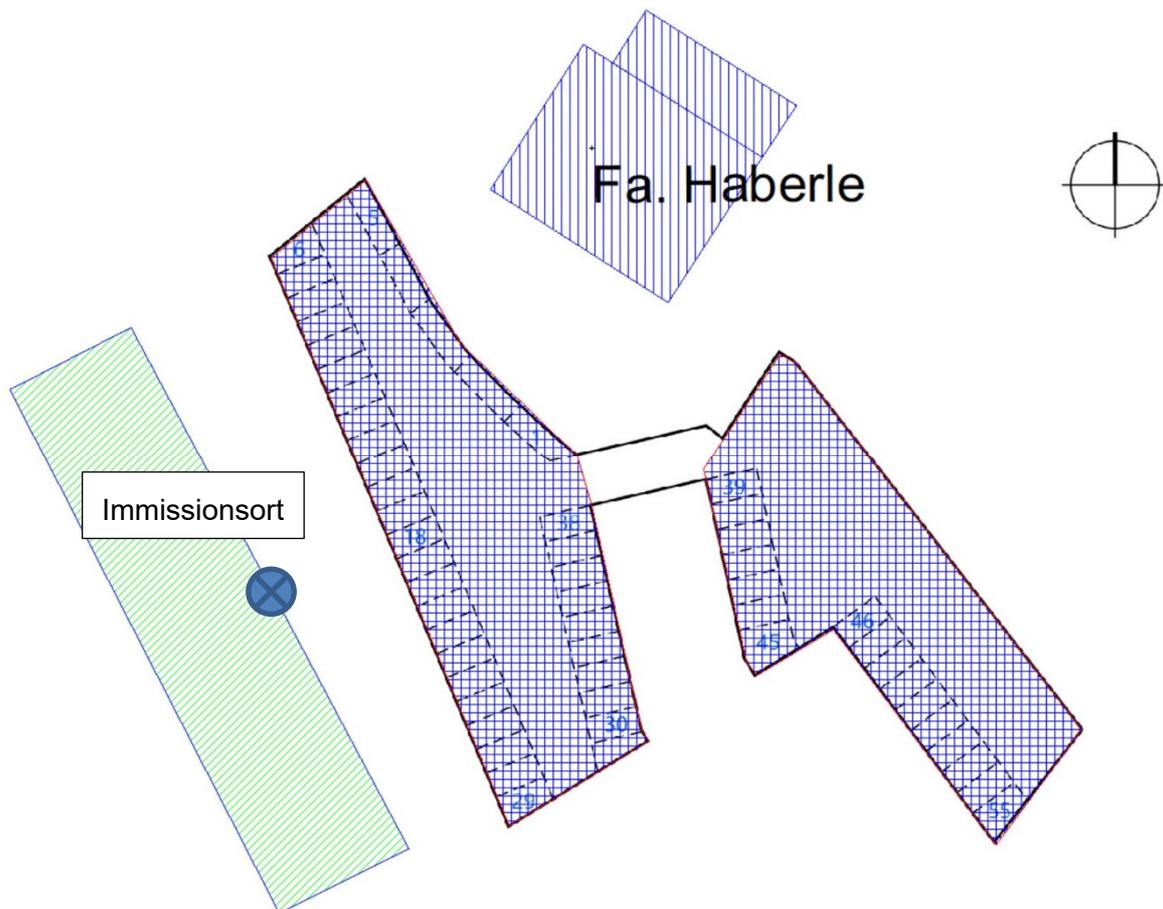
Nachstehender Planauszug zeigt die örtliche Situation im Bereich der hier zu untersuchenden Fläche:



Die hier zu untersuchende Fläche gliedert sich getrennt durch einen Bachlauf in zwei Teilflächen - westliche und östliche Teilfläche. Auf der westlichen Teilfläche ist gemäß aktuellem Bebauungsplan eine Parkplatznutzung vorgesehen. Die nördliche Teilfläche kann ebenfalls als Parkplatz genutzt werden bzw. es kann eine gegebenenfalls gewerbliche Bebauung erfolgen.

Die nächstgelegene schutzbedürftige Bebauung innerhalb des Bebauungsplangebiets befindet sich westlich der hier zu untersuchenden Fläche und ist mit einer Gebietsausweisung als „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ zu berücksichtigen.

Für die Nutzung als Parkplatz wurde für die schalltechnische Beurteilung durch Fa. Schöffler ein planerischer Ansatz vorgenommen, um zu klären wie viele Stellplätze auf den jeweiligen Teilflächen möglich sind. Nachstehende Skizze verdeutlicht die entsprechende Situation:



Auf der westlichen Teilfläche können bei optimaler Ausnutzung circa 38 Pkw Stellplätze angeordnet werden. Bei einer Nutzung der östlichen Teilfläche ebenfalls als Abstellfläche können bis circa 17 Pkw Stellplätze angeordnet werden.

3. Schalltechnische Ausgangssituation

Im Rahmen des oben genannten Gutachtens zum Bebauungsplan wurden die durch die Firma Haberle an der zukünftigen Wohnbebauung zu erwartenden Schallimmissionen berechnet und beurteilt. Dabei ergaben sich für die ungünstigste Situation folgende Beurteilungspegel:

- Tags: $L_r = 44 \text{ dB(A)}$
- Nachts: $L_r = 32 \text{ dB(A)}$

Planungsziel war es dabei die nach TA-Lärm anzusetzenden Immissionsrichtwerte für WA um 6 dB zu unterschreiten. Somit ergeben sich folgende Vorgaben an den maximalen Beurteilungspegel für die gewerbliche Nutzung:

- Tags: $L_r \leq 55 \text{ dB(A)} - 6 \text{ dB} = 49 \text{ dB(A)}$
- Nachts: $L_r \leq 40 \text{ dB(A)} - 6 \text{ dB} = 34 \text{ dB(A)}$

Daraus lassen sich durch (energetische Subtraktionen) die für die zulässige Nutzung als Parkplatz bzw. durch eine Bebauung folgende zulässige Teil – Beurteilungspegel herleiten:

- Tags: $L_{r,i} \leq 47 \text{ dB(A)}$
- Nachts: $L_{r,i} \leq 30 \text{ dB(A)}$

Die Beurteilungspegel sind durch eine zukünftige Nutzung der hier zu beurteilenden Freifläche einzuhalten.

4. Mögliche Nutzung der Freifläche

Unter Berücksichtigung der oben genannten zulässigen Teil–Beurteilungspegel wurde auf Basis der „Bayrischen Parkplatzlärmstudie“ berechnet, welche maximalen Bewegungshäufigkeiten auf den beiden Teilflächen möglich sind. Dabei wurde wegen der unterschiedlichen Entfernungen zu der zukünftigen Wohnbebauung zwischen der westlichen und östlichen Teilfläche unterschieden.

Da die Flächen als reine Abstellflächen für Pkw Fahrzeuge genutzt werden, wurden keine besonderen Zuschläge nach Parkplatzlärmstudie vergeben. Zur Einhaltung der zulässigen Schallimmissionen ergeben sich somit folgende maximale Bewegungshäufigkeiten:

Teilfläche West:

- Tags: 0,15 Bew. / Stellpl. / h
- Nachts: -

Teilfläche Ost:

- Tags: 0,2 Bew. / Stellpl. / h
- Nachts: 0,1 Bew. / Stellpl. / h

Bezogen auf die Gesamtzahl der Stellplätze ergeben sich folgende mögliche Fahrzeugbewegungen, wobei sich die Zahlen tags auf 16 Stunden und nachts auf die lauteste Nachtstunde beziehen:

Teilfläche West:

- Tags: ca. 90 Bewegungen
- Nachts: -

Teilfläche Ost:

- Tags: ca. 50 Bewegungen
- Nachts: ca. 2 Bewegungen

Für die Teilfläche West ergibt sich weniger als eine Fahrzeugbewegung während der lautesten Nachtstunde, weshalb hier aus Sicht des Schallimmissionsschutzes keine nächtliche Nutzung möglich ist.

In der Anlage sind die Ausgangsdaten für die Berechnungen und die Parameter der Schallausbreitungsrechnung dargestellt. Hiernach zeigt sich, dass die oben genannten Vorgaben bei Einhaltung der ermittelten möglichen Fahrzeugzahlen zu erwarten ist.

Bei einer gewerblichen Nutzung der östlichen Teilfläche mit einer baulichen Maßnahme sind entsprechend der schalltechnischen Vorgaben folgende immissionswirksame Schallleistungspegel zulässig:

- Tags: $L_{WA,max.} \leq 90 \text{ dB(A)}$
- Nachts: $L_{WA,max.} \leq 72 \text{ dB(A)}$

Diese Pegelwerte zeigen, dass für eine gewerbliche Bebauung auf der Teilfläche lediglich eine „leise“ Nutzung (z. B. Lagerhalle ohne größere Umschläge) möglich ist. Dabei ist entsprechend der Pegelwerte ausschließlich eine angemessene Nutzung während des Tageszeitraumes möglich. Der zulässige immissionswirksame Schallleistungspegel für den Nachtzeitraum kann allenfalls z. B. durch eine dauerhafte Lüftungsanlage erreicht werden.

5. Textliche Festsetzung für den Bebauungsplan

Nachfolgend werden geeignete textliche Festsetzung für den Bebauungsplan vorgeschlagen welche die hier vorliegende schalltechnische Bewertung der zu beurteilenden Teilfläche dokumentieren:

Für die Teilfläche 3 ist eine gewerbliche Nutzung nur unter Berücksichtigung folgender Randbedingungen zulässig:

a) *Nutzung als Parkplatz (maximale Fahrzeugbewegungen)*

- westliche Teilfläche: tags 90 Pkw pro 16 Stunden, nachts keine Nutzung

- östliche Teilfläche: tags 70 Pkw pro 16 Stunden, nachts: 2 Pkw pro Stunde

b) *Nutzung der östlichen Teilfläche mit gewerblicher Bebauung (immissionswirksame Schallleistungspegel):*

- tags: $L_{WA} \leq 90 \text{ dB(A)}$

- nachts: $L_{WA} \leq 72 \text{ dB(A)}$

Durch die vorgeschlagene ergänzende Festsetzung wird aufbauend auf das entsprechende schalltechnische Gutachten zum Bebauungsplan das ursprüngliche Planungsziel zum Schallimmissionsschutz weiterhin erfüllt.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Werner Genest und Partner
Ingenieurgesellschaft mbH



Dipl.-Ing. (FH) Roland Jöckel

Geschäftsführer

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Ausgangsdaten Parkplatzlärmrechnung	1 Seite
Anlage 1	Schallausbreitungsrechnung	1 Seite

Achern BP "Bühli", 420D0
Eingabedaten Parkplätze - Rechnen-2021

Anzahl Stellplätze	Fahrbewegungen	N	Parkplatz	PPTYP	Zuschlag	
	Tag 1/h	Nacht 1/h			P Typ dB	
38	0,15	0,00	Parkplatz 2021-W	Pkw-Parkplätze	0,00	
17	0,20	0,10	Parkplatz 2021-O	Pkw-Parkplätze	0,00	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Parkstr. 70 67061 Ludwigshafen	Anlage 1
--	---	----------

Achern BP "Bühli", 420D0 Mittlere Ausbreitung Leq - Rechnen-2021

Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m ²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort IP 2021 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 46,4 dB(A) LrN 28,5 dB(A)																						
Parkplatz 2021-O	Parkplatz	LrT			30,8	59,3	706,8				57,19	-23,9	-3,6	0,0	-0,3		0,0	0,0	31,5	0,0	1,9	33,4
Parkplatz 2021-O	Parkplatz	LrN			30,8	59,3	706,8				57,19	-23,9	-3,6	0,0	-0,3		0,0	0,0	31,5	-3,0	0,0	28,5
Parkplatz 2021-W	Parkplatz	LrT			31,7	61,6	965,4				24,03	-16,4	-0,9	0,0	-0,1		0,0	0,1	44,2	0,0	1,9	46,2
Parkplatz 2021-W	Parkplatz	LrN			31,7	61,6	965,4				24,03	-16,4	-0,9	0,0	-0,1		0,0	0,1	44,2			
Immissionsort IP 2021 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 47,1 dB(A) LrN 29,6 dB(A)																						
Parkplatz 2021-O	Parkplatz	LrT			30,8	59,3	706,8				57,37	-24,0	-2,5	0,0	-0,3		0,0	0,0	32,6	0,0	1,9	34,5
Parkplatz 2021-O	Parkplatz	LrN			30,8	59,3	706,8				57,37	-24,0	-2,5	0,0	-0,3		0,0	0,0	32,6	-3,0	0,0	29,6
Parkplatz 2021-W	Parkplatz	LrT			31,7	61,6	965,4				24,53	-16,6	0,0	0,0	-0,1		0,0	0,1	45,0	0,0	1,9	46,9
Parkplatz 2021-W	Parkplatz	LrN			31,7	61,6	965,4				24,53	-16,6	0,0	0,0	-0,1		0,0	0,1	45,0			

Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Parkstr. 70 67061 Ludwigshafen

Anlage 2