

Peutz Consult GmbH • Kolberger Str. 19 • 40599 Düsseldorf

Dr. Jörg van Hees
Kieferorthopäden
Klotzbahn 3
42105 Wuppertal

Betreff: Entwicklungsstudie "Klappmütze 1" in Haan

Bericht-Nr.: F 10109-1
Datum: 11.09.2023
Ansprechpartner/in: Herr Hübel

Dieser Bericht besteht aus insgesamt 5 Seiten,
davon 5 Seiten Text.

1 Einleitung

Auf dem Grundstück Klappmütze 1 in Haan ist als Ersatz der schon vorhandenen Wohnbebauung der Bau von Einfamilienhäusern geplant. Östlich des potentiellen Baugrundstückes befindet sich das Gewerbegebiet Champagne. Im Rahmen dieser Bewertung ist zu prüfen, ob durch die neue Bebauung die Nutzung und Entwicklung des Gewerbegebietes stärker eingeschränkt wird als es schon heute durch vorhandene Wohnbebauung der Fall ist.

Als Beurteilungsgrundlage für gewerbliche Schallimmissionen dient die TA-Lärm.



Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-20140-01-00 festgelegten Umfang der Bereiche Geräusche und Erschütterungen. Messstelle nach § 29b BImSchG

VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Leitung:

Dipl.-Phys. Axel Hübel

Dipl.-Ing. Heiko Kremer-Bertram
Staatlich anerkannter Sachverständiger für Schall- und Wärmeschutz

Dipl.-Ing. Mark Bless

Anschriften:

Peutz Consult GmbH

Kolberger Straße 19
40599 Düsseldorf
Tel. +49 211 999 582 60
Fax +49 211 999 582 70
dus@peutz.de

Borussiastraße 112
44149 Dortmund
Tel. +49 231 725 499 10
Fax +49 231 725 499 19
dortmund@peutz.de

Pestalozzistraße 3
10625 Berlin
Tel. +49 30 92 100 87 00
Fax +49 30 92 100 87 29
berlin@peutz.de

Gostenhofer Hauptstraße 21
90443 Nürnberg
Tel. +49 911 477 576 60
Fax +49 911 477 576 70
nuernberg@peutz.de

Geschäftsführer:

Dr. ir. Martijn Vercammen
ir. Ferry Koopmans
ing. David den Boer
AG Düsseldorf
HRB Nr. 22586
Ust-IdNr.: DE 119424700
Steuer-Nr.: 106/5721/1489

Bankverbindungen:

Stadt-Sparkasse Düsseldorf
Konto-Nr.: 220 241 94
BLZ 300 501 10
DE79300501100022024194
BIC: DUSSEDDXXX

Niederlassungen:

Mook / Nimwegen, NL
Zoetermeer / Den Haag, NL
Groningen, NL
Eindhoven, NL
Paris, F
Lyon, F
Leuven, B

peutz.de

2 Grundlagen der TA Lärm

Gemäß den Anforderungen der TA Lärm soll die Gesamtbelastung aus den Geräuschen von gewerblichen Anlagen (Vorbelastung zzgl. Zusatzbelastung) am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nicht überschreiten. Der maßgebliche Immissionsort liegt 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes. Daher sind passive Lärmschutzmaßnahmen (z.B. Ertüchtigung der Fenster) im Sinne der TA-Lärm nicht zu berücksichtigen. Die gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden (Nummer 6.1 der TA Lärm) sind in der nachfolgenden Tabelle 2.1 aufgeführt.

Tabelle 2.1: Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Gebietsausweisung	Immissionsrichtwert [dB(A)]	
	Tag	Nacht
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete (WA)	55	40
Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete (MI)	60	45
Urbane Gebiete (MU)	63	45
Gewerbegebiete (GE)	65	50
Industriegebiete (GI)	70	70

Einzelne Impulsspitzen dürfen den Immissionsrichtwert zum Zeitraum des Tages um nicht mehr als 30 dB und zum Zeitraum der Nacht um nicht mehr als 20 dB überschreiten. In Kur- und Wohngebieten ist während der Ruhezeiten ein Zuschlag von 6 dB zu den berechneten Schallimmissionen zuzurechnen. Die Ruhezeiten mit erhöhter Empfindlichkeit sind wie folgt definiert:

an Werktagen:	06.00 bis 07.00 Uhr
	20.00 bis 22.00 Uhr
an Sonn- und Feiertagen:	06.00 bis 09.00 Uhr
	13.00 bis 15.00 Uhr
	20.00 bis 22.00 Uhr

In den übrigen Gebieten sind keine Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit zu berücksichtigen. Bei seltenen Ereignissen betragen die Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden tags 70 dB(A) und nachts 55 dB(A).

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Werte

- in Gewerbegebieten am Tag um nicht mehr als 25 dB und in der Nacht um nicht mehr als 15 dB,
- in Kern- und Wohngebieten am Tag um nicht mehr als 20 dB und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB überschreiten.

Verkehrsrgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück sind soweit wie möglich zu vermindern, soweit

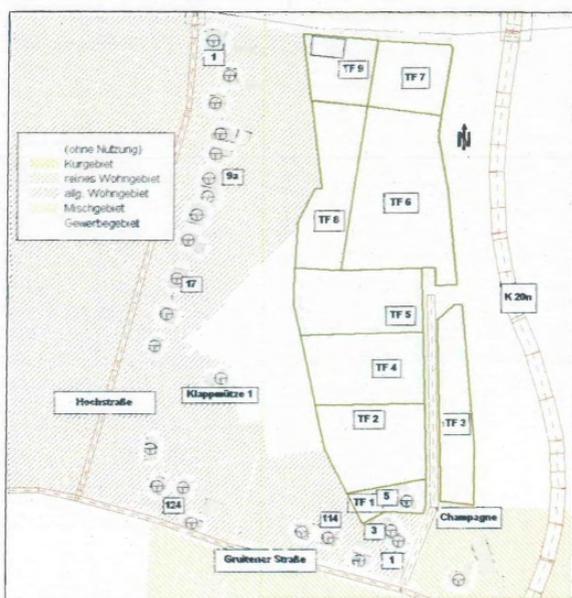
- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsrgeräusche rechnerisch um mindestens 3 dB erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ist zu berechnen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) zu beurteilen. Ausgenommen von den Anforderungen sind hierbei Immissionsorte in Industrie- und Gewerbegebieten.

3 Grundlagen für die Betrachtungen

Für den Bebauungsplan Nr. 161 Gewerbegebiet Champagne wurde eine schalltechnische Untersuchung durch das Ingenieurbüro Andreas Rehm, Bericht 040311G03-Haan-Champagne vom 08.04.2009, erstellt. Auf Basis dieser Untersuchung erfolgte für die Gewerbeflächen im Plangebiet eine Festsetzung von Emissionskontingenten. Mittels Emissionskontingenten (L_{EK}) wird jedem m^2 der Gewerbefläche ein Schallemissionswert zugeordnet, mit dem dann die in der Nachbarschaft zulässigen Immissionswerte nachzuweisen sind. Das Gewerbegebiet wurde in 9 Teilflächen gegliedert und den Flächen L_{EK} -Werte von 45-64 dB(A)/ m^2 tags und 30-49 dB(A)/ m^2 nachts zugewiesen. Eine Darstellung der Flächen und der Immissionsorte zeigt die nachfolgende Abbildung aus der schalltechnischen Untersuchung.

ANLAGE 01 - Lageplanskizze



Skizze ohne Maßstab

Das vorhandene Wohngebäude Klappmütze 1 wurde mit einem Schutzcharakter entsprechend allgemeinem Wohngebiet berücksichtigt. Die Ergebnisse der Berechnungen für das Gebäude an allen Fassaden auf Basis der festgesetzten LEK zeigt auszugsweise die nachfolgende Tabelle aus der o.g. schalltechnischen Untersuchung.

Immissionspunkte / Berechnungspunkte					Immissionsrichtwerte nach TA Lärm		Beurteilungspegel $L_r = L_{K,2-9}$	
Adresse	Nr.	Fassade		Nutz	tags dB(A)	nachts dB(A)	tags dB(A)	nachts dB(A)
		Himmelsr.	Stockwerk					
Klappmütze 1	1	S	EG	WA	55	40	49	33
Klappmütze 1	1	S	1.OG	WA	55	40	51	35
Klappmütze 1	2	O	EG	WA	55	40	53	37
Klappmütze 1	2	O	1.OG	WA	55	40	54	38
Klappmütze 1	3	N	EG	WA	55	40	53	36
Klappmütze 1	3	N	1.OG	WA	55	40	53	37
Klappmütze 1	4	W	EG	WA	55	40	45	29
Klappmütze 1	4	W	1.OG	WA	55	40	49	33
Klappmütze 1	5	N	EG	WA	55	40	50	34
Klappmütze 1	5	N	1.OG	WA	55	40	52	36
Klappmütze 1	6	W	EG	WA	55	40	43	26
Klappmütze 1	6	W	1.OG	WA	55	40	46	30
Klappmütze 1	7	S	EG	WA	55	40	46	30
Klappmütze 1	7	S	1.OG	WA	55	40	49	33
Klappmütze 1	8	W	EG	WA	55	40	40	24
Klappmütze 1	8	W	1.OG	WA	55	40	47	31

Die ermittelten zulässigen Beurteilungspegel liegen bei maximal 54 dB(A) am Tag und 38 dB(A) in der Nacht an der Ostfassade im ersten OG. Die Betriebe im Plangebiet müssen im Zuge der Bauanträge Nachweise der Einhaltung der zulässigen Emissionskontingente/Immissionskontingente liefern. In der Summe müssen dann die Gesamtbeurteilungspegel aus allen gewerblichen Nutzungen unterhalb der o.g. Werte liegen.

4 Geplante Baumaßnahme

Ein mögliches Bebauungskonzept zeigt die nachfolgende Abbildung.



Rot hinterlegt ist das heute vorhandene Wohnhaus, das bei den Festsetzungen des Bebauungsplans berücksichtigt wurde. Die neue Bebauung soll in II+D geschossiger Bauweise, also mit einem Geschoss mehr als das vorhandene Gebäude errichtet werden. Wie die Darstellung zeigt, ist keine Verringerung des Abstandes zu den Gewerbeflächen geplant. Der Abstand bleibt annähernd gleich bzw. vergrößert sich geringfügig.

5 Bewertung der Situation

Bei gleicher Entfernung zu den Gewerbeflächen ist auch bei einem Geschoss mehr mit gleichen Gewerbelärmimmissionen zu rechnen. Zumindest aus genehmigungsrechtlicher Sicht ergeben sich durch die neue Bebauung keine strengeren Anforderungen an die zulässigen Werte im Umfeld für die Gewerbebetriebe. Inwiefern die Betriebe die Anforderungen des Bebauungsplanes einhalten, kann nicht definitiv beantwortet werden. Bei Überschreitungen lägen sicher Beschwerden aus den vielen Wohngebäuden in der Nachbarschaft vor. Bei den vorhandenen Nutzungen mit Tätigkeiten in Hallen/Gebäuden ohne immensen Lieferverkehr ist auch eine Einhaltung von WA Werten der TA-Lärm im Umfeld zu erwarten. Dies gilt ebenso für die zulässigen Maximalpegel nach TA-Lärm .

Der Bebauungsplan hat mit seinen festgesetzten Emissionskontingenten (L_{EK}) bereits eine Wohnbebauung mit Schutzcharakter als allgemeines Wohngebiet an der Stelle des geplanten Vorhabens berücksichtigt. Dabei lag tags eine Unterschreitung um 1 dB(A) und nachts um 2 dB(A) vor. Erst Recht unter Einrechnung dieses „Puffers“ ist aus schalltechnischer Sicht eine Umsetzung der Bebauung an dieser Stelle in annähernd gleicher Entfernung auch mit einem Geschoss mehr möglich. Für die Betriebe ändert sich hier durch nichts.

Peutz Consult GmbH


ppa. Dipl.-Phys. Axel Hübel
(Messstellenleitung)