

Schalltechnische Stellungnahme

VORHABEN:	Bebauungsplan Nr. 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“
UMFANG:	Prüfung der schalltechnischen Belange im Zuge des Bebauungsplanverfahrens
AUFTRAGGEBER:	Magistrat der Stadt Dreieich Hauptstraße 45 63303 Dreieich
BEARBEITUNG:	KREBS+KIEFER FRITZ AG Heinrich-Hertz-Straße 2 64295 Darmstadt T 06151 885-383 F 06151 885-220
AKTENZEICHEN:	2019-8145-809-1
DATUM:	Darmstadt, 11.07.2019



Dipl.-Phys. Peter Fritz
Vorstand

Dieser Bericht umfasst 7 Seiten und 1 Anhang mit 1 Blatt.

Dieser Bericht ist nur für den Gebrauch des Auftraggebers im Zusammenhang mit dem oben genannten Planvorhaben bestimmt. Eine darüberhinausgehende Verwendung, vor allem durch Dritte, unterliegt dem Schutz des Urheberrechts gemäß UrhG.

1 Sachverhalt

Die Stadt Dreieich beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2/17 „Auf die Hohl in den Kellersbüschen Dreieichenhain“. Das Plangebiet liegt am Nordrand des Stadtteils Dreieichenhain. Der Bebauungsplan überplant ein Bestandsgebiet und dient der Schaffung einer Grundlage zur moderaten Erweiterung der bereits vorhandenen Wohnbauflächen. Das Erfordernis zur Erstellung des Bebauungsplans ergibt sich aus dem Sachverhalt, dass der bestehende Bebauungsplan an einem Hauptsatzungsmangel leidet und mithin nicht mehr als Entscheidungsgrundlage nach §§ 30 und 31 Baugesetzbuch herangezogen werden kann.

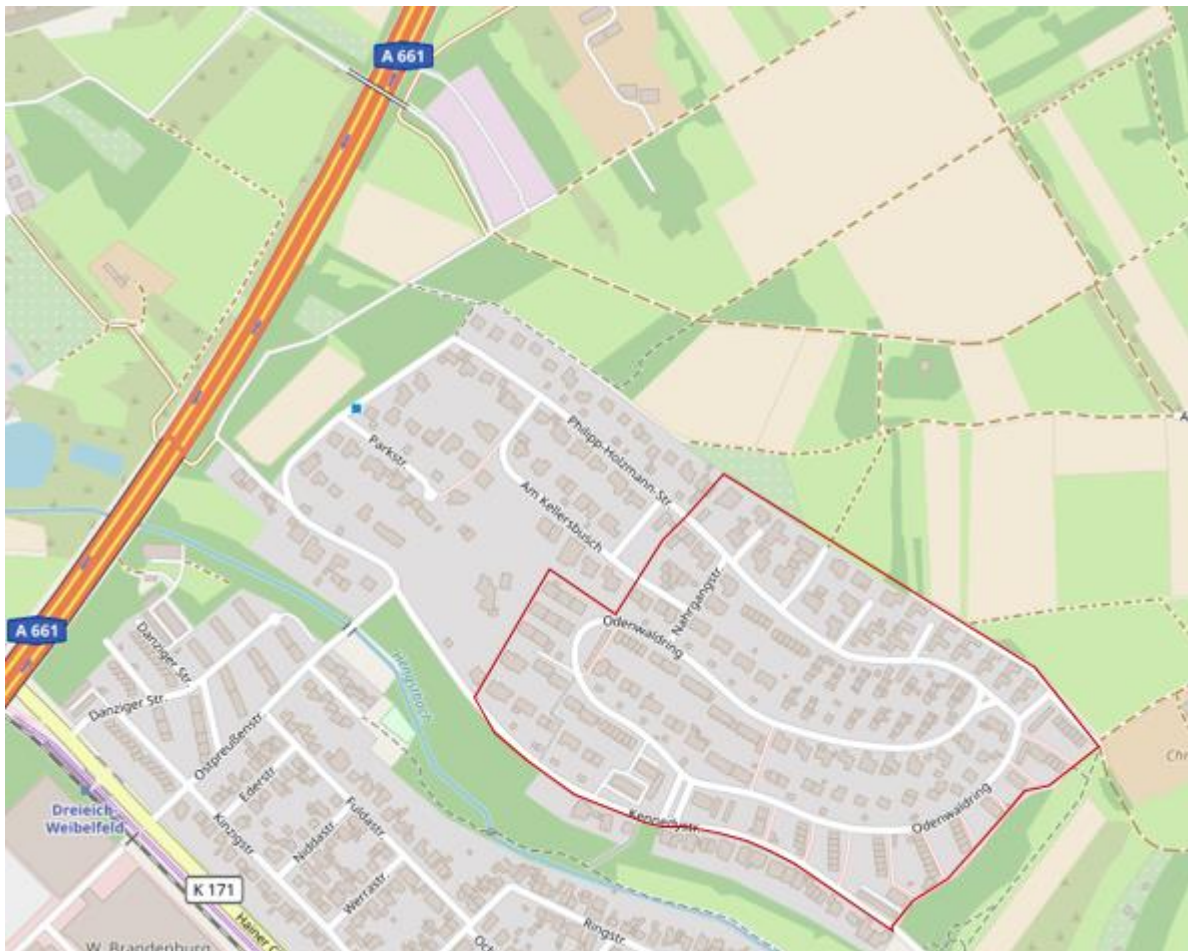
Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist in der nachfolgenden Abbildung wiedergegeben:

Abbildung 1 Entwurf des Bebauungsplans, Stand 05/2019



Westlich des Plangebiets, in einem Abstand von ca. 400 m verläuft die Autobahn A 661, aus der Geräusche aus dem Straßenverkehrslärm auf das Plangebiet einwirken. Die Lage des Plangebiets ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Abbildung 2 Lageplan mit Plangebiet (Quelle: www.openstreetmap.de)



2 Schallschutzanforderungen

Gemäß **§ 50 BImSchG** sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Hierbei handelt es sich um das sogenannte „Trennungsgebot“. Voraussetzung hierfür ist die Beachtung allgemeiner schalltechnischer Grundregeln bei der städtebaulichen Planung und deren rechtzeitige Berücksichtigung in den Verfahren zur Aufstellung der Bauleitpläne (Flächennutzungsplan, Bebauungsplan) sowie bei anderen raumbezogenen Fachplanungen. Nachträglich lassen sich wirksame Schallschutzmaßnahmen vielfach nicht oder nur mit Schwierigkeiten und erheblichen Kosten durchführen. Im vorliegenden Fall ist der Geltungsbereich des Plangebietes durch die faktisch bereits vorhandene Siedlungsstruktur vorgegeben, sodass die räumliche Zuordnung des Plangebietes zu potentiellen Emittenten, insbesondere auch zur nahegelegenen Bundesautobahn A661 nicht zur Disposition steht.

Gleichwohl sind auch im vorliegenden Fall die einschlägigen normativen Regelungen zu den Belangen des Schallschutzes im Städtebau zu beachten. Das **Beiblatt 1** zur **DIN 18005 Teil 1** enthält Orientierungswerte für die Beurteilungspegel, die vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen haben. Die Einhaltung der Orientierungswerte oder deren Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Eine Zusammenstellung der Orientierungswerte für unterschiedliche Lärmarten und unterschiedliche Gebietsnutzungen findet sich in **Tabelle 1**.

Tabelle 1: Orientierungswerte gemäß DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1

Zeile	Gebietsnutzung	Orientierungswerte in dB(A)		
		Tag	Nacht	
			Verkehrslärm	Industrie-, Gewerbe- und Freizeidlärm
1	Reine Wohngebiete (WR) Wochenendhausgebiete Ferienhausgebiete	50	40	35
2	Allgemeine Wohngebiete (WA) Kleinsiedlungsgebiete (WS) Campingplatzgebiete	55	45	40
3	Friedhöfe Kleingartenanlagen Parkanlagen	55	55	55
4	Dorfgebiete (MD) Mischgebiete (MI)	60	50	45
5	Kerngebiete (MK) Gewerbegebiete (GE)	65	55	50
6	Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 - 65	35 – 65	
7	Industriegebiete (GI)	Für Industriegebiete kann - soweit keine Gliederung nach § 1 Abs. 4 und 9 BauNVO erfolgt - kein Orientierungswert angegeben werden. Die Schallemission der Industriegebiete ist nach DIN 18005-1 zu bestimmen.		

Die Orientierungswerte gelten ausschließlich in der städtebaulichen Planung und nicht für die Zulassung von Einzelvorhaben oder den Schutz einzelner Objekte. Bereits die Bezeichnung "Orientierungswert" deutet an, dass es sich hierbei nicht um verbindliche Grenzwerte handelt. Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung

der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu beachten. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen, bei Überwiegen anderer Belange, auch zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Hinsichtlich der Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen wird der Abwägungsspielraum der schalltechnischen Belange im Rahmen der städtebaulichen Planung durch die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) eingeschränkt. Hiernach dürfen beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen (Straßen, Schienenwege) Grenzwerte nicht überschritten werden, die für Allgemeine Wohngebiete oder Mischgebiete jeweils im Tag- und Nachtzeitraum um

$$\Delta L_r = 4 \text{ dB(A)}$$

über den Orientierungswerten der **DIN 18005** liegen. Da die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung ausschließlich für die Immissionen **eines** Verkehrsweges (des neu gebauten oder des wesentlich geänderten) gelten, und die **DIN 18005** die Summe **aller** auf eine Plan- gebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen betrachtet, ist es sachgerecht, den Abwägungs- spielraum auf

$$\Delta L_r = 5 \text{ dB(A)}$$

zu begrenzen. Liegen die Beurteilungspegel für den Verkehrslärm oberhalb der schalltechni- schen Orientierungswerte jedoch im Rahmen des Abwägungsspielraums, so kann, wenn dies aufgrund anderer städtebaulicher Belange geboten erscheint, auf konkrete Schallschutzmaß- nahmen verzichtet werden.

3 Verkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet

In Anbetracht des Sachverhaltes, dass es sich beim Plangebiet um ein nahezu vollständig mit Wohngebäuden bebautes Areal handelt, kann für die Ermittlung und Beurteilung der Verkehrs- lärmimmissionen auf allgemein zugängliche schalltechnische Kartierungen zurückgegriffen werden. Die Immissionen aus dem Straßenverkehrslärm auf das Plangebiet werden daher der Immissionsberechnung des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLNUG), durch- geführt mit dem Programm ODEN, Stand Mai 2019 entnommen. Die Ermittlung der Verkehrslär- mimmissionen aus der BAB A 661 erfolgt gemäß Angaben der Stadt Dreieich nach der **RLS-90**, auf die in der **DIN 18005** normativ verwiesen wird.

Der **Anhang 1** zeigt die Beurteilungspegel am Tag auf Grund des Straßenverkehrslärms der A 661 an den der Autobahn am nächsten gelegenen Fassaden der bestehenden Bebauung. Wie dort zu erkennen ist, liegen die die Beurteilungspegel im Tagzeitraum im Bereich von

$$L_{r,Tag} = 52 \dots 59 \text{ dB(A)}.$$

Damit liegen die Beurteilungspegel im Rahmen des Abwägungsspielraums von $\Delta L_r = 5 \text{ dB(A)}$.
Im Nachtzeitraum liegen die Beurteilungspegel bei Werten zwischen

$$L_{r,Nacht} = 46 \dots 53 \text{ dB(A)}.$$

An wenigen einzelnen Gebäuden liegen die Beurteilungspegel geringfügig oberhalb des Abwägungsspielraums von $\Delta L_r = 5 \text{ dB(A)}$, jedoch ist dies nur an einigen wenigen Gebäuden und in geringem Maße der Fall. Somit ist festzustellen, dass die Mehrzahl der anliegenden Beurteilungspegel weitestgehend im Bereich von **50 dB(A)** und damit noch im Abwägungsspielraum liegen. Unter dem Sachverhalt, dass es sich bei dem Plangebiet um ein bereits bebautes Gebiet handelt, für das bereits ein Bebauungsplan vorlag, der jedoch aufgrund eines Hauptsatzungsmangels nicht mehr als Entscheidungsgrundlage herangezogen werden kann und die Orientierungswerte der **DIN 18005** unter Betrachtung des Abwägungsspielraums von $\Delta L_r = 5 \text{ dB(A)}$ weitestgehend eingehalten sind, erscheint es sachgerecht von konkreten Schallschutzmaßnahmen abzusehen.

Darüber hinaus ist anzumerken, dass die in der Rechtsprechung für die Beurteilung „gesunder Wohnverhältnisse“ herangezogenen Immissionsgrenzwerte der **16. BImSchV** für Mischgebiete eingehalten bzw. unterschritten sind.

Den Immissionsgrenzwerten des § 2 der 16. BImSchV weist das BVerwG bei der Anwendung in Baugenehmigungsverfahren eine Indizwirkung zu: Werden bei einer Wohnbebauung die Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete eingehalten, ist davon auszugehen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben. (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen (Hrsg.), 2017, S.61)

Bei Einhaltung der Grenzwerte der 16.BimSchV liegen in den jeweiligen Baugebieten keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG vor. Gesundes Wohnen gemäß BauGB ist somit gegeben, da in Mischgebieten Wohnen ohne Einschränkung möglich ist. Dieser Sachverhalt ist im vorliegenden Fall insofern gegeben, dass die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV deutlich unterschritten sind.

Ergänzend ist auszuführen, dass im vorliegenden Fall unter Einhaltung gängiger Baustandards (z.B. aufgrund Wärmeschutz) mit handelsüblichen Bauteilen idealtypische Innenraumpegel für Aufenthaltsräume von $L_i = 30 \text{ dB(A)}$ gewährleistet werden können.

AUFGESTELLT:



Dipl.-Ing. (FH) Simone Griesheimer

GEPRÜFT:



Dipl.-Phys. Peter Fritz

ANHANG

