

Köln,

14.07.2023

Bei Schriftverkehr unbedingt angeben

Unser Zeichen: L 915454 / DS

Ansprechpartner: Dustin Selbach, M. Sc.
Dipl.-Ing. Michele Rosas

**Objekt: Bebauungsplan Nr. 2.1.18 „Liegkitzer Straße / Wilhelmstraße“ in
 Wülfrath**
Hier: Vorschläge für textliche Festsetzungen zum Immissionsschutz

Sehr geehrte
sehr geehrter



die nachfolgenden Ausführungen beinhalten Vorschläge für textliche Festsetzungen zur angestrebten Änderung des o. g. Bebauungsplans.

1. Aufgabenstellung

Im Zuge des Bauvorhabens [Redacted] in Wilhelmstr. 23-15, Wülfrath wird eine Änderung des Bebauungsplans angestrebt. Hierbei sollen akustische Belange zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von textlichen Festsetzungen berücksichtigt werden. Ziel dieser Stellungnahme ist es Vorschläge zu textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan darzulegen.

2. Bestandssituation

Der geplante Bebauungsplan Nr. 2.1.18 beschränkt sich auf die im rechtskräftigen Bebauungsplan 2.1.17 als *Sondergebiet* ausgewiesenen Bereiche.

Im Bebauungsplan Nr. 2.1.17 werden unter Punkt 4 der textlichen Festsetzungen Vorgaben zum passiven Schallschutz anhand der graphisch eingezeichneten Lärmpegelbereiche vorgenommen (vgl. Abbildung 1).

**Institut für Schalltechnik, Raumakustik,
Wärmeschutz**

Dr.-Ing. Klapdor GmbH

Mitgliedschaften: DGNB, VBI

VMPA Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
VMPA-SPG-178-97 NRW

**Bekannt gegebene Stelle nach § 29b BImSchG
für den Standort Düsseldorf**

40468 Düsseldorf · Kalkumer Straße 173
Tel.: 0211 / 41 85 56-0 Fax: 0211 / 42 05 11

Niederlassungen:

10553 Berlin · Reuchlinstraße 10-11
Tel.: 030 / 36 40 799-0 Fax: 030 / 36 40 799-19

33602 Bielefeld · Niederwall 10
Tel.: 0521 / 400 762-0 Fax: 0521 / 400 762-29

44227 Dortmund · Martin-Schmeißer-Weg 15
Tel.: 0231 / 75 445-197

55124 Mainz · An der Ochsenwiese 3
Tel.: 06131 / 62 72 460 Fax: 06131 / 62 72 464

22457 Hamburg · Kulemannstieg 34
Tel.: 040 / 27 16 75 66

76137 Karlsruhe · Schützenstraße 12
Tel.: 0721 / 93 51 41 30 Fax: 0721 / 93 51 41 32

50674 Köln · Brüsseler Platz 15
Tel.: 0221 / 94 99 02-0 Fax: 0221 / 94 99 02 99

info@isrw-klapdor.de
www.isrw-klapdor.de

Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. Michael Urta

Dipl.-Ing. Gernot Kubanek

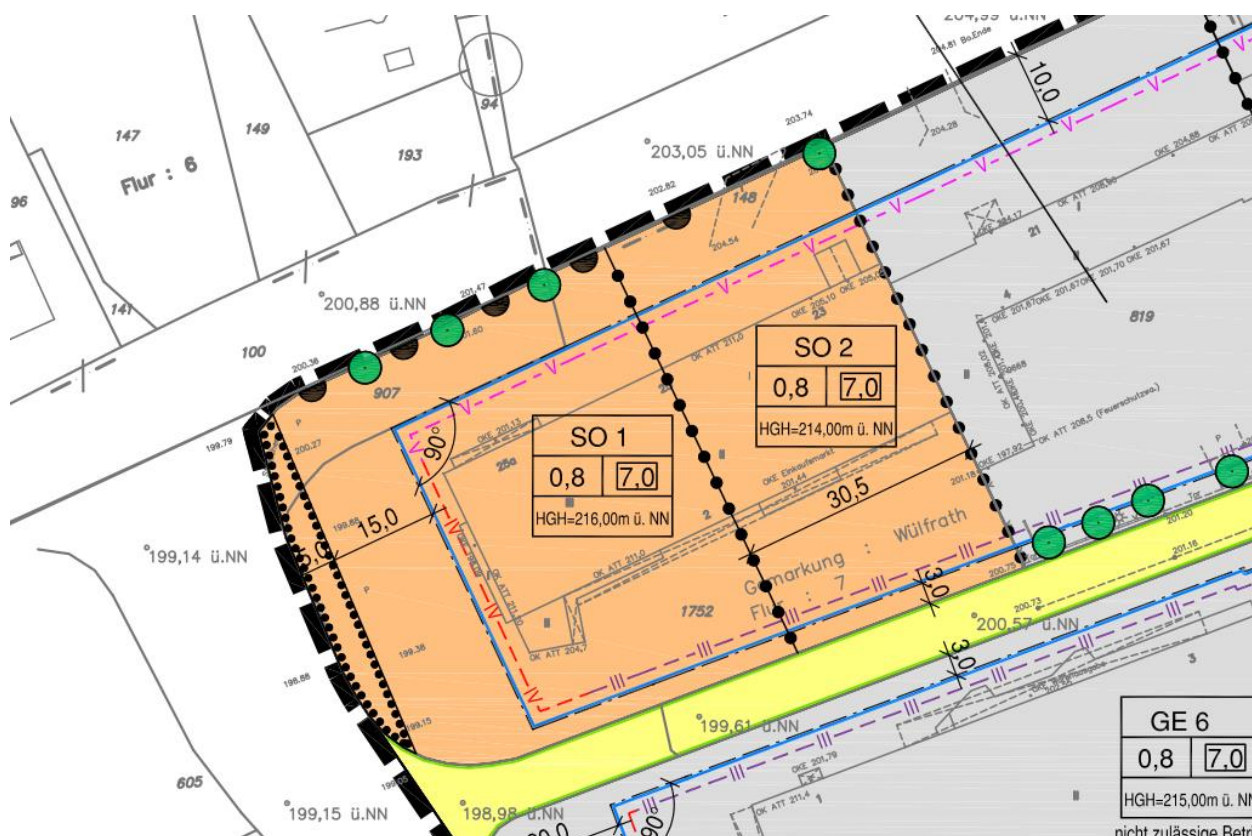
Öffentlich bestellter und vereidigter

Sachverständiger von der IHK zu Düsseldorf
für Bau- und Raumakustik

Sitz der Gesellschaft: Düsseldorf
Registergericht Düsseldorf, HRB 27839

Deutsche Bank PGK AG, Remscheid
IBAN: DE44 3407 0024 0506 4688 00

Postbank Essen
IBAN DE23 3601 0043 0448 8184 31



-- IV -- Lärmpegelbereiche II–V siehe textliche Festsetzung Nr. 4 gem. § 9(1) Nr. 24 BauGB

Abbildung 1: Auszug aus Bebauungsplan Nr. 2.1.17 der Stadt Wülfrath mit Fokussierung auf den Bereich der geplanten Änderung

Die Lärmpegelbereiche sind hierbei durch verschieden farbige, gestrichelte Linien i. V. m. römischen Ziffern dargestellt. Für das Plangebiet werden folgende textliche Festsetzungen getroffen (vgl. Bebauungsplan Nr. 2.1.17):

4.2 Lärmpegelbereich III

An den mit **III** gekennzeichneten Fassaden sind die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen für den Lärmpegelbereich II gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ Ausgabe November 1989 einzuhalten. Für Büroräume muss dabei das erforderlich resultierende Schalldämmmaß $R'_{w,res}$ für die Außenbauteile von baulichen Anlagen mindestens 30 dB und für Aufenthaltsräume von Wohnungen mindestens 35 dB betragen.

4.3 Lärmpegelbereich IV

An den mit **IV** gekennzeichneten Fassaden sind die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen für den Lärmpegelbereich II gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ Ausgabe November 1989 einzuhalten. Für Büroräume muss dabei das erforderlich resultierende Schalldämmmaß $R'_{w,res}$ für die Außenbauteile von baulichen Anlagen mindestens 35 dB und für Aufenthaltsräume von Wohnungen mindestens 40 dB betragen.

4.3 Lärmpegelbereich V

An den mit — V — gekennzeichneten Fassaden sind die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen für den Lärmpegelbereich II gemäß DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ Ausgabe November 1989 einzuhalten. Für Büroräume muss dabei das erforderlich resultierende Schalldämmmaß $R'_{w,res}$ für die Außenbauteile von baulichen Anlagen mindestens 40 dB und für Aufenthaltsräume von Wohnungen mindestens 45 dB betragen.

Unter Punkt 5.5 Immissionen in „Stadt Wülfrath Bebauungsplan Nr. 2.1.17 ‘Liegnitzer Straße‘ – Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB“ wird diese Festsetzung erläutert. Hierbei heißt es: „Wenn Lärmschutzbauwerke (Aktiver Lärmschutz) aus städtebaulichen Gründen nicht realisiert werden könne, muss daher im Falle von Neu-, Umbauten oder Nutzungsänderungen an den Gebäuden selbst Schallschutz vorgenommen werden (passiver Schallschutz). Basis für die Dimensionierung passiver Schallschutzmaßnahmen ist eine Kennzeichnung der Lärmpegelbereiche (LPB) nach Tabelle der DIN 4109“

Ferner wird in ebendieser Begründung erläutert, dass die Einteilung der Lärmpegelbereiche maßgebend auf Berechnung der Verkehrsbelastung nach RLS-90 beruht.

3. Änderungsvorschläge und textliche Festsetzungen

3.1. Neufassung der DIN 4109

Da sich die Betrachtungsweisen und Anforderungen zur Auslegung des passiven Schallschutzes mit der aktuell gültigen DIN 4109-01:2018-01 im Vergleich zur DIN 4109 von 1989 geändert haben ist es aus Sicht der Unterzeichnenden zu empfehlen diese Neufassung der Anforderungen entsprechend zu berücksichtigen.

Entsprechend Absatz 7 in DIN 4109-01:2018-01 sind folgende Anforderungen an schutzbedürftige Räume im Sinne der v. g. Norm zu erfüllen:

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach Gleichung (6):

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart} \quad (6)$$

Dabei ist

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;

$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;

$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$ für Büroräume und Ähnliches;

L_a der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, 4.5.5.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;

$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Nach Absatz 4.4.5 in DIN 4109-2:2018-01 hat sich ebenfalls das Festlegungsverfahren zur Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegel, im Vergleich zur Vorgängerversion, geändert.

3.2. Neufassung RLS

Weiterhin ist an dieser Stelle anzumerken, dass ebenfalls das Berechnungsverfahren zur Ermittlung des Beurteilungspegels für Straßen geändert wurde. Entsprechend § 3 der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV ist hierfür die *Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen – Aufgabe 2019 – RLS-19* anzuwenden.

Es ist aus Sicht der Unterzeichnenden zu empfehlen die textlichen Festsetzungen im Hinblick auf die aktuell gültigen Fassungen der entsprechenden Regelwerke festzusetzen.

3.3. Vorschläge zur textlichen Festsetzung



Abbildung 2: Auszug aus dem Vorentwurf zum Bebauungsplan 2.1.18

Da im aktuellen Vorentwurf eine Verschiebung der Baugrenzen vorgesehen ist (vgl. Abbildung 2), ist zu unterstellen, dass Bauvorhaben näher an die Straßen und damit verbunden auch näher an die maßgeblichen Lärmquellen heranrücken, wodurch es zu höheren Schalleinwirkungen kommen kann, als bisher berücksichtigt. Dies ist auch vor dem Hintergrund zu beachten, da unter Punkt 5.5 der Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB zum Bebauungsplan 2.1.17 der Stadt Wülfrath beschrieben ist, dass die Verkehrsbelastung nach RLS-90 berechnet wurde. Diese ist inzwischen durch die RLS-19 ersetzt worden, sodass auch hierdurch eine gutachterliche Überprüfung der maßgeblichen Außenlärmpegel im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu empfehlen ist.

Um den ausgeführten Umständen Sorge zu tragen, wird vorgeschlagen die unter Absatz 2 ausgeführten Darstellungen der Lärmpegelbereiche entfallen zu lassen und durch eine textliche Festsetzung auf eine Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels nach DIN 4109 im Rahmen des baugenehmigungsverfahrens abzielen:

Vorkehrung zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen - §9 (1) 24. BauGB

Innerhalb des festgesetzten Sondergebietes sind an Außenteilen der baulichen Anlagen Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109 zu treffen und im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen. Hierfür ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 Absatz 4.4.5 an entsprechend schutzbedürftigen Räumen des Bauvorhabens gutachterlich nachzuweisen und der Schallschutz entsprechend Absatz 7 der DIN 4109-1:2018-01 wie folgt auszulegen:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart} \quad (6)$$

Dabei ist

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;

$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;

$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$ für Büroräume und Ähnliches;

L_a der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, 4.5.5.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;

$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Die vorstehende Auflistung ist nur insoweit anwendbar, als die dort genannten Raumarten nach den Festsetzungen über die Art der baulichen Nutzung zulässig sind.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehen gesamten Außenfläche eines Raumes S_s zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2:2018-01, Gleichung (32) mit dem Korrekturwert K_{AL} nach Gleichung (33) zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2:2018-01, 4.4.1.

4. Zusammenfassung

In der vorliegenden Stellungnahme wurde aufgezeigt, dass sich bestimmte, im Bestand des Bebauungsplanes Nr. 2.1.17 festgesetzte Regelwerke nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Durch die entsprechenden Änderungen der Regelwerke – insbesondere der DIN 4109 – haben sich die Anforderungen bezüglich des passiven Schallschutzes geändert. Bauvorhaben auf dem Plangrundstück sind nach Auffassung der Unterzeichnenden entsprechend nach aktuell gültigen Regelwerken zu planen, sodass dies in den textlichen Festsetzungen zu berücksichtigen ist.

Die vorliegende Stellungnahme zeigt auf, dass keine Notwendigkeit besteht die ursprünglich festgelegten Lärmpegelbereiche zu erhalten und die Auslegung des passiven Schallschutzes im Rahmen der Baugenehmigung erfolgt. Dies ist auch vor dem Hintergrund als positiv anzusehen, da hierdurch Möglichkeiten der architektonischen Selbsthilfe geschaffen werden.

Im Hinblick auf die Belange der 6. Allgemeinen Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA-Lärm) werden keine weiteren Vorgaben vorgeschlagen, da diese in der bisherigen Fassung ebenfalls nicht enthalten waren. Hierdurch ergibt sich die allgemeine Nachweispflicht im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens und bedarf keiner weiteren textlichen Festsetzung.

Mit freundlichen Grüßen



ppa. Dipl.-Ing. Michele Rosas



i. A. Dustin Selbach, M. Sc.