

**Büro für Schallschutz
Dr. Wilfried Jans**

von der Industrie- und Handelskammer Südlicher Oberrhein
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für
Bauakustik und Schallimmissionsschutz

Im Zinken 11
77955 Ettenheim

Telefon 07822-8612085
Telefax 07822-8612088
e-mail mail@jans-schallschutz.de

Büro für Schallschutz Dr. Jans, Im Zinken 11, 77955 Ettenheim

per e-mail

PS Planungsbüro Schippalies
Dipl.-Ing. Petra Schippalies
Ettlinger Straße 6

76307 Karlsbad

| Ihr Zeichen | Ihre Nachricht vom | Unser Zeichen | Datum |
|-------------|--------------------|---------------|------------|
| e-mail | 02.03.2020 | sch-6436 | 29.04.2020 |

Bebauungsplan "Mühlfeld" in Rheinmünster-Stollhofen
- Prognose und Beurteilung von Verkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet

Sehr geehrte Frau Schippalies,

mit vorliegendem Schreiben erhalten Sie eine kurzgefasste Darstellung der Ergebnisse der durchgeführten Verkehrslärm-Immissionsprognose.

Ausgangssituation und Emissionspegel

Mit e-mail vom 02.03.2020 haben Sie den Bebauungsplan "Mühlfeld" als pdf-Datei übermittelt und mitgeteilt, dass der für dieses bereits bebaute Gebiet bestehende Bebauungsplan neu gefasst werden und die Baufläche als "allgemeines Wohngebiet" (WA) dargestellt werden soll. Der räumliche Geltungsbereich grenzt im Südosten an die Landesstraße Nr. 75 (kurz: L 75) an und befindet sich im Lärmeinwirkungsbereich der Kreisstraße Nr. 3761 (kurz: K 3761). Im Folgenden wird die durch den Straßenverkehr auf diesen beiden Straßen hervorgerufene Lärmeinwirkung auf der Grundlage der im Verkehrsmonitoring Baden-Württemberg¹ für den Streckenabschnitt der L 75 zwischen K 3734 und K 3733 (Zählstelle TK-Nr. 7214 1111) bzw. den Streckenabschnitt der K 3761

¹ Verkehrsmonitoring 2018

"Amtliches Endergebnis für einbahnige, zweistreifige Landesstraßen in Baden-Württemberg"

- hrsg. vom Regierungspräsidium Tübingen, Abteilung 9, Landesstelle für Straßentechnik, Stand 06/2019

zwischen Stollhofen und Leiberstung (Zählstelle TK-Nr. 7214 1405) enthaltenen und nachfolgend angegebenen Daten rechnerisch bestimmt:

| Straße (Streckenabschnitt) | DTV Kfz/24h | M _t Kfz/h | M _n Kfz/h | p _t % | p _n % |
|-----------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|
| L 75 (K 3734 - K 3733) | 5.098 | 291 | 55 | 6,5 | 6,7 |
| K 3761 (Stollhofen - Leiberstung) | 2.142 | 124 | 19 | 1,7 | 2,2 |

Die angegebenen Werte kennzeichnen die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV), die maßgebende stündliche Verkehrsstärke "tags" (M_t) und "nachts" (M_n) sowie die Lkw-Anteile "tags" (p_t) und "nachts" (p_n).

Auf dem Streckenabschnitt der L 75 südwestlich der Ortstafel (siehe Anlage 1) ist die Fahrzeughöchstgeschwindigkeit nicht durch Beschilderung begrenzt, d. h. für alle Kraftfahrzeuge gilt v_{zul} = 50 km/h; auf dem Streckenabschnitt nordöstlich der Ortstafel gilt eine Höchstgeschwindigkeit von v_{zul} = 70 km/h. Für den hier interessierenden innerörtlichen Streckenabschnitt der K 3761 (Leiberstunger Straße) wird eine Höchstgeschwindigkeit von v_{zul} = 50 km/h angenommen. Die auf das Jahr 2030 hochgerechneten Verkehrsdaten sowie die gemäß RLS-90² ermittelten Emissionspegel "tags" (L_{m,E,t}) und "nachts" (L_{m,E,n}) sind in der nachfolgenden Tabelle angegeben:

| Straße (Jahr) | DTV Kfz/24h | M _t Kfz/h | M _n Kfz/h | p _t % | p _n % | V _{Pkw} km/h | V _{Lkw} km/h | L _{m,E,t} dB(A) | L _{m,E,n} dB(A) |
|----------------------|----------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| L 75 (2030) | 5450 | 311 | 59 | 7,4 | 7,6 | 50 | 50 | 59,8 | 52,7 |
| | | | | | | 70 | 70 | 62,0 | 54,8 |
| K 3761 (2030) | 2269 | 132 | 20 | 2,0 | 2,5 | 50 | 50 | 53,5 | 45,7 |

Immissionspegel

Die durch den zukünftigen Straßenverkehr auf der L 75 und der K 3761 innerhalb des vorgesehenen Plangebiets resultierende Verkehrslärmeinwirkung wurde für den Fall freier Schallausbreitung und eines ebenen und niveaugleichen Geländes gemäß RLS-90

² RLS-90 (1990-04/1991-04/1992-03)

"Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen"

- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V., Köln; ISBN 3-811-7850-4

ermittelt. Die in 6 m Höhe über Gelände bestimmten Beurteilungspegel sind in Anlage 1 für die Situation "tags" (oben) und für die Situation "nachts" (unten) grafisch dargestellt.

Die durch den Straßenverkehr im Plangebiet hervorgerufenen Beurteilungspegel "tags" (Anlage 1, oben) überschreiten den hier maßgebenden Immissionsgrenzwert "tags" der Verkehrslärmschutzverordnung³ von 59 dB(A) in einem an die L 75 angrenzenden, ca. 15 bis 25 m breiten Streifen. Zumindest beim Neubau von Wohngebäuden sollte in diesem Bereich auf eine Anordnung von Außenwohnbereichen (Terrassen, Balkone) verzichtet werden. Im Rahmen des entsprechenden Baugenehmigungsverfahrens können Außenwohnbereiche innerhalb dieses Streifens jedoch zugelassen werden, sofern durch private "aktive" Schallschutzmaßnahmen (z. B. Teilverglasung von Terrassen oder Balkonen) ein hinreichender Schutz des Außenwohnbereichs sichergestellt wird.

Die durch den Straßenverkehr verursachten Beurteilungspegel "nachts" (siehe Anlage 1, unten) überschreiten den hier maßgebenden Immissionsgrenzwert "nachts" von 49 dB(A) in einem an die L 75 angrenzenden, ca. 30 bis 45 m breiten Streifen. Für den Neubau bzw. die wesentlichen Änderung von Wohngebäuden innerhalb dieser Teilfläche wird empfohlen, in Räumen, die überwiegend zum Schlafen benutzt werden, bzw. in schutzbedürftigen Räumen mit Sauerstoff verbrauchender Energiequelle technische Lüftungseinrichtungen einzubauen.

Der maßgebende Orientierungswert von Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1⁴ von 55 dB(A) "tags" wird in einem ca. 35 m bis 60 m breiten, unmittelbar an die L 75 angrenzenden Teilbereich überschritten (siehe Anlage 1, oben). Der Orientierungswert "nachts" von 45 dB(A) wird in einen ca. 60 m bis 95 m breiten, unmittelbar an die L 75 angrenzenden Geländestreifen überschritten (siehe Anlage 1, unten).

³ Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV (1990-06/2014-12)
"Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes"

⁴ Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 (1987-05)
"Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren;
Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung"

Maßgebliche Außenlärmpegel

Da im vorliegenden Fall die Differenz der Beurteilungspegel "tags" und "nachts" bei der Straßenverkehrslärmeinwirkung weniger als 10 dB(A) beträgt, errechnet sich gemäß DIN 4109-2⁵ der maßgebliche Außenlärmpegel aus einem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel "nachts" und einem Zuschlag von 10 dB(A). Die derart bestimmten maßgeblichen Außenlärmpegel L_a werden in Anlage 2 wiederum für die Höhenlage von 6 m über Gelände flächenhaft grafisch dargestellt.

Mit freundlichen Grüßen

gez. Georg Schneider

Anlagen: 2

Ø Gemeinde Rheinmünster, Herrn Reith

⁵ DIN 4109-2 (2016-07)

"Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen"

Bebauungsplan "Mühlfeld" in Rheinmünster-Stollhofen

- Lageplan mit flächenhafter Darstellung der durch den zukünftigen Straßenverkehr auf der L 75 und der K 3761 in 6,0 m Höhe über Gelände bei freier Schallausbreitung verursachten Beurteilungspegel "tags" (oben) und "nachts" (unten); Erläuterungen siehe Text



