

HEINE+JUD ◦ Engelbergerstraße 19 ◦ 79106 Freiburg

badenovaKonzept
Herr M. Götz
Zita-Kaiser-Straße 5

79106 Freiburg

Per Mail

Freiburg, 24. August 2022

Bebauungsplan „Spöttfeld II“ in Rheinhausen
Schalltechnische Untersuchung, 1. Stellungnahme
Projekt: 3459-b1

Sehr geehrter Herr Götz,

beiliegend erhalten Sie die Stellungnahme zum Bebauungsplanverfahren
„Spöttfeld II“ in Rheinhausen

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Lars Arne Meier

INGENIEURBÜRO
FÜR
UMWELTAKUSTIK

BÜRO STUTTGART
Forststraße 9
70174 Stuttgart
Tel: 0711 / 250 876-0
Fax: 0711 / 250 876-99
Messstelle nach
§29 BImSchG für Geräusche

BÜRO FREIBURG
Engelbergerstraße 19
79106 Freiburg i. Br.
Tel: 0761 / 154 290 0
Fax: 0761 / 154 290 99

BÜRO DORTMUND
Ruhrallee 9
44139 Dortmund
Tel: 0231 / 177 408 20
Fax: 0231 / 177 408 29

Email: info@heine-jud.de



THOMAS HEINE · Dipl.-Ing.(FH)
von der IHK Region Stuttgart
ö.b.u.v. Sachverständiger für
Schallimmissionsschutz

AXEL JUD · Dipl.-Geograph
von der IHK Region Stuttgart
ö.b.u.v. Sachverständiger für
Schallimmissionen und
Schallschutz im Städtebau



Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes
Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Ur-
kunde aufgeführten Standorte und Prüfverfahren.

1. Stellungnahme Bebauungsplan „Spöttfeld II“ in Rheinhausen

Stellungnahme

Bebauungsplan „Spöttfeld II“ in Rheinhausen

1 Allgemeines und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Rheinhausen plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Spöttfeld II“ mit der Schutzbedürftigkeit eines allgemeinen Wohngebiets (WA). Das Plangebiet liegt am südöstlichen Ortsrand von Rheinhausen und wird im Norden durch die Landesstraße L 111 (Herbolzheimer Straße) begrenzt. Das Plangebiet „Spöttfeld II“ stellt einen Lückenschluss zum bereits rechtskräftigen Bebauungsplan „Spöttfeld“ dar. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sollen zum einen die Schallimmissionen anhand der bestehenden schalltechnischen Untersuchung¹ abgeschätzt werden, die vom angrenzenden Straßenverkehr und vom Erschließungsverkehr auf die geplante Bebauung einwirken. Der östlich des Plangebietes liegende Kinderspielplatz wird im Sinne des § 22 (1a) des BImSchG² nicht betrachtet, da davon auszugehen ist, dass durch diesen keine schädlichen Umwelteinwirkungen entstehen.

¹ Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Spöttfeld“ in Rheinhausen, Ingenieurbüro für Umweltakustik Heine+Jud, Stand: 13. März 2018.

² Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458).

1. Stellungnahme
 Bebauungsplan „Spöttfeld II“ in Rheinhausen

2 Beurteilungsgrundlagen

2.1 Anforderungen der DIN 18005

Die Beurteilung der schalltechnischen Situation erfolgt im Bebauungsplanverfahren in der Regel anhand der DIN 18005^{1,2} mit den darin genannten Orientierungswerten.

Tabelle 1 – Orientierungswerte der DIN 18005

Gebietsnutzung	Orientierungswert in dB(A)	
	tags (6 bis 22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
Kern-/Gewerbegebiet (MK / GE)	65	55 / 50
Dorf-/Mischgebiete (MD / MI)	60	50 / 45
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45 / 40
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45 / 40
Reine Wohngebiete (WR)	50	40 / 35

Der jeweils niedrigere Nachtwert gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm, der höhere für Verkehrslärm.

Nach der DIN 18005 sollen die Beurteilungspegel verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehrs-, Sport-, Gewerbe- und Freizeitlärm, etc.) jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und beurteilt werden. Diese Betrachtungsweise lässt sich mit der verschiedenartigen Geräuschzusammensetzung und der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zur jeweiligen Lärmquelle begründen. Die Orientierungswerte sollten im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens eingehalten werden, sind jedoch mit anderen Belangen abzuwägen.

¹ DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2002.

² DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierung für städtebauliche Planung. Mai 1987.

1. Stellungnahme
 Bebauungsplan „Spöttfeld II“ in Rheinhausen

2.2 Weitere Abwägungskriterien im Bebauungsplanverfahren

Neben den Orientierungswerten der DIN 18005¹ stellen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV² ein weiteres Abwägungskriterium für die verkehrlichen Schallimmissionen dar. Die „Städtebauliche Lärmfibel“³ führt hierzu folgendes aus:

Für die Abwägung von Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan ist die 16. BImSchV insofern von inhaltlicher Bedeutung, als bei Überschreitung von „Schalltechnischen Orientierungswerten“ der DIN 18005-1 Beiblatt 1 mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV eine weitere Schwelle, nämlich die Zumutbarkeitsgrenze erreicht wird.“

Tabelle 2 – Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwert in dB(A)	
	tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
Wohngebiete	59	49
Kern-, Dorf- und Mischgebiete, Urbane Gebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

Zur Problematik der Schallimmissionen in Bebauungsplanverfahren im Zusammenhang mit der Anwendung der DIN 18005 führt Kuschnerus (2010)⁴ außerdem folgendes aus: Von praktischer Bedeutung ist die DIN 18005 vornehmlich für die Planung neuer Baugebiete, die ein störungsfreies Wohnen gewährleisten sollen. *„Werden bereits vorbelastete Gebiete überplant, die (auch) zum Wohnen genutzt werden, können die Werte der DIN 18005 häufig nicht eingehalten werden. Dann muss die Planung zumindest sicherstellen, dass keine städtebaulichen Missstände auftreten bzw. verfestigt werden. Insofern zeichnet sich in der Rechtsprechung des BVerwG die Tendenz ab, die Schwelle der Gesundheitsgefahr, bei der verfassungsrechtliche Schutzanforde-*

¹ DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierung für städtebauliche Planung. Mai 1987.

² Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.

³ Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2018): Städtebauliche Lärmfibel - Hinweis für die Bauleitplanung.

⁴ Kuschnerus, Ulrich (2010): Der sachgerechte Bebauungsplan: Handreichungen für die kommunale Praxis. Bonn: vhw-Verlag Dienstleistung.

1. Stellungnahme
 Bebauungsplan „Spöttfeld II“ in Rheinhausen

lungen greifen, bei einem Dauerschallpegel von 70 dB(A) am Tag [und 60 dB(A) nachts] anzusetzen“.

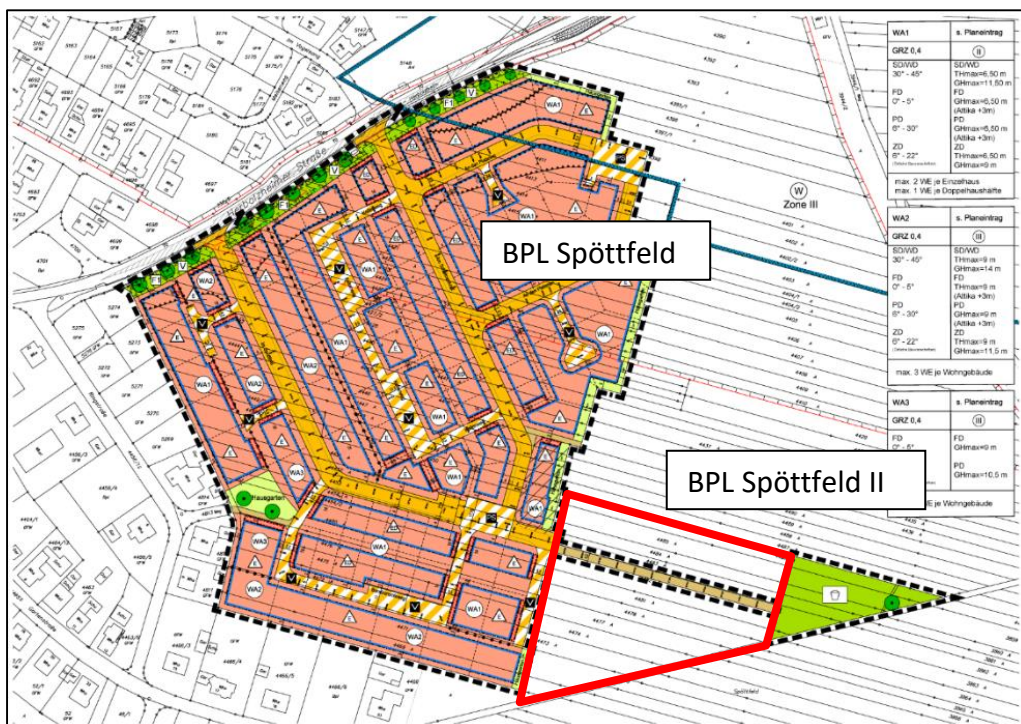
In „Außenwohnbereichen [...] können im Einzelfall auch höhere Werte als 55 dB(A) noch als zumutbar gewertet werden, denn das Wohnen im Freien ist nicht in gleichem Maße schutzwürdig wie das an die Gebäudenutzung gebundene Wohnen. „Zur Vermeidung erheblicher Belästigungen unter lärmmedizinischen Aspekten tagsüber“ scheidet allerdings eine angemessene Nutzung von Außenwohnbereichen bei (Dauer-)Pegeln von mehr als 62 dB(A) aus.“

3 Grundlagen der Untersuchung

Gebietseinstufung und Schutzbedürftigkeit

Die Schutzbedürftigkeit eines Gebietes ergibt sich in der Regel aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Das Plangebiet „Spöttfeld II“ wird als Lückenschluss zum bereits rechtskräftigen Bebauungsplan „Spöttfeld“ ebenfalls als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen.

Abbildung 1- Art der baulichen Nutzung – allgemeines Wohngebiet¹



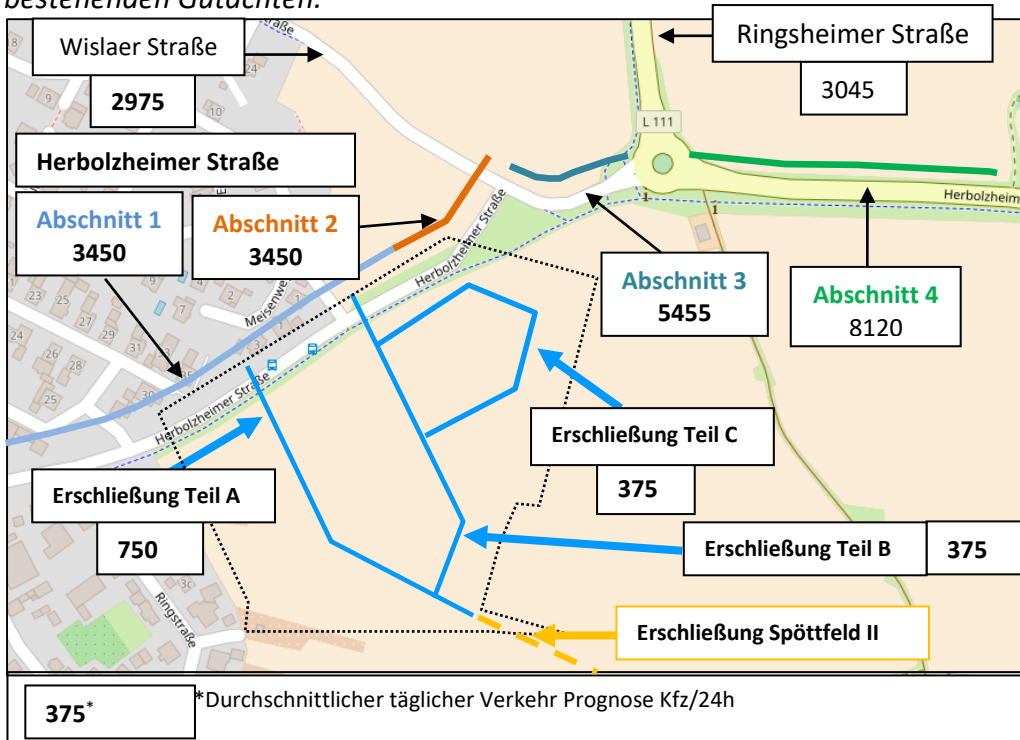
¹ Bebauungsplan und örtlichen Bauvorschriften "Spöttfeld" der Gemeinde Rheinhausen, Fahle Stadtplaner Partnerschaft mbB, Maßstab 1:1000, Stand 26.07.2017

1. Stellungnahme Bebauungsplan „Spöttfeld II“ in Rheinhausen

Abschätzungsgrundlagen

Die Abschätzung der schalltechnischen Situation im Plangebiet „Spöttfeld II“ erfolgt anhand der Ergebnisse der bestehenden schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplanverfahren „Spöttfeld“¹. Im bestehenden Gutachten wurden Gutachten wurde das Verkehrsaufkommen, welches aufgrund der Erschließung des Gebiets „Spöttfeld“ zu erwarten war, zugrunde gelegt. Die Erschließung des Plangebietes „Spöttfeld II“ erfolgt über die nördlich verlaufende Straße. Da die Straße „Im Spöttfeld“ keinen Durchgang zur südöstlich verlaufenden „Gartenstraße“ hat, ist davon auszugehen, dass lediglich der Erschließungsverkehr des Plangebietes auf dieses einwirkt. Es werden die Ergebnisse der bestehenden Untersuchung extrapoliert und auf den neuen Bebauungsplan projiziert.

Abbildung 2 – Übersichtskarte² der Straßenabschnitte und die abgeschätzte Verteilung der Verkehrsbelastung durch den Erschließungsverkehr aus dem bestehenden Gutachten.



¹ Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Spöttfeld“ in Rheinhausen, Ingenieurbüro für Umweltakustik Heine+Jud, Stand: 13. März 2018.

² © OpenStreetMap-Mitwirkende - (CC BY-SA)

1. Stellungnahme Bebauungsplan „Spöttfeld II“ in Rheinhausen

4 Abschätzung der zu erwartenden schalltechnischen Situation

Aufgrund des Straßenverkehrs sind im Plangebiet Beurteilungspegel von bis zu 57 dB(A) tags und 48 dB(A) nachts zu erwarten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden tags um bis zu 2 dB und nachts um bis zu 3 dB überschritten.

Neben den Orientierungswerten der DIN 18005¹ stellen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV² ein weiteres Abwägungskriterium dar. Die „Städtebauliche Lärmfibel“³ führt hierzu folgendes aus:

Für die Abwägung von Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan ist die 16. BImSchV insofern von inhaltlicher Bedeutung, als bei Überschreitung von „Schalltechnischen Orientierungswerten“ der DIN 18005-1 Beiblatt 1 mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV eine weitere Schwelle, nämlich die Zumutbarkeitsgrenze erreicht wird.“

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete (59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts) werden tags und nachts eingehalten.

Die Schwelle der Gesundheitsgefährdung⁴ liegt bei 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Die Schwellenwerte werden tags und nachts unterschritten.

Es werden keine Maßnahmen zum Schallschutz gegenüber den Emissionen des Straßenverkehrs erforderlich.

¹ DIN 18005-1 Beiblatt 1 Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierung für städtebauliche Planung. Mai 1987.

² Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.

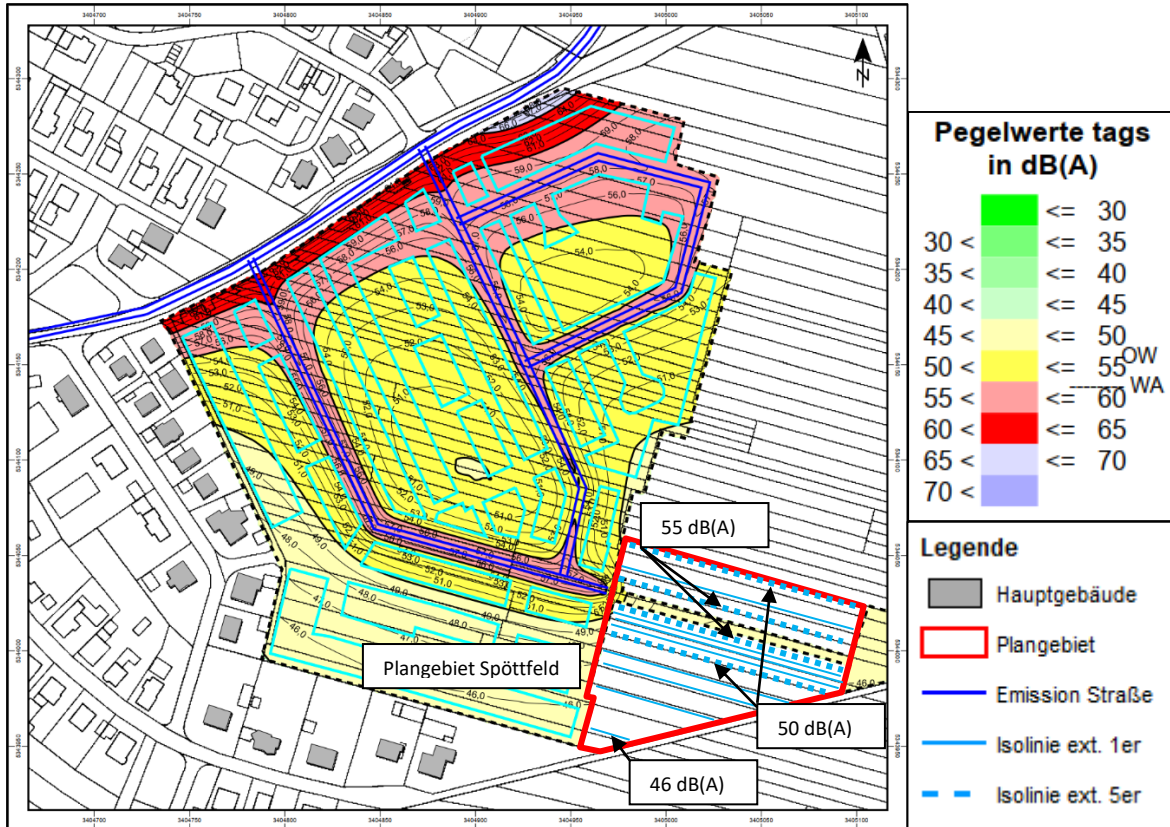
³ Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2013): Städtebauliche Lärmfibel - Hinweise für die Bauleitplanung.

⁴ Kuschnerus, Ulrich (2010): Der sachgerechte Bebauungsplan: Handreichungen für die kommunale Praxis. Bonn: vhw-Verlag Dienstleistung.



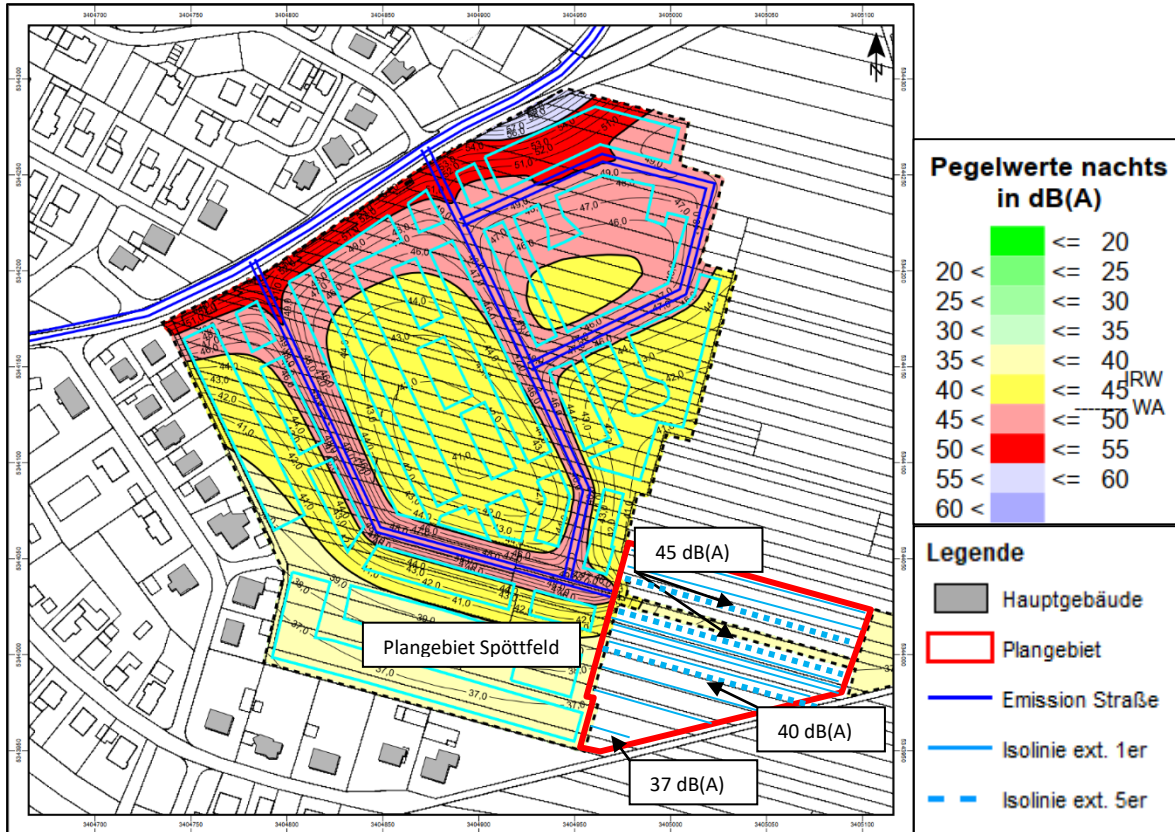
1. Stellungnahme
 Bebauungsplan „Spöttfeld II“ in Rheinhausen

Abbildung 3 - Pegelverteilung anhand extrapoliierter Isolinien tags.



1. Stellungnahme
 Bebauungsplan „Spöttfeld II“ in Rheinhausen

Abbildung 4 - Pegelverteilung anhand extrapoliierter Isolinien nachts.

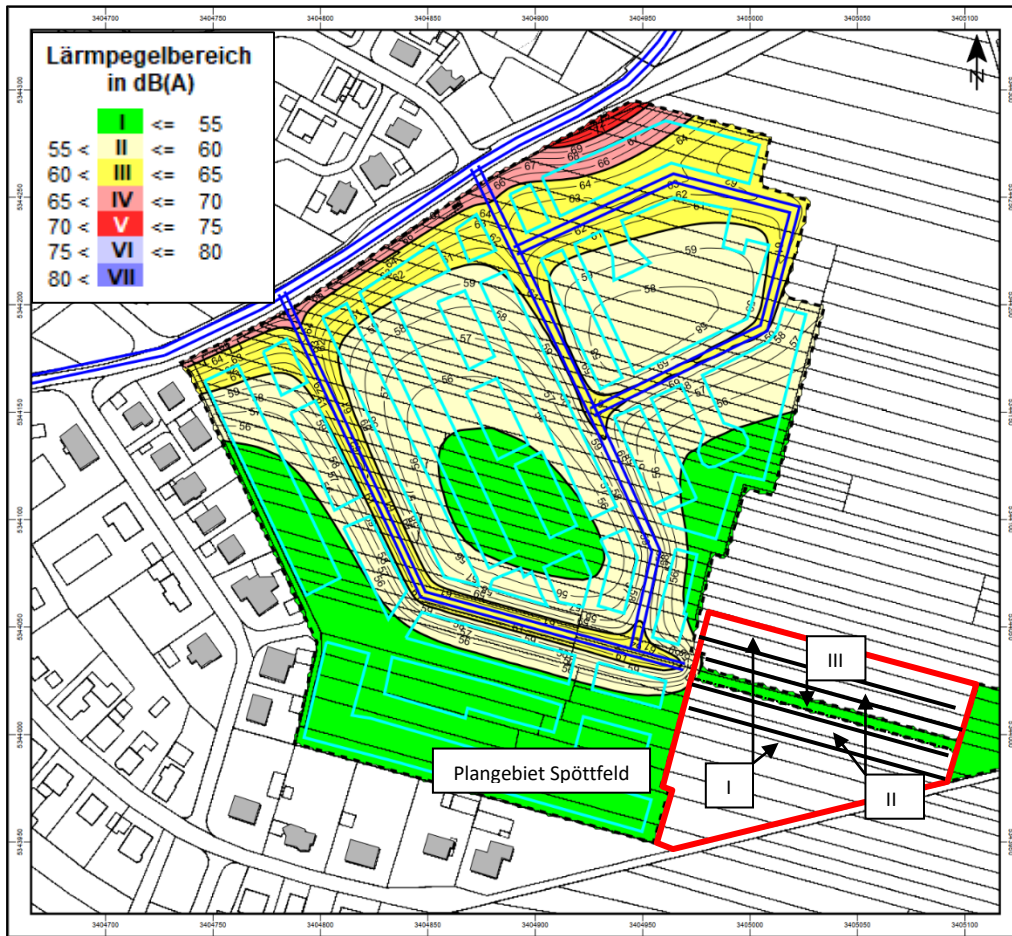


1. Stellungnahme
 Bebauungsplan „Spöttfeld II“ in Rheinhausen

Lärmpegelbereiche nach DIN 4109¹

Durch die auf das Plangebiet einwirkenden Schallquellen ist im Plangebiet maximal ein Erreichen des Lärmpegelbereichs III zu erwarten. Im Bereich einer möglichen Bebauung ist maximal mit Lärmpegelbereich II zu rechnen.

Abbildung 5 - Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, extrapoliert.



Schutz von Außenwohnbereichen und Schlafräumen

Tags werden im Plangebiet keine Beurteilungspegel über 62 dB(A) erreicht. Nacht liegen die Pegel nicht über 50 dB(A). Es ist nicht davon auszugehen, dass ein gesonderter Schutz der Außenwohnbereiche oder eine Berücksichtigung von Lüftungsanlagen für die dem Schlaf dienenden Räume erforderlich wird.

¹ DIN 4109 Beiblatt 1 Schallschutz im Hochbau - Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren.

1. Stellungnahme
 Bebauungsplan „Spöttfeld II“ in Rheinhausen

5 Weitere Schallquellen im Umfeld des Plangebietes

Unmittelbar östlich des Plangebietes „Spöttfeld II“ befindet sich ein Kinderspielplatz. Die Geräuschimmissionen durch den Kinderspielplatz auf das Plangebiet werden in dieser Einschätzung nicht betrachtet.

Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen und ihren Außenspielflächen oder vergleichbaren Einrichtungen ausgehen sind gemäß § 22 (1a) des BImSchG¹ (Bundes-Immissionsschutzgesetz) grundsätzlich lärmrechtlich privilegiert zu behandeln. Rechtfertigung findet diese Privilegierung darin, dass die *„Geräusche spielender Kinder [...] Ausdruck der kindlichen Entwicklung und Entfaltung und daher grundsätzlich zumutbar“* sind.²

*Auch wenn „der Lärm spielender Kinder durch schreien, lachen und toben die Immissionsrichtwerte der gesetzlichen Regelungen [...] zum Teil [...] erheblich überschreiten kann. Allein die Überschreitung von Lärmgrenzwerten lässt Kinderlärm indessen nicht zu wesentlichen Beeinträchtigungen [...] werden.“*³

Nach gängiger Rechtsprechung und im Sinne des § 22 (1a) des BImSchG ist davon auszugehen, dass *„Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, [...] im Regelfall keine schädlichen Umwelteinwirkungen [sind]. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.“*

¹ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458).

² Begründung des Gesetzesentwurfes zu § 22 Abs. 1 a BImSchG, Bundestagsdrucksache 17/4836 vom 22. Februar 2011.

³ OLG Düsseldorf, Urteil vom 11.10.1995 - Az. 9 U 51/95.

1. Stellungnahme
Bebauungsplan „Spöttfeld II“ in Rheinhausen

6 Fazit

Anhand der bestehenden schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan „Spöttfeld“ lassen sich die zu erwartenden Beurteilungspegel im Bebauungsplanverfahren des Plangebietes „Spöttfeld II“ hinreichend genau abschätzen.

Es ist mit keinen erhöhten Ansprüchen gegenüber dem Schallschutz zu rechnen.

Freiburg, den 24. August 2022



Fachlich Verantwortlicher
Dipl.-Geogr. Axel Jud



Projektbearbeiter/in
Lars Arne Meier, M.Sc.