Schalltechnisches Gutachten

Bebauungsplan „Hinter dem Backhaus“ 8. Änderung Weiler bei Bingen

Auftraggeber:	BauConstrukt GmbH Weinstraße 27 55411 Bingen
Berichtsnummer:	25145-01
Berichtsdatum:	19. November 2025
Berichtsumfang:	17 Seiten und Anhang
Bearbeitung:	Tobias Klein Sebastian Paulus

Geschäftsführende Gesellschafter:
Sandra Banz und Tobias Klein

Konzept dB plus GmbH
Wendalinusstraße 2
66606 Sankt Wendel

Telefon:
06851-939893-0

E-Mail / Web:
info@konzept-dbplus.de
www.konzept-dbplus.de

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Entwicklungsabsichten und örtliche Gegebenheiten 3

2 Schalltechnische Aufgabenstellungen und Vorgehensweise 3

3 Immissionsschutz- und planungsrechtliche Grundlagen 4

3.1 Lärm durch Parkierungsanlagen von Wohngebäuden 6

3.2 Zunahme des Verkehrslärms 7

4 Eingangsdaten 9

5 Digitales Simulationsmodell 9

6 Lärm durch Parkierungsanlagen von Wohngebäuden 9

6.1 Beschreibung der Parkierungsanlage 10

6.2 Emissionsdaten 10

6.3 Ermittlung der Geräuschimmissionen 12

6.4 Darstellung der Berechnungsergebnisse 12

6.5 Beurteilung der Berechnungsergebnisse 13

6.6 Schallschutzkonzept 13

7 Zunahme des Verkehrslärms 14

8 Zusammenfassung 15

9 Quellenverzeichnis 17

Tabellen

Seite

Tabelle 1 Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden nach TA Lärm 7

Tabelle 2 Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV 8

1 Entwicklungsabsichten und örtliche Gegebenheiten

Die BauConstrukt GmbH beabsichtigt die Entwicklung eines derzeit bebauten Grundstücks im Westen der Ortsgemeinde Weiler bei Bingen. Bisher war das Plangebiet durch eine Kindertagesstätte genutzt. Für das Plangebiet wurde ein Vorhabenentwurf erarbeitet, der die Entwicklung eines allgemeinen Wohngebiets sowie einer Fläche für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen vorsieht. Innerhalb des allgemeinen Wohngebiets soll ein 3-geschossiges Gebäude mit insgesamt 33 Wohneinheiten entstehen. Im Süden des Plangebiets sind 29 Stellplätze innerhalb eines Parkdecks geplant.

Zur Umsetzung der beschriebenen Entwicklungsabsicht wird der Bebauungsplan „Hinter dem Backhaus“ 8. Änderung aufgestellt.

Das Plangebiet befindet sich zwischen den Straßen „Buchenweg“ im Norden, dem „Gartenweg“ im Osten und der Straße „Zum Kellerpfad“ im Süden. Die Erschließung der Stellplätze erfolgt über die Straße „Zum Kellerpfad“. Da sich der Zufahrtsbereich der geplanten Parkierungsanlage in räumlicher Nähe zu bestehenden Wohnnutzungen befindet, sind die schalltechnischen Auswirkungen der Entwicklungsabsicht auf die bestehende Wohnnutzung im Umfeld zu untersuchen und zu beurteilen.

Topografisch sind das Plangebiet und die angrenzenden Bereiche weitestgehend eben. Innerhalb des Plangebiets ist zukünftig von Süden nach Norden auf ca. der Hälfte des Plangebiets ein Höhenversatz von ca. 3 m geplant.

Die Lage des Plangebiets in der räumlichen Gesamtsituation ist in Abbildung A01 in Anhang A dargestellt. Die Abbildung A02 zeigt den Entwurf des Bebauungsplans des Büros Dörhöfer & Partner mit Stand 09. Oktober 2025.

2 Schalltechnische Aufgabenstellungen und Vorgehensweise

Bei der Ausweisung schutzbedürftiger Gebiete im Umfeld von lärmintensiven Nutzungen (bspw. hochfrequentierte Straßen, Gewerbebetriebe) sowie der Neuplanung bzw. Änderung von lärmintensiven Nutzungen, die an schutzbedürftige Gebiete angrenzen, entstehen hohe Anforderungen an den Schallimmissionsschutz. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind daher die Belange des Umweltschutzes, u. a. jene des Schallimmissionsschutzes, zu berücksichtigen und anhand der maßgeblichen Beurteilungsgrundlagen zu bewerten. Entsprechend dem Gebot der planerischen Konfliktbewältigung müssen von der Planung hervorgerufene Lärmkonflikte grundsätzlich durch den Bebauungsplan selbst gelöst werden.

Im Zuge eines Bebauungsplanverfahrens ist somit zu eruieren, ob in der Umgebung des Plangebiets mögliche Lärmschutzkonflikte zu erwarten sind und welche schalltechnisch vertiefenden Untersuchungen erforderlich werden.

Der Gegenstand dieser schalltechnischen Untersuchung ist die Ermittlung der Geräuscheinwirkungen durch alle relevanten Lärmarten. Dabei ist zwischen den Geräuschen zu unterscheiden, die auf das Plangebiet einwirken und jenen, die durch das Plangebiet selbst verursacht werden. Die Geräusche durch das Plangebiet sind dabei zum einen innerhalb des Plangebiets zu untersuchen und zu bewerten, jedoch auch im Hinblick auf bestehende schutzbedürftige Nutzungen außerhalb des Plangebiets untersuchungsrelevant.

Für die vorliegende schalltechnische Untersuchung wird folgende Vorgehensweise gewählt

- Festlegung aller untersuchungsrelevanten Lärmarten,
- Ermittlung der Geräuscheinwirkungen getrennt nach den untersuchungsrelevanten Lärmarten,
- Darstellung und Beurteilung der Berechnungsergebnisse anhand der maßgeblichen Beurteilungsgrundlagen,
- Ausarbeitung von Schallschutzkonzepten bzw. Aufführen von Schallschutzmaßnahmen, die für eine Konfliktbewältigung im weiteren Planungsprozess herangezogen werden können.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens sind folgende Lärmarten untersuchungsrelevant:

Anlagenlärm durch Parkierungsanlagen: Durch die Bündelung des ruhenden Verkehrs in einer oder wenigen Parkierungsanlagen können im Umfeld von Quartiersgaragen oder Tiefgaragenzufahrten erhebliche Geräuscheinwirkungen entstehen. Je nach Nutzung der Parkierungsanlage (überwiegend gewerblich bzw. überwiegend für Wohnnutzungen) sind die Geräuscheinwirkungen unterschiedlich zu beurteilen. Auf Ebene des Bauleitplanverfahrens ist die Untersuchung des Anlagenlärms vom Grundsatz her vorzunehmen.

Zunahme des Verkehrslärms: Durch die Entwicklung des Plangebiets wird zusätzlicher Verkehr auf den vorhandenen Straßenabschnitten generiert. Die planbedingte Zunahme des Verkehrslärms ist im Einzelfall zu prüfen und zu beurteilen. Dabei sind neben der Lärmzunahme weitere Aspekte u. a. die Lage des Plangebiets und die Erwartbarkeit der Verkehrszunahme zu berücksichtigen.

Die bereits zuvor aufgeführten Untersuchungsschritte werden für die einzelnen untersuchungsrelevanten Lärmarten erarbeitet und in dieser schalltechnischen Untersuchung dargestellt. Dabei werden zunächst die Beurteilungsgrundlagen für die einzelnen Lärmarten benannt und beschrieben (s. Kapitel 3) sowie die Eingangsdaten aufgeführt (s. Kapitel 4). Eine Kurzbeschreibung zu dem digitalen Simulationsmodell, das den Ausbreitungsberechnungen zugrunde gelegt wird, erfolgt unter Kapitel 5. Aufgrund der unterschiedlichen Beurteilungsgrundlagen und Vorgaben zu möglichen Schallschutzmaßnahmen werden die Lärmarten im Anschluss getrennt voneinander untersucht und bewertet (Kapitel 6 und 7).

Weitere Untersuchungen sind für die Planungsabsicht nicht auf Ebene des Bebauungsplans erforderlich. Es sind keine relevanten Geräuscheinwirkungen auf das Plangebiet zu erwarten, da weder hochfrequentierte Verkehrswege (bspw. Straßen, Schienen) noch andere das Wohnen potenziell störende Nutzungen (bspw. Gewerbebetriebe, Sportstätten) im näheren Umfeld des Plangebiets vorhanden sind. An die westlich der Mannesmannstraße liegenden Sportstätten grenzen bereits Wohngebiete unmittelbar an, sodass die Planung nicht zu einer weitergehenden immissionsschutzrechtlichen Einschränkung der Sportstätten führt.

3 Immissionsschutz- und planungsrechtliche Grundlagen

Die gesetzliche Grundlage für Bebauungspläne ist das

- *Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)* [1]

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sowie die Belange des Umweltschutzes, vor allem umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB zu berücksichtigen.

Die gesetzliche Grundlage für die Beurteilung der Immissionen stellt das

- *Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert am 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189).* [2]

dar. Nach dem Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG sind Bereiche mit emissionsträchtigen Nutzungen (bspw. hochfrequentierte Verkehrswege, gewerbliche Nutzungen) und solche mit immissionsempfindlichen Nutzungen (bspw. überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete) räumlich so zu trennen, dass „schädliche Umwelteinwirkungen so weit wie möglich vermieden werden“. Bei zahlreichen städtebaulichen Planungen liegen keine ausreichend großen Abstände vor, sodass schalltechnische Konflikte nicht ausgeschlossen werden können und die Untersuchung der Situation erforderlich wird.

Der Schallimmissionsschutz in der Bauleitplanung wird durch die

- DIN 18005 *„Schallschutz im Städtebau –Grundlagen und Hinweise für die Planung“* [3] in Verbindung mit
- DIN 18005 Beiblatt 1 *„Schallschutz im Städtebau – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“* [4]

konkretisiert. Zur Ermittlung der für die Bewertung maßgeblichen Beurteilungspegel verweist die DIN 18005 u. a. auf lärmtechnische Regelwerke, die speziell für die verschiedenen Lärmarten entwickelt und eingeführt wurden. Die Berechnungsvorschriften sehen Prognoseverfahren vor, die auf validierten Studien und Messungen basieren und in der Regel über den Ergebnissen von Vergleichsmessungen liegen.

Die Regelwerke im Schallimmissionsschutz definieren maßgebliche Immissionsorte, an denen die Geräuscheinwirkungen der jeweiligen Lärmart zu ermitteln und zu beurteilen ist. Dabei wird zwischen schutzbedürftigen und nicht schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen unterschieden.

Als schutzbedürftig nennt die

- DIN 4109 *"Schallschutz im Hochbau" mit den Teilen DIN 4109-1 "Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen" und DIN 4109-2 "Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen"*, vom Januar 2018 [5]

insbesondere Aufenthaltsräume wie Wohnräume, einschließlich Wohndielen und Wohnküchen, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büro- und Praxisräume. Diese Räume werden von Menschen dauerhaft genutzt. Als nicht schutzbedürftig werden Kochküchen, Bäder, Abstellräume und Treppenhäuser angesehen, weil sie nicht zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen genutzt werden.

Nach DIN 18005 Beiblatt 1 sind bei der Bauleitplanung in der Regel den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen (z. B. Bauflächen, Baugebiete, sonstige Flächen) Orientierungswerte für den Beurteilungspegel zuzuordnen. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Sport und Freizeit) sollen wegen der unterschiedlichen Charakteristika der Geräuschquellen und unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht energetisch addiert werden.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

3.1 Lärm durch Parkierungsanlagen von Wohngebäuden

Die Zulässigkeit von Parkierungsanlagen ist in der

- *Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 03. Juli 2023 (BGBI. 2023 I Nr. 176)* [6]

geregelt. Grundsätzlich sind nach § 12 Abs. 1 BauNVO Stellplätze in allen Baugebieten unter Beachtung von § 12 Abs. 2-6 BauNVO zulässig. Nach § 12 Abs. 2 BauNVO sind in Kleinsiedlungsgebieten, reinen und allgemeinen Wohngebieten sowie Sondergebieten Stellplätze und Garagen für den durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf zulässig. Auch die Parkplatzlärmstudie [7] weist darauf hin, dass Stellplatzimmissionen in Wohngebieten gewissermaßen zu den üblichen Alltagserscheinungen gehören. Entgegen gewerblich genutzter Parkierungsanlagen, die in den Anwendungsbereich der

- *Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (BGBI. Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert am 01. Juni 2017 (BAnz AT 08. Juni 2017 B5)* [8]

fallen, sind Parkierungsanlagen bspw. von Wohnbauvorhaben somit einzelfallbezogen zu beurteilen.

Durch Parkierungsanlagen von Wohnbauvorhaben können im Einzelfall hohe Geräuscheinwirkungen verursacht werden, die trotz der allgemeinen Zulässigkeit nach BauNVO nicht hinnehmbar sein müssen. Hierbei sind insbesondere die Bündelung von Stellplätzen bspw. in einer Tief- oder Quartiersgarage, einem Parkhaus oder auf wenigen zentralen Stellplatzflächen zu nennen. Durch die Bündelung der Stellplätze wirken hohe Geräuscheinwirkungen auf unmittelbar benachbarte schutzbedürftige Nutzungen ein. Bspw. ist eine Wohnung oberhalb oder gegenüber einer Tiefgaragenzufahrt deutlich höheren Geräuscheinwirkungen ausgesetzt, als dies bei dezentralen oberirdischen Stellplätzen der Fall wäre.

Die Geräuscheinwirkungen von Parkierungsanlagen sind somit überwiegend schalltechnisch verträglich und nicht untersuchungsrelevant. Erst bei der Bündelung von Stellplätzen sind die Geräuscheinwirkungen zu untersuchen. Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen erfolgt dabei in Anlehnung an die Vorgaben der TA Lärm. Die nachfolgende Tabelle listet die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 TA Lärm auf.

Tabelle 1 Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden nach TA Lärm

	Gebietsart	**Immissionsrichtwert in dB(A)**	
		Tag (06.00-22.00 Uhr)	**Nacht (22.00-06.00 Uhr)**
a	Industriegebiete (GI)	70	70
b	Gewerbegebiete (GE)	65	50
c	urbane Gebiete (MU)	63	45
d	Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	45
e	allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)	55	40
f	reine Wohngebiete (WR)	50	35
g	Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Die Vorgaben der TA Lärm werden für Parkierungsanlagen nur teilweise angewendet, da Geräuscheinwirkungen durch Parkierungsanlagen zu den üblichen Alltagserscheinungen zählen und Stellplätze für den durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf zulässig sind. Das Erfordernis von Stellplätzen ergibt sich aus Vorgaben von Stellplatzverordnungen bzw. -satzungen. Das Errichten von Stellplätzen dient u. a. der Allgemeinheit, um ein Abstellen von Kraftfahrzeugen im öffentlichen Raum zu verhindern bzw. zu minimieren.

Das Schutzziel, die Immissionsrichtwerte 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters einzuhalten, findet auch zur Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch Parkierungsanlagen von Wohnbauvorhaben Anwendung. Weitere Vorgaben wie die Durchführung einer Gesamtlärmbetrachtung bspw. durch umliegende gewerbliche Anlagen sowie eine Untersuchung von Spitzenpegeln werden für Parkierungsanlagen von Wohnbauvorhaben nicht berücksichtigt.

Die Beurteilung von Geräuscheinwirkungen durch Parkierungsanlagen ist dabei einzelfallbezogen vorzunehmen. In die Untersuchung sind weitere Faktoren wie die Realisierungsfähigkeit dezentraler Parkierungsanlagen, das Einhalten des Stands der Lärmminderungstechnik und die Erschließungsmöglichkeiten der zu untersuchenden Parkierungsanlage einzubeziehen. Grundsätzlich sollten die Immissionsrichtwerte für die jeweilige Schutzbedürftigkeit eingehalten werden. Sofern Maßnahmen zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte nicht oder nur unter unverhältnismäßigem Aufwand möglich sind, kann in Einzelfällen auch für Wohngebiete auf die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete abgestellt werden. Hierbei bedarf es einer entsprechenden Begründung und Abwägung.

Zur Ermittlung des Beurteilungspegels wird entsprechend den Vorschriften der TA Lärm aus den während der Einwirkungszeit am Immissionsort vorhandenen, meist schwankenden Geräuschen durch energetische Mittelung über die Zeit ein Mittelungspegel (äquivalenter Dauerschallpegel) gebildet. Durch die Umrechnung auf den Bezugszeitraum von 16 Stunden tagsüber und auf eine Stunde nachts, – lauteste Nachtstunde – und unter Berücksichtigung von Zuschlägen für Impuls-, Ton- oder Informationshaltigkeit ergibt sich daraus der Beurteilungspegel, der mit den Immissionsrichtwerten zu vergleichen ist.

3.2 Zunahme des Verkehrslärms

Für die Beurteilung der Zunahme des Verkehrslärms entlang bestehender, baulich nicht geänderter Straßen gibt es keine rechtlich fixierte Beurteilungsgrundlage. Die schalltechnischen Auswirkungen von städtebaulichen Projekten sind im Einzelfall zu diskutieren und zu beurteilen.

Eine planbedingte Zunahme des Verkehrslärms durch eine Einspeisung zusätzlichen Verkehrs auf vorhandene Straßen ist für lärmbetroffene Bereiche außerhalb des Bebauungsplans grundsätzlich in die Abwägung einzubeziehen. Lediglich, wenn der Lärmzuwachs völlig geringfügig ist und sich nur unwesentlich auf benachbarte Grundstücke auswirkt, muss die Zunahme des Verkehrslärms nicht in die Abwägung eingestellt werden.

In Anlehnung an die

- *Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV), vom 20. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert am 04. November 2020 (BGBl. I S. 2334)* [9],

die TA Lärm, sowie die aktuelle Rechtsprechung können verschiedene Kriterien zur Beurteilung der Zunahme des Verkehrslärms herangezogen werden:

- Ursachenzusammenhang (u. a. Aufteilung des zusätzlichen Verkehrs auf mehrere Straßenabschnitte, Vermischung mit dem übrigen Verkehr),
- Zunahme des Verkehrslärms um mindestens 3 dB,
- Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV,
- Erreichung und Überschreitung der Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht,
- weitere Erhöhung der Lärmbelastung, in Bereichen, in denen die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung bereits überschritten ist,
- Funktion sowie Klassifizierung der bestehenden Straßen,
- Schutzbedürftigkeit der betroffenen Gebiete,
- Art und Umfang des Planvorhabens und dessen Eingliederung in die bereits bestehende Baustruktur oder städtebauliche Situation.

Eine Beurteilung ausschließlich anhand von Beurteilungspegeln sowie der rechnerischen Zunahme des Verkehrslärms scheidet von vornherein aus, da dadurch der benötigte Bezug zum Einzelfall nicht gewahrt bleibt. So kann beispielsweise eine Zunahme des Verkehrslärms in Ortsrandlage im Einzelfall nicht hinnehmbar sein, selbst wenn Orientierungs- oder Grenzwerte nicht überschritten werden. An einer vielbefahrenen klassifizierten Bundesstraße in einem städtischen Raum kann dagegen eine Zunahme des Verkehrslärms selbst dann noch hinnehmbar sein, wenn Immissionsgrenzwerte bereits überschritten sind und ein Planvorhaben eine weitere Lärmzunahme bedingt. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2 Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Gebietsart	**Immissionsgrenzwert in dB(A)**	
	Tag (06.00-22.00 Uhr)	**Nacht (22.00-06.00 Uhr)**
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
reine (WR) und allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS)	59	49
Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI) und urbane Gebiete (MU)	64	54
Gewerbegebiete (GE)	69	59

4 Eingangsdaten

Diesem schalltechnischen Gutachten liegen die folgenden Eingangsdaten zugrunde:

(A) Entwurf Planzeichnung, Bebauungsplan „Hinter dem Backhaus“ 8. Änderung, Ortsgemeinde Weiler bei Bingen, Bearbeitungsstand 09. Oktober 2025, Dörhöfer & Partner, Engelstadt

(B) Entwurf des Bauvorhabens, Grundrisse und Schnitte, Stand 22. Juli 2025, Architekturbüro J. Heymann, Bingen

(C) Bebauungsplan „Hinter dem Backhaus“ 3. Änderung, Ortsgemeinde Weiler bei Bingen, Bekanntmachung vom 29. Juli 1987

(D) digitales Geländemodell bezogen über das Geoportal des Landesamts für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz

(E) digitales Gebäudemodell bezogen über das Geoportal des Landesamts für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz

(F) digitale Orthofotos/WMS bezogen über das Geoportal des Landesamts für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz

(G) Luftbildaufnahmen des Untersuchungsraums über frei verfügbare Tools: Google Earth (https://www.google.de/intl/de/earth/), Google Maps (https://www.google.de/maps/), Mapillary (https://www.mapillary.com), HERE Map Creator (https://www.mapcreator.here.com), aufgerufen im Bearbeitungszeitraum

5 Digitales Simulationsmodell

Zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen werden Prognoseberechnungen durchgeführt. Ergebnis dieser Berechnungen sind Beurteilungspegel #und Spitzenpegel, die mit den maßgeblichen Richtwerten zu vergleichen sind. Zur Durchführung dieser schalltechnischen Ausbreitungsberechnungen wird die Erarbeitung eines digitalen Simulationsmodells erforderlich. Das Modell wird auf Grundlage der zur Verfügung gestellt Unterlagen (siehe Kapitel 3) erarbeitet. Ergänzend werden frei verfügbare Luftbildaufnahmen herangezogen. Der Aufbau des digitalen Simulationsmodells und die Durchführung aller schalltechnischen Berechnungen erfolgen mit dem Schallberechnungsprogramm SoundPLAN 9.1 der Fa. SoundPLAN GmbH, Update vom 14. 10 2025.

Das digitale Simulationsmodell berücksichtigt

- die vorhandene Bebauung in der Umgebung des Plangebiets,
- die geplante Bebauung im Plangebiet entsprechend dem Entwurf des Bauvorhabens sowie
- die untersuchungsrelevanten Schallquellen mit der entsprechenden Schallemission.

Die Lage und Höhe der Objekte werden entsprechend den örtlichen Gegebenheiten berücksichtigt bzw. den Planunterlagen entnommen.

6 Lärm durch Parkierungsanlagen von Wohngebäuden

Die zu erwartenden Geräuscheinwirkungen aufgrund der geplanten Parkierungsanlage sind im Zuge des Bebauungsplans vom Grundsatz her zu ermitteln und zu beurteilen. Es ist zu klären, ob es vom Grundsatz her möglich ist, eine mit den vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen außerhalb des Plangebiets verträgliche Lösung zur Herstellung der erforderlichen Stellplätze zu finden. Die detaillierte Überprüfung sowie die ggf. erforderliche Dimensionierung von Schallschutzmaßnahmen erfolgt auf Ebene der konkreten Vorhabenplanung im baurechtlichen Verfahren.

Auf Ebene des Bebauungsplans wird im vorliegenden Fall weder die Lage, die Erschließung, die Größe (Zahl der Stellplätze) und Anordnung der Stellplätze im Detail festgelegt. Daher erfolgt in dem vorliegenden Gutachten nur eine beispielhafte Überprüfung auf Basis des derzeit vorliegenden Vorhabenentwurfs bzw. anhand von Annahmen. So können die Rahmenbedingungen für eine schalltechnische Verträglichkeit ermittelt sowie Hinweise und Empfehlungen für die weitere Planung gegeben werden. Eine detaillierte Überprüfung ist aufgrund des dann vorhandenen Kenntnisstandes erst auf Ebene des bauordnungsrechtlichen Verfahrens möglich. Sofern keine Änderung im weitere Planungsprozess erfolgt, kann das Gutachten auch auf bauordnungsrechtlicher Ebene herangezogen werden.

Da in dem vorliegenden Fall innerhalb des Plangebiets nur Wohnnutzungen geplant sind, sind die Parkierungsanlagen nur teilweise dem Anwendungsbereich der TA Lärm zuzuordnen. Die Anwendung der TA Lärm erfolgt nur hilfsweise, siehe Kapitel 3.1.

Für die geplante Parkierungsanlage wird davon ausgegangen, dass sie dem Stand der Lärmminderungstechnik entsprechend ausgeführt wird. Dies betrifft vor allem die Ausführung:

- von überfahrbaren Regenrinnen,
- Garagentoren,
- der Fahrbahnoberfläche der Zufahrtsbereiche: Diese ist asphaltiert oder vergleichbar glatt auszuführen.

6.1 Beschreibung der Parkierungsanlage

Das Planvorhaben sieht die Schaffung von 29 Stellplätzen innerhalb eines Parkdecks im Süden des Plangebiets vor. Die Zu- und Abfahrten zu den Stellplätzen erfolgen über einen Zufahrtsbereich über die Straße „Zum Kellerpfad“.

Die Anzahl der Fahrzeugbewegungen für das Parkdeck wird anhand der Tabelle 33 der Parkplatzlärmstudie [7] abgeschätzt. Für den Beurteilungszeitraum Tag (06.00-22.00 Uhr) nennt die Studie für Tiefgaragen von Wohnanlagen 0,15 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde und für Beurteilungszeitraum Nacht (22.00-06.00 Uhr – lauteste Nachtstunde) 0,09 Fahrzeugbewegungen je Stellplatz und Stunde. Somit ergeben sich insgesamt 70 Fahrzeugbewegungen am Tag und 3 Fahrzeugbewegungen in der lautesten Nachtstunde. Üblicherweise finden Fahrzeugbewegungen in den Randstunden der Nacht, entweder zwischen 22.00 und 23.00 Uhr oder zwischen 05.00 und 06.00 Uhr statt. Es wird darauf hingewiesen, dass die Parkplatzlärmstudie vielfach eine Maximalabschätzung benennt. In der Realität ist eine geringere Zahl an Fahrzeugbewegungen zu erwarten. Bei der Planungsabsicht ist von deutlich geringeren Fahrzeugzahlen auszugehen.

Die Lage und Bezeichnung der Schallquellen können der Abbildung A03 im Anhang A entnommen werden.

6.2 Emissionsdaten

Parkvorgänge von Pkw im Parkdeck

Nach der Parkplatzlärmstudie [7] werden die Stellplätze der Pkw als Flächenschallquelle modelliert. Für die Stellplatzfläche wird ein Ausgangsschallleistungspegel L_{W0} von 63 dB(A) je Stellplatz und Stunde zzgl. Korrekturen und Zuschlägen für Bewegungshäufigkeit B, Parkplatzart K_{PA}, Durchfahrtanteil K_D, Fahrbahnoberflächen K_{Stro} und Impulshaltigkeit K_I angesetzt:

$$L_w = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \cdot \lg (B \cdot N)$$

B·N ist die Zahl der Fahrbewegungen je Stunde.

Es wird die Parkplatzart „Parkplätze an Wohnanlagen“ mit einem Zuschlag für die Parkplatzart K_{PA} = 0 dB und für die Impulshaltigkeit K_I = 4 dB gewählt. Es werden asphaltierte Fahrgassen ohne Zuschlag für die Straßenoberflächen K_{Stro} berücksichtigt. Eine Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs wird mit einem Zuschlag von 3,3 dB vergeben.

Zur Bestimmung des Innenpegels L_I eines Parkdecks nach [7] wird der ermittelte Schallleistungspegel L_W rechnerisch um 14 dB(A) erhöht. Bei der Berechnung des Innenpegels L_I wird zusätzlich die äquivalente Schallabsorptionsfläche A berücksichtigt:

$$L_I = L_W + 14 + 10 \cdot \lg \left(\frac{0{,}16}{A}\right)$$

Die Parkebene weist eine Grundfläche von ca. 720 m² auf. Bei einer schallharten Ausführung (Absorptionsgrad α = 0,02, beispielsweise Beton) von Fahrbahnfläche und Decke ergibt sich eine äquivalente Absorptionsfläche von ca. 184 m². Dabei wurde angenommen, dass die Fassaden an der Süd- bzw. Nordostseite einen Öffnungsanteil von ca. 80% aufweisen. Die Fassadenabschnitte werden als schallabstrahlend umgesetzt.

Die Berechnung der von den Umfassungsbauteilen abgestrahlten flächenbezogenen Schallleistung erfolgt nach [7] aus dem Innenpegel L_I gemäß:

$$L_{WA''} = L_I - R'_W - 4$$

Das Schalldämmmaß der Öffnungen beträgt 0 dB. Die ermittelte Schallabstrahlung beträgt am Tag 56,0 dB(A)/m² und nachts 53,8 dB(A)/m². Die Schallabstrahlung ist im schalltechnischen Modell mit den Schallquellen „Süd“ und „Nord“ umgesetzt.

Berücksichtigung der Einwirkzeiten der Schallquellen

Die angegebenen Schallleistungspegel der Schallquellen beziehen sich auf einen Vorgang je Stunde. Zur Berücksichtigung der tatsächlichen Zahl der Vorgänge bzw. der tatsächlichen Einwirkzeiten erfolgt eine Korrektur (dLw) für die Zeitbereiche Tag (06.00-22.00 Uhr) und Nacht (22.00-06.00 Uhr). Die Korrekturen werden wie folgt ermittelt:

Beurteilungszeitraum Tag (16 h)

$$\mathrm{dLw(LrT)} = 10 \cdot \log \left(\frac{\text{Zahl der Vorgänge bzw. Einwirkzeit gesamt [h]}}{16}\right)$$

Beurteilungszeitraum Nacht (1 h, „lauteste Nachtstunde“)

$$\mathrm{dLw(LrN)} = 10 \cdot \log \left(\frac{\text{Zahl der Vorgänge bzw. Einwirkzeit gesamt [h]}}{1}\right)$$

Die Schallquellen werden mit einem repräsentativen Frequenzspektrum umgesetzt. Die räumliche Lage und die Bezeichnung der Schallquellen sind der Abbildung A03 im Anhang A zu entnehmen. Im Anhang B sind in der Tabelle B01 als Ausdruck aus dem Berechnungsprogramm u. a. die der schalltechnischen Berechnung

zugrunde liegenden Schallleistungspegel aller Schallquellen sowie die mittlere Ausbreitungsberechnung dargestellt.

6.3 Ermittlung der Geräuschimmissionen

Die Immissionsprognose von Anlagenlärm erfolgt nach A.2.3 der TA Lärm (detaillierte Prognose). Zur Durchführung der Ausbreitungsberechnungen wird als Berechnungsvorschrift die

- DIN ISO 9613-2 *„Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“ vom Oktober 1999* [10]

herangezogen.

Der Schallausbreitungsberechnung liegen in der Regel Oktav-Schallpegeln im Frequenzbereich von 63 Hz bis 8.000 Hz zugrunde. Es wird zwischen dem allgemeinen Verfahren (frequenzabhängige Berechnung unter Berücksichtigung der akustischen Eigenschaften der Bodenbereiche in Quellnähe, Mittel- und Empfängerbereich) und dem alternativen Verfahren (frequenzunabhängiger Berechnung) unterschieden. Im vorliegenden Fall wird das allgemeine Verfahren herangezogen. Als Bodenfaktor zur Beschreibung der akustischen Eigenschaften des Bodens wird im Untersuchungsbereich teils schallweicher und teils schallharter Boden berücksichtigt.

Die von einer Schallquelle in größeren Entfernungen hervorgerufenen Schallimmissionen weisen bedingt durch die je nach Wetterlage stark unterschiedlichen Ausbreitungsbedingungen zum Teil erhebliche Schwankungen auf. In der Regel werden die höchsten Pegel am Immissionsort bei Mitwindbedingungen (Wind weht von der Schallquelle zum Immissionsort) ermittelt. Der über einen längeren Zeitraum, d. h. über alle auftretenden Wetterlagen energetisch gemittelte Schalldruckpegel ist im Allgemeinen kleiner als der Mitwind-Mittelungspegel. Je näher die Schallquelle am Immissionsort liegt, umso geringer wirken sich meteorologische Einflüsse auf die Schallausbreitung aus. Die Schallausbreitungsberechnung erfolgt für den Anlagenlärm unter schallausbreitungsgünstigen Mitwindbedingungen (C_0 = 0 dB).

Zur Ermittlung der Geräuscheinwirkungen werden an die nächstgelegenen vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen sowie an das geplante Gebäude maßgebliche Immissionsorte gelegt. Die Lage der Immissionsorte ist in der Abbildung A04 im Anhang A ersichtlich. Die Beurteilungspegel werden für Gewerbelärm auf Höhe der Fenstermitte 0,5 m vor dem geöffneten Fenster berechnet. Dabei werden Schallreflexionen bis zur dritten Reflexion berücksichtigt. Der Berechnung des Dämpfungsfaktors wird eine Temperatur von 10 °C mit einer Luftfeuchtigkeit von 70 % bei Normaldruck zugrunde gelegt. Ausgehend von der Schallleistung der Emittenten berechnet die Ausbreitungssoftware unter Beachtung der Ausbreitungsrichtlinien, der Topografie, der Abschirmung und der Reflexionen an Gebäuden den Immissionspegel der einzelnen Emittenten.

6.4 Darstellung der Berechnungsergebnisse

Die folgende Abbildung im Anhang A zeigt die Berechnungsergebnisse:

Abbildung A03 Gewerbelärm, Einzelpunktkarte, geschossweise, Beurteilungspegel, Beurteilungszeitraum Tag und Nacht, ohne Schallschutzmaßnahmen

In der Abbildung werden die Beurteilungspegel in Form von Pegeltabellen dargestellt. In der 1. Zeile der Pegeltabellen sind neben der Bezeichnung des Immissionsorts die Schutzbedürftigkeit und die maßgeblichen

Immissionsrichtwerte für den entsprechenden Beurteilungszeitraum angegeben. In der 1. Spalte wird das jeweilige Geschoss angegeben. In der 2. Spalte sind die Beurteilungspegel am Tag und in der 3. Spalte die Beurteilungspegel in der Nacht dargestellt. Eine schwarze Schreibweise des Pegels bedeutet, dass die Immissionsrichtwerte eingehalten bzw. unterschritten werden. Eine rote Schreibweise stellt eine Überschreitung dar.

6.5 Beurteilung der Berechnungsergebnisse

Am **Tag** betragen die Beurteilungspegel zwischen 34 und 48 dB(A). Der höchste Beurteilungspegel wird an dem geplanten Gebäude „Zum Kellerpfad 5“ ermittelt. Die Immissionsrichtwerte werden an allen maßgeblichen Immissionsorten eingehalten bzw. deutlich unterschritten.

In der **lautesten Nachtstunde** betragen die Beurteilungspegel zwischen 29 und 43 dB(A). Der höchste Beurteilungspegel wird an dem geplanten Gebäude „Zum Kellerpfad 5“ sowie an dem Bestandsgebäude „Zum Kellerpfad 8“ ermittelt. Der Immissionsrichtwert für ein allgemeines Wohngebiet von 40 dB(A) in der Nacht wird bis 3 dB überschritten.

Da eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes in der Nacht vorliegt, sind bei der weiteren Planung Maßnahmen vorzusehen, die die Einhaltung des Immissionsrichtwertes von 40 dB(A) in der lautesten Nachtstunde sicherstellen. Zwar sind in städtischen und urbanen Räumen auch höhere Geräuscheinwirkungen hinnehmbar. In der vorliegenden Planungssituation handelt es sich jedoch um vorhandene Wohngebietsstrukturen in einer Ortsgemeinde.

Eine mögliche Maßnahme wird im nachfolgenden Kapitel „Schallschutzkonzept“ aufgezeigt.

6.6 Schallschutzkonzept

Zur Minderung der Geräuschabstrahlung des geplanten Parkdecks kommen mehrere Maßnahmen in Betracht. Durch bauliche Maßnahmen an dem Parkdeck können ausreichende Minderungen erzielt werden. Geeignete Maßnahmen sind dabei insbesondere der Einbau einer teilweise schallabsorbierenden Decke sowie der Einbau von Lamellen oder anderen schallabschirmenden Strukturen in den Öffnungen des Parkdecks.

Da die ermittelten Überschreitungen gering sind und der Einbau von Lamellen weitere planerische Auswirkungen hat (insbesondere auf die Belüftung eines Parkdecks und Anforderungen an den Brandschutz), wird der Einbau einer teilweise schallabsorbierenden Decke schalltechnisch geprüft. Hierzu ist der mindestens erforderliche Absorptionsgrad ermittelt worden. Der Schallabsorptionsgrad beträgt für das Vorhaben mindestens 0,2. Je höher der Absorptionsgrad eines Bauteils, desto mehr auftreffender Schall wird von dem Bauteil absorbiert. Ein Absorptionsgrad von 1,0 bedeutet, dass der komplette auftreffende Schall absorbiert wird, während bei einem Absorptionsgrad von 0,0 der gesamte Schall von einem Bauteil reflektiert wird. Der mindestens erforderliche Absorptionsgrad der Decke von 0,2 stellt somit keine hohe Anforderung an die Ausführung der Decke dar. Bereits eine Ausführung mit einer rauen Oberflächenstruktur (bspw. Beton grob rau) weist einen vergleichbaren Absorptionsgrad auf.

Die Beurteilungspegel unter Berücksichtigung einer absorbierenden Decke sind in Abbildung A04 dargestellt. Der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) in der Nacht wird an allen maßgeblichen Immissionsorten eingehalten.

Die Parkierungsanlage ist vom Grundsatz her aus schalltechnischer Sicht verträglich. Bei der weiteren Planung sind Maßnahmen vorzusehen, die die Einhaltung des Immissionsrichtwerts von 40 dB(A) in der lautesten

Nachtstunde sicherstellen. Ein entsprechender Nachweis ist auf Ebene der Baugenehmigung für eine dann vorliegende detaillierte Vorhabenplanung zu erbringen. Auf Ebene des Bebauungsplans können weder technische Maßnahmen an die Ausführung des Parkdecks noch technische Vorgaben wie der Absorptionsgrad festgesetzt werden. Daher sind auf Ebene der Bauleitplanung keine Schallschutzmaßnahmen zu berücksichtigen.

7 Zunahme des Verkehrslärms

Bei der Zunahme des Verkehrslärms ist die konkrete Einzelfallsituation entscheidend. Dabei gilt, dass je höher eine Verkehrszunahme und eine damit einhergehende Lärmzunahme ausfällt, desto detaillierter muss die Untersuchung erfolgen. Auch in bereits stark verlärmten Bereichen, insbesondere dort, wo Geräuscheinwirkungen über der Schwelle der Gesundheitsgefährdung nicht ausgeschlossen werden können, sind i. d. R. detaillierte Untersuchungen durchzuführen.

Im vorliegenden Planungsfall ist weder von einer hohen Verkehrszunahme noch vom Vorhandensein gesundheitsgefährdender Geräuscheinwirkungen auszugehen. Das Plangebiet ist zuvor als Kindergarten genutzt worden. Auch Kindergärten verursachen Quell- und Zielverkehre (in geringem Umfang Busverkehre, in etwas größerem Umfang Pkw-Verkehre von Mitarbeitern und Eltern). Somit ist am Tag (06.00-22.00 Uhr), wenn überhaupt, von nur sehr geringeren Mehrverkehren im Vergleich zu der im Plangebiet zuvor vorhandenen Nutzung (Kindergarten) auszugehen. In der Nacht sind geringe Mehrverkehre zu erwarten, da Kindergärten nachts nicht genutzt werden.

Aufgrund der logarithmischen Dezibel-Skala lassen sich Verkehrszunahmen erst bei sehr deutlichen prozentualen Verkehrszunahmen ermitteln. So bedeutet eine Verdopplung des Verkehrs bei gleichbleibender Verkehrszusammensetzung etwa eine Zunahme des Lärms um 3 dB(A). Eine Zunahme um wenige Pkw-Fahrten entlang der Straße „Zum Kellerpfad“ löst somit keine beurteilungsrelevante Lärmzunahme aus. Die unter Kapitel 6 ermittelten zusätzlichen Pkw-Bewegungen sind zudem so gering, dass auch keine hohen Geräuscheinwirkungen durch die zusätzlichen Verkehre zu erwarten sind. Das Überschreiten von beurteilungsrelevanten Lärmschwellen wie bspw. den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV kann sicher ausgeschlossen werden. Geringfügige Lärmzunahmen sind hinzunehmen und bedürfen keiner vertiefenden Untersuchung.

Eine vertiefende Beurteilung ist auch deshalb nicht erforderlich, weil die Erschließung über die Straße „Zum Kellerpfad“ aus schalltechnischer Sicht günstig ist. Die Straße „Zum Kellerpfad“ dient bereits im Status quo der Erschließung eines Wohngebiets. Die Planungsabsicht sieht die Schaffung von Wohngebäuden vor. Somit wird die Funktion der Straße nicht geändert. Durch den direkten Anschluss an die Mannesmannstraße im Westen werden die Verkehre auch auf kurzem Weg zu einer Straße geführt, die eine Bündelungsfunktion für Verkehre aufweist.

Die planbedingte Zunahme des Verkehrslärms für das Plangebiet „Hinter dem Backhaus“, 8. Änderung kann als geringfügig bezeichnet werden. Es ist weder eine vertiefende Untersuchung erforderlich noch löst die Zunahme des Verkehrslärms Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen an bestehenden Gebäuden aus.

8 Zusammenfassung

Die BauConstrukt GmbH beabsichtigt die Entwicklung eines derzeit bebauten Grundstücks im Westen der Ortsgemeinde Weiler bei Bingen. Bisher war das Plangebiet durch eine Kindertagesstätte genutzt. Für das Plangebiet wurde ein Vorhabenentwurf erarbeitet, der die Entwicklung eines allgemeinen Wohngebiets sowie einer Fläche für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen vorsieht. Innerhalb des allgemeinen Wohngebiets soll ein 3-geschossiges Gebäude mit insgesamt 33 Wohneinheiten entstehen. Im Süden des Plangebiets sind 29 Stellplätze innerhalb eines Parkdecks geplant.

Zur Umsetzung der beschriebenen Entwicklungsabsicht wird der Bebauungsplan „Hinter dem Backhaus“ 8. Änderung aufgestellt.

Zur Bewertung der schalltechnischen Situation sind in dieser schalltechnischen Untersuchung folgende Lärmarten untersucht und bewertet worden:

- Anlagenlärm durch Parkierungsanlagen,
- Zunahme des Verkehrslärms.

Die Aufgabenstellung sind getrennt voneinander untersucht und bewertet worden. Die Ergebnisse des schalltechnischen Gutachtens werden nachfolgend zusammengefasst.

<u>Anlagenlärm durch Parkierungsanlagen</u>

Bei der Untersuchung des Anlagenlärms durch Parkierungsanlagen sind die Geräuscheinwirkungen aufgrund des geplanten Parkdecks untersucht und beurteilt worden.

Die Geräuscheinwirkungen durch Anlagenlärm von Parkierungsanlagen werden in Anlehnung an die:

- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)

beurteilt. Während die Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Beurteilungszeitraum Tag (06.00-22.00 Uhr) sicher eingehalten werden, werden in der Nacht (22.00-06.00 Uhr, lauteste Nachtstunde) geringfügige Überschreitungen ermittelt. Als Maßnahme ist die Ausführung der Decke des Parkdecks mit einem Absorptionsgrad von mindestens 0,2 geprüft worden. Durch die Ausführung einer teilweise schallabsorbierenden Decke können die Immissionsrichtwerte der TA Lärm auch in der Nacht eingehalten werden.

Die Parkierungsanlage ist vom Grundsatz her aus schalltechnischer Sicht verträglich. Bei der weiteren Planung sind Maßnahmen vorzusehen, die die Einhaltung des Immissionsrichtwerts von 40 dB(A) in der lautesten Nachtstunde sicherstellen. Ein entsprechender Nachweis ist auf Ebene der Baugenehmigung für eine dann vorliegende detaillierte Vorhabenplanung zu erbringen. Auf Ebene des Bebauungsplans können weder technische Maßnahmen an die Ausführung des Parkdecks noch technische Vorgaben wie der Absorptionsgrad festgesetzt werden. Daher sind auf Ebene der Bauleitplanung keine Schallschutzmaßnahmen zu berücksichtigen.

Zunahme des Verkehrslärms

Für die Beurteilung der Zunahme des Verkehrslärms auf den bestehenden Straßen gibt es keine rechtlich fixierte Beurteilungsgrundlage. Die schalltechnischen Auswirkungen von städtebaulichen Projekten sind im Einzelfall zu diskutieren und zu beurteilen.

Durch die geringe zu erwartende Verkehrszunahme, die zuvor vorhandene Nutzung auf dem Grundstück (Kindergarten) und die aus schalltechnischer Sicht günstige Erschließung des Plangebiets ist eine vertiefende Untersuchung der Zunahme des Verkehrslärms nicht erforderlich. Die Zunahme des Verkehrslärms Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen an bestehenden Gebäuden aus.

Sankt Wendel, 19. November 2025

Bericht verfasst durch



Tobias Klein
Geschäftsführer



Sebastian Paulus
Projektingenieur

9 Quellenverzeichnis

[1] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBI. I S. 3634), zuletzt geändert am 12. August 2025 (BGBI. 2025 I Nr. 189).

[2] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBI. I S. 1274), zuletzt geändert am 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189).

[3] DIN 18005-1 "Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung", vom Juli 2023.

[4] Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung", vom Juli 2023.

[5] DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" mit den Teilen DIN 4109-1 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" und DIN 4109-2 "Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen", vom Januar 2018.

[6] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBI. I S. 3786), zuletzt geändert am 03. Juli 2023 (BGBI. 2023 I Nr. 176).

[7] Parkplatzlärmstudie - Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. überarbeitete Auflage, Bayerisches Landesamt für Umwelt, vom August 2007.

[8] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm), vom 26. August 1998 (BGBI. Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert am 01. Juni 2017 (BAnz AT 08. Juni 2017 B5).

[9] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), vom 20. Juni 1990 (BGBI. I S. 1036), zuletzt geändert am 04. November 2020 (BGBI. I S. 2334).

[10] DIN ISO 9613-2 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, vom Oktober 1999.

Anhang

Anhang A – Abbildungen

Abbildung A01 Übersichtslageplan

Abbildung A02 Entwurf des Bebauungsplans, Planungsbüro Dörhöfer & Partner, Planstand: 09. Oktober 2025

Abbildung A03 Anlagenlärm, Einzelpunktkarte, geschossweise Beurteilungspegel, Beurteilungszeiträume Tag und Nacht, ohne Schallschutzmaßnahmen

Abbildung A04 Anlagenlärm, Einzelpunktkarte, geschossweise Beurteilungspegel, Beurteilungszeiträume Tag und Nacht, mit Schallschutzmaßnahmen

Anhang B – Tabellen

Tabelle B01 Anlagenlärm, Beurteilungszeiträume Tag und Nacht, ohne Schallschutzmaßnahmen, Dokumentation der mittleren Ausbreitungsberechnung

Tabelle B02 Anlagenlärm, Beurteilungszeiträume Tag und Nacht, mit Schallschutzmaßnahmen, Dokumentation der mittleren Ausbreitungsberechnung



Konzept dB plus GmbH
Wendalinusstraße 2
66606 Sankt Wendel
T 06851 939893-0
info@konzept-dbplus.de

Schalltechnisches Gutachten
Bebauungsplan „Hinter dem Backhaus“
8. Änderung
Weiler bei Bingen

Übersichtslageplan

Bearbeiter: tk,sp
Datum: 19.11.2025

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Flurstücke
- Geltungsbereich
- Baugrenzen
- Straße

A3, Maßstab 1:1.500

0 10 20 40 60 m

N

Abbildung A01

Konzept dB plus GmbH
Wendalinusstraße 2
66606 Sankt Wendel
T 06851 939893-0
info@konzept-dbplus.de

Schalltechnisches Gutachten
Bebauungsplan „Hinter dem Backhaus“
8. Änderung
Weiler bei Bingen

Entwurf des Bebauungsplans
Planungsbüro Dörhöfer & Partner, Stand: 09.10.2025

Bearbeiter: tk,sp
Datum: 19.11.2025



A3, Maßstab 1:500
0 5 10 20 m

Abbildung A02



Konzept dB plus GmbH
Wendalinusstraße 2
66606 Sankt Wendel
T 06851 939893-0
info@konzept-dbplus.de

Schalltechnisches Gutachten Bebauungsplan „Hinter dem Backhaus“ 8. Änderung Weiler bei Bingen

Anlagenlärm

Einzelpunktkarte, geschossweise Beurteilungspegel

Beurteilungszeiträume Tag und Nacht

ohne Schallschutzmaßnahmen

Bearbeiter: tk,sp
Datum: 19.11.2025

Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Flurstücke
- Geltungsbereich
- Baugrenzen
- Parkdeck
- Schallabstrahlung
- Immissionsort

A3, Maßstab 1:1.000

0 5 10 20 30 m

N

Abbildung A03

Konzept dB plus GmbH
Wendalinusstraße 2
66606 Sankt Wendel
T 06851 939893-0
info@konzept-dbplus.de

Schalltechnisches Gutachten Bebauungsplan „Hinter dem Backhaus“ 8. Änderung Weiler bei Bingen

Anlagenlärm

Einzelpunktkarte, geschossweise Beurteilungspegel

Beurteilungszeiträume Tag und Nacht

mit Schallschutzmaßnahmen

Bearbeiter: tk,sp
Datum: 19.11.2025



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Flurstücke
- Geltungsbereich
- Baugrenzen
- Parkdeck
- Schallabstrahlung
- Immissionsort

A3, Maßstab 1:1.000

0 5 10 20 30 m

N

Abbildung A04

Schalltechnisches Gutachten
Bebauungsplan „Hinter dem Backhaus“ 8. Änderung

Anlagenlärm, Beurteilungszeiträume Tag und Nacht, ohne Schallschutzmaßnahmen
Dokumentation der mittleren Ausbreitungsberechnung

Zeitber.	Quelle	Quelltyp	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	l oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort Zum Kellerpfad 8 SW 2.OG IRW,T 55 dB(A) IRW,N 40 dB(A) LrT 46 dB(A) LrN 42 dB(A)																				
LrN	Nord	Fläche	69,5	56,0	22,2	0,0	0,0	3,0	29,7	-40,5	1,0	-17,2	-0,2	0,0	2,4	18,1	0,0	-2,2	0,0	15,9
LrN	Süd	Fläche	76,5	56,0	112,4	0,0	0,0	3,0	18,1	-36,1	1,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	44,4	0,0	-2,2	0,0	42,2
LrT	Nord	Fläche	69,5	56,0	22,2	0,0	0,0	3,0	29,7	-40,5	1,0	-17,2	-0,2	0,0	2,4	18,1	0,0	0,0	1,9	20,0
LrT	Süd	Fläche	76,5	56,0	112,4	0,0	0,0	3,0	18,1	-36,1	1,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	44,4	0,0	0,0	1,9	46,3

Legende

Zeitber.		Zeitbereich
Quelle		Name der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenbezogener Schallleistungspegel
Lw'	dB(A)	Schallleistung pro m, m²
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Schallabstrahlung
s	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Dämpfung aufgrund der geometrischen Ausbreitung
Agnd	dB	Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts
Abar	dB	Dämpfung aufgrund von Abschirmung
Aatm	dB	Dämpfung aufgrund von Luftabsorption
ADI	dB	Richtwirkungsmaß
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruckpegel am Immissionsort Ls=Lw+Ko+Adiv+Agr+Abar+Aatm+ADI+dLrefl
Cmet		Meteorologische Korrektur
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Beurteilungspegel

Zeitber.	Quelle	Quelltyp	Lw dB(A)	Lw' dB(A)	l oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Immissionsort Zum Kellerpfad 8 SW 1.OG IRW,T 55 dB(A) IRW,N 40 dB(A) LrT 44 dB(A) LrN 40 dB(A)																				
LrN	Nord	Fläche	67,2	53,7	22,2	0,0	0,0	3,0	29,4	-40,4	1,0	-17,4	-0,2	0,0	1,6	14,7	0,0	-2,2	0,0	12,5
LrN	Süd	Fläche	74,2	53,7	112,4	0,0	0,0	3,0	17,4	-35,8	1,1	0,0	-0,2	0,0	0,2	42,6	0,0	-2,2	0,0	40,4
LrT	Nord	Fläche	67,2	53,7	22,2	0,0	0,0	3,0	29,4	-40,4	1,0	-17,4	-0,2	0,0	1,6	14,7	0,0	0,0	1,9	16,7
LrT	Süd	Fläche	74,2	53,7	112,4	0,0	0,0	3,0	17,4	-35,8	1,1	0,0	-0,2	0,0	0,2	42,6	0,0	0,0	1,9	44,5

Legende

Zeitber.		Zeitbereich
Quelle		Name der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenbezogener Schallleistungspegel
Lw'	dB(A)	Schallleistung pro m, m²
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Schallabstrahlung
s	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Dämpfung aufgrund der geometrischen Ausbreitung
Agnd	dB	Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts
Abar	dB	Dämpfung aufgrund von Abschirmung
Aatm	dB	Dämpfung aufgrund von Luftabsorption
ADI	dB	Richtwirkungsmaß
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruckpegel am Immissionsort Ls=Lw+Ko+Adiv+Agr+Abar+Aatm+ADI+dLrefl
Cmet		Meteorologische Korrektur
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Beurteilungspegel