

Bericht zum Schallschutz

Kreativareal Stadtlagerhallen - KSA

Bericht Nr. 830-03282-1.2

im Auftrag der

Stadtwerk Regensburg GmbH
Greflingerstraße 26
93055 Regensburg

München, im Januar 2026

Bericht zum Schallschutz**Kreativareal Stadtlagerhallen - KSA****Bericht-Nr.:** 830-03282-1.2**Datum:** 19.01.2026**Auftraggeber:** Stadtwerk Regensburg GmbH
Greflingerstraße 26
93055 Regensburg**Auftragnehmer:** Möhler + Partner Ingenieure GmbH
Beratung in Schallschutz + Bauphysik
Landaubogen 10
D-81373 München
T + 49 89 544 217 - 0
F + 49 89 544 217 - 99
www.mopa.de
info@mopa.de**Bearbeiter:** B.Sc. Christian Schreier
B.Sc. Isabel Nortmeyer

Inhaltsverzeichnis:

1. Aufgabenstellung	12
2. Anforderungen an den Schallschutz	13
2.1 Anforderung nach DIN 4109	13
2.2 Beiblatt 2 zu DIN 4109	18
2.3 Schallschutz gegenüber fremder Nutzung - Abweichung zu DIN 4109-1	18
2.4 Formelzeichen	19
3. Geplante Baukonstruktionen	20
3.1 Trennende Bauteile.....	20
3.2 Flankierende Bauteile	22
4. Schalltechnische Nachweise - Brandwände.....	23
4.1 Trennwände.....	23
5. Schalltechnischer Einfluss WDVS.....	25
6. Grundlagen - Schallschutz gegen Außenlärm.....	28
6.1 Randbedingungen.....	28
6.2 Lärmpegelbereiche.....	28
6.3 Anforderungen nach DIN 4109.....	29
7. Schallschutz gegen Außenlärm - Berechnungen und Nachweise.....	30
7.1 Halle Nord: Co-Working Space, $L_a = 71$ dB (Lärmpegelbereich V)	31
7.2 Halle Süd: Halle 05 – Büro 15- Next, $L_a = 67$ dB (Lärmpegelbereich IV).....	32

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1:	Formelzeichen	19
Tabelle 2:	Geplante Baukonstruktionen	20
Tabelle 3:	Geplante Flankenkonstruktionen	22
Tabelle 4:	Schalltechnischer Nachweis Trennwand – Schreinerei zu Co-Working Space.....	23
Tabelle 5:	Schalltechnischer Nachweis Trennwand – Veranstaltung und Co-Working Space ...	24
Tabelle 6:	Außenlärmrechnung: Co-Working Space), La = 71 dB	31
Tabelle 7:	Außenlärmrechnung: Halle 05 – Büro 15- Next, La = 67 dB.....	32

Grundlagenverzeichnis:

- [1] Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Kerschberger Architekten GmbH, Stand 22.04.2025
- [2] DIN 4109-1:2018-01: Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen
- [3] DIN 4109-2, Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Januar 2018
- [4] DIN 4109-31, Schallschutz im Hochbau – Teil 31: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes, Rahmendokument, Juli 2016
- [5] DIN 4109-32, Schallschutz im Hochbau – Teil 32: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Massivbau, Juli 2016
- [6] DIN 4109-33, Schallschutz im Hochbau – Teil 33: Daten für die rechnerischen Nachweise des Luftschallschutzes (Bauteilkatalog) – Holz-, Leicht- und Trockenbau, Juli 2016
- [7] DIN 4109-34/A1, Schallschutz im Hochbau – Teil 34: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Vorsatzkonstruktionen vor massiven Bauteilen, Änderung A1
- [8] Beiblatt 2 zu DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau – Hinweise für Planung und Ausführung, Empfehlungen für den Schallschutz im eigenen Wohn- oder Arbeitsbereich
- [9] Auszug aus dem Heble Handbuch Nr. 17 – Beispiel zur Berechnung des bewerteten Direkt-schalldämm-Maßes einer einschaligen Wand aus Hebel Wandplatten, übermittelt am 17.10.2025 durch Kerschberger Architekten
- [10] E-Mail – 23.084.4 KSA versch. Themen aus Jour Fixe vom 15.10.25, Festlegung schalltechnische Anforderungen, Kerschberger Architekten, 17.10.2025
- [11] E-Mail – Durchdringungen Trennwände ELT/HLS, Lindner SE, 27.10.2025
- [12] E-Mail – KSA Schallschutz WDVS, 08.12.2025, Möhler + Partner Ingenieure

- [13] KS-Rechner, Version 8.03
- [14] Bauphysik, Schallschutz im Stahlleichtbau, IFBS Industrieverband für Bausysteme im Metallleichtbau, August 2003
- [15] Dokument KS* Bauweise Feuerfest bauen – Brandschutz mit Kalksandstein
- [16] Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Allgemeine Bauartgenehmigung, Nr. Z-33.43-971

Zusammenfassung

Halle Nord:

Für die Umnutzung von Lagerhallen in ein Kreativareal mit Co-Working Space, Schreinerei und Veranstaltungsnutzung werden zur brandschutztechnischen Trennung der Hallenbereiche Brandwände aus Kalksandstein mit einer Dicke von 30 cm und einer Rohdichteklasse (RDK) von 2,0 geplant.

In der Hallenmitte soll ein Co-Working Space entstehen. Im Bereich des künftigen Co-Working Spaces sollen die Arbeiten, die eine konzentriert geistige Tätigkeit erfordern, in Container (sog. Think Tanks – Raum in Raum) stattfinden.

Angrenzend hierzu wird eine Schreinerei und ein Veranstaltungsraum (Lesungen, Podiumsdiskussionen und abendliche Konzerte sowie Gastronomieflächen und Büronutzung) geplant.

Für das geplante Bauvorhaben sind bauakustische Beratungsleistungen im Hinblick auf die Festlegung von schalltechnischen Anforderungen der Module innerhalb der Hallen, eine schalltechnische Festlegung der Anforderungen der Außenbauteile sowie Bauteildimensionierungen der Brandwände erforderlich.

Halle Süd:

Des Weiteren sollen ebenfalls schalltechnische Planungswerte und schalltechnische Anforderungswerte für die südliche Halle (Büro- und Besprechungsräume) erarbeitet werden. Diese Halle weist eine nur teilweise geschlossene Überdachung auf. An die Außenbauteile der dort geplanten Container stellen sich dadurch Anforderungen hinsichtlich des Schallschutzes gegen Außenlärm.

In der vorliegenden Untersuchung wurden folgende Berechnungen und Nachweise für die Hallen Nord und Süd aufgestellt:

- Erarbeiten des Planungskonzeptes, Festlegen der Schallschutzanforderungen für die Brandwände aus Porenbeton sowie Festlegung von schalltechnischen Planungswerten schutzbedürftiger Räume
- Erarbeiten eines Entwurfs einschließlich der Nachweise des Schallschutzes für die Brandwände
- Nachweis zum Schutz gegen Außenlärm

Die Räume innerhalb der einzelnen Hallen werden in einer Modulbauweise (Container) errichtet. Die schalltechnischen Planungsziele beruhen auf den festgelegten schalltechnischen Empfehlungen gemäß Besprechungstermin vom 17.12.2025 mit den Stadtwerken Regensburg und der Architektur. Bei den festgelegten schalltechnischen Empfehlungswerten handelt es sich um die Empfehlungen für einen normalen Schallschutz gemäß Beiblatt 2 zu DIN 4109 [8]. Diese sind ausgelegt auf den Schallschutz im eigenen Wohn- und Arbeitsbereich.

Hinweis – Beiblatt 2 zu DIN 4109

Mit der Neuerscheinung der DIN 4109-5 - Schallschutz im Hochbau – Teil 5: Erhöhte Anforderungen, August 2020 wurde das Beiblatt 2 zu DIN 4109 [8] zurückgezogen. In der DIN 4109-5 werden jedoch keine Anforderungen oder Empfehlungen für den Schallschutz an Bürotrennwände im eigenen Nutzungsbereich festgelegt, weshalb empfohlen wird, die Trennwände für Büros/Verwaltung nach dem zurückgezogenen Beiblatt 2 zu DIN 4109 zu planen.

Trennwände Büro (übliche Bürotätigkeit/Flur):	erf. $R'_w \geq 37$ dB
Trennwände Büro, Besprecher (konzentrierte geistige Tätigkeit/Flur):	erf. $R'_w \geq 45$ dB
Trenndecken (Luftschallschutz):	erf. $R'_w \geq 52$ dB
Trenndecken (Trittschallschutz):	erf. $L'_{n,w} \leq 53$ dB

Schallschutz gegenüber fremder Nutzung

Für den Schallschutz gegenüber fremden Nutzungen (unterschiedliche Mieter) gelten die schalltechnischen Anforderungen gemäß DIN 4109-1 [2].

Sofern die gemäß Abstimmungstermin vom 17.12.2025 festgelegten schalltechnischen Empfehlungen gemäß Beiblatt 2 zu DIN 4109 auch für fremde Nutzungen herangezogen werden, stellt dies eine Abweichung der Bayrischen Bauordnung (BayBo) Art. 45 dar. Hierüber wurde auch der Auftraggeber im Rahmen des Abstimmungstermins informiert.

Hinweis Trenndecke Gastronomie (EG) zu Büro (1.OG) – Halle mit Veranstaltungsnutzung

Gemäß DIN 4109-1, Tabelle 8 [2] bestehen schalltechnische Anforderungen an den Luft- und Trittschallschutz zwischen „besonders lauten“ und schutzbedürftigen Räumen. In der Halle mit Veranstaltungsnutzung befindet sich im Erdgeschoss eine Gastronomiefläche. Oberhalb der Gastronomiefläche ist ein Mehrpersonenbüro geplant. In Abhängigkeit der Betriebsdauer und Lautstärke einer elektroakustischen Anlage (sofern Vorgesehen) bestehen hier erhöhte Anforderungen an die Luft- und Trittschalldämmung.

Schalldruckpegel $L_{AF,max}$: 75 – 80 dB / Gasträume bis 22:00 Uhr in Betrieb

Trenndecke (Luftschallschutz)	$R'_w \geq 55$ dB
Trenndecken (Trittschallschutz):	$L'_{n,w} \leq 43$ dB

Schalldruckpegel $L_{AF,max}$: 81 – 85 dB / Gasträume bis 22:00 Uhr in Betrieb

Trenndecke (Luftschallschutz)	$R'_w \geq 57$ dB
Trenndecken (Trittschallschutz):	$L'_{n,w} \leq 43$ dB

Schalldruckpegel $L_{AF,max}$: ≤ 85 dB / Gasträume auch nach 22:00 Uhr in Betrieb

Trenndecke (Luftschallschutz)	$R'_w \geq 62$ dB
Trenndecken (Trittschallschutz):	$L'_{n,w} \leq 33$ dB

Schalldruckpegel $85 \text{ dB} \leq L_{AF,max} \leq 95$ dB (mit elektroakustischen Anlagen)

Trenndecke (Luftschallschutz)	$R'_w \geq 72$ dB
Trenndecken (Trittschallschutz):	$L'_{n,w} \leq 28$ dB

Schallschutzanforderungen an die Brandwände

Schallschutz zwischen Veranstaltungssaal und Co-Working Space – $R'_w \geq 53$ dB

Die Anforderungen an die Bauteile zwischen fremden Arbeitsräumen sind in der DIN 4109-1, Tabelle 2 [2] für Bürogebäude und gemischt genutzten Gebäuden definiert.

Die Trennwand zwischen dem Veranstaltungssaal und dem Co-Working Space muss eine Anforderung an das bewertete Bau-Schalldämm-Maß von $R'_w \geq 53$ dB erfüllen.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Veranstaltungssaals sind keine höheren Schallpegel während den Bürozeiten im angrenzenden Co-Working Space zu erwarten. Abends können Konzerte stattfinden (außerhalb der Bürozeiten).

Eine Konzernutzung während der Bürozeiten ist mit der festgelegten schalltechnischen Anforderung von $R'_w \geq 53$ dB nicht zulässig, da bei Konzernutzungen deutlich höhere Geräuschpegel entstehen. Sofern eine Konzernutzung während der Bürozeiten geplant ist, muss dies in der schalltechnischen Dimensionierung der Trennwand berücksichtigt werden.

Durchdringung der Brandwand mit $R'_w \geq 53$ durch ELT-Trassen

Grundsätzlich muss die Trennwand mit möglichen Durchdringungen (z.B. HLS-Trasse oder ELT-Trasse) unter Berücksichtigung der Flankenschallübertragung die schalltechnische Anforderung von $R'_w \geq 53$ dB erfüllen. Gemäß E-Mail seitens ELT-Planung [11] werden die Brandwände durch Kabeltrassen durchdrungen. Die Abmessungen des Durchbruchs betragen 400 x 150 mm. Dieser muss schalldicht verschlossen werden (Normschallpegeldifferenz $D_{n,e,w} \geq 52$ dB, z.B. Hilti Brandschott CP 673 oder gleichwertig).

Durchdringungen der Brandwand mit $R'_w \geq 53$ durch Lüftungstrassen

Eine Durchdringung der Brandwand durch Lüftungskanäle ist zur derzeitigen Planung nicht vorgesehen [11]. Die Lüftungskanäle sollen in den Kriechgängen im Bereich der Bodenplatte verlaufen sowie vertikal an den Brandwänden.

Hinweis bei Durchdringung der Brandwand mit $R'_w \geq 53$ dB durch Lüftungskanäle (informativ):

- Sofern Lüftungskanäle die Brandwand durchdringen sollten, müssen die Durchdringungen schalldicht verschlossen (Fugen beidseitig abgedichtet mit Hinterfüllschnur und elastischem Dichtstoff) werden. Des Weiteren ist eine Abkofferung der Lüftungskanäle erforderlich (z.B. 2x Knauf Diamant mit Mineralwolleinlage zwischen GK-Platten und Kanal). Die erforderliche Schalldämpferauslegung (Telefonieschalldämpfer zur Vermeidung der Schallübertragung von Raum zu Raum, Kulissenschalldämpfer zur Reduzierung des Schalleintrags in das Kanalnetz durch Ventilator) ist nicht Bestandteil der Untersuchung und muss seitens TGA-Planung erfolgen.

Trennwandaufbau Veranstaltungssaal zu Co-Working Space – $R'_w \geq 53$ dB:

Der Planung wurde ein KS-Mauerwerk mit folgenden Eigenschaften zugrunde gelegt:

- Mauerwerk aus Kalksandstein
- $RDK \geq 2,0$
- $d \geq 30$ cm
- $m' \geq 570$ kg/m²
- $R_w \geq 63$ dB
- Tür: $R_w \geq 42$ dB (Prüfwert)

Mit dem beschriebenen Trennwandaufbau wird unter Berücksichtigung der flankierenden Bauteile die Anforderung von $R'_w \geq 53$ dB gemäß DIN 4109-1, Tabelle 2 erfüllt.

Schallschutz zwischen Schreinerei und Co-Working Space – $R'_w \geq 57$ dB

Die künftige Schreinerei wird als besonders lauter Raum gemäß DIN 4109-1, Tabelle 8 eingestuft.

In Abhängigkeit des zu erwartenden Schalldruckpegels $L_{AF,max}$ (A-bewerteter Schalldruckpegel in dB) beträgt die Anforderung an die Luftschalldämmung:

- Schalldruckpegel $L_{AF,max}$ 75 – 80 dB: Anforderung: $R'_w \geq 57$ dB
- Schalldruckpegel $L_{AF,max}$ 81 – 85 dB: Anforderung: $R'_w \geq 62$ dB

Die schalltechnische Anforderung von $R'_w \geq 57$ dB basiert auf dem im Besprechungstermin vom 21.10.2025 festgelegten Planungsziel: $L_{AF,max}$ 75 – 80 dB.

Der maximal zulässige Schalldruckpegel in der künftigen Schreinerei muss aufgrund der festgelegten Anforderung von $R'_w \geq 57$ dB auf $L_{AF,max} \leq 80$ dB begrenzt werden. Dies könnte erforderlichenfalls beispielsweise durch schalldämmende Einhausungen der Maschinen erreicht werden.

Des Weiteren können die Raumbegrenzungsflächen (Wände) großflächig mit raumakustisch wirksamen Maßnahmen z.B. Holzwolle-Leichtbauplatten belegt werden, um den Schalldruckpegel in der Schreinerei zu reduzieren.

Durchdringung der Brandwand mit $R'_w \geq 57$ durch ELT-Trassen

Grundsätzlich muss die Trennwand mit möglichen Durchdringungen (z.B. HLS-Trasse oder ELT-Trasse) unter Berücksichtigung der Flankenschallübertragung die schalltechnische Anforderung von $R'_w \geq 57$ dB erfüllen. Gemäß E-Mail seitens ELT-Planung [11] werden die Brandwände durch Kabeltrassen durchdrungen. Die Abmessungen des Durchbruchs betragen 400 mm x 150 mm. Dieser muss schalldicht verschlossen werden (Normschallpegeldifferenz $D_{n,e,w} \geq 52$ dB, z.B. Hilti Brandschott CP 673 oder gleichwertig).

Durchdringungen der Brandwand mit $R'_w \geq 57$ durch Lüftungstrassen

Eine Durchdringung der Brandwand durch Lüftungskanäle ist zur derzeitigen Planung nicht vorgesehen [11]. Die Lüftungskanäle sollen in den Kriechgängen im Bereich der Bodenplatte verlaufen sowie vertikal an den Brandwänden.

Hinweis bei Durchdringung der Brandwand mit $R'_w \geq 57$ dB durch Lüftungskanäle (informativ):

- Generell sind HLS-Trassen in Trennwänden mit einer schalltechnischen Anforderung von $R'_w \geq 55$ zu vermeiden, da Aufgrund der hohen Schallschutzanforderung auch mit Abkoffierung der HLS-Trassen und Schalldämpfer im Kanalnetz der Nachweis ggf. nicht mehr geführt werden kann

Trennwandaufbau Schreinerei zu Co-Working Space:

Der Planung wurde ein KS-Mauerwerk mit folgenden Eigenschaften zugrunde gelegt:

- Mauerwerk aus Kalksandstein
- $RDK \geq 2,0$
- $d \geq 30$ cm
- $m' \geq 570$ kg/m²
- $R_w \geq 63$ dB
- Tür: $R_w \geq 52$ dB (Prüfwert)

Mit den beschriebenen Trennwandaufbau wird die Anforderung gemäß DIN 4109-1, Tabelle 8 von $R'_w \geq 57$ dB erfüllt.

Die Anschlüsse der Trennwände an die flankierenden Bauteile (Boden, Decke, Flurtrennwand, Fassade) sind der Tabelle 3 zu entnehmen.

Anmerkungen:

Brandwand

- Es sind die Ausführungshinweise des Herstellers zu beachten [15]

Schallreduzierung technischer Anlagen z.B. Lüftungsgeräte

- Gemäß DIN 4109-1, Tabelle 9 bestehen Anforderungen an den maximal zulässigen A-bewerteten Schalldruckpegel in fremden schutzbedürftigen Räumen erzeugt von gebäudetechnischen Anlagen. Der Anforderungswert beträgt $L_{AF,max,n} \leq 35$ dB(A). Die aktuelle Planung sieht u.a. eine Aufstellung der technischen Ausrüstung im Obergeschoss des künftigen Co-Working Spaces vor. Es handelt sich hierbei um einen Raumverbund von OG zu EG, d.h. der Aufstellort der technischen Anlagen ist nicht räumlich getrennt von den Arbeitsbereichen (keine Aufstellung in einem separaten Technikraum).
- Es wird darauf hingewiesen, dass ggf. schalltechnisch wirksame Einhausungen der technischen Anlagen zur Schallreduzierung der Geräte vorgesehen werden müssen. Eine raumakustische Bedämpfung der Raumbegrenzungsflächen im Aufstellbereich wird ebenfalls empfohlen.

- Eine Prüfung der technischen Anlagen im Hinblick auf den Schallschutz und der damit verbundenen Bewertung zum Erreichen des Anforderungswertes von $L_{AF,max,n} \leq 35 \text{ dB(A)}$ ist nicht Bestandteil dieser Untersuchung.

Körperschallentkopplung technischer Anlagen

- Sofern technische Anlagen geplant werden die Körperschall emittieren (vibrieren), müssen diese körperschallentkoppelt (Vermeidung von Sekundärluftschall) aufgestellt werden (z.B. Sylomer/Sylodyn Lager der Fa. Getzner oder gleichwertig). Für die Dimensionierung der körperschallentkoppelten Maßnahme sind Berechnung erforderlich, die u.a. Gerätegewicht sowie die Erregerfrequenz berücksichtigen. Die Auslegung muss herstellenseits erfolgen.

Schallschutz gegen Außenlärm - Raum-in Raum Lösung – Co-Working Space

- Die Einstufung des Co-Working Spaces erfolgt als Büronutzung. Es wird empfohlen vertraglich festzulegen, dass eine Büronutzung (z.B. konzentrierte geistige Tätigkeit) innerhalb der geplanten Container (Raum in Raum Situation) stattfinden muss, da außerhalb der Container der Schallschutz gegen Außenlärm nicht erreicht wird. Diese Container (sog. Think Tanks) verfügen erfahrungsgemäß über Schalldämmungen von $R'_w > 20 \text{ dB}$ (bei geschlossener Tür).
- Aufgrund der eingeschränkten Möglichkeiten hinsichtlich einer schalltechnischen Ertüchtigung/Verbesserung der bisherigen geplanten Dachkonstruktion (Sandwichpaneel - Schalldämmung ca. 25 dB) aufgrund statischer Belange und damit verbundenen Kosten bestehen keine Möglichkeiten, für die Bereiche außerhalb der Container einen DIN 4109-konformen Schallschutz gegen Außenlärm herzustellen.
- Schutzbedürftige Aufenthaltsräume im Sinn der DIN 4109-1 wie beispielsweise Büroräume und Ähnliches sind demnach nur in diesen Containern zulässig.
- In diesen Containern ist dadurch auch der erforderliche Schallschutz gegen Außenlärm aus der Summe der Schalldämmung der Gebäudehülle und der Container anzunehmen. Auf dieser Grundlage kann mit den bisher geplanten Sandwichpaneelen weiter geplant werden. Gleiches gilt für die neuen Fenster, wobei diese verm. eine Zweifachisolierverglasung und umlaufende dauerelastische Dichtungen erhalten sollen. Gegenüber dem derzeitigen Zustand (Einfachverglasung) kann dadurch die Schalldämmung voraussichtlich verbessert werden.

Der Nachweis des Schallschutzes gegen Außenlärm kann wie folgt argumentiert/geführt werden:

Halle Nord (Halle mit Schreinerei/Co-Working/ Veranstaltung)

- Büroarbeit im Container Nachweis durch Ansatz Dach ($R_w = 25 \text{ dB}$) + Schalldämmung Container möglich (Raum in Raum Situation)
oder
- Schalldämmung der Dachkonstruktion: $R_w \geq 39 \text{ dB}$ → zum derzeitigen Planungsstand aus statischen Gründen nicht möglich;
Schalldämmung der Fenster $R_w \geq 35 \text{ dB}$ (Prüfwert)

Halle Süd

- Außenbauteile (Wände, Dach, Boden) in Modulbauweise mit $R_w \geq 45 \text{ dB}$ (Herstellernachweis) und Fenster mit $R_w \geq 32 \text{ dB}$ (Prüfwert)

1. Aufgabenstellung

Für die Umnutzung von zwei Lagerhallen in ein Kreativareal mit Co-Working Space, Schreinerei und Veranstaltungsnutzung werden zur brandschutztechnischen Trennung der Hallenbereiche Brandwände aus Kalksandstein mit einer Dicke von 30 cm geplant.

In der Hallenmitte soll ein Co-Working Space mit Büronutzung entstehen. Im Bereich des künftigen Co-Working Spaces sollen die Arbeiten, die eine konzentriert geistige Tätigkeit erfordern, in Container (sog. Think Tanks – Raum in Raum) stattfinden.

Angrenzend hierzu wird eine Schreinerei und ein Veranstaltungsraum (Lesungen, Podiumsdiskussionen und abendliche Konzerte, Gastronomiefläche und Büronutzung) geplant.

In der vorliegenden Untersuchung wurden folgende Berechnungen und Nachweise aufgestellt:

- Erarbeiten des Planungskonzeptes, Festlegen der Schallschutzanforderungen für die Brandwände aus Porenbeton sowie Festlegung von schalltechnischen Planungswerten schutzbedürftiger Räume
- Erarbeiten eines Entwurfs einschließlich der Nachweise des Schallschutzes für die Brandwände
- Nachweis zum Schallschutz gegen Außenlärm

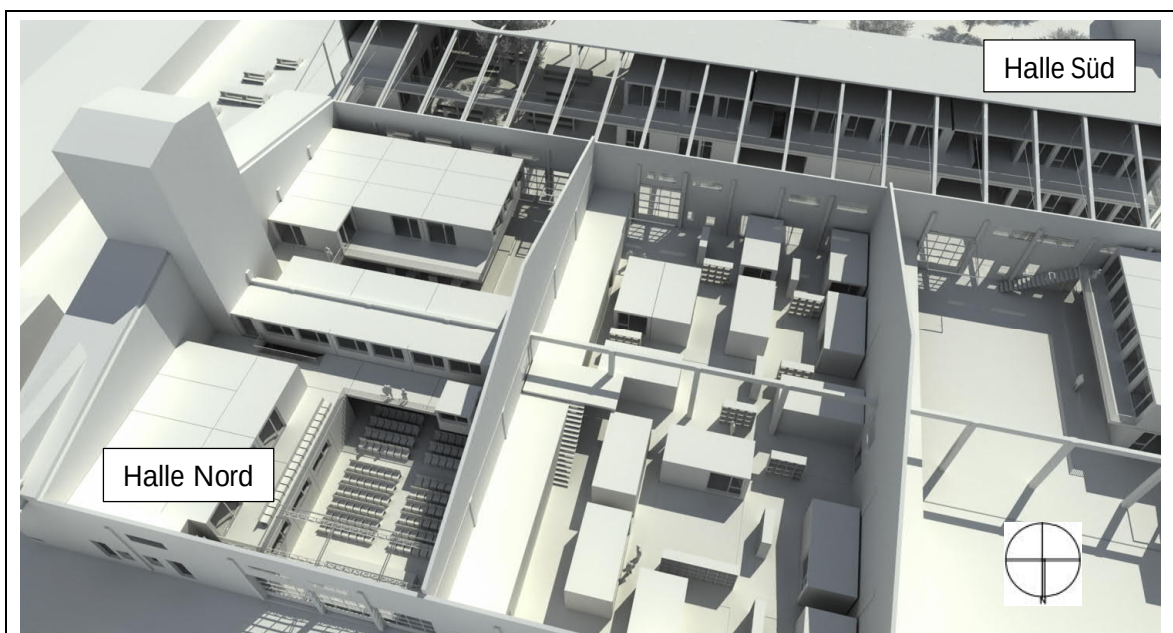


Abbildung 1: Rendering künftiges Kreativareal, Kerschberger Architekten

Mit der Durchführung der Untersuchung wurde die Möhler + Partner Ingenieure GmbH durch das Stadtwerk Regensburg GmbH am 08.10.2025 beauftragt.

2. Anforderungen an den Schallschutz

In den nachfolgenden Abschnitten werden die schalltechnischen Anforderungen gemäß DIN 4109-1 [2] beschrieben.

2.1 Anforderung nach DIN 4109

Im Folgenden werden die Mindestanforderungen gemäß DIN 4109-[2] für Bürogebäude und in gemischt genutzten Gebäuden) aufgelistet. Ebenfalls werden die Anforderungen an die Bauteile zwischen „besonders lauten“ und schutzbedürftigen Räumen, sowie die gebäudetechnischen Anlagen aufgeführt.

Spalte	1	2	3	4	5
Zeile		Bauteile	Anforderungen R'_w dB	$L'_{n,w}$ dB	Bemerkungen
11		Decken unter Hausfluren	—	≤ 50	Die Anforderung an die Trittschall-dämmung gilt für die Trittschall-übertragung in fremde Aufenthaltsräume in alle Schallausbreitungsrichtungen
12	Treppen	Treppenläufe und -podeste	—	≤ 53	
13	Wände	Wohnungstrennwände und Wände zwischen fremden Arbeitsräumen	≥ 53	—	Wohnungstrennwände sind Bauteile, die Wohnungen voneinander oder von fremden Arbeitsräumen trennen.
14		Treppenraumwände und Wände neben Hausfluren	≥ 53	—	Für Wände mit Türen gilt die Anforderung R'_w (Wand) = R_w (Tür) + 15 dB. Darin bedeutet R_w (Tür) die erforderliche Schalldämmung der Tür nach Zeile 18 oder Zeile 19. Wandbreiten ≤ 30 cm bleiben dabei unberücksichtigt.
15		Wände neben Durchfahrten, Sammelgaragen, einschließlich Einfahrten	≥ 55	—	
16		Wände von Spiel- oder ähnlichen Gemeinschaftsräumen	≥ 55	—	
17		Schachtwände von Aufzugsanlagen an Aufenthaltsräumen	≥ 57	—	
18	Türen	Türen, die von Hausfluren oder Treppenräumen in geschlossene Flure und Dielen von Wohnungen und Wohnheimen oder von Arbeitsräumen führen	≥ 27	—	Bei Türen gilt R_w nach Tabelle 1 – siehe auch Tabelle 1, Fußnote c.
19		Türen, die von Hausfluren oder Treppenräumen unmittelbar in Aufenthaltsräume – außer Flure und Dielen – von Wohnungen führen	≥ 37	—	
^a Im Falle von baulichen Änderungen von vor 1. Juli 2016 fertiggestellten Gebäuden liegt die Anforderung bei $L'_{n,w} \leq 53$ dB. ^b Beim Neubau von Gebäuden mit Deckenkonstruktionen, die DIN 4109-33:2016-07, Schallschutz im Hochbau — Teil 33: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) — Holz-, Leicht- und Trockenbau, zuzuordnen sind, liegt die Anforderung bei $L'_{n,w} \leq 53$ dB. ANMERKUNG Nicht für alle gebräuchlichen Deckenkonstruktionen kann derzeit ein Anforderungswert $L'_{n,w} \leq 50$ dB nachgewiesen werden. Bis zum Vorliegen geeigneter Lösungen im Rahmen einer vorgesehenen Überarbeitung von DIN 4109-33 gilt deshalb die in Fußnote b genannte Anforderung.					

Abbildung 2: Auszug aus DIN 4109-1: Anforderungen die Schalldämmung in Mehrfamilienhäusern, Bürogebäuden und gemischt genutzten Gebäuden

2.1.1 Anforderungen an die Luft- und Trittschalldämmung zwischen „besonders lauten“ und schutzbedürftigen Räumen

Tabelle 8 — Anforderungen an die Luft- und Trittschalldämmung von Bauteilen zwischen „besonders lauten“ und schutzbedürftigen Räumen					
Spalte	1	2	3	4	5
Zeile	Art der Räume	Bauteile	Bewertetes Schalldämm-Maß R'_w dB		Bewerteter Norm-Trittschallpegel $L'_{n,w}{}^{a,b}$ dB
			Schalldruckpegel $L_{AF,max}$ dB		
			75 – 80	81 – 85	
1.1	Räume mit „besonders lauten“ gebäudetechnischen Anlagen oder Anlageteilen	Decken, Wände	≥ 57	≥ 62	—
1.2		Fußböden	—		≤ 43 ^c
2.1	Betriebsräume von Handwerks- und Gewerbebetrieben, Verkaufsstätten	Decken, Wände	≥ 57	≥ 62	—
2.2		Fußböden	—		≤ 43
3.1	Küchenräume der Küchenanlagen von Beherbergungsstätten, Krankenhäusern, Sanatorien, Gaststätten, Imbissstuben und dergleichen (bis 22:00 Uhr in Betrieb)	Decken, Wände	≥ 55		—
3.2		Fußböden	—		≤ 43
3.3	Küchenräume wie Zeile 3.1/3.2, jedoch auch nach 22:00 Uhr in Betrieb	Decken, Wände	≥ 57 ^d		—
3.4		Fußböden	—		≤ 33
4.1	Gasträume (bis 22:00 Uhr in Betrieb)	Decken, Wände	≥ 55	≥ 57	—
4.2		Fußböden	—		≤ 43
5.1	Gasträume $L_{AF,max} \leq 85$ dB (auch nach 22:00 Uhr in Betrieb)	Decken, Wände	≥ 62		—
5.2		Fußböden	—		≤ 33
6.1	Räume von Kegelbahnen	Decken, Wände	≥ 67		—
6.2		Fußböden	—		≤ 33
		— Kegelstube — Bahn	— —		≤ 13
7.1	Gasträume $85 \text{ dB} \leq L_{AF,max} \leq 95$ dB, z. B. mit elektroakustischen Anlagen	Decken, Wände	≥ 72		—
7.2		Fußböden	—		≤ 28
^a Jeweils in Richtung der Schallausbreitung. ^b Die für Maschinen erforderliche Körperschalldämmung ist mit diesem Wert nicht erfasst; hierfür sind gegebenenfalls weitere Maßnahmen erforderlich. Ebenso kann je nach Art des Betriebes ein niedrigeres $L'_{n,w}$ notwendig sein; dies ist im Einzelfall zu überprüfen. Wegen der verstärkten Übertragung tiefer Frequenzen können zusätzliche Maßnahmen zur Schalldämmung erforderlich sein. ^c Nicht erforderlich, wenn geräuscherzeugende Anlagen ausreichend körperschallgedämmt aufgestellt werden; eventuelle Anforderungen nach Tabellen 2 bis 6 bleiben hiervon unberührt. ^d Handelt es sich um Großküchenanlagen und darüber liegende Wohnungen als schutzbedürftige Räume gilt $R'_w \geq 62$ dB.					

Abbildung 3: Auszug aus DIN 4109-1: Anforderungen an die Luft- und Trittschalldämmung zwischen „besonders lauten“ und schutzbedürftigen Räumen

Abbildung 3: Auszug aus DIN 4109-1: Anforderungen an die Luft- und Trittschalldämmung zwischen „besonders lauten“ und schutzbedürftigen Räumen

2.1.2 Maximal zulässige A-bewertete Schalldruckpegel in fremden schutzbedürftigen Räumen, erzeugt von gebäudetechnischen Anlagen und baulich mit dem Gebäude verbundenen Gewerbebetrieben

Tabelle 9 — Maximal zulässige A-bewertete Schalldruckpegel in fremden schutzbedürftigen Räumen, erzeugt von gebäudetechnischen Anlagen und baulich mit dem Gebäude verbundenen Betrieben

Spalte	1	2	3	4
Zeile	Geräuschquellen		Maximal zulässige A-bewertete Schalldruckpegel dB	
			Wohn- und Schlafräume	Unterrichts- und Arbeitsräume
1	Sanitärtechnik/Wasserinstallationen (Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen gemeinsam)		$L_{AF,max,n} \leq 30^{a,b,c}$	$L_{AF,max,n} \leq 35^{a,b,c}$
2	Sonstige hausinterne, fest installierte technische Schallquellen der technischen Ausrüstung, Ver- und Entsorgung sowie Garagenanlagen		$L_{AF,max,n} \leq 30^c$	$L_{AF,max,n} \leq 35^c$
3	Gaststätten einschließlich Küchen, Verkaufsstätten, Betriebe u. Ä.	tags 6 Uhr bis 22 Uhr	$L_r \leq 35$ $L_{AF,max} \leq 45$	$L_r \leq 35$ $L_{AF,max} \leq 45$
4		nachts nach TALärm	$L_r \leq 25$ $L_{AF,max} \leq 35$	$L_r \leq 35$ $L_{AF,max} \leq 45$
^a Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen, die beim Betätigen der Armaturen und Geräte nach Tabelle 11 (Öffnen, Schließen, Umstellen, Unterbrechen) entstehen, sind derzeit nicht zu berücksichtigen. ^b Voraussetzungen zur Erfüllung des zulässigen Schalldruckpegels: — Die Ausführungsunterlagen müssen die Anforderungen des Schallschutzes berücksichtigen, d. h. zu den Bauteilen müssen die erforderlichen Schallschutznachweise vorliegen; — außerdem muss die verantwortliche Bauleitung benannt und zu einer Teilabnahme vor Verschließen bzw. Bekleiden der Installation hinzugezogen werden. ^c Abweichend von DIN EN ISO 10052:2010-10, 6.3.3, wird auf Messung in der lautesten Raumecke verzichtet (siehe auch DIN 4109-4).				

Abbildung 4: Auszug aus DIN 4109-1: Maximal zulässige A-bewertete Schalldruckpegel in fremden schutzbedürftigen Räumen, erzeugt von gebäudetechnischen Anlagen und baulich mit dem Gebäude verbundenen Gewerbebetrieben

2.1.3 Anforderung an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen

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 der folgenden Gleichung.

$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$	
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.
Abbildung 5: Auszug aus DIN 4109-1 Kapitel 7.1: Anforderungen an Außenbauteile unter Berücksichtigung unterschiedlicher Raumarten oder Nutzungen	

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehener gesamter 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.

2.2 Beiblatt 2 zu DIN 4109

Mit der Neuerscheinung der DIN 4109-5 - Schallschutz im Hochbau – Teil 5: Erhöhte Anforderungen, August 2020 wurde das Beiblatt 2 zu DIN 4109 [8] zurückgezogen. Es werden weder in der DIN 4109-1 noch in der DIN 4109-5 Anforderungen oder Empfehlungen für den Schallschutz an Bürotrennwände im eigenen Bereich festgelegt, weshalb empfohlen wird die Trennwände für Büros/Verwaltung nach dem zurückgezogenen Beiblatt 2 zu DIN 4109 zu planen. Die schalltechnischen Empfehlungen gemäß Beiblatt 2 zu DIN 4109 werden nachfolgend beschrieben. Im Folgenden werden die „Empfehlungen für normalen Schallschutz“ für die Bürotrennwände und Verwaltung angesetzt.

Spalte	1	2	3	4	5	6
Zeile	Bauteile	Empfehlungen für normalen Schallschutz		Empfehlungen für erhöhten Schallschutz		Bemerkungen
		erf. R'_w	erf. $L'_{n,w}$ (erf. TSM)	erf. R'_w	erf. $L'_{n,w}$ (erf. TSM)	
		dB	dB	dB	dB	
2 Büro- und Verwaltungsgebäude						
5	Decken, Treppen, Decken von Fluren und Treppenraumwände	52	53 (10)	≥ 55	≤ 46 (≥ 17)	Weichfedernde Bodenbeläge dürfen für den Nachweis des Trittschallschutzes angerechnet werden.
6	Wände zwischen Räumen mit üblicher Bürotätigkeit	37	—	≥ 42	—	Es ist darauf zu achten, daß diese Werte nicht durch Nebenwegübertragung über Flur und Türen verschlechtert werden.
7	Wände zwischen Fluren und Räumen nach Zeile 6	37	—	≥ 42	—	
8	Wände von Räumen für konzentrierte geistige Tätigkeit oder zur Behandlung vertraulicher Angelegenheiten, z.B. zwischen Direktions- und Vorzimmer.	45	—	≥ 52	—	
9	Wände zwischen Fluren und Räumen nach Zeile 8	45	—	≥ 52	—	
10	Türen in Wänden nach Zeile 6 und 7	27	—	≥ 32	—	Bei Türen gelten die Werte für die Schalldämmung bei alleiniger Übertragung durch die Tür.
11	Türen in Wänden nach Zeile 8 und 9	37	—	—	—	

Abbildung 6: Auszug aus dem Beiblatt 2 zu DIN 4109 – Empfehlungen für normalen und erhöhten Schallschutz

2.3 Schallschutz gegenüber fremder Nutzung - Abweichung zu DIN 4109-1

Für den Schallschutz gegenüber fremden Nutzungen (unterschiedliche Mieter) gelten die schalltechnischen Anforderungen gemäß DIN 4109-1 [2].

Sofern die gemäß Abstimmungstermin vom 17.12.2025 festgelegten schalltechnischen Empfehlungen gemäß Beiblatt 2 zu DIN 4109 auch für fremde Nutzungen herangezogen werden, stellt dies eine Abweichung der Bayrischen Bauordnung (BayBo) Art. 45 dar. Hierüber wurde auch der Auftraggeber im Rahmen des Abstimmungstermins informiert

2.4 Formelzeichen

Tabelle 1: Formelzeichen		
Symbol	Benennung	Einheit
A_0	Bezugsabsorptionsfläche mit $A_0 = 10 \text{ m}^2$	m^2
$C_{1,50-2500}$	Spektrumanpassungswert	dB
D	Schalldruckpegeldifferenz	dB
$D_{n,e,w}$	Bewertete Norm-Schallpegeldifferenz kleiner Bauteile	dB
$D_{n,f,w}$	Bewertete Norm-Flankenschallpegeldifferenz	dB
$D_{n,w}$	Bewertete Norm-Schallpegeldifferenz	
K_{Al}	Korrekturfaktor Außenlärm	dB
K_{ij}	Stoßstellendämm-Maß	dB
l	Länge	m
l_0	Bezugskopplungslänge	m
l_f	Gemeinsame Kopplungslänge der Verbindungsstelle zwischen dem trennenden und dem flankierenden Bauteil	m
l_{lab}	Bezugskantenlänge / Länge schlitzförmiger Bauteile im Labor	m
L	Schalldruckpegel	dB
$L_{AF,max,n}$	A-bewerteter maximaler Norm-Schalldruckpegel	dB
L_{eq}	Äquivalenter Dauerschallpegel	dB
$L_{n,eq,0,w}$	Äquivalenter bewerteter Norm-Trittschallpegel einer Rohdecke	dB
$L_{n,w}$	Bewerteter Norm-Trittschallpegel ohne Flankenübertragung	dB
$L'_{n,w}$	Bewerteter Norm-Trittschallpegel im Bau mit Flankenübertragung	dB
ΔL_w	Bewertete Trittschallminderung	dB
m'	Flächenbezogene Masse	kg/m^2
$R_{Dd,w}$	Bewertetes Direktschalldämm-Maß des trennenden Bauteils	dB
$\Delta R_{Dd,w}$	Gesamte bewertete Verbesserung des Schalldämm-Maßes durch Vorsatzkonstruktionen auf dem trennenden Bauteil	dB
$R_{e,i,w}$	Bewertetes flächenbezogenes Schalldämm-Maß von Elementen	dB
$R_{Ff,w}$ $R_{Df,w}$ $R_{Fd,w}$	Bewertetes Flankendämm-Maß für die Übertragungswege Ff, Df und Fd	dB
$R_{fj,w}$	Bewertetes Flankendämm-Maß	dB
$\Delta R_{fj,w}$	Gesamte bewertete Verbesserung des Schalldämm-Maßes durch Vorsatzkonstruktionen	dB
$R_{S,w}$	Bewertetes Fugenschalldämm-Maß	dB
R_w	Bewertetes Bau-Schalldämm-Maß ohne Flankenübertragung	dB
ΔR_w	Bewertete Verbesserung des Schalldämm-Maßes durch eine Vorsatzkonstruktion	dB
R'_w	Bewertetes Bau-Schalldämm-Maß mit Flankenübertragung	dB
$R'_{w,ges}$	Gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß	dB
$R_{w,res}$	Bewertetes Schalldämm-Maß zusammengesetzter Bauteile	dB
s'	Dynamische Steifigkeit	MN/m^3
S_G	Grundfläche des Raumes	m^2
$S_{\text{Öffnung}}$	Fläche einer Öffnung	m^2
S_s	Fläche des trennenden Bauteils	m^2
u_{prog}	Unsicherheit der Prognose hinsichtlich des am Bau erreichten Wertes	dB
V_E	Empfangsraumvolumen	m^3

3. Geplante Baukonstruktionen

3.1 Trennende Bauteile

In folgender Tabelle sind die geplanten Baukonstruktionen aufgelistet. Die Abkürzungen der Bezeichnungen haben folgende Bedeutungen:

- DA: Dächer usw.
- AW: Außenwände
- IW: Innenwände
- MO: Module
- TU: Türen
- FA: Außenfenster
- DD: Durchdringung (z.B. ELT- oder HLS-Trasse)

In den Berechnungen zum Schallschutz (Kapitel 4) sind für die Bauteile die Bezeichnungen für die jeweilige Konstruktion angegeben.

Tabelle 2: Geplante Baukonstruktionen			
Bez.	Bauteile	Aufbau, Zeichnung, Detail	Kennwerte (Prüfwerte)
DA 1	Steildach Sandwichelement	Sandwichelement	$R_w \geq 25 \text{ dB}$
AW 1	Außenwand Mauerwerk Halle Nord: In Abhängigkeit des WDVS-Systems und Befestigungsart wird die Schalldämmung um bis zu - 5 dB reduziert (siehe Abschnitt 5)	$\geq 24 \text{ cm}$, $RD_k \geq 1,4$ (Annahme), $m' \geq 312 \text{ kg/m}^2$	$R_w \geq 54 \text{ dB} - 5 \text{ dB} = 49 \text{ dB}$
IW 1	Innenwand - Brandwand Veranstaltung zu Co-Working Schreinerei zu Co-Working	Mauerwerk aus Kalksandstein $RD_k \geq 2,0$ $d \geq 30 \text{ cm}$ $m' \geq 570 \text{ kg/m}^2$	$R_w \geq 63 \text{ dB}$
MO 1	Modulwand als Außenwand	Herstellernachweis	$R_w \geq 45 \text{ dB}$
MO 2	Moduldecke als Dach bzw. Boden	Herstellernachweis	$R_w \geq 45 \text{ dB}$
MO 3	Module Innerhalb Halle Nord ¹⁾	Herstellernachweis	- ¹⁾
TU 1	Tür Veranstaltung zu Co-Working-Space	Gemäß Hersteller	$R_w \geq 42 \text{ dB}$ (Prüfwert)
TU 2	Tür Co-Working-Space zu Schreinerei	Gemäß Hersteller	$R_w \geq 47 \text{ dB}$ (Prüfwert)
FA 1	Fenster Halle Nord ²⁾		$R_w \geq 35 \text{ dB}$ (Prüfwert)
FA 2	Fenster Halle Süd		$R_w \geq 32 \text{ dB}$ (Prüfwert)

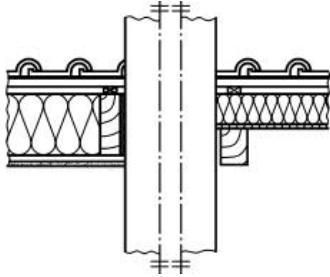
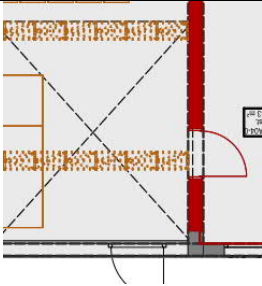
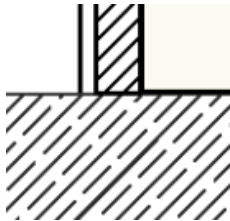
DD 1	ELT-Trasse Maximal $A = 2 \times (0,4 \text{ m} \times 0,15 \text{ m}) = 0,12 \text{ m}^2$	Mit Schottung: z.B. Fa. Hilti Brandschott CP 673, Fa. Zapp-Zimmermann ZZ-Steine oder Fa. Wichmann Akustikbox S	$D_{n,e,w} \geq 52 \text{ dB}$
DD 2 (informativ)	ELT-Trasse Bei $A > 0,12 \text{ m}^2$	Mit Schottung: z.B. Fa. Wichmann SoniFoam-Kabelbox	$D_{n,e,w} \geq 64 \text{ dB}$
DD 3 (informativ)	HLS-Trasse (bei Trennwänden mit $R'_w = 53 \text{ dB}$)	Maximal $A = 0,20 \text{ m}^2$ Blechstärke $d \geq 0,70 \text{ mm}$ Doppelt beplankter GK-Koffer (1m Länge auf jeder Seite) Schalldämm-Maß der Schalldämpfer bezogen auf die Querschnittsfläche $R_w \geq 50 \text{ dB}$ Bauanschlussfuge $\leq 1,0 \text{ cm}$ beidseitig mit einer Hinterfüllschnur und einem elastischem Dichtstoff abgedichtet	$R_w \geq 50 \text{ dB}$

1) Schalltechnische Empfehlungen sind dem Anhang zu entnehmen (Schallschutzkonzept).

2) Gilt nur bei Herstellung des Schallschutzes gegen Außenlärm gem. DIN 4109-1 nach Variante 2 (über Ertüchtigung des Daches und Einbau verbesserter Fenster)

3.2 Flankierende Bauteile

In folgender Tabelle sind die Flankenkonstruktionen beispielhaft aufgeführt. Diese müssen in der weiteren Planung detailliert werden.

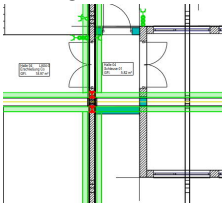
Tabelle 3: Geplante Flankenkonstruktionen			
Bez.	Bauteile	Aufbau, Zeichnung, Detail, Hinweis	Kennwerte (Prüfwerte)
FL 1	Oberer Anschluss Innenwand (Brandwand) an Dachkonstruktion Innenwand (Brandwand) IW 1 und IW 2	Dachkonstruktion vollständig unterbrochen. Die Trennwand (Brandwand) wird durch die Dachhaut nach außen geführt. 	DIN 4109-33, Tabelle 30, Zeile D – Flankenübertragung kann vernachlässigt werden
FL 2	Seitlicher Anschluss Innenwand (Brandwand) an Stahlbetonstütze (d = 14 cm)		$D_{n,f,w}$ gemäß Masse; Berechnung nach DIN 4109-32
FL 5-1	Unterer Anschluss Innenwand (Brandwand) an Boden aus Stahlbeton		$D_{n,f,w}$ gemäß Masse; Berechnung nach DIN 4109-32

4. Schalltechnische Nachweise - Brandwände

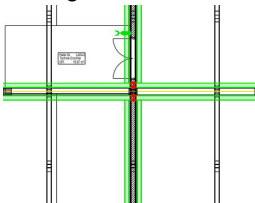
4.1 Trennwände

In folgender Tabelle sind die untersuchten Trennwände mit dem Trennbauteil, den flankierenden Bauteilen, den Berechnungsergebnis und dem Anforderungswert aufgelistet.

4.1.1 Trennwand (Brandwand) zwischen Schreinerei und Co-Working Space – $R'_w \geq 57$ dB

Tabelle 4: Schalltechnischer Nachweis Trennwand – Schreinerei zu Co-Working Space		
	Bauteilbeschreibung	Kennwert
Trennbauteil Trennwand: IW 1 gemäß Tabelle 2	Trennbauteilfläche: $A = 417 \text{ m}^2$ Mauerwerk aus Kalksandstein $R_{DK} \geq 2,0$ $d \geq 30 \text{ cm}$ $m' \geq 570 \text{ kg/m}^2$	$R_w \geq 63 \text{ dB}$
Durchdringung HLS:	Keine Durchdringungen geplant gemäß [11]	-
Durchdringung ELT (rot in Abbildung) DD 1 gemäß Tabelle 2	 ELT-Leitung: $A_{\text{ges}} = 0,12 \text{ m}^2$ (2x 0,4 m x 0,15 m), gemäß [11], mit Schottung (z.B. Hilti Brand- schott CP 673 oder gleichwertig)	$D_{n,e,w} \geq 52 \text{ dB}$
Flanken gemäß Tabelle 3	FL 2: Seitlich/Außen Brandwand schließt an Stahlbetonstütze an ($d \geq 30 \text{ cm}$) an.	$D_{n,f,w}$ gem. Masse, Berechnung nach DIN 4109-32
	FL 1: Decke Dachkonstruktion vollständig durchdrungen. Die Trennwand (Brandwand) wird durch die Dach- haut nach außen geführt.	Flankenübertra- gung kann ver- nachlässigt wer- den.
	FL 3: Boden Trennwand steht auf Rohboden	$D_{n,f,w}$ gem. Masse, Berechnung nach DIN 4109-32
Bewertung		
Ergebnis [dB]		59
Anforderung gemäß DIN 4109-1, Tabelle 8, Zeile 2.1 [dB] erfüllt		≥ 57 Ja
Anmerkung:		
- Begrenzung des max. zulässigen Schalldruckpegels in der Schreinerei auf $L_{AF,max} \leq 80 \text{ dB}$ - Großflächige raumakustische Aktivierung der Wände (z.B. Holzwolle-Leichtbauplatten) zur Raumbedämpfung empfohlen		

4.1.2 Trennwand (Brandwand) zwischen Veranstaltung und Co-Working Space – $R'_w \geq 53$ dB

Tabelle 5: Schalltechnischer Nachweis Trennwand – Veranstaltung und Co-Working Space		
	Bauteilbeschreibung	Kennwert
Trennbauteil Trennwand: IW 1 gemäß Tabelle 2	Trennbauteilfläche: $A = 417 \text{ m}^2$ Mauerwerk aus Kalksandstein $RD_K \geq 2,0$ $d \geq 30 \text{ cm}$ $m' \geq 570 \text{ kg/m}^2$	$R_w \geq 63 \text{ dB}$
Durchdringung HLS:	Keine Durchdringungen geplant gemäß [11]	-
Durchdringung ELT (rot in Abbildung) DD 1 gemäß Tabelle 2	 ELT-Leitung: $A_{\text{ges}} = 0,12 \text{ m}^2$ (2x 0,4 m x 0,15 m), gemäß [11], mit Schottung (z.B. Hilti Brandschott CP 673 oder gleichwertig)	$D_{n,e,w} \geq 52 \text{ dB}$
Flanken gemäß Tabelle 3	FL 2: Seitlich/Außen Brandwand schließt an Stahlbetonstütze an ($d \geq 30 \text{ cm}$) an.	$D_{n,f,w}$ gem. Masse, Berechnung nach DIN 4109-32
	FL 1: Decke Dachkonstruktion vollständig durchdrungen. Die Trennwand (Brandwand) wird durch die Dach- haut nach außen geführt.	Flankenübertra- gung kann ver- nachlässigt wer- den
	FL 3: Boden Trennwand steht auf Rohboden	$D_{n,f,w}$ gem. Masse, Berechnung nach DIN 4109-32
Bewertung		
Ergebnis [dB]		59
Anforderung gemäß DIN 4109-1, Tabelle 2, Zeile 13 [dB] erfüllt		≥ 53 Ja
Anmerkung:		
- Konzerte oder vergleichbar während Bürozeiten nicht zulässig		

5. Schalltechnischer Einfluss WDVS

In der Halle Nord wird der Mittelteil, der Hallenbereich der Schreinerei und die Küche im EG des Kopfbaus der Halle 04 mit einem Wärmedämm-Verbundsystem (WDVS) aus expandiertem Polystyrol (EPS) versehen.

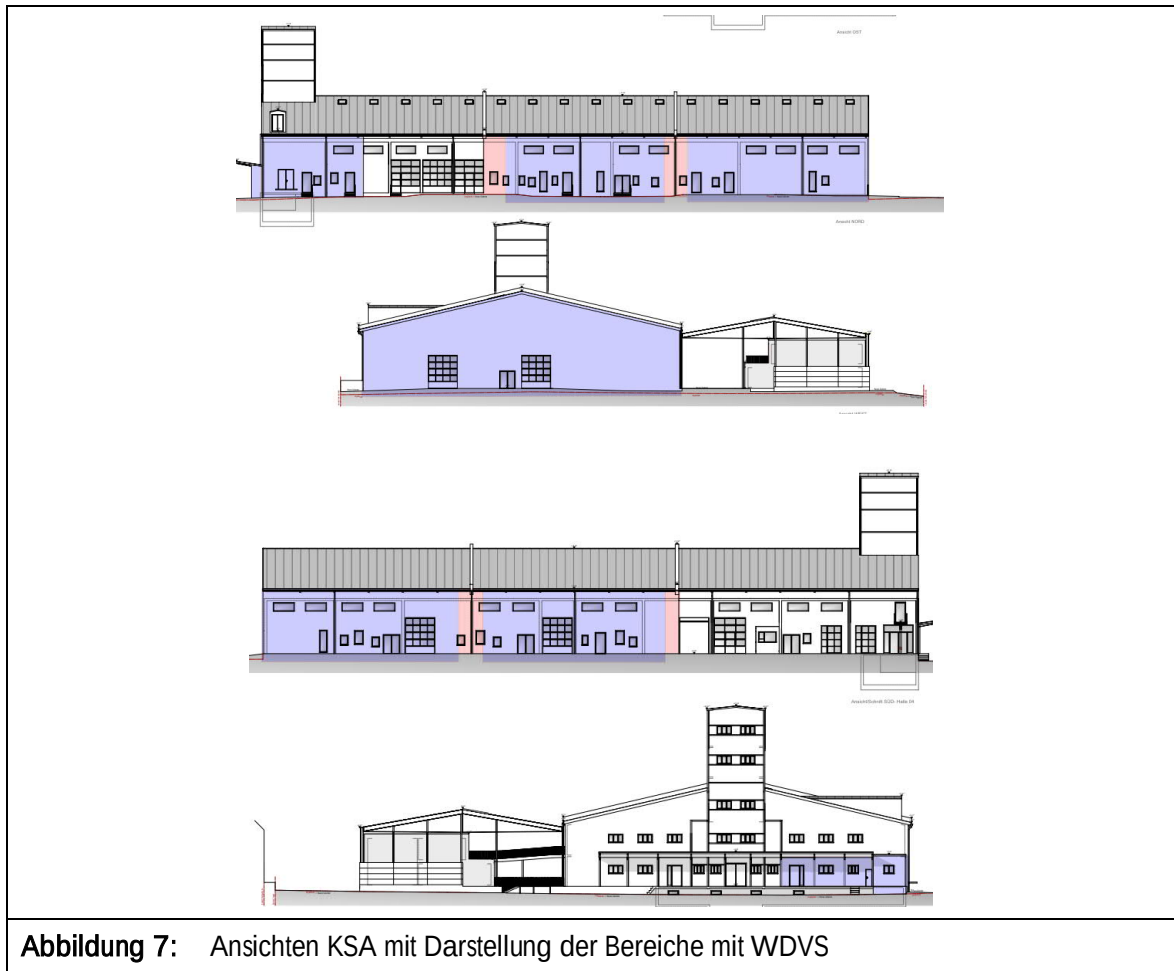


Abbildung 7: Ansichten KSA mit Darstellung der Bereiche mit WDVS

Die blauen Markierungen in den Ansichten sind derzeit als ein einfaches WDVS in EPS mit 14 cm und Putz vorgesehen.

Die roten Markierungen in den Ansichten sind für den Brandabschnitt als WDVS in Mineralwolle ebenfalls mit 14 cm und Putz geplant.

Je nach Untergrund wird das WDVS geklebt oder noch zusätzlich gedübelt. Gemäß Architektur liegen noch keine genaueren Erkenntnisse vor.

Die schalltechnischen Auswirkungen des geplanten WDVS bezüglich einer Verschlechterung/Verbesserung der Schalldämmung der Außenwand wird nach DIN 4109-34/A1 [7] geprüft.

In Abhängigkeit der Dämmstoffe (EPS oder Mineralwolle-Platten) sowie der Materialdicke und der Befestigungsart (Kleben 40% oder 100% Klebefläche, Dübeln oder Kombination aus Dübel + Kleben) ergeben sich folgende Korrekturen hinsichtlich der Schalldämmung der Außenwand.

Randbedingungen zur Berechnung der Verbesserung/Verschlechterung der Luftschalldämmung $\Delta R_{w,WDVS}$ durch das WDVS mit Dämmplatten aus Faserdämmstoffen und Schaumkunststoffen (z.B. EPS) gemäß DIN 4109-34/A1. Des Weiteren wurde als Berechnungsgrundlage die Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nummer Z-33.43-971 Wärmedämm-Verbundsysteme ("REESA WDV-System / EPS" und "REESA WDV-System / MW") des DIBt [16] beispielhaft herangezogen.

Putz:

Flächenbezogene Masse Unterputz: 5 kg/m²

Flächenbezogene Masse Oberputz: 4 kg/m²

Dämmstoff EPS 035

Dicke: 0,14 m

Dynamische Steifigkeit: $s' \leq 20 \text{ MN/m}^3$

Resonanzfrequenz f_0 unter Berücksichtigung der dynamischen Steifigkeit der Dämmplatten und der flächenbezogenen Masse m' der Putzplatten: $f_0 = 239 \text{ Hz}$

Dämmstoff Mineralwollplatten

Dicke: 0,14 m

Dynamische Steifigkeit: $s' \leq 10 \text{ MN/m}^3$

Strömungswiderstand: $r \geq 30 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

Resonanzfrequenz f_0 unter Berücksichtigung der dynamischen Steifigkeit der Dämmplatten und der flächenbezogenen Masse m' der Putzplatten: $f_0 = 169 \text{ Hz}$

Bewertung WDVS mit EPS als Dämmstoff

Befestigungsart	$\Delta R_{w,WDVS}$ [dB] mit EPS
ohne Dübel, 40% Klebefläche	-2 dB Verschlechterung der Schalldämmung
ohne Dübel, 100% Klebefläche	-5 dB Verschlechterung der Schalldämmung
mit Dübel, 40% Klebefläche	-2 dB Verschlechterung der Schalldämmung
mit Dübel, 100% Klebefläche	-5 dB Verschlechterung der Schalldämmung

Bewertung WDVS mit Mineralfaser-Platten als Dämmstoff

Befestigungsart	$\Delta R_{w,WDVS}$ [dB] mit Mineralfaser-Platten
ohne Dübel, 40% Klebefläche	1,5 dB Verbesserung der Schalldämmung
ohne Dübel, 100% Klebefläche	-2 dB Verschlechterung der Schalldämmung
mit Dübel, 40% Klebefläche	Ca. 0,2 dB Verbesserung der Schalldämmung
mit Dübel, 100% Klebefläche	-3 dB Verschlechterung der Schalldämmung

Aufgrund der eingeschränkten Möglichkeiten hinsichtlich einer schalltechnischen Ertüchtigung/Verbesserung der bisherigen geplanten Dachkonstruktion (Sandwichpaneele - Schalldämmung ca. 25 dB - aufgrund statischer Belange und damit verbundenen Kosten) ist weiterhin die schalltechnisch sehr begrenzte Dachkonstruktion maßgeblich für den Nachweis des Schallschutzes gegen Außenlärm.

Die ggf. Verschlechterung der Schalldämmung der Außenwand aufgrund des WDVS ist im vorliegenden Fall nicht maßgeblich.

6. Grundlagen - Schallschutz gegen Außenlärm

6.1 Randbedingungen

Der Nachweis des Schallschutzes gegen Außenlärm erfolgt unter Anwendung der aktuellen Fassung der DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Stand Januar 2018. Die entsprechenden Teile der Norm zum Schallschutz gegen Außenlärm sind anerkannte Regel der Technik, in die BayBO aufgenommen und sichern einen hohen Schallschutz gegen Außenlärm.

Als Berechnungsgrundlage für die Lärmpegelbereiche dienen die mittels schalltechnischer Berechnung ermittelten Außenlärmpegel. Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich, indem der Beurteilungspegel Tag um + 3 dB erhöht wird.

Die Berechnung berücksichtigt alle Genehmigungen der umliegenden Betriebe sowie den Verkehr- und Anlagenlärm, der derzeit für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 274 verwendet wird. Der Verkehr beinhaltet Verkehrsmengen für 2035 (Bahn und Straße) sowie Schiffsverkehr.

Gemäß Berechnung beträgt der maßgebliche Außenlärmpegel $L_a = 71$ dB und entspricht den Lärmpegelbereich V gemäß DIN 4109-1, Tabelle 7 [2].

6.2 Lärmpegelbereiche

Folgende Abbildungen zeigen eine Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109, Tabelle 7.

Tabelle 7 — Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel		
Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	> 80 ^a
^a Für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.		

Abbildung 8: Übersicht Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-1, Tabelle 7

6.3 Anforderungen nach DIN 4109

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Schalldämm-Maße erf. $R'_{w,ges}$ von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach Gleichung (6) der DIN 4109-1:2018-01

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist

L_a : der maßgebliche Außenlärmpegel im Sinne der DIN 4109, d. h. der um 3 dB(A) erhöhte Beurteilungspegel Tag bzw. der um 3 dB(A) + 10 dB(A) erhöhte Beurteilungspegel Nacht

$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräumen und Ähnliches

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

Dabei ist mindestens einzuhalten

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

Alle schutzbedürftigen Räume (Co-Working Space) werden der Nutzung „Wohnräume, Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume“ zugeordnet.

7. Schallschutz gegen Außenlärm - Berechnungen und Nachweise

Halle Nord:

Der Nachweis des Schallschutzes gegen Außenlärm kann wie folgt argumentiert/geführt werden:

- Variante 1: Büroarbeit im Container Nachweis durch Ansatz Dach ($R_w = 25$ dB) + Schalldämmung Container möglich (Raum in Raum Situation)
oder
- Variante 2: Schalldämmung der Dachkonstruktion: $R_w \geq 39$ dB → zum derzeitigen Planungsstand aus statischen Gründen nicht möglich;
Schalldämmung der Fenster $R_w \geq 35$ dB (Prüfwert)

Es wird empfohlen vertraglich festzulegen, dass eine Büronutzung (z.B. konzentrierte geistige Tätigkeit) in den geplanten Containern (Raum in Raum Situation) stattfinden muss. Diese Container (sog. Think Tanks) verfügen erfahrungsgemäß über Schalldämmungen von $R'_w > 20$ dB (bei geschlossener Tür).

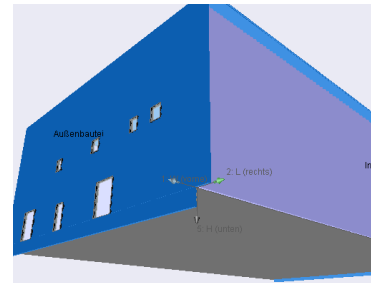
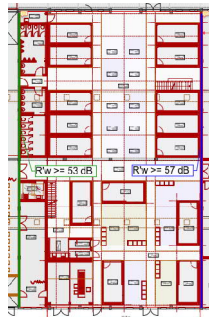
In den Containern ist anzunehmen, dass durch diese Nutzung auch der erforderliche Schallschutz gegen Außenlärm aus der Summe der Schalldämmung der Gebäudehülle und der Schalldämmung der Container hergestellt werden kann. Auf dieser Grundlage kann mit den bisher geplanten Sandwichpaneelen weiter geplant werden. Gleiches gilt für die neuen Fenster, wobei diese verm. eine Zweifachisolierverglasung und umlaufende dauerelastische Dichtungen erhalten sollen. Gegenüber dem derzeitigen Zustand (Einfachverglasung) kann dadurch die Schalldämmung voraussichtlich verbessert werden. Nachfolgend beschriebener Nachweis bezieht sich auf die Möglichkeit einer schalltechnischen Ertüchtigung bzw. Austauschs des Dachaufbaus (Variante 2). Gemäß Information seitens Tragwerksplanung kann jedoch derzeit nur mit Sandwichpaneelen (Schalldämmung ca. $R_w = 25$ dB) geplant werden. Diese weisen schalltechnisch nur eine sehr begrenzte Wirksamkeit auf.

Halle Süd:

Für den Bereich der Halle Süd kann der Nachweis des Schallschutzes gegen Außenlärm auf Basis der Bewertung des kritischen Raums (höchster Außenlärmpegel, hoher Anteil Außenbauteile) folgendermaßen geführt werden:

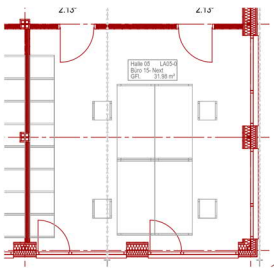
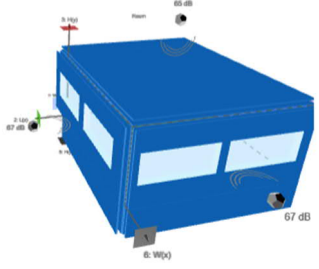
Außenbauteile (Wände, Dach, Boden) in Modulbauweise: $R_w \geq 45$ dB

Fenster: $R_w \geq 32$ dB (Prüfwert)

7.1 Halle Nord: Co-Working Space, $L_a = 71$ dB (Lärmpegelbereich V)**Tabelle 6:** Außenlärmrechnung: Co-Working Space), $L_a = 71$ dB

Trennende Bauteile	Fläche	R_w	Anmerkungen
Außenwand Nord	309 m ²	54,9 dB – 5 dB (WDVS) = 49,9 dB (ungünstigster Fall)	≥ 24 cm, RDK ≥ 1,4 (Annahme), $m' \geq 312$ kg/m ²
Außenwand Süd	309 m ²	54,9 dB – 5 dB (WDVS) = 49,9 dB (ungünstigster Fall)	≥ 24 cm, RDK ≥ 1,4 (Annahme), $m' \geq 312$ kg/m ²
Fenster 0,94 m x 1,00 m 1,06 m x 1,00 m 0,76 m x 1,00 m 0,94 m x 1,00 m 1,06 m x 1,00 m 0,94 m x 2,10 m 2,01 m x 2,50 m 3,76 m x 3,50 m	24,9 m ²	35,0 dB	$R_{w,R} \geq 33$ dB ($R_w \geq 35$ dB - Prüf-wert)
Dach	948 m ²	39 dB	1,5 mm PVC-Folie 120 mm/140 kg/m ³ MF-Dämmung PE Folie Trapezprofil 160/0,75
Ergebnisse			
Gesamte Fassadenfläche	S_s		1566 m ²
Raum-Grundfläche	S_G		948 m ²
Bewertete Gesamtschalldämm-Maß aller Außenbauteil (Wand+Elemente) ohne Sicherheitsbeiwert			42,1 dB
Sicherheitsbeiwert	u_{prog}		2,0 dB
Korrekturfaktor Außenlärm	K_{AL}		3,1 dB
Bewertete Gesamtschalldämm-Maß aller Außenbauteil (Wand + Elemente)	$R'_{w, \text{ges}}$		37 dB
Anforderungen	erf. R'_w		36 dB
Der Nachweis kann geführt werden.			

7.2 Halle Süd: Halle 05 – Büro 15- Next, $L_a = 67$ dB (Lärmpegelbereich IV)**Tabelle 7:** Außenlärmberechnung: Halle 05 – Büro 15- Next, $L_a = 67$ dB

 			
Trennende Bauteile	Fläche	R_w	Anmerkungen
Außenwand Ost	14 m ²	45 dB	$R_w \geq 45$ dB (Annahme/Vorgabe)
Außenwand Süd	14 m ²	45 dB	$R_w \geq 45$ dB (Annahme/Vorgabe)
Fenster Ost 2,40 m x 1,00 m 2,40 m x 1,00 m	4,8 m ²	32,0 dB	$R_w \geq 32$ dB · Prüfwert
Fenster Süd 2,40 m x 1,00 m 2,40 m x 1,00 m	4,8 m ²	32,0 dB	$R_w \geq 32$ dB · Prüfwert
Dach	32 m ²	45 dB	$R_w \geq 45$ dB (Annahme/Vorgabe)
Ergebnisse			
Gesamte Fassadenfläche		S_s	60 m ²
Raum-Grundfläche		S_G	32 m ²
Bewertete Gesamtschalldämm-Maß aller Außenbauteile (Wand+Elemente) ohne Sicherheitsbeiwert			39,2 dB
Sicherheitsbeiwert		U_{prog}	2,0 dB
Korrekturfaktor Außenlärm		K_{AL}	3,7 dB
Bewertete Gesamtschalldämm-Maß aller Außenbauteile (Wand + Elemente)		$R'_{w, \text{ges}}$	33,5 dB
Anforderungen		erf. R'_w	32 dB
Der Nachweis kann geführt werden.			

Dieser Bericht umfasst 32 Seiten. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ist nur mit Zustimmung der Möhler + Partner Ingenieure GmbH gestattet.

München, den 19. Januar 2026

Möhler + Partner
Ingenieure GmbH



i.V. B.Sc. Christian Schreier



i.V. B.Sc. Isabel Nortmeyer

Schallschutzkonzept EG

Großflächige Raumbedämpfung mit raumakustisch wirksamen Maßnahmen zur Reduzierung des Schalldruckpegels empfohlen.

Begrenzung des Schalldruckpegels im Raum auf $L_{AF,max} \leq 80$ dB (siehe auch DIN 4109-1, Tabelle 8) z.B. schalldämmende Einhausungen.

Bei Schalldruckpegel $L_{AF,max}$ 81 bis 85 dB: Anforderung Bewertetes Schalldämm-Maß von schutzbedürftigen Räumen: $R'w \geq 62$ dB.

Allgemeiner Hinweis: Körperschallentkoppelte Aufstellung der Maschinen ist zu beachten z.B. Fa. Getzner Sylomer/Sylodyn Matten/Streifen (Vermeidung von Körperschalleinleitung in die Gebäudestruktur und damit verbundene sekundäre Luftschallabstrahlungen).

Brandwand $R'w \geq 57$ dB

Brandwand $R'w \geq 53$ dB

Legende Schallschutz Trennbauerteile Innen Außenbauteile siehe Fußnote ²

- $R'w \geq 37$ dB¹:
 - Wände zwischen Räumen mit üblicher Bürotätigkeit
 - Wände zwischen Fluren und Räumen mit üblicher Bürotätigkeit
- $R'w \geq 45$ dB¹:
 - Wände von Räumen für konzentrierte geistige Tätigkeit oder zur Behandlung vertraulicher Angelegenheiten
 - Wände zwischen Fluren und Räumen für konzentrierte geistige Tätigkeit oder zur Behandlung vertraulicher Angelegenheiten

Anforderungen gemäß DIN 4109-1

- $R'w \geq 53$ dB:
 - Treppenraumwände zu schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen
 - Brandwand zwischen Co-Working und Veranstaltung
- $R'w \geq 57$ dB:
 - Wände zwischen "besonders lauten" Räume wie Handwerks- und Gewerbebetriebe und schutzbedürftigen Räumen (z.B. Büros), max. Schalldruckpegel $L_{AF,max}$: 75 - 80 dB
 - Brandwand zwischen Schreinerei und Co-Working

Türen

- Tür: $Rw \geq 32$ dB (Prüfwert)
- Tür: $Rw \geq 42$ dB (Prüfwert)

1) Siehe Bericht: 830-03282-1.2 Kapitel 2.3 "Schallschutz gegenüber fremder Nutzung - Abweichung zu DIN 4109-1"

2) Dimensionierungen zum Außenlärm gemäß Bericht: 830-03282-1.2 Kapitel 7 "Schallschutz gegen Außenlärm - Berechnungen und Nachweise"

Schraffuren	
■ Bestand	■ Abruch
■ Neubau	

Nachbarn	
Flur-Nr. 2097, Gemarkung Regensburg Stadt Regensburg, Regensburg	
Flur-Nr. 2097/2, Gemarkung Regensburg Karin Renate Graf, Nittendorf	
Martina u. Roland Graf, Lappendorf	
Flur-Nr. 2097/7, Gemarkung Regensburg Christian Grasser, Bach a. d. Donau	
Flur-Nr. 2097/13, Gemarkung Regensburg Dr. Stefanie Hummel, Regensburg	
Thomas Hummel, Regensburg	
Lisbeth Lichtenegger, Schmidmühlen	
Christina Mohlbauer, Wolfratshausen	
Erbaurecht Florian Hummel, Regensburg	
Flur-Nr. 2097/14, Gemarkung Regensburg Grete Meier, Regensburg	
Flur-Nr. 2137, Gemarkung Regensburg Stadt Regensburg, Regensburg	
Flur-Nr. 2336, Gemarkung Regensburg Bayernhafen GmbH & Co. KG, Regensburg	

EINGABEPLAN

Bauherrin	Umbau & Nutzungsänderung von Getreidelagerhallen in ein Kreativareal (Handwerksbetr./Schreinerei, Co-Working/ Gewerbe, Büro, Versammlungsst. & Gastronomie) Auweg 11d 93055 Regensburg Flur-Nr. 2097/3, Flur-Nr. 2097/6, Gemarkung Regensburg
Bauherr	das Stadtwerk Regensburg GmbH Vertreter: Herr Bernhard Lutter Greflingerstraße 26 93055 Regensburg
Entwurfsverfasser	Kerschberger Architekten GmbH Dr.-Karl-Stern-Str. 4 93413 Cham
Prozessart	Grundriss +/-0.00 - 332.74 üNN ERDGESCHOSS LA04 / LA05
Projekt-Nr.	23.084.4
Plan-Nr.	AA 4600
Index	a
Maßstab	1:100
Datum	08.12.2025
Zeichen	/ rh

Schallschutzkonzept OG

Großflächige Raumbedämpfung mit raumakustisch wirksamen Maßnahmen zur Reduzierung des Schalldruckpegels empfohlen.

Begrenzung des Schalldruckpegels im Raum auf $L_{AF,max} \leq 80$ dB (siehe auch DIN 4109-1, Tabelle 8).

Bei Schalldruckpegel $L_{AF,max}$ 81 bis 85 dB: Anforderung Bewertetes Schalldämm-Maß von schutzbedürftigen Räumen: $R'w \geq 62$ dB.

Allgemeiner Hinweis - Aufstellung Haustechnischer Anlagen:

Körperschallentkoppelte Aufstellung der Maschinen ist zu beachten z.B. Fa. Getzner Sylomer/ Sylodyn Matten/Streifen (Vermeidung von Körperschalleinleitung in die Gebäudestruktur und damit verbundene sekundäre Luftschallabstrahlungen).

Ggf. schalldämmende Einhausung der Maschinen vorsehen.

Brandwand $R'w \geq 57$ dB

Brandwand $R'w \geq 53$ dB

Legende Schallschutz Trennbauerteile Innen Außenbauteile siehe Fußnote ²

- $R'w \geq 37$ dB¹:**
 - Wände zwischen Räumen mit üblicher Bürotätigkeit
 - Wände zwischen Fluren und Räumen mit üblicher Bürotätigkeit
- $R'w \geq 45$ dB¹:**
 - Wände von Räumen für konzentrierte geistige Tätigkeit oder zur Behandlung vertraulicher Angelegenheiten
 - Wände zwischen Fluren und Räumen für konzentrierte geistige Tätigkeit oder zur Behandlung vertraulicher Angelegenheiten

Anforderungen gemäß DIN 4109-1

- $R'w \geq 53$ dB:**
 - Treppenraumwände zu schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen
 - Brandwand zwischen Co-Working und Veranstaltung

- $R'w \geq 57$ dB:**
 - Wände zwischen "besonders lauten" Räume wie Handwerks- und Gewerbebetriebe und schutzbedürftigen Räumen (z.B. Büros), max. Schalldruckpegel $L_{AF,max}$: 75 - 80 dB
 - Brandwand zwischen Schreinerei und Co-Working

Türen

- Tür: $Rw \geq 32$ dB (Prüfwert)**
- Tür: $Rw \geq 42$ dB (Prüfwert)**

1) Siehe Bericht: 830-03282-1.2 Kapitel 2.3 "Schallschutz gegenüber fremder Nutzung - Abweichung zu DIN 4109-1"

2) Dimensionierungen zum Außenlärm gemäß Bericht: 830-03282-1.2 Kapitel 7 "Schallschutz gegen Außenlärm - Berechnungen und Nachweise"

Schraffuren	
Bestand	Abbruch
Neubau	

Nachbarn

Flur-Nr. 2097, Gemarkung Regensburg
Stadt Regensburg, Regensburg

Flur-Nr. 2097/2, Gemarkung Regensburg
Kätrin Renate Graf, Nittendorf

Martina u. Roland Graf, Lappersdorf

Flur-Nr. 2097/7, Gemarkung Regensburg
Christian Grasser, Bach a. d. Donau

Flur-Nr. 2097/13, Gemarkung Regensburg
Dr. Stefanie Hummel, Regensburg

Thomas Hummel, Regensburg

Lisbeth Lichtenegger, Schmidmühlen

Christina Mühlbauer, Wolfratshausen

Erbaurecht
Florian Hummel, Regensburg

Flur-Nr. 2097/14, Gemarkung Regensburg
Grete Meier, Regensburg

Flur-Nr. 2137, Gemarkung Regensburg
Stadt Regensburg, Regensburg

Flur-Nr. 2336, Gemarkung Regensburg
Bayernhafen GmbH & Co. KG, Regensburg

Kerschberger Architekten GmbH · Dr. Karl-Stern-Str. 4 · 93413 Cham
Tel.: +49(0)9271 - 20 01-20 · Fax: +49(0)9271 - 20 01-75
info@kerschberger-architekten.de · www.kerschberger-architekten.de

kerschberger
Architekten GmbH
Architektur beginnt mit den Menschen.

EINGABEPLAN

Bauvorhaben: Umbau & Nutzungsänderung von Getreidelagerhallen in ein Kreativareal (Handwerksbetr./Schreinerei, Co-Working/ Gewerbe, Büro, Versammlungsst. & Gastronomie)
Auweg 11d
93055 Regensburg
Flur-Nr. 2097/3, Flur-Nr. 2097/6, Gemarkung Regensburg

Bauherr: das Stadtwerk Regensburg GmbH
Vertreter: Herr Bernhard Lutter
Greflingerstraße 26
93055 Regensburg

Planer: Kerschberger Architekten GmbH
Dr.-Karl-Stern-Str. 4
93413 Cham

Planinhalt: Grundriss
+/-0.00=332.74 üNN
1. OBERGESCHOSS
LA04/LA05

Index	Zeichner	Änderungen	Datum
a	rh	EINGABEPLAN	8.12.25

Projekt-Nr.	Plan-Nr.	Index	Maßstab	Datum	Zeichen
23.084.4	AA 4601	a	1:100	08.12.2025	/ rh

H/B = 913 / 1280 (1.17m)
Alpian 20m