

## Maximale Schalldämmung bis 98 dB mit Rigidur® H Gipsfaserplatten



### RAW Halle 20 „House of Music“, Berlin

**Bauherr:** Revaler Straße Property Zwei GmbH, Göttingen

**Planer:** ZOOMARCHITEKTEN, Berlin

**Akustik:** wax GmbH, Berlin

**Verarbeiter:** KAEFER Construction GmbH, Dahlewitz

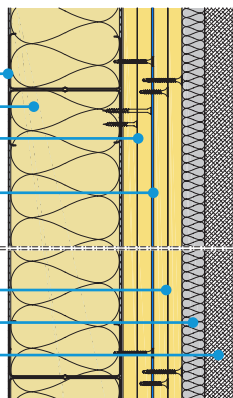
**Foto:** Patrick Pleul, Jacobsdorf

Spezielle schall- und raumakustische Herausforderungen können oft nicht mit Standardkonstruktionen gelöst werden. Am Beispiel der RAW Halle 20 in Berlin zeigen wir Ihnen in Rigips Kompakt 02/2020 wie Rigips bei der Entwicklung von besonderen Lösungen unterstützen kann.

Folgende komplett neuartige und komplexe Raum-in-Raum-Konstruktion wurde in enger Abstimmung mit allen Baubeteiligten u. A. KAEFER Construction GmbH für die speziellen Anforderungen in der RAW Halle 20 entwickelt:

#### Systemaufbau je Wandseite

- Metallständerprofil CW 100
- Mineralfaserdämmstoff
- 2 x Rigidur H-Gipsfaserplatte 12,5 mm
- Stahlblech 1,2 mm
- Punktuell mit speziellen Bohrschrauben durch die Gipsfaserplatten in der Unterkonstruktion befestigt
- 2 x Rigidur H-Gipsfaserplatte 12,5 mm mit Bohrschrauben im Blech befestigt
- Steinwolle dämmplatte 20 mm
- Holzwoleleichtbauplatte 25 mm



#### Aufgabenstellung:

Erstellung von 40 neben einander liegenden „noisy rooms“ für diverse Film-, Musik- und Tonproduktionen, die ohne störende akustische Einflüsse aus den Nachbarboxen gleichzeitig genutzt werden können.

#### Lösung:

Entwicklung einer komplett neuartigen Wandkonstruktion aus vier Lagen Rigidur-Gipsfaserplatten mit einem eingelegten Stahlblech, die inklusive Wandbehang eine gemessene Schalldämmung von 98 dB erreicht.

[Weitere Infos >>](#)



## Konstruktion mit Modellcharakter

Der Wandaufbau wirkt trotz der schallschutztechnisch notwendigen Masse wie eine biegeweiche Schale, die genau zu den akustischen Anforderungen passt. Das rechnerisch ermittelte Verhalten der einzelnen Komponenten und der gesamten Konstruktion wurde im Vorfeld von den Akustikern der wax GmbH hinsichtlich unterschiedlicher Frequenzen und Schwingungen ermittelt. Die nachträglichen Vor-Ort-Schallmessungen im eingebauten Zustand ergaben ein Schalldämmmaß von Raum zu Raum von 98 dB.

## Ergebnis

Entstanden sind im „House of Music“ 40 Mietboxen mit raumakustisch einzigartiger Ausgestaltung als besonders innovative Raum-in-Raum-Lösungen.

## Rigidur H Gipsfaserplatte Großformat



<b>Kanten</b>	4SK
<b>Breite [mm]</b>	1.249
<b>Dicke [mm]</b>	12,5
<b>Gewicht [kg/m<sup>2</sup>]</b>	15,0



**Produktbeschreibung:** Homogene Gipsfaserplatte mit scharfer Kante (SK). Vorgrundierte, glatte und extrem harte Oberfläche.

## Rigidur Nature Line Kleber



**Verbrauch:** ca. 14 ml/m Fuge  
**Reichweite:** ca. 25 m<sup>2</sup> bei Großformatplatten



**Produktbeschreibung:** Pastöser, einkomponentiger, lösungsmittel- und gefahrstofffreier Fugenkleber.

## Systemvergleich: Nutzen und Vorteile

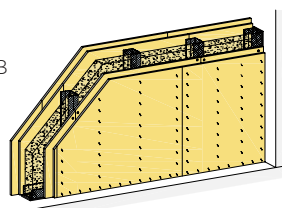
Eigenschaften	Rigips-Konstruktion 5-lagig mit 4 x Rigidur H Gipsfaserplatten und 1,2 mm Stahlblech	Konstruktion lt. Ursprungsplan 4-lagig mit Platten in Rohdichte $\geq 1.400 \text{ kg/m}^3$ im Kleinformat
<b>Biegeweichheit</b>	✓ Geringer Fugenteil durch Großformatplatten erhöht die Biegeweichheit der Konstruktion	✗ Hoher Fugenteil mit Beeinträchtigung der Biegeweichheit
<b>Schalldämmung</b>	✓ Der gemessene Schalldämmwert von 98 dB ist das Ergebnis der optimal aufeinander abgestimmten Produkteigenschaften: Hohes Plattengewicht, großes Plattenformat, luftdichte Verklebung der Plattenstöße	✗ Die Konstruktion mit diesen Produkten konnte die Anforderungen nicht erfüllen
<b>Befestigung</b>	✓ Einfache Plattenbefestigung durch Direktverschraubung in der Wand	✗ Hohe Anzahl von Profilen nötig um die Plattenversätze zu gewährleisten sowie aufwändige Befestigung der einzelnen Plattenlagen in die Profile
<b>Format</b>	✓ Großformat: 1.249 x 2.000 mm	✗ Standardformat: 625 x 2.000 mm
<b>Verarbeitung</b>	✓ Schnelle und dichte Verklebung der Rigidur H Plattenstöße mit Rigidur NatureLine Fugenkleber	✗ Aufwändige Verspachtelung der vielen Plattenfugen
<b>Wirtschaftlichkeit</b>	✓ Durch optimale Kombination von Standardprodukten, wie Rigidur H Gipsfaserplatten im Großformat, Fugenkleber und Blechtafel konnten die Trockenbauwände mit außergewöhnlich hoher Schalldämmung kostengünstig und schnell, exakt nach Planungsvorgabe errichtet werden	

## Bester Schallschutz auch in Standardkonstruktionen mit Rigips Systemen MW12RH/MW22RH

Durch die hohe Masse der Gipsfaserplatte Rigidur H bieten auch die Standardkonstruktionen mit zweilagiger Beplankung einen sehr guten Schallschutz:

### MW12RH

Einfachständerwand mit Rigidur:  $R_w = 64 \text{ dB}$



### MW22RH

Doppelständerwand mit Rigidur:  $R_w = 73 \text{ dB}$

