

# TFI-Bericht 25-001060-02

## Trittschallminderung, Gehschall

Auftraggeber

XPFoam GmbH  
Alte Bahnlinie 19  
88299 Leutkirch im Allgäu

Produkt

The Floor Home (3,2mm) auf XP : CellPad (JR : 1.0 : GRY30 : HCS)

Dieser Bericht umfasst 14 Seiten.



Aachen, 12.05.2026

Cornelia Schiffer  
Prüfstellenleitung



Dieses Dokument wurde mit einer fortgeschrittenen elektronischen Signatur versehen.

Dieser Bericht bezieht sich nur auf die geprüften Proben und wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Er darf nur vollständig, niemals auszugsweise, wiedergegeben werden. Im Übrigen gelten die Allgemeinen Bedingungen der TFI Aachen GmbH für die Auftragsdurchführung.

Das Prüfergebnis enthält keinen Zu- bzw. Abschlag für Unsicherheiten durch die Messung, Probenvorbereitung, Probennahme und Produktionstoleranzen.

## 1 Vorgang

|                    |                                                                  |
|--------------------|------------------------------------------------------------------|
| Auftrag vom        | 04.12.2025                                                       |
| Auftragsnummer     | 25-001060 - AB2500937                                            |
| Ihr Zeichen        | Herr Hildebrand                                                  |
| Produktbezeichnung | The Floor Home (3,2mm) auf XP : CellPad (JR : 1.0 : GRY30 : HCS) |
| Charge             | keine Angabe                                                     |
| Artikelnummer      | keine Angabe                                                     |
| TFI-Probennummer   | 2501898                                                          |
| Probeneingang      | 04.12.2025                                                       |

### Prüfauftrag:

Trittschallminderung gemäß EN ISO 10140 <sup>a</sup>  
Gehschall gemäß EN 16205 <sup>a</sup>

a ... Die mit a gekennzeichneten Ergebnisse basieren auf nach EN ISO/IEC 17025 akkreditierten Prüfungen./The reports marked a are based on tests accredited in accordance with EN ISO/IEC 17025.

### Fachlich verantwortlich für die Prüfungen der Abteilung Bauphysik:



Ulrike Balg  
+49 241 9679133  
u.balg@tfi-aachen.de

## 2 Produktbeschreibung

TFI Probennummer

2501898



Gesamtdicke in mm \* 3,20  
Flächenbezogene Masse in g/m<sup>2</sup> \* 6330

\*Angabe des Auftraggebers/Customer Information

### 3 Ergebnisse

Bewertete Trittschallminderung  $\Delta L_w = 19 \text{ dB}$   
A-bewerteter Gehschallpegel  $L_{n,walk,A} = 81 \text{ dB(A)}$

Soweit nicht anders durch die Prüfnorm festgelegt, werden die Messergebnisse ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit hinsichtlich der Einhaltung von Grenzwerten beurteilt.

### 4 Teilberichte

Trittschallminderung gemäß EN ISO 10140

Gehschall gemäß EN 16205

**Anmerkung:**

Die flächenbezogene Masse und Gesamtdicke unter Punkt 2 Produktbeschreibung beziehen sich auf das Produkt "The Floor Home (3,2mm) "

Angabe des Auftraggebers

Produkt "XP : CellPad (JR : 1.0 : GRY30 : HCS)"

Flächenbezogene Masse 90 g/m<sup>2</sup>

Gesamtdicke 1,0 mm

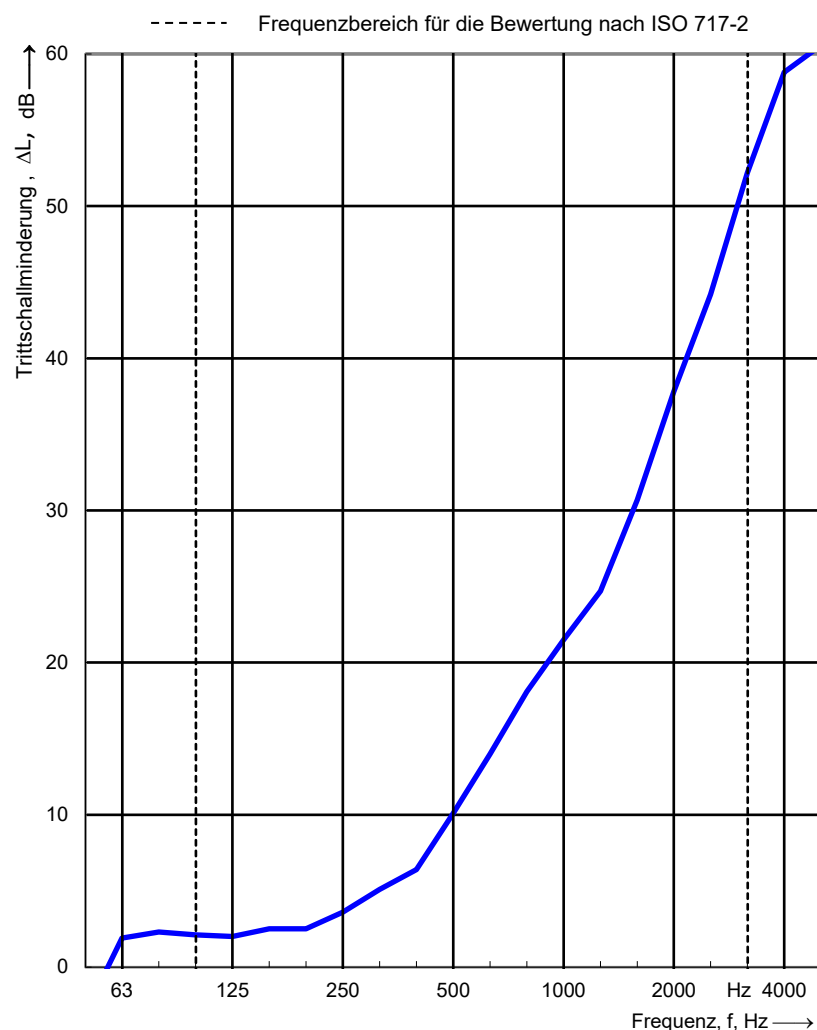
## Teilbericht – Trittschallminderung gemäß EN ISO 10140-3

Messung der Trittschallminderung durch eine Deckenauflage auf einer massiven Bezugsdecke in Prüfständen

TFI-Probennummer: 2600135/2501898 mit 2600133/2501995 Prüfdatum: 10.02.2026  
Prüfgegenstand eingebaut von: TFI Aachen GmbH Einbaudatum: 10.02.2026  
Prüffläche: 10,8 m<sup>2</sup>  
Kategorie: II  
Verbund zur Decke: lose gelegt  
Aufbau des Prüfgegenstandes: 2600135/2501898 The Floor (3,2mm)  
(bei Mehrteiligkeit; 2600133/2501995 XP : CellPad (JR: 1.0 : GRY30 : HCS)  
von oben nach unten)

| Frequenz<br>f<br>[Hz] | L <sub>n,0</sub><br>Terz<br>[dB] | ΔL<br>Terz<br>[dB] |
|-----------------------|----------------------------------|--------------------|
| 50                    | 53,4                             | -3,0               |
| 63                    | 60,9                             | 1,9                |
| 80                    | 57,8                             | 2,3                |
| 100                   | 65,5                             | 2,1                |
| 125                   | 65,3                             | 2,0                |
| 160                   | 68,7                             | 2,5                |
| 200                   | 69,6                             | 2,5                |
| 250                   | 70,0                             | 3,6                |
| 315                   | 67,5                             | 5,1                |
| 400                   | 69,3                             | 6,4                |
| 500                   | 70,2                             | 10,1               |
| 630                   | 70,5                             | 14,0               |
| 800                   | 70,7                             | 18,1               |
| 1000                  | 71,2                             | 21,5               |
| 1250                  | 71,9                             | 24,7               |
| 1600                  | 72,4                             | 30,7               |
| 2000                  | 72,7                             | 37,8               |
| 2500                  | 72,4                             | 44,2               |
| 3150                  | 71,7                             | 52,2               |
| 4000                  | 70,3                             | 58,8               |
| 5000                  | 68,0                             | 60,6               |

<sup>1</sup> Zu hoch / too high



Bewertung nach ISO 717-2

ΔL<sub>w</sub> = 19 dB

ΔL<sub>lin</sub> = 8 dB

C<sub>l,Δ</sub> = -11 dB

C<sub>l,r</sub> = 0 dB

Die Messergebnisse basieren auf Prüfungen, die mit einer künstlichen Schallquelle durchgeführt wurden. Messungen in Terzen.

## Trittschallminderung gemäß EN ISO 10140-3

Messung der Trittschallminderung durch eine Deckenauflage auf einer massiven Bezugsdecke in Prüfständen

Bewertung nach ISO 717-2

$\Delta L_w = 19 \text{ dB}$

$C_{l,\Delta} = -11 \text{ dB}$

$C_{l,r} = 0 \text{ dB}$

Die Messergebnisse basieren auf Prüfungen, die mit einer künstlichen Schallquelle durchgeführt wurden.

Messungen in Terzen.

Bewerteter Norm-Trittschallpegel

$L_{n,0,w} = 78 \text{ dB}$

Bewerteter Norm-Trittschallpegel

$L_{n,w} = 59 \text{ dB}$

| Frequenz<br>[Hz] | $\Delta L$<br>[dB] | $L_{n,0}$<br>[dB] | $L_n$<br>[dB] |
|------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| 50               | -3,0               | 53,4              | 56,4          |
| 63               | 1,9                | 60,9              | 59,0          |
| 80               | 2,3                | 57,8              | 55,5          |
| 100              | 2,1                | 65,5              | 63,4          |
| 125              | 2,0                | 65,3              | 63,3          |
| 160              | 2,5                | 68,7              | 66,2          |
| 200              | 2,5                | 69,6              | 67,1          |
| 250              | 3,6                | 70,0              | 66,4          |
| 315              | 5,1                | 67,5              | 62,4          |
| 400              | 6,4                | 69,3              | 62,9          |
| 500              | 10,1               | 70,2              | 60,1          |
| 630              | 14,0               | 70,5              | 56,5          |
| 800              | 18,1               | 70,7              | 52,6          |
| 1000             | 21,5               | 71,2              | 49,7          |
| 1250             | 24,7               | 71,9              | 47,2          |
| 1600             | 30,7               | 72,4              | 41,7          |
| 2000             | 37,8               | 72,7              | 34,9          |
| 2500             | 44,2               | 72,4              | 28,2          |
| 3150             | 52,2               | 71,7              | 19,5          |
| 4000             | 58,8               | 70,3              | 11,5          |
| 5000             | 60,6               | 68,0              | 7,4           |

Empfangsraum:

Volumen: 62,5 m³

Temperatur: 20,8 °C

Rel. Luftfeuchtigkeit: 41,5 %

Luftdruck: 97,6 kPa

Senderraum:

Volumen: 51,4 m³

Temperatur: 22,8 °C

Rel. Luftfeuchtigkeit: 31,5 %

Art der Bezugsdecke: Massiv

Anmerkungen:

2600135/2501898 The Floor (3,2mm)

2600133/2501995 XP : CellPad (JR: 1.0 : GRY30 : HCS)

geprüft mit einer Belastung von ca. 22 kg/m²

TFI-Probennummer: 2600135/2501898 mit 2600133/250199

Rev 2

## Teilbericht – Gehschall gemäß EN 16205

### Messung von Gehschall auf Fußböden im Prüfstand

TFI-Probennummer: 2600135/2501898 mit 2600133/2501995

Prüfdatum: 10.02.2026

Prüfgegenstand eingebaut von: TFI Aachen GmbH

Einbaudatum: 10.02.2026

Prüfobjektaufbau: 2600135/2501898 The Floor (3,2mm)

(bei Mehrteiligkeit; 2600133/2501995 XP : CellPad (JR: 1.0 : GRY30 : HCS)  
von oben nach unten)

Oberer Raum:

Unterer Raum:

Größe Prüffläche: 10,8 m²

Volumen: 51,4 m³

Volumen: 62,5 m³

Verbund zur Decke: lose

Temperatur: 22,8 °C

Temperatur: 20,8 °C

Anmerkungen: geprüft mit einer Belastung  
von ca. 22 kg/m²

Rel. Luftfeuchtigkeit: 31,5 %

Rel. Luftfeuchtigkeit: 41,5 %

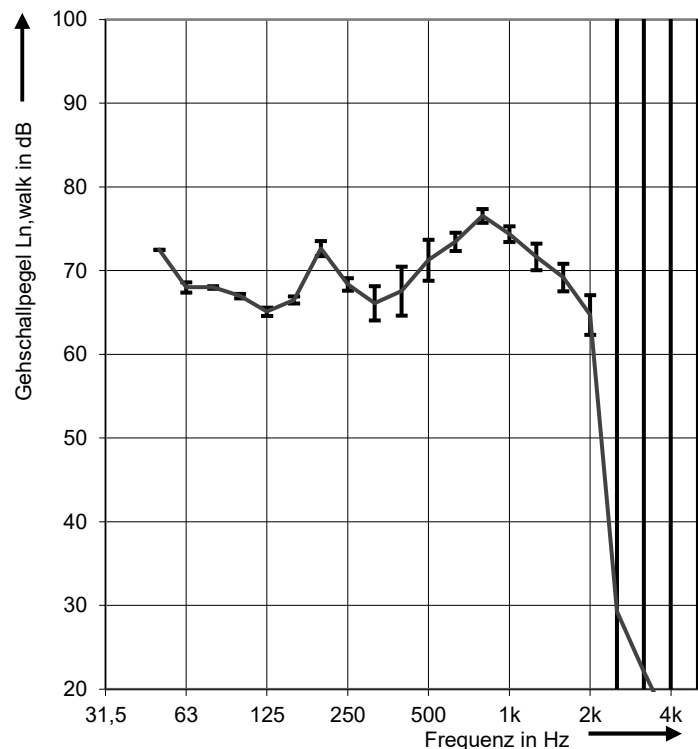
Luftdruck: 97,6 kPa

Art der Bezugsdecke: Massiv

Tabelle mit Schalldruckpegel und Messunsicherheit

| f    | $L_{i-Fi,b}$ | $L_{i-Fi,c}$ | $L_{i-with}$ | $L_{i-pads}$ | $L_{i-ref,b}$ | $L_{n,walk,i}$ | $u_{walk,i}$ |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|--------------|
| [Hz] | [dB]         | [dB]         | [dB]         | [dB]         | [dB]          | [dB]           | [dB]         |
| 50   | 53,4         | 60,4         | 55,2         | 56,5         | 65,5          | 72,5           | 0,0          |
| 63   | 60,9         | 62,9         | 64,8         | 66,4         | 66,0          | 68,0           | 0,6          |
| 80   | 57,8         | 59,3         | 60,4         | 61,4         | 66,5          | 68,0           | 0,2          |
| 100  | 65,5         | 65,0         | 63,0         | 61,7         | 67,0          | 67,0           | 0,3          |
| 125  | 65,3         | 62,9         | 62,6         | 65,3         | 67,5          | 65,1           | 0,5          |
| 160  | 68,7         | 67,2         | 64,9         | 66,3         | 68,0          | 66,5           | 0,4          |
| 200  | 69,6         | 68,7         | 75,9         | 72,1         | 68,5          | 72,7           | 0,9          |
| 250  | 70,0         | 68,0         | 71,5         | 70,4         | 69,0          | 68,4           | 0,8          |
| 315  | 67,5         | 64,1         | 72,8         | 73,5         | 69,5          | 66,1           | 2,1          |
| 400  | 69,3         | 64,3         | 75,1         | 74,4         | 70,0          | 67,6           | 2,9          |
| 500  | 70,2         | 61,2         | 77,9         | 76,5         | 70,5          | 71,3           | 2,4          |
| 630  | 70,5         | 57,6         | 76,8         | 72,8         | 71,0          | 73,4           | 1,1          |
| 800  | 70,7         | 53,7         | 78,5         | 72,5         | 71,5          | 76,5           | 0,8          |
| 1000 | 71,2         | 50,8         | 76,9         | 72,8         | 72,0          | 74,4           | 0,9          |
| 1250 | 71,9         | 48,3         | 76,3         | 74,6         | 72,0          | 71,7           | 1,6          |
| 1600 | 72,4         | 43,1         | 74,0         | 72,2         | 72,0          | 69,2           | 1,6          |
| 2000 | 72,7         | 36,3         | 71,3         | 70,0         | 72,0          | 64,7           | 2,4          |
| 2500 | 72,4         | 29,7         | 68,8         | 69,9         | 72,0          | 29,3           | ####         |
| 3150 | 71,7         | 21,8         | 67,3         | 71,9         | 72,0          | 22,1           | ####         |
| 4000 | 70,3         | 13,8         | 64,0         | 67,7         | 72,0          | 15,5           | ####         |
| 5000 | 68,0         | 9,1          | 61,8         | 64,0         | 72,0          | 13,1           | ####         |

Gehgeräuschspektrum mit Unsicherheitsbalken



### A-bewerteter Gehschallpegel nach EN 16205:2020

$$L_{n,walk,a} = 81 \text{ dB(A)} \quad (80,9 \text{ dB(A)} \pm 0,5 \text{ dB(A)})$$

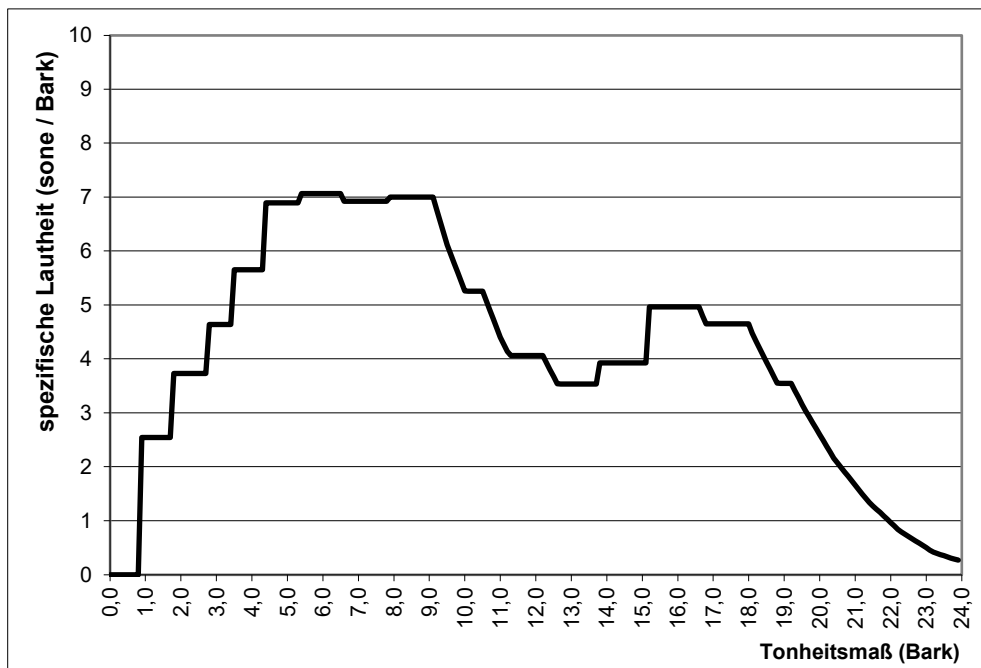
## Gehschall gemäß EN 16205

Messung von Gehschall auf Fußböden im Prüfstand

Auswertung nach Anhang E

Berechnung der Lautheit RWS

| f    | $L_{i,loud}$ |
|------|--------------|
| [Hz] | [dB]         |
| 100  | 62,4         |
| 125  | 60,7         |
| 160  | 62,2         |
| 200  | 73,7         |
| 250  | 68,2         |
| 315  | 69,3         |
| 400  | 72,9         |
| 500  | 76,2         |
| 630  | 75,4         |
| 800  | 77,5         |
| 1000 | 75,8         |
| 1250 | 75,0         |
| 1600 | 72,7         |
| 2000 | 69,6         |
| 2500 | 66,7         |
| 3150 | 65,3         |
| 4000 | 62,2         |
| 5000 | 60,3         |



Berechnung der subjektiv empfundenen Lautstärke (Lautheit) nach Anhang E der EN 16205:2020  
(mit Raumkorrektur, bezogen auf eine äquivalente Schallabsorptionsfläche von 10 m²)

**Lautheit RWS: 54,6 sone**

Berechnung der subjektiv empfundenen Lautstärke (Lautheit) nach Anhang E der EN 16205:2013+A1:2018 (informativ)

Lautheit RWS: 60,2 sone

TFI-Probennummer: 2600135/2501898 mit 26001:

Rev 2

# Verfahrensbeschreibung – Trittschallminderung gemäß EN ISO 10140

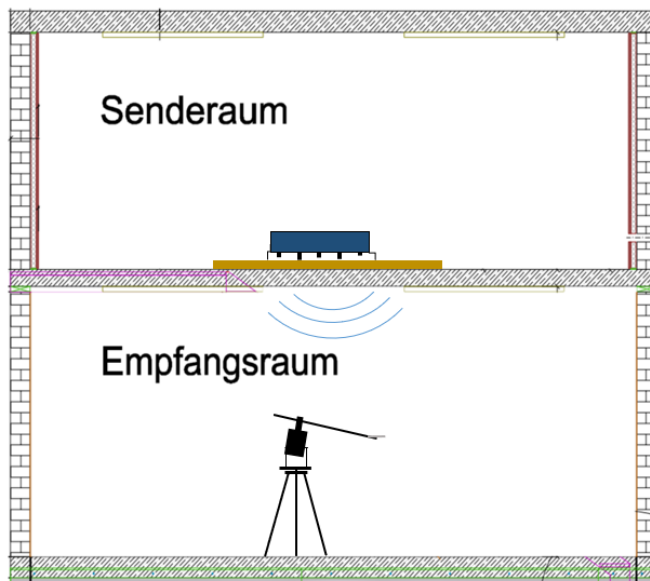
## 1 Prüfverfahren / Anforderungen

|                     |                                                                                                                               |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN ISO 10140-1:2021 | Akustik – Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand –<br>Teil 1: Anwendungsregeln für bestimmte Produkte           |
| EN ISO 10140-3:2021 | Akustik – Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand –<br>Teil 3: Messung der Trittschalldämmung                    |
| EN ISO 10140-4:2021 | Akustik – Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand –<br>Teil 4: Messverfahren und Anforderungen                   |
| EN ISO 10140-5:2021 | Akustik – Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand –<br>Teil 5: Anforderungen an Prüfstände und Prüfeinrichtungen |
| EN ISO 717-2:2020   | Akustik – Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen –<br>Teil 2: Trittschalldämmung                           |
| ISO 12999-1:2020    | Akustik - Bestimmung und Anwendung der Messunsicherheiten in der<br>Bauakustik - Teil 1: Schalldämmung                        |

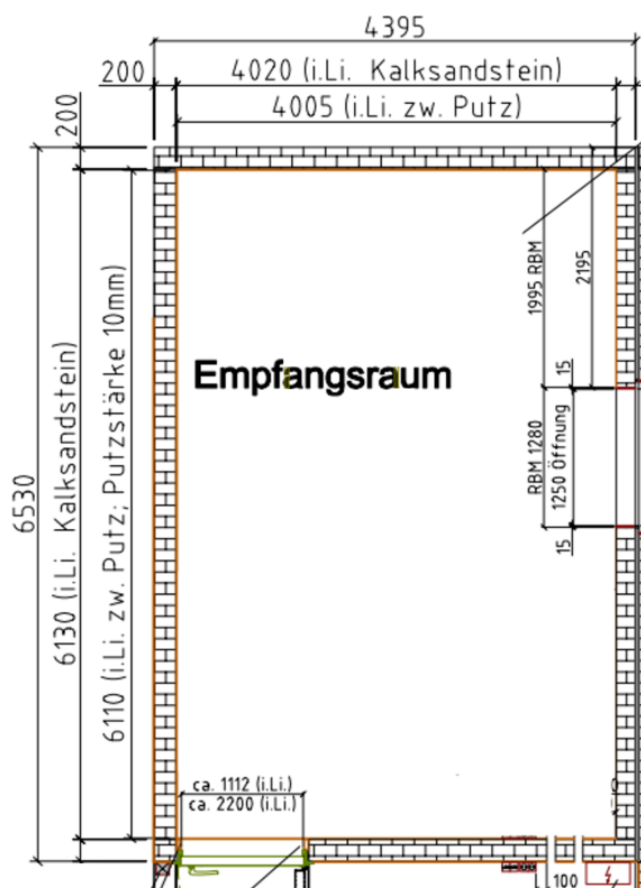
## 2 Prüfstandsbeschreibung

|                      |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prüfräume:           | TFI Aachen GmbH, Charlottenburger Allee 41, 52068 Aachen                                                                                                                                                                           |
| Senderraum (BAL1):   | Raumvolumen $V = 5,96 \text{ m} \times 3,85 \text{ m} \times 2,24 \text{ m} = 51,40 \text{ m}^3$<br>(quaderförmiger Raum mit absorbierender Verkleidung)                                                                           |
| Empfangsraum (BAL2): | Raumvolumen $V = 6,11 \text{ m} \times 4,01 \text{ m} \times 2,55 \text{ m} = 62,48 \text{ m}^3$<br>(quaderförmiger Raum)                                                                                                          |
| Bezugsdecke:         | $S = 5,96 \text{ m} \times 3,85 \text{ m} = 22,95 \text{ m}^2$<br>16 cm Beton-Vollplattendecke<br>mit einer flächenbezogenen Masse $m' \approx 384 \text{ kg/m}^2$<br>Elastisch gelagert zur Unterdrückung der Flankenübertragung. |
| Flankierende Wände:  | Wände mit akustischer Vorsatzschale im oberen Raum zur Unterdrückung<br>der Flankenübertragung.                                                                                                                                    |

Schnitt:



Grundriss Empfangsraum:



### 3 Verwendete Messgeräte

|                        |                                                                                  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Schallpegelanalysator: | 2 Norsonic Nor140                                                                |
| Mikrofon:              | 2 Norsonic Type1209                                                              |
| Lautsprecher:          | 1 Norsonic Nor229                                                                |
| Hammerwerk:            | 1 Norsonic Nor277 (Norm-Hammerwerk mit 3 Füßen<br>und 5 Hämmern gemäß ISO 10140) |

### 4 Durchführung der Messung

Messung des Trittschallpegels: mit 4 stationären Mikrofonpositionen, bei je 2 Hammerwerkspositionen

### 5 Auswertung

Die durch das Norm-Hammerwerk erzeugten Trittschallpegel werden im Empfangsraum unter einer massiven Decke ohne und mit Deckenauflage gemessen. Aus den gemessenen Werten wird die Trittschallminderung wie folgt ermittelt:

$$\Delta L = L_{n,0} - L_n \text{ [dB]}$$

$L_{n,0}$  Trittschallpegel ohne Deckenauflage in dB

$L_n$  Trittschallpegel mit Deckenauflage in dB

Zur Bestimmung der bewerteten Trittschallminderung  $\Delta L_w$  wird die hierfür vorgesehene Bezugskurve in 1 dB Schritten in die Messkurve verschoben, so dass die Summe der ungünstigsten Abweichungen so groß wie möglich ist, jedoch nicht mehr als 32 dB beträgt.

Der lineare Trittschallpegel  $\Delta L_{lin}$  wird nach folgender Gleichung berechnet:

$$\Delta L_{lin} = L_{n,r,0,w} + C_{l,r,0} - (L_{n,r,w} + C_{l,r}) = \Delta L_w + C_{l,\Delta}$$

$L_{n,r,w}$  der berechnete bewertete Norm-Trittschallpegel der Bezugsdecke mit der zu prüfenden Deckenauflage

$L_{n,r,0,w}$  78 dB, ermittelt aus  $L_{n,r,0}$  nach 4.3.1 EN ISO 717-2

$C_{l,r}$  Spektrum-Anpassungswert für die Bezugsdecke mit der zu prüfenden Deckenauflage

$C_{l,r,0}$  -11 dB, der Spektrum-Anpassungswert für die Bezugsdecke mit  $L_{n,r,0}$  nach A.2.1  
EN ISO 717-2 ermittelt

### 6 Verwendungshinweis

Die Ergebnisse beruhen auf Messungen, die mit künstlicher Anregung unter Laborbedingungen (Standard-Verfahren) erfolgten. Die Prüfergebnisse sind unter Berücksichtigung der nationalen Vorschriften sowie den örtlichen Gegebenheiten bzw. Konstruktionen anzuwenden.

# Verfahrensbeschreibung – Gehschall

## gemäß EN 16205

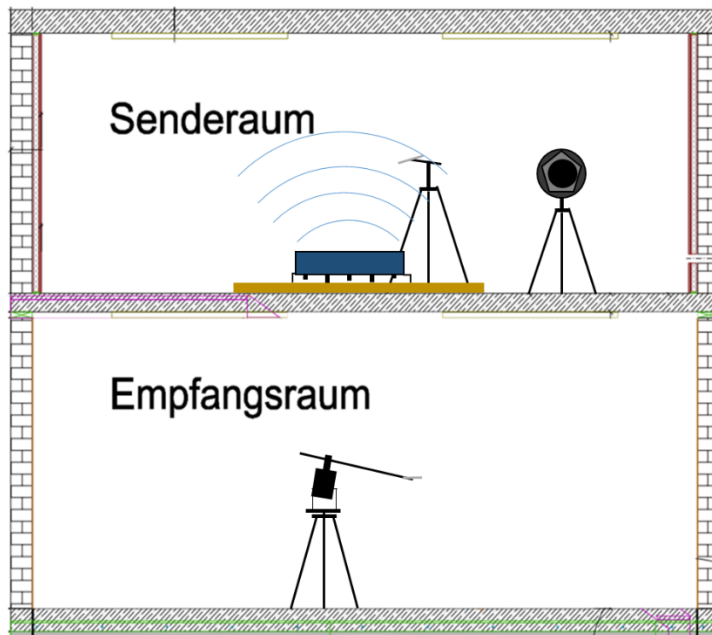
### 1 Prüfverfahren / Anforderungen

|                     |                                                                                                                               |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN 16205:2020       | Messung von Gehschall auf Fußböden im Prüfstand                                                                               |
| EN ISO 10140-1:2021 | Akustik – Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand –<br>Teil 1: Anwendungsregeln für bestimmte Produkte           |
| EN ISO 10140-2:2021 | Akustik – Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand –<br>Teil 2: Messung der Luftschalldämmung                     |
| EN ISO 10140-3:2021 | Akustik – Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand –<br>Teil 3: Messung der Trittschalldämmung                    |
| EN ISO 10140-4:2021 | Akustik – Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand –<br>Teil 4: Messverfahren und Anforderungen                   |
| EN ISO 10140-5:2021 | Akustik – Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand –<br>Teil 5: Anforderungen an Prüfstände und Prüfeinrichtungen |
| EN ISO 717-2:2020   | Akustik – Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von<br>Bauteilen – Teil 2: Trittschalldämmung                           |

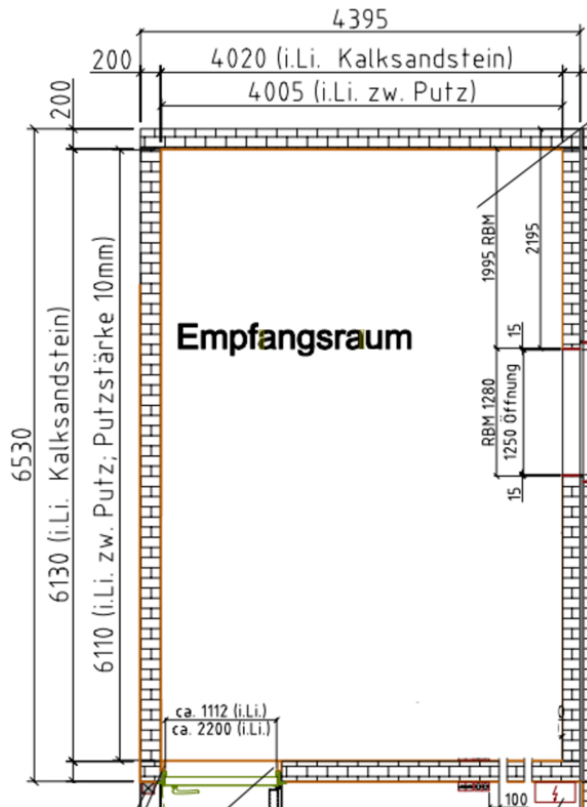
### 2 Prüfstandsbeschreibung

|                      |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prüfräume:           | TFI Aachen GmbH, Charlottenburger Allee 41, 52068 Aachen                                                                                                                                                                           |
| Senderraum (BAL1):   | Raumvolumen $V = 5,96 \text{ m} \times 3,85 \text{ m} \times 2,24 \text{ m} = 51,40 \text{ m}^3$<br>(quaderförmiger Raum mit absorbierender Verkleidung)                                                                           |
| Empfangsraum (BAL2): | Raumvolumen $V = 6,11 \text{ m} \times 4,01 \text{ m} \times 2,55 \text{ m} = 62,48 \text{ m}^3$<br>(quaderförmiger Raum)                                                                                                          |
| Bezugsdecke:         | $S = 5,96 \text{ m} \times 3,85 \text{ m} = 22,95 \text{ m}^2$<br>16 cm Beton-Vollplattendecke<br>mit einer flächenbezogenen Masse $m' \approx 384 \text{ kg/m}^2$<br>Elastisch gelagert zur Unterdrückung der Flankenübertragung. |
| Flankierende Wände:  | Wände mit akustischer Vorsatzschale im oberen Raum zur<br>Unterdrückung der Flankenübertragung.                                                                                                                                    |

Schnitt:



Grundriss Empfangsraum:



### 3 Verwendete Messgeräte

|                        |                                                                                  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Schallpegelanalysator: | 2 Norsonic Nor140                                                                |
| Mikrofon:              | 2 Norsonic Type1209                                                              |
| Lautsprecher:          | 1 Norsonic Nor229                                                                |
| Hammerwerk:            | 1 Norsonic Nor277 (Norm-Hammerwerk mit 3 Füßen<br>und 5 Hämmern gemäß ISO 10140) |

### 4 Durchführung der Messung

Die Messung des Gehschalls wird in einem Trittschallprüfstand gemäß EN ISO 10140 durchgeführt. Der Prüfstand besteht aus zwei übereinander liegenden Räumen, welche durch eine homogene Bezugs-Betondecke getrennt sind. Als Gehgeräuschquelle wird ein Norm-Hammerwerk (vgl. EN ISO 10140-5 Anhang E) verwendet.

Die Prüfung erfolgt auf der Bezugs-Betondecke in drei Einbauzuständen:

1. Betondecke unbedeckt (Nullmessung)
2. Betondecke bedeckt mit fünf Segmenten (je ca. 4 cm x 4 cm) des Prüfobjekts
3. Betondecke bedeckt mit ausreichend großer Probe (ca. 10 m<sup>2</sup>) des Prüfobjekts

Für diese drei Einbauzustände werden mit dem Hammerwerk jeweils acht Messungen des mittleren Schalldruckpegels in Terzbändern durchgeführt. Zusätzlich werden im Senderaum bei Einbauzustand 2 und 3 die Nachhallzeiten gemessen.

Der Gehschallpegel wird gemäß Gleichung 1 der EN 16205 berechnet. Aus den gemessenen mittleren Schalldruckpegeln wird der A-bewertete Gehschallpegel bestimmt.

Das Geräuschspektrum und die empfundene Lautheit des abgestrahlten Gehschalls werden gemäß Anhang E der EN 16205 berechnet.

### 5 Verwendungshinweis

Die Ergebnisse beruhen auf Messungen, die mit künstlicher Anregung unter Laborbedingungen (Standard-Verfahren) erfolgten. Die Prüfergebnisse sind unter Berücksichtigung der nationalen Vorschriften sowie den örtlichen Gegebenheiten bzw. Konstruktionen anzuwenden.