Nachweis
Luft- und Trittschalldämmung von Decken

Prüfbericht
Nr. 17-002083-PR01
(PB X1-F03-04-de-02)

Auftraggeber	**Holzbau Deutschland - Institut e.V.** Kronenstr. 55-58 10117 Berlin Deutschland
Produkt	Massivholz– und Holzbalkendecken mit Varianten von schwimmenden Nassestrichen, Gefachdämmungen und Unterdecken
Estrich	Zementestrich, Varianten gem. Abschnitt 1.1
Dämmplatte	Trittschalldämmplatten, Varianten gem. Abschnitt 1.1
Beschwerung	Varianten gem. Abschnitt 1.1
Rohdecken	**Variante 1:** Holzbalkendecke 22 mm OSB, Vollholzbalken 80 mm × 220 mm, e= 833 mm (Variante 1.1); e = 625 mm (Variante 1.2) **Variante 2:** Massivholzdecke 148 mm Brettsperrholzelemente
Dämmung	Varianten gem. Abschnitt 1.1
Unterdecken	Varianten gem. Abschnitt 1.1
Gesamtdicke	siehe Messblätter 1 bis 60
Flächenbezogene Masse	siehe Messblätter 1 bis 60

Ergebnis

Bewertetes Schalldämm-Maß R_w und Spektrum-Anpassungswerte C; C_{tr}

$R_w\ (C;\ C_{tr})$ gem. Tabellen 1 - 4

Bewerteter Norm-Trittschallpegel $L_{n,w}$ und Spektrum-Anpassungswert C_I

$L_{n,w}\ (C_I)$ gem. Tabellen 1 - 4

ift Rosenheim
21.03.2019

Markus Schramm, M.Eng., Dipl.-Ing. (FH)
Stv. Prüfstellenleiter
Bauakustik

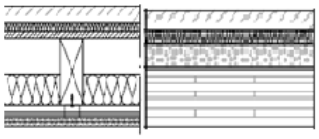
Stefan Bacher, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
Bauakustik

Grundlagen

EN ISO 10140-1: 2016
EN ISO 10140-2 : 2010
EN ISO 10140-3 : 2010 +A1:2015
EN ISO 717-1 : 2013
EN ISO 717-2 : 2013

Ersetzt Prüfbericht Nr. 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01) vom 21.03.2019

Darstellungs Bsp.



Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum Nachweis der Luft- und Trittschalldämmung einer Decke.

Der Übereinstimmungsnachweis ist in Deutschland nach Bauregelliste nur in Form eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses AbP möglich. Dieser Prüfbericht kann als Teilprüfung für ein AbP verwendet werden.

Für Deutschland gilt:
Das bewertete Schalldämm-Maß R_w kann für den rechnerischen Nachweis nach DIN 4109-2:2018 verwendet werden.

Gültigkeit

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper.

Die Prüfung der Schalldämmung ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmenden Eigenschaften der vorliegenden Konstruktion.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das **ift**-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Verwendung von **ift**-Prüfdokumentationen“.

Inhalt

Der Nachweis umfasst insgesamt 89 Seiten

1 Gegenstand
2 Durchführung
3 Einzelergebnisse
4 Verwendungshinweise
Messblätter (60 Seiten)

ift Rosenheim GmbH
Theodor-Gietl-Str. 7-9
D-83026 Rosenheim

Kontakt
Tel. +49.8031.261-0
Fax +49.8031.261-290
www.ift-rosenheim.de

Prüfung und Kalibrierung – EN ISO/IEC 17025
Inspektion – EN ISO/IEC 17020
Zertifizierung Produkte – EN ISO/IEC 17065
Zertifizierung Managementsysteme – EN ISO/IEC 17021
Notified Body 0757
PÜZ-Stelle: BAY 18
DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-11349-01-00

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Produkt	Massivholz– und Holzbalkendecken mit Varianten von schwimmenden Nassestrichen, Gefachdämmungen und Unterdecken
Außenabmessung (b x h)	5000 mm × 5200 mm
Lichte Abmessung (b x h)	4000 mm × 5000 mm
Flächenbezogene Masse	Vgl Messdatenblätter
Gesamtdicke	Vgl. Messdatenblätter
Estriche	**Variante 1: ZE 50**
Hersteller*	**ift** Labor Bauakustik
Material	Zementestrich, als vorgefertigte Estrichplatte
Dicke	50 mm
Flächenbezogene Masse	120 kg/m²
	Variante 2: ZE 65
Hersteller*	**ift** Labor Bauakustik
Material	Zementestrich, als vorgefertigte Estrichplatte
Dicke	65 mm
Flächenbezogene Masse	157 kg/m²
	Variante 3: ZE 80
Hersteller*	**ift** Labor Bauakustik
Material	Zementestrich, als vorgefertigte Estrichplatte
Dicke	80 mm
Flächenbezogene Masse	177 kg/m²
Trittschalldämmplatten	**Variante 1: 30 MW EP 1**
Hersteller*	SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG
Typ	Akustic EP 1 - Estrich-Dämmplatte
Material	Mineralfaser Trittschalldämmplatte
Plattenformat	1250 mm × 600 mm
Plattendicke*	30 mm Nenndicke, d_N
Zusammendrückbarkeit*	CP5
Rohdichte	73,3 kg/m³
Längenbez. Strömungswiderstand	r = 77 kPa s/m² [17-002083-PR01 P01-AF-K04-09-de-01]
Dynamische Steifigkeit	s’ = 8 MN/m³ [17-002083-PR01 P01-SD-K04-09-de-01]
Dynamische Steifigkeit*	s’ ≤ 8 MN/m³
	Variante 2: 40 MW EP 1
Hersteller*	SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG
Typ	Akustic EP 1 - Estrich-Dämmplatte
Material	Mineralfaser Trittschalldämmplatte
Plattenformat	1250 mm × 600 mm

Plattendicke*	40 mm Nenndicke, d_N
Zusammendrückbarkeit*	CP5
Rohdichte	85 kg/m³
Längenbez. Strömungswiderstand	r = 73 kPa s/m² [17-002083-PR03 P20-AF-K04-09-de-01]
Dynamische Steifigkeit	s' = 6 MN/m³ [17-002083-PR03 P20-SD-K04-09-de-01]
Dynamische Steifigkeit*	s' ≤ 7 MN/m³
	Variante 3: 30 MW Floorrock
Hersteller*	ROCKWOOL Handelsgesellschaft m.b.H.
Typ	Trittschalldämmplatte Floorrock ® TE
Material	Mineralfaser Trittschalldämmplatte
Plattenformat	1000 mm × 625 mm
Plattendicke*	30 mm Nenndicke, d_N
Zusammendrückbarkeit*	CP3
Rohdichte	126,7 kg/m³
Längenbez. Strömungswiderstand	r = 84 kPa s/m² [17-002083-PR01 P02-AF-K04-09-de-01]
Dynamische Steifigkeit	s' = 15 MN/m³ [17-002083-PR01 P02-SD-K04-09-de-01]
Dynamische Steifigkeit*	s' ≤ 19 MN/m³
	Variante 4: 31 WF PAVATEX
Hersteller*	SOPREMA GmbH
Typ	PAVAPOR Universelle Trittschalldämm- und Akustikplatte
Material	Holzfaser Trittschalldämmplatte
Plattenformat	1100 mm × 600mm
Plattendicke*	31 mm Nenndicke, d_N
Zusammendrückbarkeit*	CP2
Rohdichte	158 kg/m³
Längenbez. Strömungswiderstand	r = 185 kPa s/m² [16-000214-PR01 P02-AF-K04-09-de-01]
Dynamische Steifigkeit	s' = 29 MN/m³ [16-000214-PR01 P02-SD-K04-09-de-01]
Dynamische Steifigkeit*	s' ≤ 30 MN/m³
	Variante 5: 40 EPS
Hersteller*	SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG
Typ	Risilent Floor® 4000, 040 DES sg
Material	EPS Trittschalldämmplatte
Plattenformat	1000 mm × 500 mm
Plattendicke*	40 mm Nenndicke, d_N
Zusammendrückbarkeit	CP3
Rohdichte	10 kg/m³
Längenbez. Strömungswiderstand	r = 199 kPa s/m² [17-002083-PR01 P03-AF-K04-09-de-01]
Dynamische Steifigkeit	s' = 9 MN/m³ [17-002083-PR01 P03-SD-K04-09-de-01]
Dynamische Steifigkeit*	s' ≤ 10 MN/m³*
	Variante 6: 50 EPS-DEO (in Kombination mit Var. 1)
Hersteller*	IsoBouw GmbH
Typ	Wärme-Dämmplatte + Boden EPS 035 DEO dm 100
Material	EPS Mehrzweckdämmplatte
Plattenformat	1000 mm × 500 mm

Plattendicke*	50 mm Nenndicke, d_N
Rohdichte	20 kg/m³
Längenbez. Strömungswiderstand	r = 1162 kPa s/m² [17-002083-PR01 P04-AF-K04-09-de-01]
Dynamische Steifigkeit	s' = 116 MN/m³ [17-002083-PR01 P04-SD-K04-09-de-01]

Beschwerung	**Variante 1: Fermacell Wabenschüttung (nur auf Massivholzdecke)**
Hersteller*	Fermacell GmbH
Material	Kalksplittschüttung in fermacell Pappwaben
Dicke	60 mm
Flächenbezogene Masse	89,9 kg/m²
Montage	fermacell Estrich-Wabe in 60 mm Höhe vollflächig verlegt und mit der fermacell Wabenschüttung ausgefüllt
	Variante 2: Splittschüttung gefasst zwischen KVH (nur auf Massivholzdecke)
Material	Splitt 5/8 gefasst in KVH
Dicke	100 mm
Flächenbezogene Masse	137,7 kg/m²
Befestigungsmittel, -abstand	Holzschrauben 8 × 180 mm, a = 2000 mm
Montage	Kanthölzer 60 mm × 80 mm in Spannrichtung mit 600 mm Abstand auf Brettsperrholzelemente geschraubt, vollflächiges ausbringen des Splitt (Körnung 5/8) und abziehen auf 100 mm Dicke, die Kanthölzer wurden dabei ca. 20 mm überschüttet
	Variante 3: Splittschüttung gebunden mit Latexmilch (nur auf Holzbalkendecke)
Material	Splitt 8/11 gebunden mit dauerelastischem Bindemittel
Hersteller* (Bindemittel)	SIGANORM Schallschutzsysteme
Produktbezeichnung* (Bindemittel)	K102
Dicke	40 mm
Flächenbezogene Masse	58 kg/m²
Montage	vormischen von Splitt und Bindemittel, vollflächiges ausbringen und abziehen auf 40 mm Dicke

Rohdecken	**Variante 1: Holzbalkendecken**
Hersteller (Holzbalkendecke)	Aicher Holzbau GmbH & Co. KG
Beplankung oben	
Hersteller*	Egger Holzwerkstoffe Wismar GmbH & Co. KG
Typ	EUROSTRAND® OSB 4 TOP
Material	OSB/4 nach EN 300
Dicke	22 mm
Flächenbezogene Masse	14 kg/m²
Befestigungsmittel, -abstand	Holzschrauben 4,5 mm × 70 mm; a = 80 mm
Montage	quer zur Balkenlage in Balken geschraubt, Querstöße auf Balken dicht gestoßen

Balkenlage

Material	Fichte Vollholzbalken
Querschnitt (b x h)	80 mm × 220 mm
Achsabstand der Balkenlage	**Variante 1.1:** 833 mm **Variante 1.2:** 625 mm:
Achsabstand der Auflager	4800 mm

Variante 2: Massivholzdecke

Hersteller*	KLH Massivholz GmbH
Material	Brettsperrholzelemente aus Nadelholz
Produktbezeichnung*	KLH 148 5s DL
Dicke	148 mm
Format	5000 mm × 5250 mm
Dicke	148 mm
Flächenbezogene Masse	65,8 kg/m²
Elemente	2 Elemente mit Stufenfalz mit den Abmessungen 5000 mm × 2675 mm bzw. 5000 mm × 2625 mm
Elementaufbau	Die Elemente bestehen aus 5 Lagen kreuzweise verleimter Massivholzlamellen d = 23 mm bzw. 34 mm. Die beiden äußeren Lamellen (d = 34 mm) verlaufen jeweils parallel zueinander und zur Mittellage.
Elementstöße	Elemente mit Stufenfalz am Stoß übereinandergelegt und verschraubt
Befestigungsmittel, -abstand	Holzbauschrauben 8 mm × 120 mm, a = 500 mm
Achsabstand der Auflager	4800 mm

Hohlraumdämmungen **im Gefach der Holzbalkendecken**

Variante 1: Thermo Jute

Hersteller*	THERMO NATUR GmbH & Co. KG
Typ	Thermo Jute 100
Material	Hohlraumdämmung aus Jutefasern
Plattendicke*	200 mm
Längenbez. Strömungswiderstand	r = 4 kPa s/m² [16-000214-PR01 P11-AF-K04-09-de-01]
Rohdichte	34 kg/m³
Montage	mit Übermaß zwischen Balken geklemmt

Variante 2: MW KNAUF

Hersteller*	Knauf Insulation GmbH
Typ	Knauf Insulation Trennwand-Dämmplatte TP 115
Material	Mineralfaser Hohlraumdämmung
Plattendicke*	100 mm
Längenbez. Strömungswiderstand	r = 11 kPa s/m² [17-002083-PR01 P12-AF-K04-09-de-01]
Rohdichte	15 kg/m³
Montage	zweilagig mit Übermaß zwischen Balken geklemmt

	Variante 3:MW Termarock
Hersteller*	DEUTSCHE ROCKWOOL GmbH & Co. KG
Typ	Feuerschutzplatten Termarock® 30
Material	Mineralfaser Hohlraumdämmung
Plattendicke*	100 mm
Längenbez. Strömungswiderstand	r = 10 kPa s/m² [17-002083-PR01 P11-AF-K04-09-de-01]
Rohdichte	34 kg/m³
Montage	**Variante 3.1:** einlagig mit Übermaß zwischen Balken geklemmt **Variante 3.2:** einlagig, seitlich hochgezogen zwischen Balken geklemmt **Variante 3.3:** zweilagig mit Übermaß zwischen Balken geklemmt
	im Hohlraum der Unterdecke (bei Massivholzdecken)
	Variante 4: WF STEICOflex
Hersteller*	STEICO SE
Typ	STEICO flex 038
Material	Holzfaser Hohlraumdämmung
Plattendicke*	120 mm
Längenbez. Strömungswiderstand	r = 35 kPa s/m² [16-000214-PR01 P12-AF-K04-09-de-01]
Rohdichte	46 kg/m³
Montage	in Hohlraum über CD-Profile eingelegt, Schmalflächen dicht gestoßen
	Variante 5: MW ISOVER
Hersteller*	SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG
Typ	ISOVER Akustic TP 1
Material	Mineralfaser Hohlraumdämmung (Trennwand-Platte)
Plattendicke*	80 mm
Längenbez. Strömungswiderstand*	r = 7 kPa s/m² [17-002083-PR01 P14-AF-K04-09-de-01]
Rohdichte	14 kg/m³
Montage	in Hohlraum über CD-Profile eingelegt, Schmalflächen dicht gestoßen

Unterdecken

Unterkonstruktion	**Variante 1: KNAUF Direktschwingabhänger**
Typ / Hersteller*	Direktschwingabhänger / KNAUF
Material	Stahlblechabhänger entkoppelt
Abhängehöhe	**Variante 1.1:** 40 mm (unter Holzbalkendecke) **Variante 1.2:** 90 mm (unter Massivholzdecke) **Variante 1.3:** 180 mm (unter Massivholzdecke)
Anzahl	**Variante 1.1.1:** (11 × 7) 77 Stück (unter Holzbalkendecke) **Variante 1.1.2:** (11 × 9) 99 Stück(unter Holzbalkendecke) **Variante 1.2:** (9 × 7) 63 Stück (unter Massivholzdecke)

Abhängerabstand	**Variante 1.1.1:** 833 mm (unter Holzbalkendecke) **Variante 1.1.2:** 600 mm (unter Holzbalkendecke) **Variante 1.2/1.3:** 750 mm (unter Massivholzdecke)
Montage	mit Schrauben 5 mm × 80 mm in Balken bzw. Massivholzdecke geschraubt
Profile	CD-Profile
Material	Verzinktes Stahlblech CD 50x27x0,6
Querschnitt (b x h)	60 mm × 27 mm × 0,6 mm
Achsabstand	**Variante 1.1:** e = 400 mm (unter Holzbalkendecke) **Variante 1.2/1.3:** e = 500 mm (unter Massivholzdecke)
Montage	Mit Blechschrauben an Abhänger geschraubt
	Variante 2: KNAUF VF-Abhänger 8 (nur Holzbalkendecke)
Typ / Hersteller*	Knauf VF-Abhänger 8 / KNAUF
Material	Stahlblechabhänger mit Elastomer „Regufoam Vibration 400 plus“
Abhanghöhe	57 mm (unter Holzbalken)
Anzahl	(11 × 9) 99 Stück
Abhängerabstand	625 mm
Montage	Rillennagel 4 × 50 in Balken geschossen
Profile	Traglattung
Material	Latten aus Nadelholz
Querschnitt (b x h)	60 mm x 40 mm
Achsabstand	e = 400 mm
Montage	Mit Holzschrauben an Abhänger geschraubt
	Variante 3: KNAUF VF-Abhänger optimiert (nur bei Holzbalkendecke)
Typ / Hersteller*	Knauf VF-Abhänger optimiert / KNAUF
Material	Stahlblechabhänger mit Elastomer „Regufoam Vibration 270 plus“
Abhanghöhe	**Variante 3.1:** 57 mm (unter Holzbalken) **Variante 3.2:** 44 mm (unter Holzbalken)
Anzahl	**Variante 3.1:** (11 × 9) 99 Stück **Variante 3.2:** (9 × 9) 81 Stück
Abhängerabstand	625 mm
Montage	Rillennagel 4 x 50 in Balken geschossen
Profile	**Variante 3.1.1:** Traglattung
Material	Latten aus Nadelholz
Querschnitt (b x h)	60 mm x 40 mm
Achsabstand	e = 400 mm
Montage	Mit Holzschrauben an Abhänger geschraubt
Profile	**Variante 3.1.2:** Traglattung (nur bei Messung X53/54)
Material	Latten aus Nadelholz

Querschnitt (b x h)	60 mm x 40 mm
Achsabstand	e = 500 mm
Montage	Mit Holzschrauben an Abhänger geschraubt
Profile	**Variante 3.2:** CD-Profile
Material	Verzinktes Stahlblech CD 50x27x0,6
Querschnitt (b x h)	60 mm × 27 mm × 0,6 mm
Achsabstand	e = 400 mm
Montage	Mit Blechschrauben an Abhänger geschraubt
	Variante 4: KNAUF Befestigungs-Clip für CD Profile (nur bei Holzbalkendecke)
Typ / Hersteller*	Knauf Befestigungs-Clip / KNAUF
Material	Stahlblechabhänger ohne Entkopplung
Abhanghöhe	**Variante 4.1:** 35 mm (unter Balken) **Variante 4.2:** 36 mm (unter Balken)
Anzahl	**Variante 4.1:** (11 × 7) 77 Stück **Variante 4.2:** (11 × 9) 99 Stück
Abhängerabstand	**Variante 4.1:** 833 mm **Variante 4.2:** 625 mm
Montage	Mit Schnellbauschrauben in Balken geschraubt
Profile	Tragprofil
Material	Verzinktes Stahlblech
Querschnitt (b × h)	60 mm × 27 mm × 0,6 mm
Achsabstand	e = 400 mm
Montage	**Variante 4.1:** Clips auf Balken geschraubt und CD-Profile „eingeclipst“ **Variante 4.2:** Clips auf Balken geschraubt und CD-Profile „eingeclipst“ / zusätzlich Clips mit 3 mm Dämmband (auf ca. 1 mm komprimiert) beklebt
	Variante 5: KNAUF Federschiene (nur bei Holzbalkendecke)
Typ / Hersteller*	Knauf Befestigungs-Federschiene 60-27 / KNAUF
Material	Stahlblechprofil für Unterkonstruktion
Abhanghöhe	28 mm (unter Balken)
Anzahl	11 Stück
Montage	In Balken geschraubt
Material	Verzinktes Stahlblech
Querschnitt (b x h)	60 mm × 27 mm × 0,6 mm
Achsabstand	e = 400 mm
Montage	Schrauben durch Schienen in Balken geschraubt, die Federschienen hängen mit ca. 1 mm Abstand vom Balken in den Schraubenköpfen

	Variante 6: Regufoam® QH.F 220 plus (nur Holzbalkendecke)
Typ / Hersteller*	Abhänger mit Polyurethanschaum Regufoam® QH.F 220+ / BSW Berleburger Schaumstoffwerk GmbH (Alpha Acoustiki)
Material	Stahlblechabhänger mit Polyurethanschaum „Regufoam Vibration 220 plus“ Entkopplung
Abhanghöhe	70 mm (unter Holzbalken)
Anzahl	(11 × 9) 99 Stück
Abhängerabstand	625 mm
Montage	Abhänger im Abstand von 625 mm ohne Kontakt in Balken geschraubt
Profile	In Balken geschraubt
Material	Verzinktes Stahlblech
Querschnitt (b x h)	60 mm × 27 mm × 0,6 mm
Achsabstand	e = 400 mm
Montage	CD-Profile in Abhänger eingeklipst
Unterdeckenbekleidung	**Variante 1: 12,5 GKF Piano**
Typ / Hersteller*	Feuerschutzplatte Knauf Piano GKF (ein- und doppellagig verbaut) / Knauf Gips KG
Material	Gipskartonfeuerschutzplatte
Dicke	12,5 mm
Montage	Geschraubt, Fugen mit Fugenfüller verspachtelt
Flächenbezogene Masse	10 kg/m² pro Lage
Befestigungsmittel, -abstand	Einlagig: Schnellbauschrauben TN 3,5 × 35 mm, a < 150 mm Doppellagig: 1. Lage: Schnellbauschrauben TN 3,5 × 25 mm, a < 510 mm; 2. Lage: Schnellbauschrauben TN 3,5 × 35 mm, a < 150 mm
Montage	im Verband verlegt, 2. Lage mit versetzten Fugen montiert, auf Unterkonstruktion geschraubt, Fugen mit Fugenspachtel verspachtelt (Trocknungszeiten siehe Messdatenblätter)
	Variante 2: 18 GKF
Typ / Hersteller*	Knauf Feuerschutzplatte GKF (ein- und doppellagig verbaut) / Knauf Gips KG
Material	Gipskartonfeuerschutzplatte
Dicke	18 mm
Montage	Geschraubt, Fugen mit Fugenfüller verspachtelt
Flächenbezogene Masse	14,7 kg/m² pro Lage
Befestigungsmittel, -abstand	Einlagig: Schnellbauschrauben TN 3,5 × 45 mm, a < 150 mm Doppellagig: 1. Lage: Schnellbauschrauben TN 3,5 × 45 mm, a < 510 mm; 2. Lage: Schnellbauschrauben TN 3,5 × 55 mm, a < 150 mm
Montage	im Verband verlegt, 2. Lage mit versetzten Fugen montiert, auf Unterkonstruktion geschraubt, Fugen mit Fugenspachtel verspachtelt

	Variante 3: 12,5 GKF
Material	Gipskarton-Feuerschutzplatte (ein- / doppellagig und dreilagig verbaut)
Hersteller*	Saint-Gobain Rigips GmbH
Produktbezeichnung	Rigips Feuerschutzplatte RF
Format (l × b)*	2500 mm × 1250 mm
Dicke*	12,5 mm
Flächenbezogene Masse	10,5 kg/m²
Befestigungsmittel, -abstand	Einlagig: Schnellbauschrauben TN 3,5 × 35 mm, a < 150 mm Doppellagig: 1. Lage: Schnellbauschrauben TN 3,5 × 25 mm, a < 500 mm; 2. Lage: Schnellbauschrauben TN 3,5 × 35 mm, a < 150 mm Dreilagig: 1. Lage: Schnellbauschrauben TN 3,5 × 25 mm, a < 500 mm; 2. Lage: Schnellbauschrauben TN 3,5 × 35 mm, a < 500 mm; 3. Lage: Schnellbauschrauben TN 3,5 × 50 mm, a < 150 mm
Montage	im Verband verlegt, 2.+3. Lage mit versetzten Fugen montiert, auf Unterkonstruktion geschraubt, Fugen mit Fugenspachtel verspachtelt
	Variante 4: 25 GKF (in Verbindung mit Variante 3)
Material	Gipskarton-Feuerschutzplatte (in Kombination mit 12,5 GKF)
Hersteller*	Saint-Gobain Rigips GmbH
Produktbezeichnung	Rigips Feuerschutzplatte RF
Format (l × b)*	2500 mm × 1250 mm
Dicke*	25 mm
Flächenbezogene Masse	20,2 kg/m²
Befestigungsmittel, -abstand	Doppellagig: 1. Lage (25 GKF): Schnellbauschrauben TN 3,5 × 35 mm, a < 300 mm; 2. Lage (12,5 GKF): Schnellbauschrauben TN 3,5 × 45 mm, a < 150 mm
Montage	im Verband verlegt, 2. Lage mit versetzten Fugen montiert, auf Unterkonstruktion geschraubt, Fugen mit Fugenspachtel verspachtelt
Weitere Merkmale	-/-

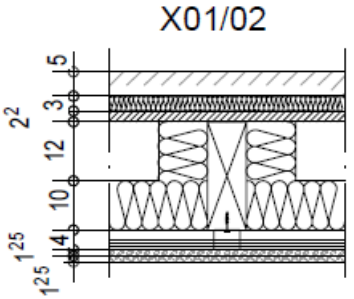
Die Beschreibung basiert auf der Überprüfung des Probekörpers im **ift** Labor Bauakustik. Artikelbezeichnungen und -nummern sowie Materialangaben sind Angaben des Auftraggebers. Weitere Herstellerangaben sind mit * gekennzeichnet.

1.2 Einbau in den Prüfstand

Prüfstand	Deckenprüfstand („X-Wand“): Prüfstand ohne Schallnebenwege nach EN ISO 10140-5: 2010+A1:2014;. Der Prüfstand ist in Leichtbauweise erstellt.	
Einbau des Probekörpers	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik.	
Einbaulage	Einbau der Decke ohne Kontakt zu den flankierenden Wänden. Die Ablasten wurden über ein außen liegendes Stahlgerüst abgetragen.	
Abdichtung zum Prüfstand	Die Randfuge zwischen Decke und flankierender Wand wurde beidseitig dauerelastisch abgedichtet.	
Trocknungszeiten	der Zementestriche	> 2 Wochen
	Gebundene Schüttung	> 3 Tage
	Verspachtelung der Plattenstoßfugen	siehe Messdatenblätter

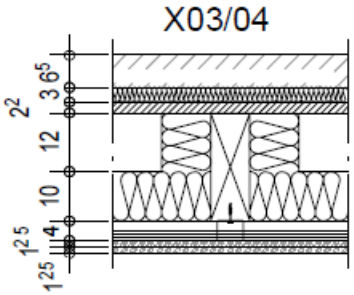
1.3 Probekörperdarstellung

Die konstruktiven Details wurden ausschließlich hinsichtlich der nachzuweisenden Merkmale überprüft. Die Darstellungen basieren auf unveränderten Unterlagen des Auftraggebers.



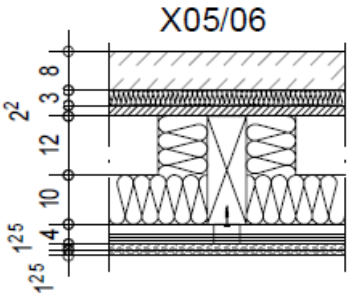
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatte
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 833 mm
100 mm	MW Dämmung seitlich hochgezogen
40 mm	DSA mit CD-Profilen, e = 400 mm
2 × 12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 1 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X01/02



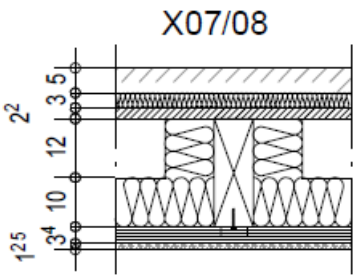
65 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 833 mm
100 mm	MW Dämmung seitlich hochgezogen
40 mm	DSA mit CD-Profilen, e = 400 mm
2 × 12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 2 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X03/04



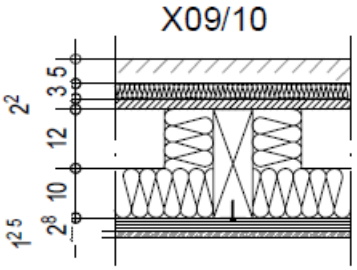
80 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 833 mm
100 mm	MW Dämmung seitlich hochgezogen
40 mm	DSA mit CD-Profilen, e = 400 mm
2 × 12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 3 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X05/05



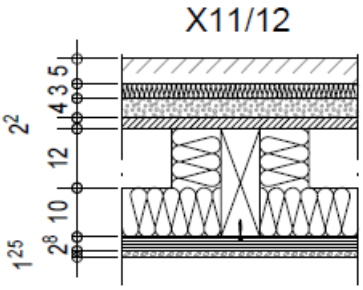
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 833 mm
100 mm	MW Dämmung seitlich hochgezogen
35 mm	Clip mit CD-Profilen, e = 400 mm
12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 4 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X07/08



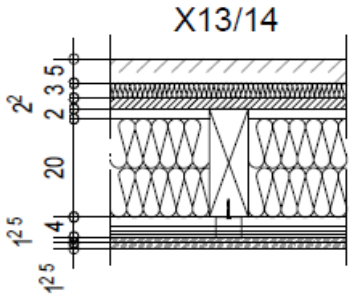
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 833 mm
100 mm	MW Dämmung seitlich hochgezogen
28 mm	Federschienen, e = 400 mm
12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 5 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X09/10



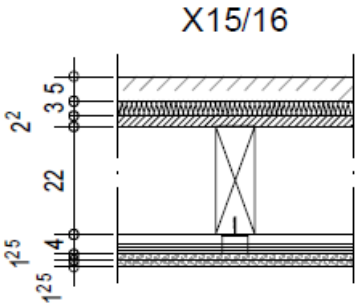
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
40 mm	gebundene Splittschüttung
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 833 mm
100 mm	MW Dämmung seitlich hochgezogen
28 mm	Federschienen, e = 400 mm
12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 6 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X11/12



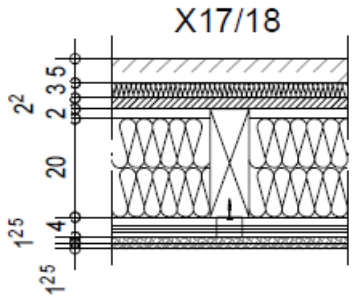
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 625 mm
200 mm	Thermo Jute
40 mm	DSA mit CD-Profilen, e = 400 mm
2 × 12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 7 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X13/14



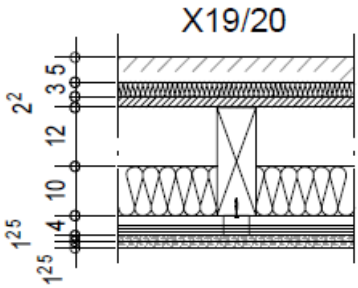
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 625 mm keine Dämmung
40 mm	DSA mit CD-Profilen, e = 400 mm
2 × 12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 8 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X15/16



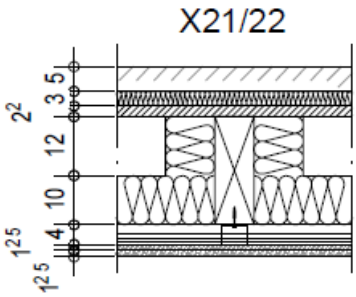
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 625 mm
2 × 100 mm	MW Dämmung
40 mm	DSA mit CD-Profilen, e = 400 mm
2 × 12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 9 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X17/18



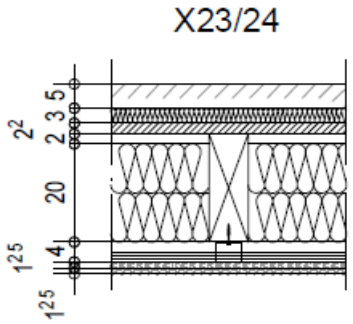
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 625 mm
100 mm	MW Dämmung
40 mm	DSA mit CD-Profilen, e = 400 mm
2 × 12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 10 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X19/20



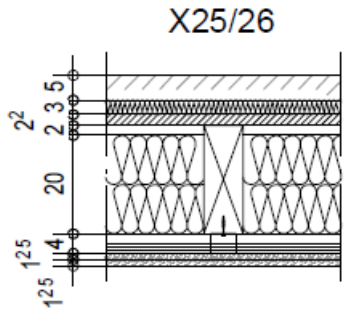
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 625 mm
100 mm	MW Dämmung seitlich hochgezogen
40 mm	DSA mit CD-Profilen, e = 400 mm
2 × 12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 11 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X21/22



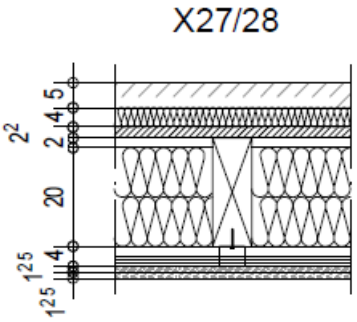
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 625 mm
2 × 100 mm	MW Dämmung
40 mm	DSA mit CD-Profilen, e = 400 mm
2 × 12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 12 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X23/24



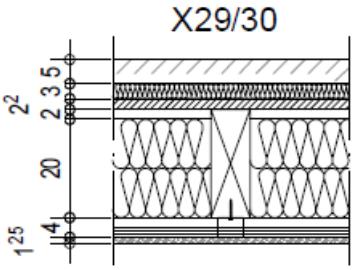
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 625 mm
2 × 100 mm	MW Dämmung
40 mm	DSA mit CD-Profilen, e = 400 mm
2 × 12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 13 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X25/26



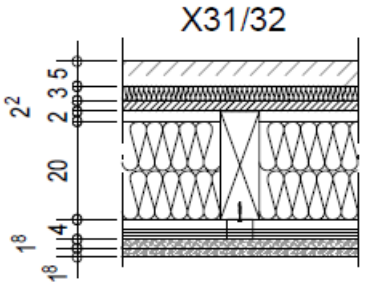
50 mm	Zementestrich
40 mm	EPS Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 625 mm
2 × 100 mm	MW Dämmung
40 mm	DSA mit CD-Profilen, e = 400 mm
2 × 12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 14 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X27/28



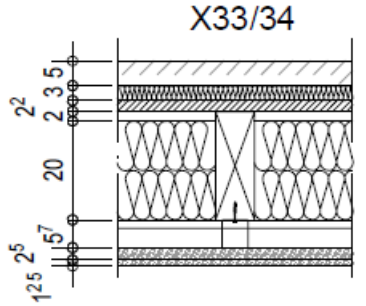
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 625 mm
2 × 100 mm	MW Dämmung
40 mm	DSA mit CD-Profilen, e = 400 mm
12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 15 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X29/30



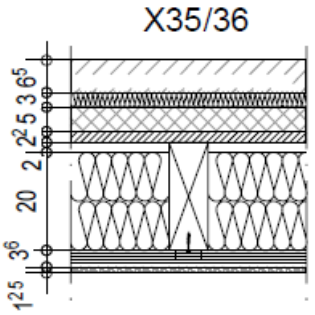
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 625 mm
2 × 100 mm	MW Dämmung
40 mm	DSA mit CD-Profilen, e = 400 mm
2 × 18 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 16 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X31/32



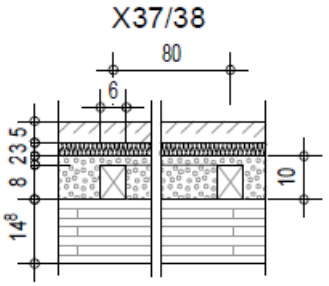
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 625 mm
2 × 100 mm	MW Dämmung
57 mm	VF 8 mit Latten, e = 400 mm
25 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten
12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 17 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X33/34



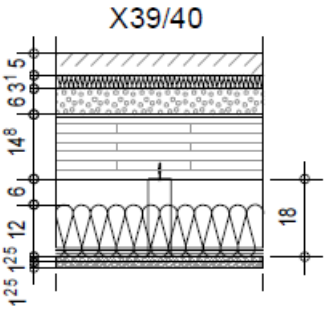
65 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
50 mm	EPS Wärmedämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 625 mm
2 × 100 mm	MW Dämmung
35 mm	Clip mit CD-Profilen, e = 400 mm
12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 18 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X35/36



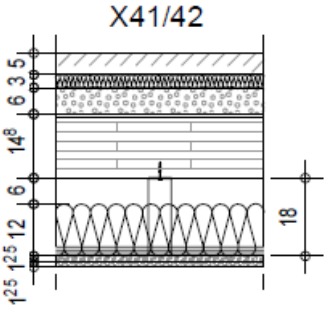
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
100 mm	gefasste Splittschüttung
148 mm	Brettsperrholz 5-l

Bild 19 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X37/38



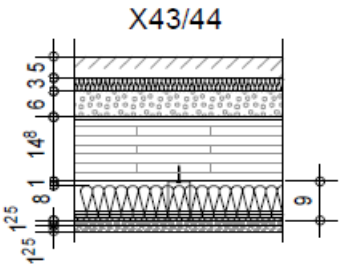
50 mm	Zementestrich
30 mm	WF Trittschalldämmplatten
60 mm	Wabenschüttung
148 mm	Brettsperrholz 5-l
180 mm	DSA mit CD-Profilen, e = 500 mm
120 mm	flexible Holzfaserdämmplatten
2 × 12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 20 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X39/40



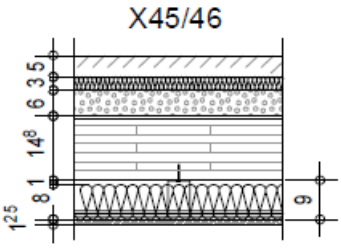
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
60 mm	Wabenschüttung
148 mm	Brettsperrholz 5-l
180 mm	DSA mit CD-Profilen, e = 500 mm
120 mm	flexible Holzfaserdämmplatten
2 × 12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 21 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X41/42



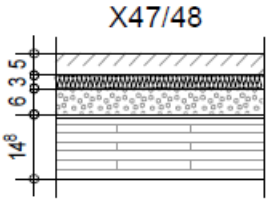
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
60 mm	Wabenschüttung
148 mm	Brettsperrholz 5-l
90 mm	DSA mit CD-Profilen, e = 500 mm
80 mm	MW Dämmung
2 × 12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 22 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X43/44



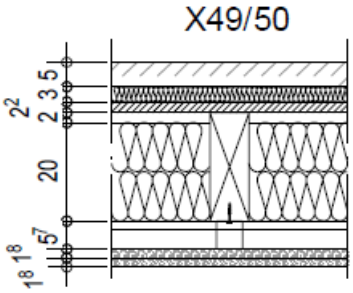
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
60 mm	Wabenschüttung
148 mm	Brettsperrholz 5-l
90 mm	DSA mit CD-Profilen, e = 500 mm
80 mm	MW Dämmung
12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 23 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X45/46



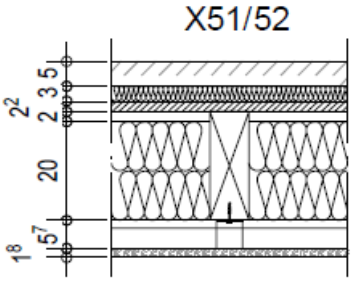
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
60 mm	Wabenschüttung
148 mm	Brettsperrholz 5-l

Bild 24 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X47/48



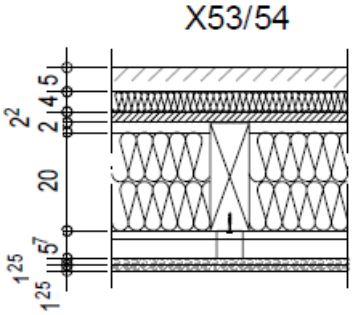
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 625 mm
2 × 100 mm	MW Dämmung
57 mm	VF-optimiert mit Latten, e = 400 mm
2 × 18 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 25 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X49/50



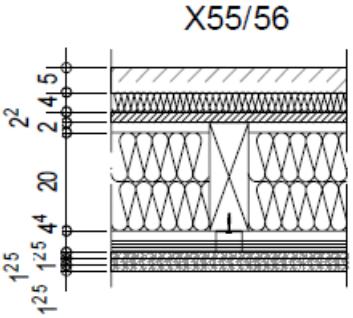
50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 625 mm
2 × 100 mm	MW Dämmung
57 mm	VF-optimiert mit Latten, e = 400 mm
18 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 26 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X51/52



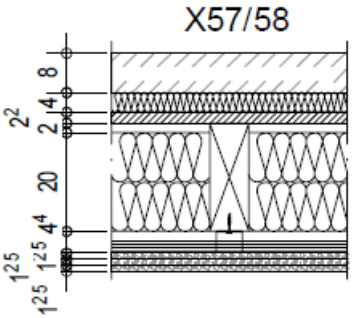
50 mm	Zementestrich
40 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 625 mm
2 × 100 mm	MW Dämmung
57 mm	VF-optimiert mit Latten, e = 400 mm
2 × 12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 27 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X53/54



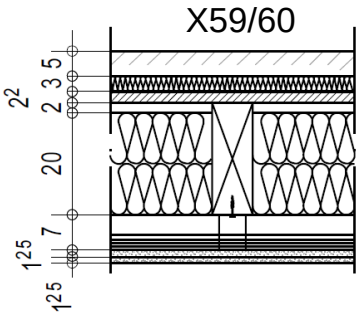
50 mm	Zementestrich
40 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 625 mm
2 × 100 mm	MW Dämmung
44 mm	VF-optimiert mit CD-Profilen, e = 400 mm
3 × 12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 28 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X55/56



80 mm	Zementestrich
40 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 625 mm
2 × 100 mm	MW Dämmung
44 mm	VF-optimiert mit CD-Profilen, e = 400 mm
3 × 12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 29 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X57/58



50 mm	Zementestrich
30 mm	MW Trittschalldämmplatten
22 mm	OSB
220 mm	Balken 80 x 220, e = 625 mm
2 × 100 mm	MW Dämmung
70 mm	Abhänger Regufoam® QH.F 220 plus mit CD-Profilen, e = 400 mm
2 × 12,5 mm	Gipskartonfeuerschutzplatten

Bild 30 Schnittzeichnung des Deckenaufbaus nach Mess-Nr. X59/60

Legende		
	DSA	Direktschwingabhänger
	EPS	Expandiertes Polystyrol
	MW	Mineralwolle
	OSB	OSB-Platte (Oriented Strand Board)
	VF 8	Knauf VF-Abhänger 8 mit Elastomer
	VF-optimiert	Knauf VF-Abhänger optimiert mit Elastomer
	WF	Holzfaserdämmplatte

2 Durchführung

2.1 Probennahme

Probekörperauswahl	Die Auswahl der Proben erfolgte durch den Auftraggeber
Anzahl	30 Aufbauvarianten
Hersteller	Massivholzdecke: KLH Massivholz GmbH Holzbalkendecke: Aicher Holzbau GmbH & Co. KG
Herstellwerk	Massivholzdecke: KLH Massivholz GmbH; A-8842 Teufenbach-Katsch Holzbalkendecke: Aicher Holzbau GmbH & Co. KG; 83128 Halfing Varianten im Prüfstand aufgebaut
Herstelldatum / Zeitpunkt der Probennahme	Februar 2018 bis September 2018
Verantwortlicher Bearbeiter	Herr J. Niedermeyer (Auftraggeber)
Anlieferung am **ift**	5. Februar 2018 durch den Hersteller
ift-Registriernummern	45243/ff und 45727/ff

2.2 Verfahren

Grundlagen

EN ISO 10140-1: 2016	Acoustics; Laboratory measurement of sound insulation of building elements - Part 1: Application rules for specific products (ISO 10140-1: 2016)
EN ISO 10140-2:2010	Acoustics; Laboratory measurement of sound insulation of building elements - Part 2: Measurement of airborne sound insulation (ISO 10140-2:2010)
EN ISO 10140-3:2010+ A1: 2015	Acoustics; Laboratory measurement of sound insulation of building elements - Part 3: Measurement of impact sound insulation (ISO 10140-3:2010+Amd. 1: 2015)
EN ISO 717-1: 2013	Acoustics; Rating of sound insulation in buildings and of building elements - Part 1: Airborne sound insulation
EN ISO 717-2: 2013	Acoustics; Rating of sound insulation in buildings and of building elements - Part 2: Impact sound insulation

Entspricht den nationalen Fassungen:
DIN EN ISO 10140-1: 2016-12, DIN EN ISO 10140-2:2010-12, DIN EN ISO 10140-3:2015-11, DIN EN ISO 717-1:2013-06 und DIN EN ISO 717-2:2013-06

Die Durchführung und der Umfang der Messungen entspricht den Grundsätzen des Arbeitskreises der bauaufsichtlich anerkannten Schallprüfstellen in Abstimmung mit dem NA 005-55-75- AA (UA 1 zu DIN 4109).

Randbedingungen Entsprechen den Normforderungen.

Abweichung	-
Prüfrauschen	Rosa Rauschen
Messfilter	Terzbandfilter
Messgrenzen	
Tiefe Frequenzen	Sende- und Empfangsraum unterschreiten die empfohlenen Abmessungen für Prüfungen im Frequenzbereich von 50 Hz bis 80 Hz nach EN ISO 10140-4:2010 Anhang A (informativ). Es wurden zwei feste Lautsprecherpositionen verwendet.
Hintergrundgeräuschpegel	Der Hintergrundgeräuschpegel im Empfangsraum wurde bei der Messung bestimmt und der Empfangsraumpegel L_2 gemäß EN ISO 10140-4:2010 Abschnitt 4.3 rechnerisch korrigiert.
Maximalschalldämmung	Die Differenz des gemessenen Schalldämm-Maßes zur Maximalschalldämmung der Prüfanordnung war zum Teil kleiner als 15 dB. Diese Werte sind im Messblatt mit „≥“ gekennzeichnet. Eine rechnerische Korrektur wurde nicht vorgenommen.
Luftschallkorrektur	Der Luftschallpegel des Normhammerwerkes wurde während der Prüfung bestimmt und gemäß EN ISO 10140-3:2010+A1:2015 wie folgt korrigiert. $L = 10 \cdot \lg\left(10^{0,1 \cdot L_i} - 10^{0,1 \cdot (L_{TS} - D)}\right)$ in dB
Messung der Nachhallzeit	Arithmetische Mittelung: Jeweils 2 Messungen von 2 Lautsprecher- und 3 Mikrofonpositionen (insgesamt 12 Messungen).
Messgleichung A	$A = 0{,}16 \cdot \frac{V}{T}$ m²
Messung der Schallpegeldifferenz	Mindestens 2 Lautsprecherpositionen und auf Kreisbahnen bewegte Mikrofone
Messgleichung R	$R = L_1 - L_2 + 10 \cdot \lg \frac{S}{A}$ dB
Messung des Trittschallpegels	mindestens 5 Hammerwerkspositionen und auf Kreisbahnen bewegte Mikrofone
Messgleichung L_n	$L_n = L_i + 10 \cdot \lg \frac{A}{A_0}$ dB

LEGENDE

A	Äquivalente Absorptionsfläche in m²
A_0	Bezugsabsorptionsfläche (10 m²)
T	Nachhallzeiten in s
V	Volumen des Empfangsraumes in m³
S	Prüffläche des Probekörpers in m²
L_1	Schallpegel Senderaum in dB
L_2	Schallpegel Empfangsraum in dB
D	Schallpegeldifferenz $L_1 – L_2$ in dB
R	Schalldämm-Maß in dB
L_{TS}	Schallpegel des Normhammerwerkes im Senderaum in dB
L_i	Schallpegel bei Betrieb des Hammerwerkes im Empfangsraum in dB
L_n	Norm-Trittschallpegel in dB

2.3 Prüfmittel

Gerät	Typ	Hersteller
Integrierende Messanlage	Typ Nortronic 830	Fa. Norsonic-Tippkemper
Mikrofon-Vorverstärker	Typ 1201	Fa. Norsonic-Tippkemper
Mikrofonkapseln	Typ 1220	Fa. Norsonic-Tippkemper
Kalibrator	Typ 1251	Fa. Norsonic-Tippkemper
Lautsprecher Dodekaeder	Eigenbau	-
Verstärker	Typ E120	Fa. FG Elektronik
Mikrofon-Schwenkanlage	Eigenbau / Typ 231-N-360	Fa. Norsonic-Tippkemper
Norm-Hammerwerk	Typ 211	Fa. Norsonic-Tippkemper

Das ift Labor Bauakustik nimmt im Abstand von 3 Jahren an Vergleichsmessungen bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig teil, zuletzt im April 2016. Der verwendete Schallpegelmesser, Serien Nr. 12712, wurde im Dezember 2017 vom Eichamt Dortmund geeicht. Die Eichung ist gültig bis zum 31. Dezember 2019. Vom LBME NW (Eichamt Dortmund) werden die Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 hinsichtlich der messtechnischen Rückführung erfüllt. Der verwendete Schallpegelmesser, Serien Nr. 12712, wurde am 14.11.2017 von der Firma Norsonic Tippkemper DKD-kalibriert.

2.4 Prüfdurchführung

Datum	Februar 2018 bis September 2018
Prüfingenieur	Stefan Bacher

3 Einzelergebnisse

3.1 Luftschalldämmung

Die Werte des gemessenen Schalldämm-Maßes der untersuchten Decken sind jeweils in ein Diagramm der beigefügten Messblätter in Abhängigkeit von der Frequenz eingezeichnet und in den Tabellen 1 bis 4 wiedergegeben.
Daraus errechnen sich nach EN ISO 717-1 für den Frequenzbereich 100 Hz bis 3150 Hz das bewertete Schalldämm-Maß R_w und die Spektrum-Anpassungswerte C und C_{tr} nach Tabelle 1 bis 4:
Die Spektrum-Anpassungswerte nach EN ISO 717-1 für die erweiterten Frequenzbereiche ($C_{50\text{-}3150}$, $C_{tr,50\text{-}3150}$, $C_{100\text{-}5000}$, $C_{tr,100\text{-}5000}$, $C_{50\text{-}5000}$, $C_{tr,50\text{-}5000}$) können den Messblättern entnommen werden.

3.2 Trittschalldämmung

Die Werte des gemessenen Norm-Trittschallpegels der untersuchten Decken sind jeweils in ein Diagramm der beigefügten Messblätter in Abhängigkeit von der Frequenz eingezeichnet und in den Tabellen 1 bis 4 wiedergegeben.
Daraus errechnen sich nach EN ISO 717-2 für den Frequenzbereich 100 Hz bis 3150 Hz der bewertete Norm-Trittschallpegel $L_{n,w}$ und der Spektrum-Anpassungswert C_I im Frequenzbereich 100 Hz bis 2500 Hz nach Tabelle 1 bis 4:
Die Spektrum-Anpassungswerte nach EN ISO 717-2 für den erweiterten Frequenzbereich ($C_{I,50\text{-}2500}$) können den Messblättern entnommen werden.

$L_{n,w}$ (C_I) / R_w (C; C_{tr}) in dB		Holzbalkendecke aus 22 mm OSB 4, geschraubt / Balken 80/220; **e = 833 mm**			
Unterdecke	**Estrich+ Gefach**: Estrich	50 mm ZE		65 mm ZE	80 mm ZE
	Estrich+ Gefach: TS-Dämmplatte	30 mm MW EP 1			
	Estrich+ Gefach: Beschwerung	40 mm Splitt, gebunden mit Latexmilch	-/-		
	Estrich+ Gefach: Gefachdämmung	100 mm MW Termarock seitl. hochgezogen			
KNAUF Direkt-schwingabhänger	40 mm DSA (11 × 7 Stk.) 2 × 12,5 mm $GKF_{Knauf\ Piano}$		X01/X02 $L_{n,w}$ (C_I) = 42 (0) R_w (C;C_{tr}) = 79 (-5;-13)	X03/X04 $L_{n,w}$ (C_I) = 42 (1) R_w (C;C_{tr}) = 78 (-5;-13)	X05/X06 $L_{n,w}$ (C_I) = 40 (0) R_w (C;C_{tr}) = 80 (-5;-12)
KNAUF Befes-tigungs Clips	35 mm Clips (11 × 7 Stk.) 12,5 mm $GKF_{KNAUF\ Piano}$		X07/X08 $L_{n,w}$ (C_I) = 50 (1) R_w (C;C_{tr}) = 72 (-6;-15)		
KNAUF Feder-derschiene	28 mm Federschiene 12,5 mm $GKF_{KNAUF\ Piano}$	X11/X12 $L_{n,w}$ (C_I) = 31 (0) R_w (C;C_{tr}) = 82 (-4;-11)	X09/X10 $L_{n,w}$ (C_I) = 46 (-1) R_w (C;C_{tr}) = 76 (-5;-12)		

Tabelle 1 Ergebnisse der Schallprüfungen – Holzbalkendecke mit Balkenraster 833 mm

Luft- und Trittschalldämmung von Decken
Prüfbericht 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-02) vom 21.03.2019
Auftraggeber **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin (Deutschland)

$L_{n,w}$ (C_I) / R_w (C; C_{tr}) in dB		Holzbalkendecke aus 22 mm OSB 4, geschraubt / Balken 80/220; **e = 625 mm**				
	Estrich+ Gefach Estrich	50 mm ZE			65 mm ZE	80 mm ZE
	TS-Dämmplatte	30 mm MW Floorrock	40 mm EPS	40 mm MW EP1	30 mm MW EP1 + 50 mm EPS-DEO	40 mm MW EP1
	Beschwerung	-/-				
	Gefachdämmung	2 × 100 mm MW Termarock		2 × 100 mm MW KNAUF	2 × 100 mm MW Termarock	2 × 100 mm MW KNAUF
	Unterdecke					
KNAUF Direkt-schwingabhänger	40 mm DSA (11 × 9 Stk.) 12,5 mm $GKF_{Knauf\ Piano}$					
	40 mm DSA (11 × 9 Stk.) 2 × 12,5 mm $GKF_{Knauf\ Piano}$	X25/X26 $L_{n,w}$ (C_I) = 44 (3) R_w (C;C_{tr}) = 77 (-6;-14)	X27/X28 $L_{n,w}$ (C_I) = 43 (2) R_w (C;C_{tr}) = 78 (-6;-14)			
	40 mm DSA (11 × 9 Stk.) 2 × 18 mm GKF_{Knauf}					
KNAUF VF-Abhänger	57 mm VF ABH 8 (11 × 9 Stk.) 25 mm + 12,5 mm GKF_{Rigips}					
	57 mm VF ABH.opt (11 × 9 Stk.) 18 mm GKF_{KNAUF}					
	57 mm VF ABH.opt (11 × 9 Stk.) 2 × 18 mm $GKF_{KNAUF\ Piano}$					
	57 mm VF ABH. opt (9 × 9 Stk.) 2 × 12,5 mm GKF_{Rigips}			X53/X54 $L_{n,w}$ (C_I) = 39 (1) R_w (C;C_{tr}) = 80 (-4;-11)		
	44 mm VF ABH.opt (11 × 9 Stk.) 3 × 12,5 mm GKF_{Rigips}			X55/X56 $L_{n,w}$ (C_I) = 37 (0) R_w (C;C_{tr}) = 82 (-4;-11)		X57/X58 $L_{n,w}$ (C_I) = 37 (0) R_w (C;C_{tr}) = 83 (-4;-11)
KNAUF Befes-tigungs Clips	36 mm Clips (11 × 9 Stk.) mit 3 mm Dämmband 12,5 mm $GKF_{KNAUF\ Piano}$				X35/X36 $L_{n,w}$ (C_I) = 49 (1) R_w (C;C_{tr}) = 74 (-6;-14)	

Tabelle 2 Ergebnisse der Schallprüfungen – Holzbalkendecke mit Balkenraster 625 mm

Luft- und Trittschalldämmung von Decken
Prüfbericht 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-02) vom 21.03.2019
Auftraggeber **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin (Deutschland)

$L_{n,w}$ (C_I) / R_w (C; C_{tr}) in dB		Holzbalkendecke aus 22 mm OSB 4, geschraubt / Balken 80/220; **e = 625 mm**					
	Estrich+ Gefach Estrich	50 mm ZE					
	TS-Dämmplatte	30 mm MW EP 1					
	Beschwerung	-/-					
	Unterdecke / Gefachdämmung	ohne	200 mm Thermo Jute	2 × 100 mm MW KNAUF	100 mm MW Termarock	100 mm MW Termarock seitl. hochgezogen	2 × 100 mm MW Termarock
KNAUF Direkt-schwingabhänger	40 mm DSA (11 × 9 Stk.) 12,5 mm $GKF_{Knauf\ Piano}$						X29/X30 $L_{n,w}$ (C_I) = 45 (2) R_w (C;C_{tr}) = 77 (-6;-15)
	40 mm DSA (11 × 9 Stk.) 2 × 12,5 mm $GKF_{Knauf\ Piano}$	X15/X16 $L_{n,w}$ (C_I) = 47 (1) R_w (C;C_{tr}) = 75 (-5;-13)	X13/X14 $L_{n,w}$ (C_I) = 40 (2) R_w (C;C_{tr}) = 80 (-5;-13)	X17/X18 $L_{n,w}$ (C_I) = 41 (1) R_w (C;C_{tr}) = 81 (-6;-14)	X19/X20 $L_{n,w}$ (C_I) = 41 (2) R_w (C;C_{tr}) = 79 (-5;-13)	X21X/22 $L_{n,w}$ (C_I) = 40 (1) R_w (C;C_{tr}) = 80 (-5;-12)	X23/X24 $L_{n,w}$ (C_I) = 40 (2) R_w (C;C_{tr}) = 81 (-6;-14)
	40 mm DSA (11 × 9 Stk.) 2 × 18 mm GKF_{Knauf}						X31/X32 $L_{n,w}$ (C_I) = 43 (2) R_w (C;C_{tr}) = 79 (-6;-14)
KNAUF VF-Abhänger	57 mm VF ABH.8 (11 × 9 Stk.) 25 mm + 12,5 mm GKF_{Rigips}						X33/X34 $L_{n,w}$ (C_I) = 42 (1) R_w (C;C_{tr}) = 78 (-7;-15)
	57 mm VF ABH.opt (11 × 9 Stk.) 18 mm GKF_{KNAUF}			X51/X52 $L_{n,w}$ (C_I) = 46 (2) R_w (C;C_{tr}) = 76 (-5;-13)			
	57 mm VF ABH.opt (11 × 9 Stk.) 2 × 18 mm GKF_{KNAUF}			X49/X50 $L_{n,w}$ (C_I) = 42 (1) R_w (C;C_{tr}) = 80 (-4;-12)			
	57 mm VF ABH. opt (9 × 9 Stk.) 2 × 12,5 mm GKF_{Rigips}						
	44 mm VF ABH.opt (11 × 9 Stk.) 3 × 12,5 mm GKF_{Rigips}						
KNAUF Befes-tigungs Clips	36 mm Clips (11 × 9 Stk.) mit 3 mm Dämmband 12,5 mm $GKF_{KNAUF\ Piano}$						
Regufoam® Abhänger QH.F 220 plus	70 mm ABH. QH.F 220+ (11 × 9 Stk.) 2 × 12,5 mm GKF_{Rigips}			X59/X60 $L_{n,w}$ (C_I) = 37 (0) R_w (C;C_{tr}) = 82 (-4;-11)			

Tabelle 3 Ergebnisse der Schallprüfungen – Holzbalkendecke mit Balkenraster 625 mm

$L_{n,w}$ (C_I) / R_w (C; C_{tr}) in dB			Massivholzdecke aus 148 mm BSP		
	Estrich / **Unterdecke**	Estrich	50 mm ZE		
		TS-Dämmplatte	31 mm WF Pavapor	30 mm MW EP 1	
		Beschwerung	60 mm Fermacell Wabenschüttung		100 mm Splitt gefasst in KVH
ohne	-/-			X47/X48 $L_{n,w}$ (C_I) = 40 (0) R_w (C;C_{tr}) = 74 (-1;-7)	X37/X38 $L_{n,w}$ (C_I) = 38 (-2) R_w (C;C_{tr}) = 76 (-1;-6)
KNAUF Direkt-schwingabhänger	90 mm DSA (9 × 7 Stk.) 80 mm MW 12,5 mm GKF_{Rigips}			X45/X46 $L_{n,w}$ (C_I) = 29 (3) R_w (C;C_{tr}) = 81 (-3;-10)	
	90 mm DSA (9 × 7 Stk.) 80 mm MW 2 × 12,5 mm GKF_{Rigips}			X43/X44 $L_{n,w}$ (C_I) = 24 (2) R_w (C;C_{tr}) = 81 (-3;-9)	
	180 mm DSA (9 × 7 Stk.) 120 mm WF STEICOflex 2 × 12,5 mm GKF_{Rigips}		X39/X40 $L_{n,w}$ (C_I) = 32 (5) R_w (C;C_{tr}) = 82 (-4;-12)	X41/X42 $L_{n,w}$ (C_I) = 23 (1) R_w (C;C_{tr}) = 82 (-2;-8)	

Tabelle 4 Ergebnisse der Schallprüfungen – Massivholzdecke mit Beschwerung

4 Verwendungshinweise

4.1 Anwendung für DIN 4109: 2018

Grundlage

DIN 4109-1: 2018-01	Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen
DIN 4109-2: 2018-01	Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen

Das nach Kapitel 3 ermittelte bewertete Schalldämm-Maß und der bewertete Norm-Trittschallpegel können für den rechnerischen Nachweis des Schallschutzes nach DIN 4109-2 direkt verwendet werden.

Hinweis: Im Unterschied zur Vorgängernorm DIN 4109:1989-11 erfolgt kein Abzug eines Vorhaltemaßes an den Bauteilkenngrößen. Unsicherheiten werden über ein Einrechnen eines sogenannten Sicherheitsbeiwertes u_{prog} beim Endergebnis der Berechnung nach DIN 4109-2 berücksichtigt.

4.2 Messunsicherheit, Einzahlangabe in $^{1}/_{10}$ dB

Grundlagen

EN ISO 12999-1: 2014	Acoustics; Determination and application of measurement uncertainties in building acoustics, part 1: sound insulation (ISO 12999-1: 2014)

Das auf Basis der EN ISO 717-1: 2013-06 ermittelte bewertete Schalldämm-Maß und der auf Basis der EN ISO 717-2: 2013-06 ermittelte bewertete Norm-Trittschallpegel in $^{1}/_{10}$ dB sind in Tabelle 4 wiedergegeben. Die Messunsicherheit für das bewertete Schalldämm-Maß beträgt ± 1,2 dB; für den bewerteten Norm-Trittschallpegel ± 1,5 dB

Bei der angegebenen Messunsicherheit handelt es sich um die mittlere Standardabweichung für Prüfstandmessungen (Standardunsicherheit σ_R für die Messsituation A: Charakterisierung eines Bauteils durch Prüfstandmessungen nach EN ISO 12999-1: 2014, Tabelle 3 σ_R = 1,2 dB, bzw. Tabelle 5 σ_R = 1,5 dB).

Zur Produktdeklaration sind der ganzzahlige Wert des bewerteten Schalldämm-Maßes bzw. des bewerteten Norm-Trittschallpegels und die Spektrum-Anpassungswerte nach Tabelle 1 bis 4 heranzuziehen.

	1	2	3
Messblatt Nr.	**Mess-Nr.**	**$L_{n,w}$ in $^1/_{10}$ dB ± 1,5 dB**	**R_w in $^1/_{10}$ dB ± 1,2 dB**
1 / 2	X01/X02	41,3	79,6
3 / 4	X03/X04	41,2	78,3
5 / 6	X05/X06	39,6	80,1
7 / 8	X07/X08	49,1	72,5
9 / 10	X09/X10	45,3	76,9
11 / 12	X11/X12	30,3	82,0
13 / 14	X13/X14	39,7	80,5
15 / 16	X15/X16	46,5	75,1
17 / 18	X17/X18	40,2	81,0
19 / 20	X19/X20	41,0	79,9
21 / 22	X21/X22	39,1	80,6
23 / 24	X23/X24	39,1	81,1
25 / 26	X25/X26	43,8	77,3
27 /28	X27/X28	42,3	78,7
29 / 30	X29/X30	44,3	77,8
31 / 32	X31/X32	42,8	79,5
33 / 34	X33/X34	41,5	78,7
35 /36	X35/X36	48,3	74,3
37 / 38	X37/X38	37,2	76,7
39 / 40	X39/X40	31,9	82,5
41 / 42	X41/X42	22,6	82,9
43 / 44	X43/X44	23,9	81,9
45 / 46	X45/X46	28,3	81,7
47 / 48	X47/X48	40,0	74,8
49 / 50	X49/X50	41,2	80,6
51 / 52	X51/X52	46,0	76,7
53 / 54	X53/X54	38,8	80,9
55 / 56	X55/X56	36,5	82,1
57 / 58	X57/X58	36,3	83,2
59 / 60	X59/X60	37,0	82,4

Tabelle 5 Ergebnisse der Schallprüfungen in $^1/_{10}$ dB

4.3 Bauregelliste

Der Übereinstimmungsnachweis ist in Deutschland nach Bauregelliste nur in Form eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses AbP möglich. Dieser Prüfbericht kann als Teilprüfung für ein AbP verwendet werden.

Für den bauaufsichtlichen Nachweis der Schalldämmung von Decken sind ähnliche Regelungen in der Muster VV TB (Ausgabe 2017/1 vom 31.8.2017) vorgesehen.

ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 833 mm

ift ROSENHEIM

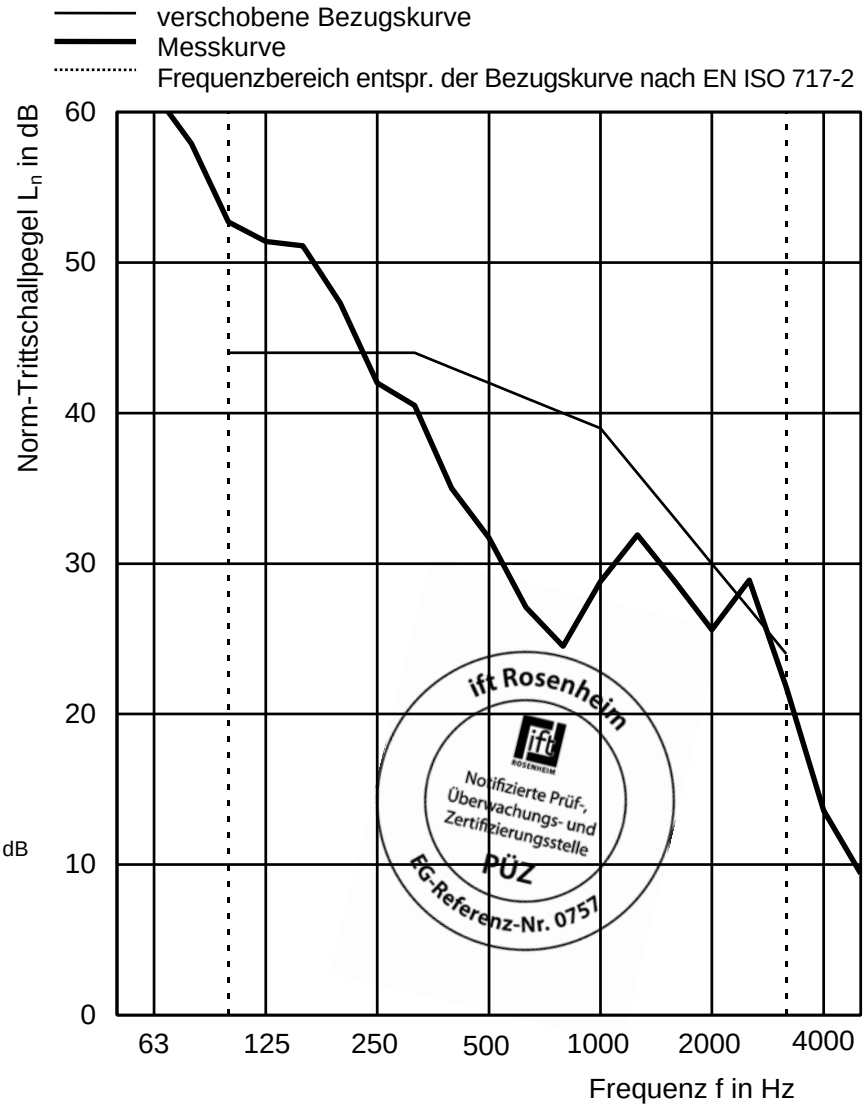
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 833 mm; Dämmung: 100 mm MW Termarock stl. hochgezogen
Unterdecke	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	387 mm
Flächenbez. Masse	180,1 kg/m²

Prüfdatum	05.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	9 °C / 53 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 117 h / Lage 2: > 97 h
Statischer Luftdruck	963 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	60,6
63	61,3
80	57,9
100	52,7
125	51,4
160	51,1
200	47,3
250	42,0
315	40,5
400	35,0
500	31,7
630	27,1
800	24,5
1000	28,8
1250	31,9
1600	28,8
2000	25,6
2500	28,9
3150	21,8
4000	13,6
5000	9,4*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 42 (0) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 9 dB

ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 833 mm

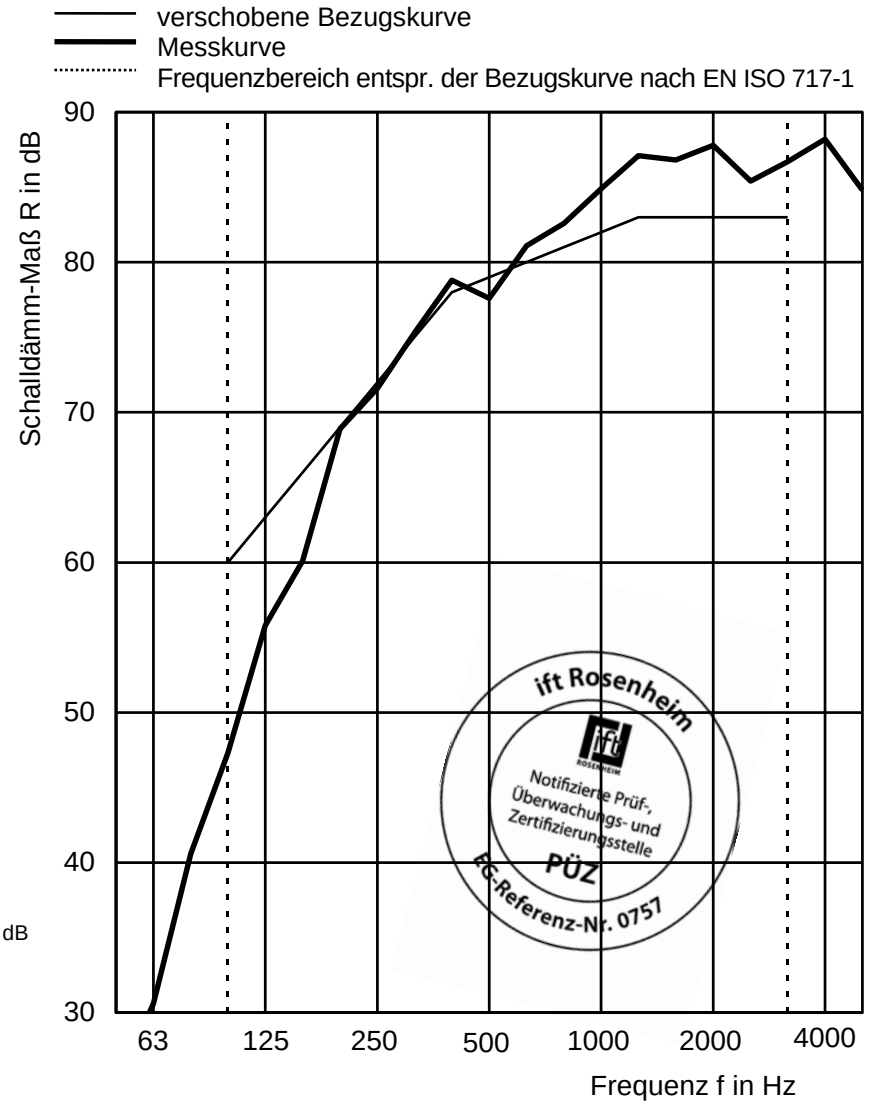
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 833 mm; Dämmung: 100 mm MW Termarock stl. hochgezogen
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	387 mm
Flächenbez. Masse	180,1 kg/m²

Prüfdatum	05.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	9 °C / 53 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 117 h / Lage 2: > 97 h
Statischer Luftdruck	963 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 25,0	27,9
63	≥ 30,6	36,6
80	≥ 40,6	48,0
100	≥ 47,3	60,6
125	≥ 55,8	62,8
160	≥ 60,1	69,7
200	≥ 68,9	74,1
250	≥ 71,6	76,6
315	≥ 75,3	79,8
400	≥ 78,8	83,9
500	≥ 77,6	86,0
630	≥ 81,1	87,5
800	≥ 82,6	87,8
1000	≥ 84,9	89,8
1250	≥ 87,1	89,7
1600	≥ 86,8	91,1
2000	≥ 87,8	91,0
2500	≥ 85,4	88,5
3150	≥ 86,7	88,9
4000	≥ 88,2*	90,3
5000	≥ 84,8*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 79 (-5;-13) dB $C_{50-3150}$ = -17 dB; $C_{100-5000}$ = -4 dB; $C_{50-5000}$ = -16 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -31 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -13 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -31 dB

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 833 mm

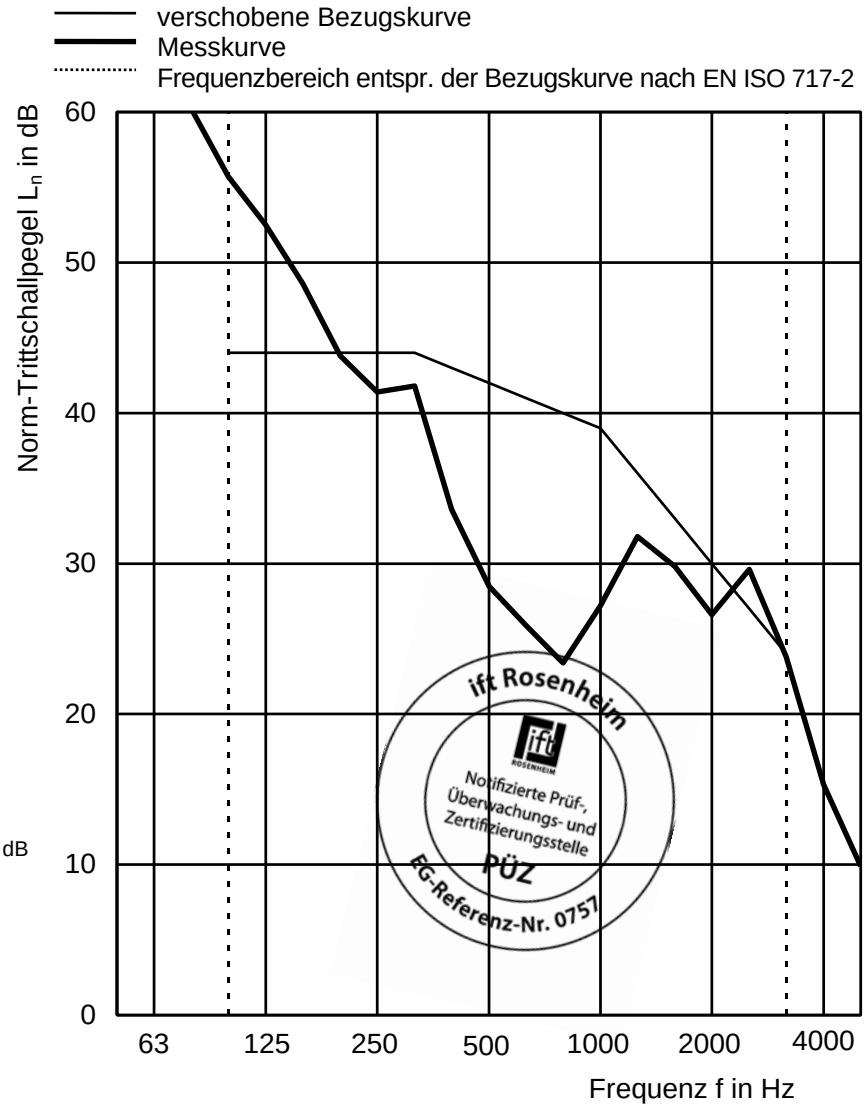
Aufbau des Probekörpers

Estrich	65 mm Zementestrich, m' = 157 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 833 mm; Dämmung: 100 mm MW Termarock stl. hochgezogen
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	402 mm
Flächenbez. Masse	217,1 kg/m²

Prüfdatum	05.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	9 °C / 53 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 121 h / Lage 2: > 101 h
Statischer Luftdruck	963 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	60,2
63	61,8
80	60,2
100	55,7
125	52,5
160	48,6
200	43,8
250	41,4
315	41,8
400	33,6
500	28,5
630	25,9
800	23,4
1000	27,2
1250	31,8
1600	29,8
2000	26,6
2500	29,6
3150	23,8
4000	15,3
5000	9,9*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 42 (1) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 9 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 32 von 89, **Messblatt 3 / Mess-Nr.: X03**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 833 mm

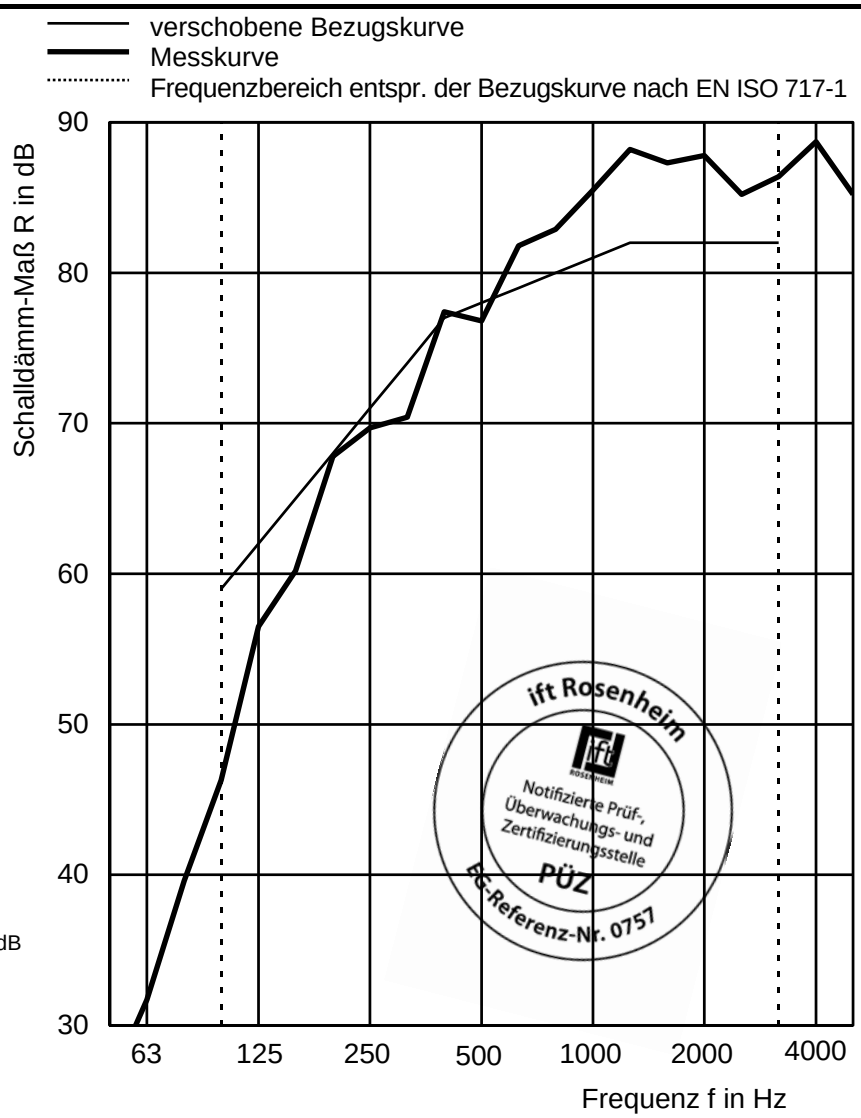
Aufbau des Probekörpers

Estrich	65 mm Zementestrich, m' = 157 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 833 mm; Dämmung: 100 mm MW Termarock stl. hochgezogen
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	402 mm
Flächenbez. Masse	217,1 kg/m²

Prüfdatum	05.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	9 °C / 53 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 121 h / Lage 2: > 101h
Statischer Luftdruck	963 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 26,1	27,9
63	≥ 31,7	36,6
80	≥ 39,6	48,0
100	≥ 46,3	60,6
125	≥ 56,5	62,8
160	≥ 60,2	69,7
200	≥ 67,8	74,1
250	≥ 69,7	76,6
315	≥ 70,4	79,8
400	≥ 77,4	83,9
500	≥ 76,8	86,0
630	≥ 81,8	87,5
800	≥ 82,9	87,8
1000	≥ 85,5	89,8
1250	≥ 88,2	89,7
1600	≥ 87,3	91,1
2000	≥ 87,8	91,0
2500	≥ 85,2	88,5
3150	≥ 86,4	88,9
4000	≥ 88,7*	90,3
5000	≥ 85,2*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 78 (-5;-13) dB

$C_{50-3150}$ = -15 dB; $C_{100-5000}$ = -4 dB; $C_{50-5000}$ = -14 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -29 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -13 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -29 dB

ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 833 mm

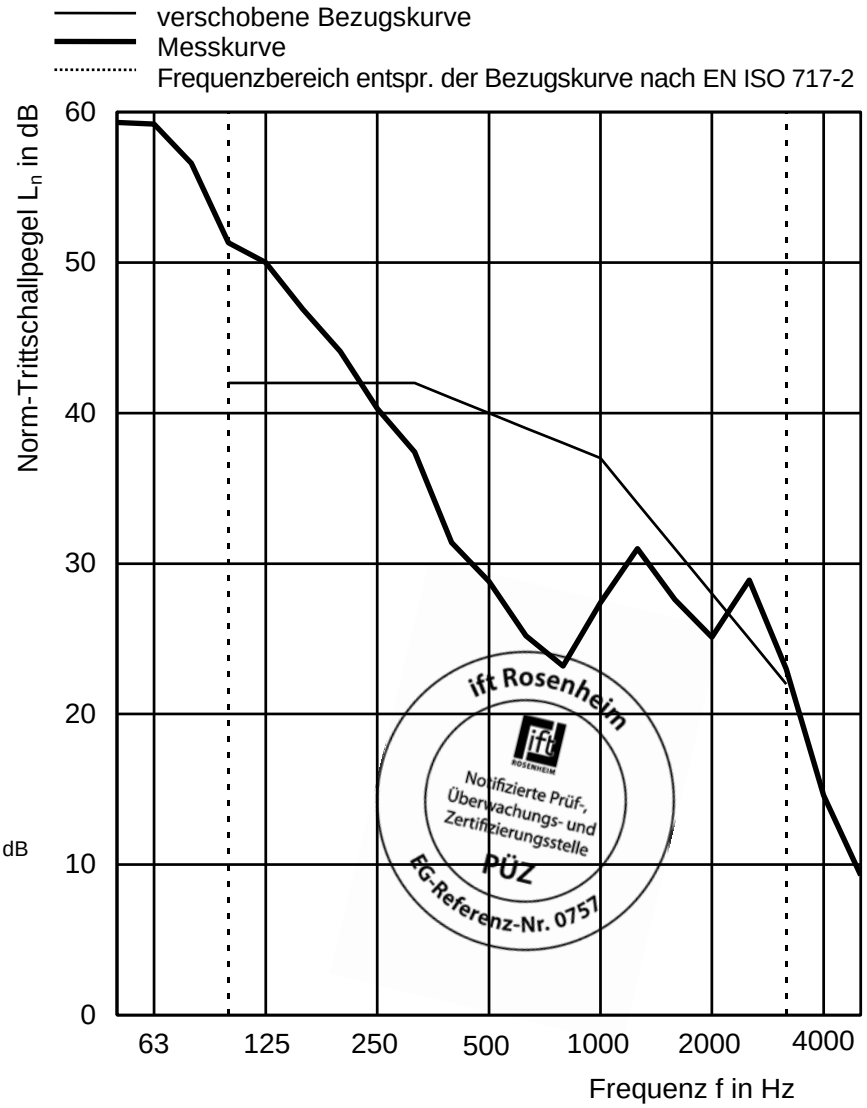
Aufbau des Probekörpers

Estrich	80 mm Zementestrich, m' = 177 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 833 mm; Dämmung: 100 mm MW Termarock stl. hochgezogen
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	417 mm
Flächenbez. Masse	237,2 kg/m²

Prüfdatum	06.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m²
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	11 °C / 52 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: >138 h / Lage 2: > 118 h
Statischer Luftdruck	956 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	59,3
63	59,2
80	56,6
100	51,3
125	50,0
160	46,9
200	44,1
250	40,3
315	37,4
400	31,4
500	28,8
630	25,2
800	23,2
1000	27,4
1250	31
1600	27,6
2000	25,1
2500	28,9
3150	23,0
4000	14,6
5000	9,3*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 40 (0) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 9 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 34 von 89, **Messblatt 5 / Mess-Nr.: X05**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 833 mm

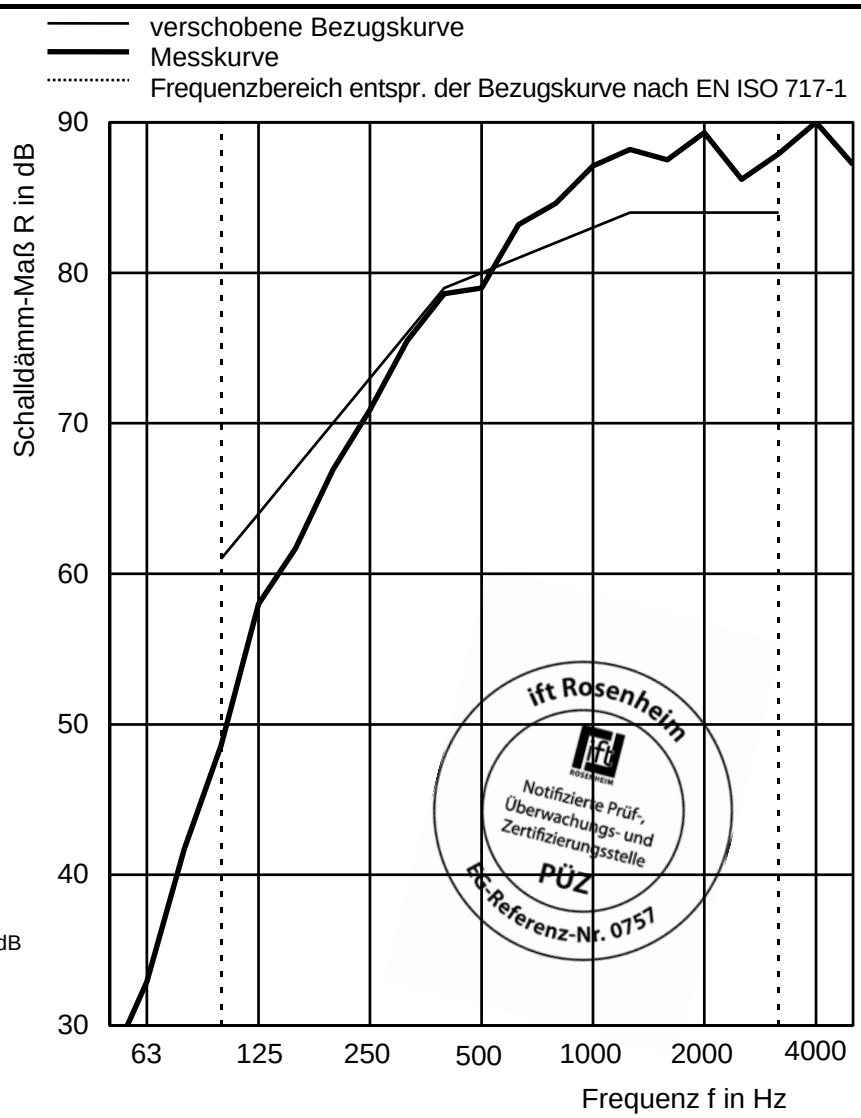
Aufbau des Probekörpers

Estrich	80 mm Zementestrich, m' = 177 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 833 mm; Dämmung: 100 mm MW Termarock stl. hochgezogen
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	417 mm
Flächenbez. Masse	237,2 kg/m²

Prüfdatum	06.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	11 °C / 52 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 138 h / Lage 2: > 118 h
Statischer Luftdruck	956 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 27,4	27,9
63	≥ 32,9	36,6
80	≥ 41,7	48,0
100	≥ 48,6	60,6
125	≥ 58,0	62,8
160	≥ 61,7	69,7
200	≥ 66,9	74,1
250	≥ 70,9	76,6
315	≥ 75,5	79,8
400	≥ 78,6	83,9
500	≥ 79,0	86,0
630	≥ 83,2	87,5
800	≥ 84,6	87,8
1000	≥ 87,1	89,8
1250	≥ 88,2	89,7
1600	≥ 87,5	91,1
2000	≥ 89,3	91,0
2500	≥ 86,2	88,5
3150	≥ 87,9	88,9
4000	≥ 90,0*	90,3
5000	≥ 87,2*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 80 (-5;-12) dB $C_{50-3150}$ = -16 dB; $C_{100-5000}$ = -4 dB; $C_{50-5000}$ = -15 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -30 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -12 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -30 dB

ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

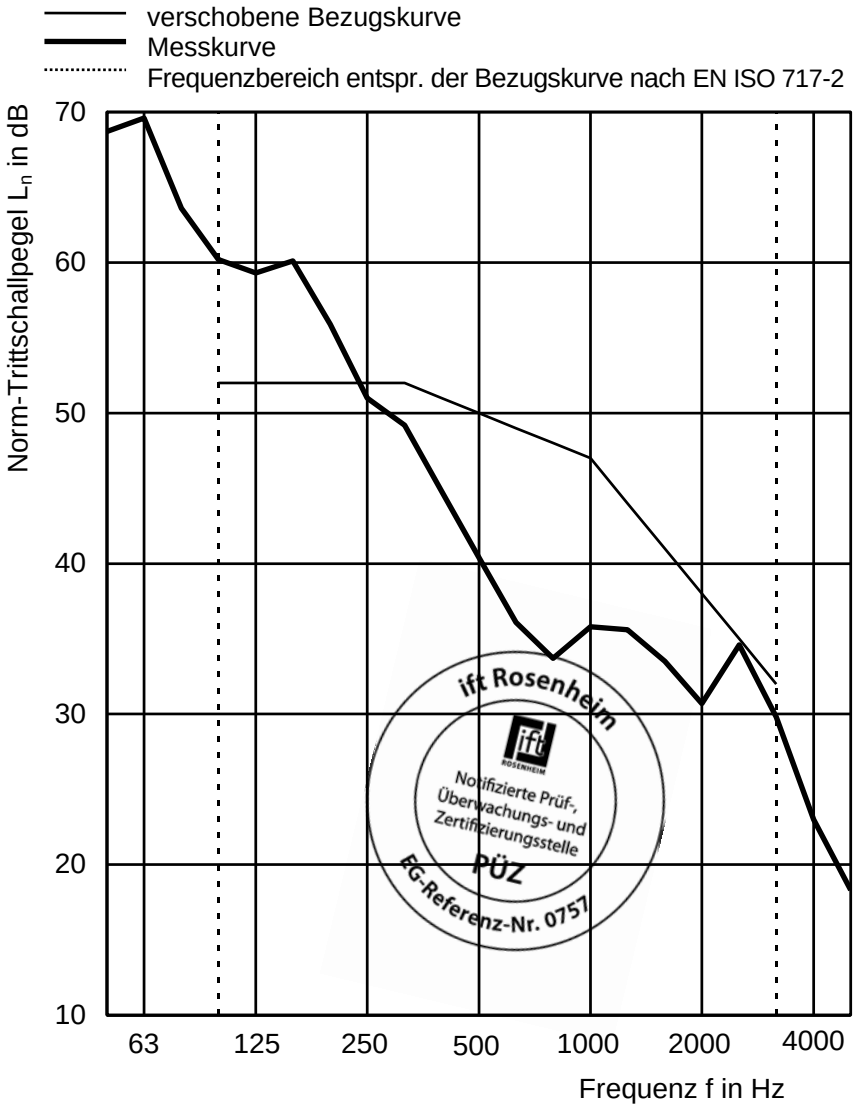
Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 833 mm

Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 833 mm; Dämmung: 100 mm MW Termarock stl. hochgezogen
Unterdecke.	36 mm KNAUF-Clips : Beplankung: 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	370 mm
Flächenbez. Masse	169,9 kg/m²

Prüfdatum	08.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 61,3m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	11 °C / 51 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 20 h
Statischer Luftdruck	963 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	68,7
63	69,6
80	63,6
100	60,2
125	59,3
160	60,1
200	55,9
250	51,0
315	49,2
400	44,8
500	40,4
630	36,1
800	33,7
1000	35,8
1250	35,6
1600	33,5
2000	30,7
2500	34,6
3150	29,8
4000	23,0
5000	18,3



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 50 (1) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 9 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 36 von 89, **Messblatt 7 / Mess-Nr.: X07**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 833 mm

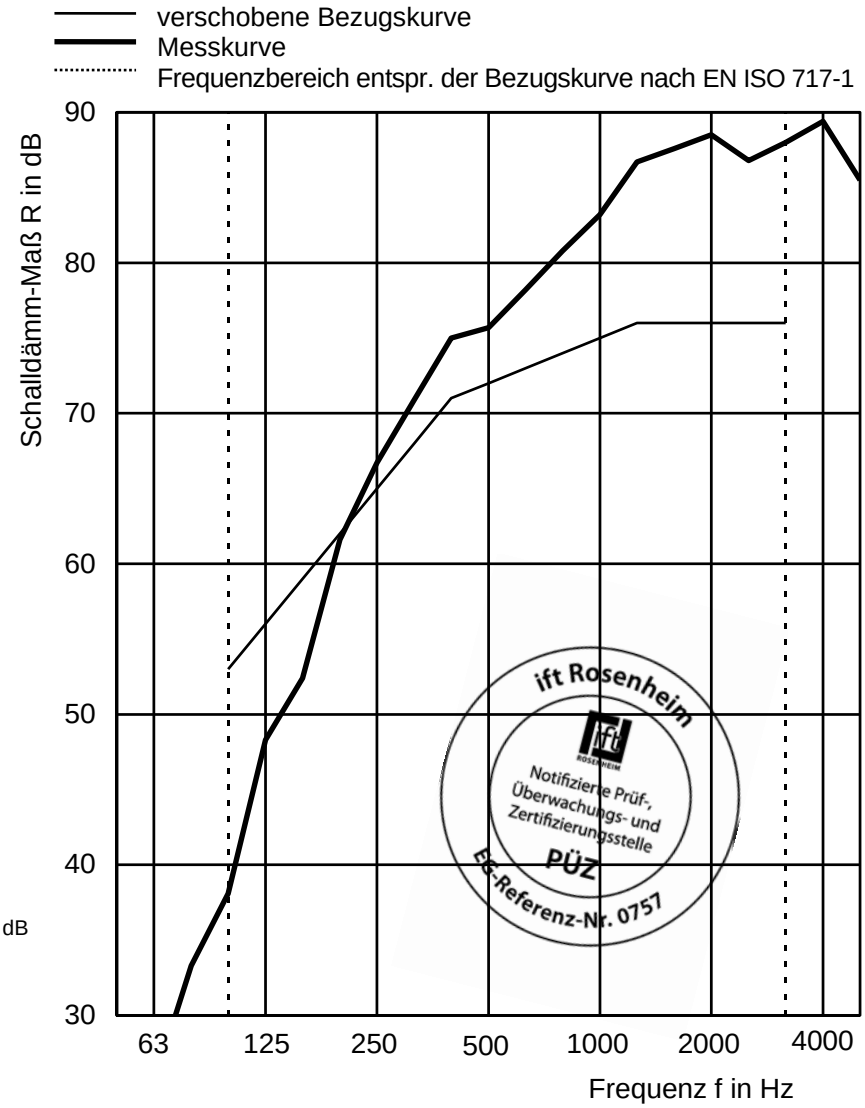
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 833 mm; Dämmung: 100 mm MW Termarock stl. hochgezogen
Unterdecke.	36 mm KNAUF-Clips : Beplankung: 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	370 mm
Flächenbez. Masse	169,9 kg/m²

Prüfdatum	08.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 61,3 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	11 °C / 51 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 20 h
Statischer Luftdruck	963 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 24,5	27,9
63	≥ 25,5	36,6
80	≥ 33,3	48,0
100	38,1	60,6
125	≥ 48,3	62,8
160	52,4	69,7
200	≥ 61,6	74,1
250	≥ 66,7	76,6
315	≥ 70,9	79,8
400	≥ 75,0	83,9
500	≥ 75,7	86,0
630	≥ 78,2	87,5
800	≥ 80,8	87,8
1000	≥ 83,2	89,8
1250	≥ 86,7	89,7
1600	≥ 87,6	91,1
2000	≥ 88,5	91,0
2500	≥ 86,8	88,5
3150	≥ 88,0	88,9
4000	≥ 89,4*	90,3
5000	≥ 85,5*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 72 (-6;-15) dB

$C_{50-3150}$ = -14 dB; $C_{100-5000}$ = -5 dB; $C_{50-5000}$ = -13 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -27 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -15 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -27 dB

ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

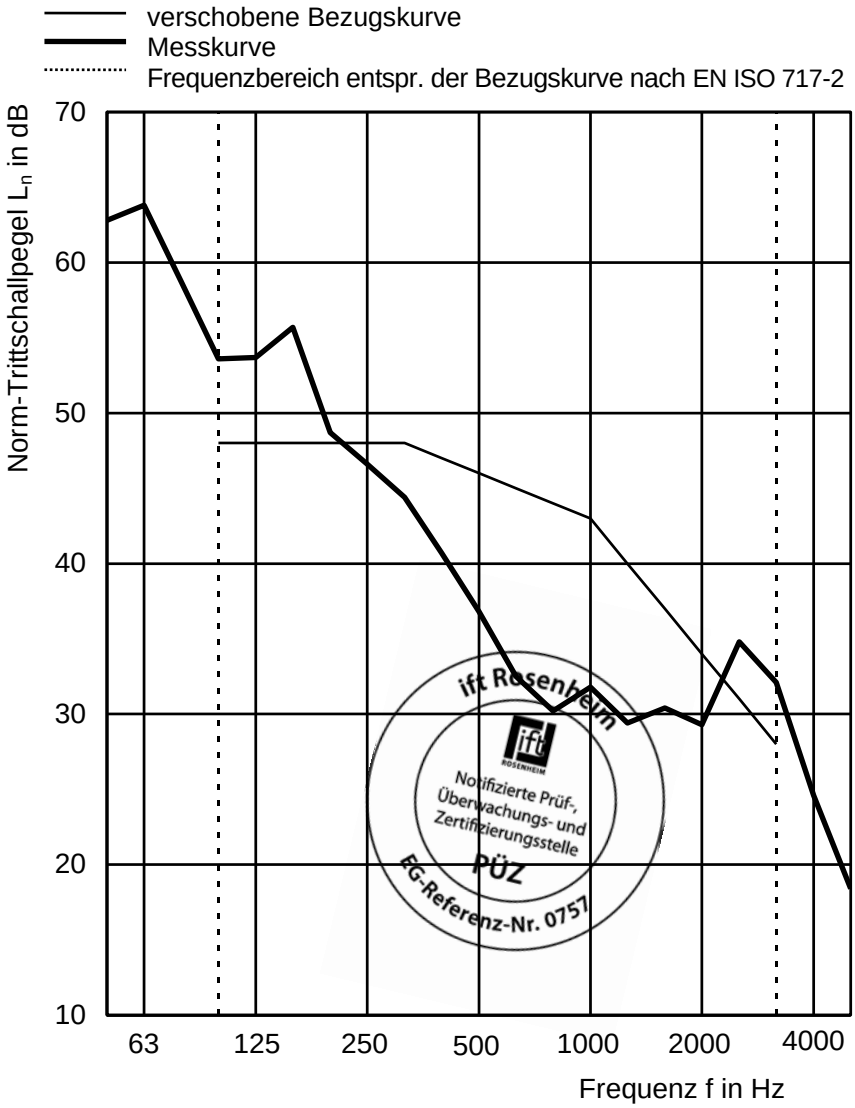
Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 833 mm

Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 833 mm; Dämmung: 100 mm MW Termarock stl. hochgezogen
Unterdecke.	28 mm KNAUF-Federschiene Beplankung: 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	363 mm
Flächenbez. Masse	169,2 kg/m²

Prüfdatum	09.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 61,4 m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	9 °C / 52 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 19 h
Statischer Luftdruck	960 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	62,8
63	63,8
80	58,7
100	53,6
125	53,7
160	55,7
200	48,7
250	46,6
315	44,4
400	40,7
500	36,8
630	32,5
800	30,2
1000	31,8
1250	29,4
1600	30,4
2000	29,3
2500	34,8
3150	32,1
4000	24,6
5000	18,4



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 46 (-1) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 7 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 38 von 89, **Messblatt 9 / Mess-Nr.: X09**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 833 mm

ift ROSENHEIM

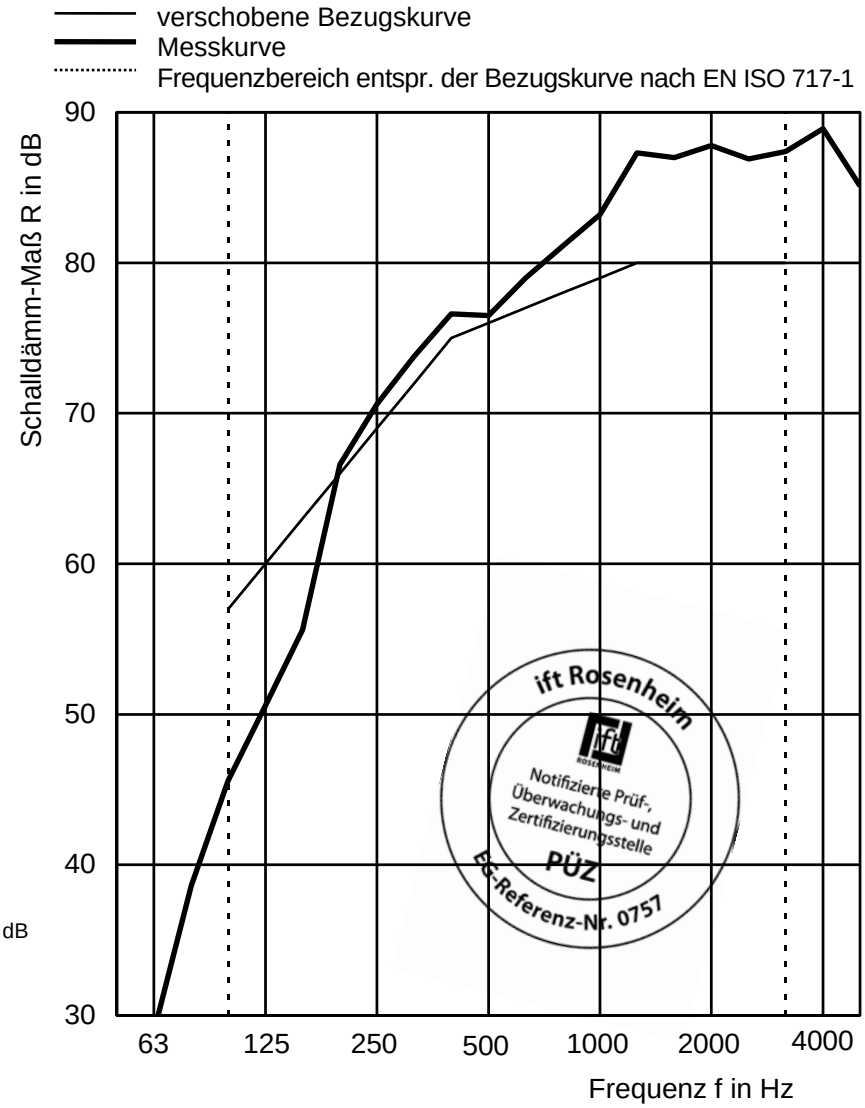
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 833 mm; Dämmung: 100 mm MW Termarock stl. hochgezogen
Unterdecke.	28 mm KNAUF-Federschiene Beplankung: 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	363 mm
Flächenbez. Masse	169,2 kg/m²

Prüfdatum	09.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 61,4 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	9 °C / 52 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 19 h
Statischer Luftdruck	960 hPa

f in Hz	R in dB	R'$_{max}$ in dB
50	≥ 26,3	27,9
63	≥ 28,9	36,6
80	≥ 38,6	48,0
100	45,6	60,6
125	≥ 50,6	62,8
160	≥ 55,6	69,7
200	≥ 66,6	74,1
250	≥ 70,6	76,6
315	≥ 73,8	79,8
400	≥ 76,6	83,9
500	≥ 76,5	86,0
630	≥ 79,0	87,5
800	≥ 81,1	87,8
1000	≥ 83,2	89,8
1250	≥ 87,3	89,7
1600	≥ 87,0	91,1
2000	≥ 87,8	91,0
2500	≥ 86,9	88,5
3150	≥ 87,4	88,9
4000	≥ 88,9*	90,3
5000	≥ 85,1*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 76 (-5;-12) dB

$C_{50-3150}$ = -14 dB; $C_{100-5000}$ = -4 dB; $C_{50-5000}$ = -13 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -28 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -12 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -28 dB

ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 833 mm

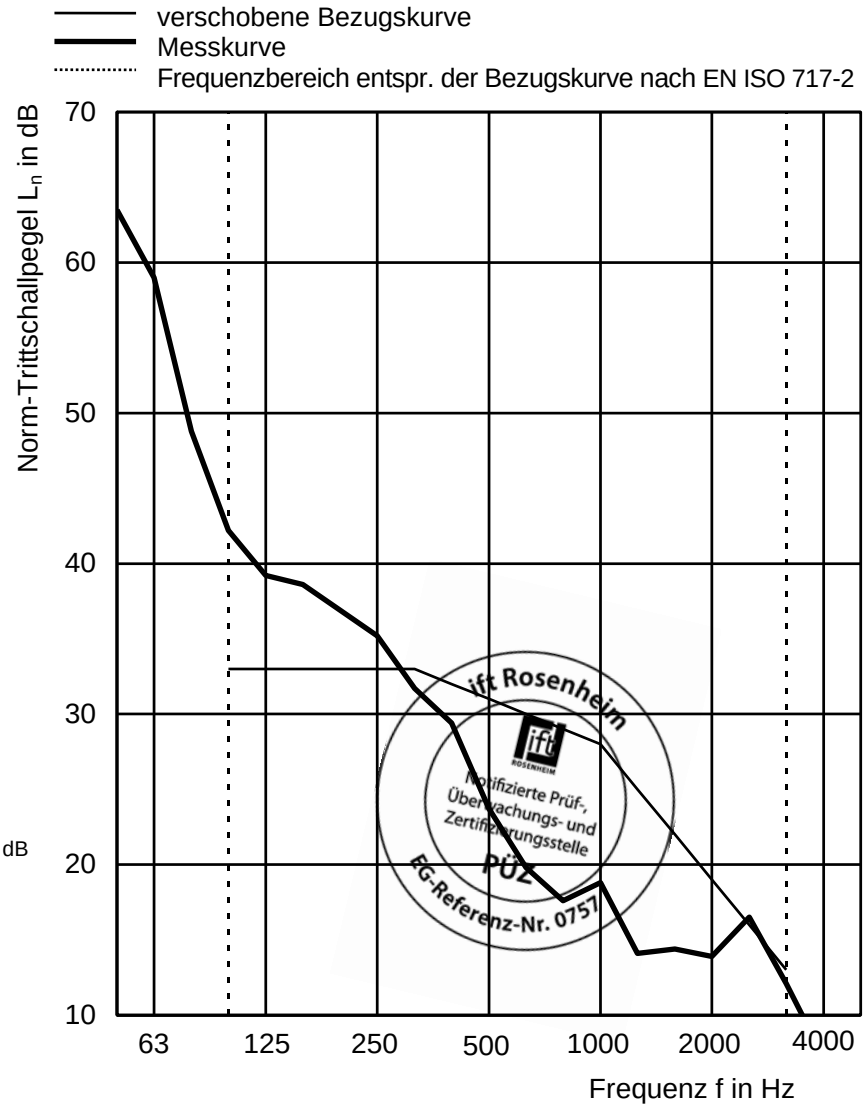
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	40 mm Splitt, gebunden (Latexmilch)
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 833 mm; Dämmung: 100 mm MW Termarock stl. hochgezogen
Unterdecke.	28 mm KNAUF-Federschiene Beplankung: 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	403 mm
Flächenbez. Masse	227,2 kg/m²

Prüfdatum	13.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 61,4 m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	12 °C / 51 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 118 h / Schüttung > 95 h
Statischer Luftdruck	956 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	63,5
63	59,0
80	48,8
100	42,2
125	39,2
160	38,6
200	36,9
250	35,2
315	31,7
400	29,4
500	23,7
630	19,8
800	17,6
1000	18,8
1250	14,1
1600	14,4
2000	13,9
2500	16,5
3150	12,1
4000	7,2*
5000	7,0*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 31 (0) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 19 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 40 von 89, **Messblatt 11 / Mess-Nr.: X11**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 833 mm

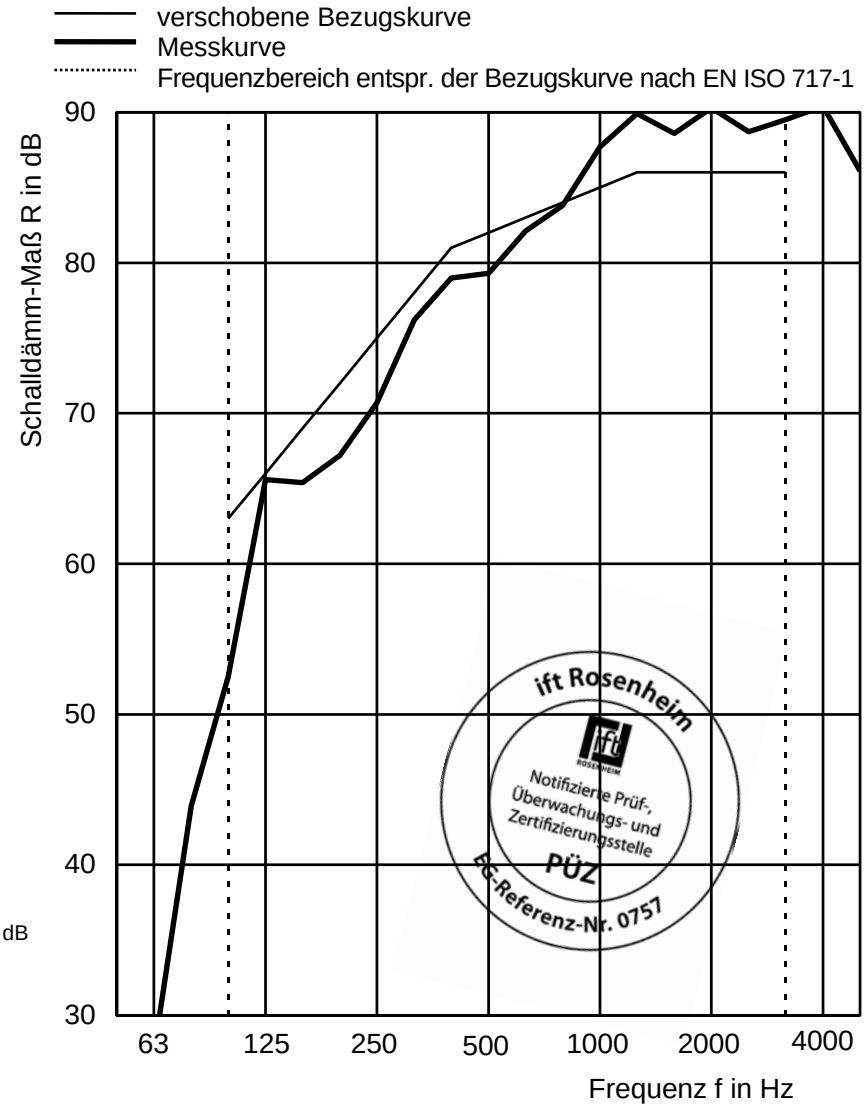
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	40 mm Splitt, gebunden (Latexmilch)
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 833 mm; Dämmung: 100 mm MW Termarock stl. hochgezogen
Unterdecke.	28 mm KNAUF-Federschiene Beplankung: 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	403 mm
Flächenbez. Masse	227,2 kg/m²

Prüfdatum	13.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 61,4 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	12 °C / 51 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 118 h / Schüttung > 95 h
Statischer Luftdruck	956 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 21,5	27,9
63	≥ 27,5	36,6
80	≥ 43,9	48,0
100	≥ 52,5	60,6
125	≥ 65,6	62,8
160	≥ 65,4	69,7
200	≥ 67,2	74,1
250	≥ 70,7	76,6
315	≥ 76,2	79,8
400	≥ 79,0	83,9
500	≥ 79,3	86,0
630	≥ 82,1	87,5
800	≥ 83,8	87,8
1000	≥ 87,7	89,8
1250	≥ 89,9	89,7
1600	≥ 88,6	91,1
2000	≥ 90,3	91,0
2500	≥ 88,7	88,5
3150	≥ 89,5*	88,9
4000	≥ 90,4*	90,3
5000	≥ 86,1*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 82 (-4;-11) dB

$C_{50-3150}$ = -23 dB; $C_{100-5000}$ = -3 dB; $C_{50-5000}$ = -22 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -27 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -11 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -37 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 41 von 89, **Messblatt 12 / Mess-Nr.: X12**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

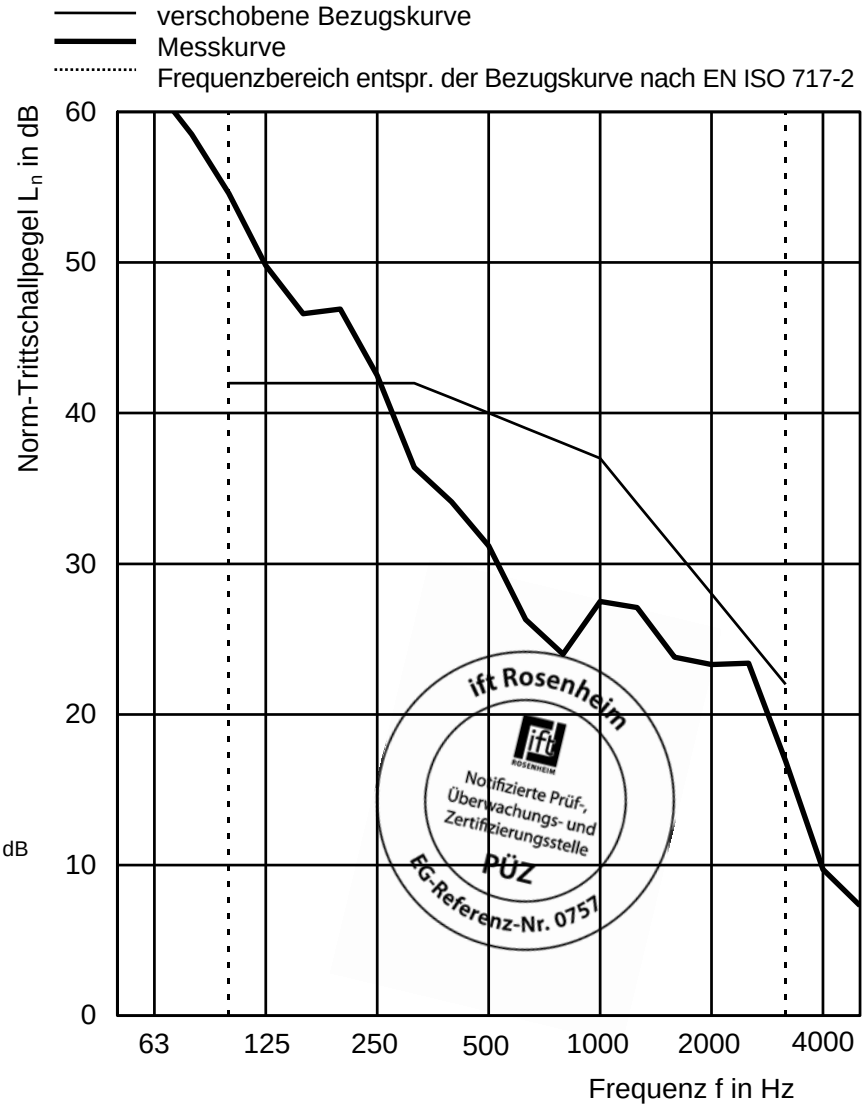
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 200 mm Thermo Jute 100
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	387 mm
Flächenbez. Masse	184,8 kg/m²

Prüfdatum	16.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m²
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	9 °C / 56 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 22 h / Lage 2: > 19 h
Statischer Luftdruck	968 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	61,1
63	61,7
80	58,5
100	54,6
125	49,8
160	46,6
200	46,9
250	42,5
315	36,4
400	34,1
500	31,2
630	26,3
800	24,0
1000	27,5
1250	27,1
1600	23,8
2000	23,3
2500	23,4
3150	16,9
4000	9,7*
5000	7,3*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 40 (2) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 11 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 42 von 89, **Messblatt 13 / Mess-Nr.: X13**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

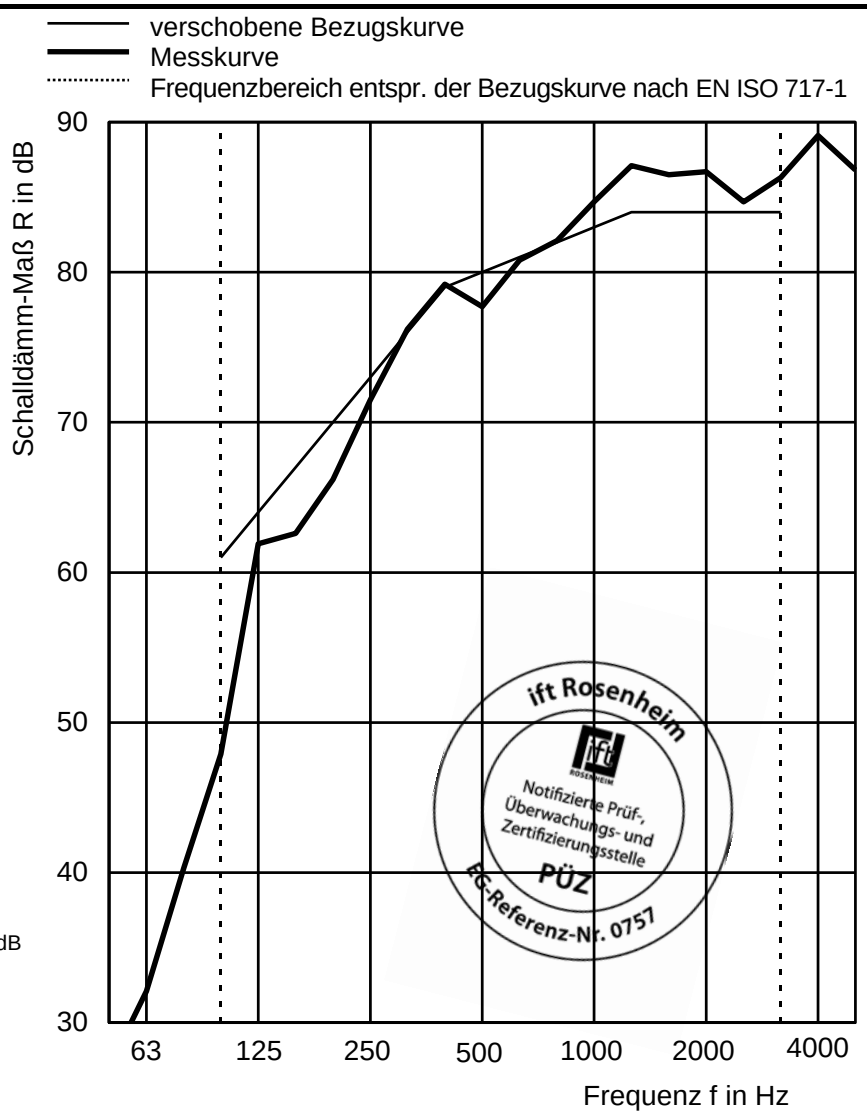
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 200 mm Thermo Jute 100
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	387 mm
Flächenbez. Masse	184,8 kg/m²

Prüfdatum	16.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	9 °C / 56 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 22 h / Lage 2: > 19 h
Statischer Luftdruck	968 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 27,0	27,9
63	≥ 32,1	36,6
80	≥ 40,3	48,0
100	≥ 47,9	60,6
125	≥ 61,9	62,8
160	≥ 62,6	69,7
200	≥ 66,2	74,1
250	≥ 71,5	76,6
315	≥ 76,2	79,8
400	≥ 79,2	83,9
500	≥ 77,7	86,0
630	≥ 80,8	87,5
800	≥ 82,1	87,8
1000	≥ 84,7	89,8
1250	≥ 87,1	89,7
1600	≥ 86,5	91,1
2000	≥ 86,7	91,0
2500	≥ 84,7	88,5
3150	≥ 86,3	88,9
4000	≥ 89,1*	90,3
5000	≥ 86,8*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 80 (-5;-13) dB $C_{50-3150}$ = -16 dB; $C_{100-5000}$ = -4 dB; $C_{50-5000}$ = -15 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -30 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -13 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -30 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 43 von 89, **Messblatt 14 / Mess-Nr.: X14**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

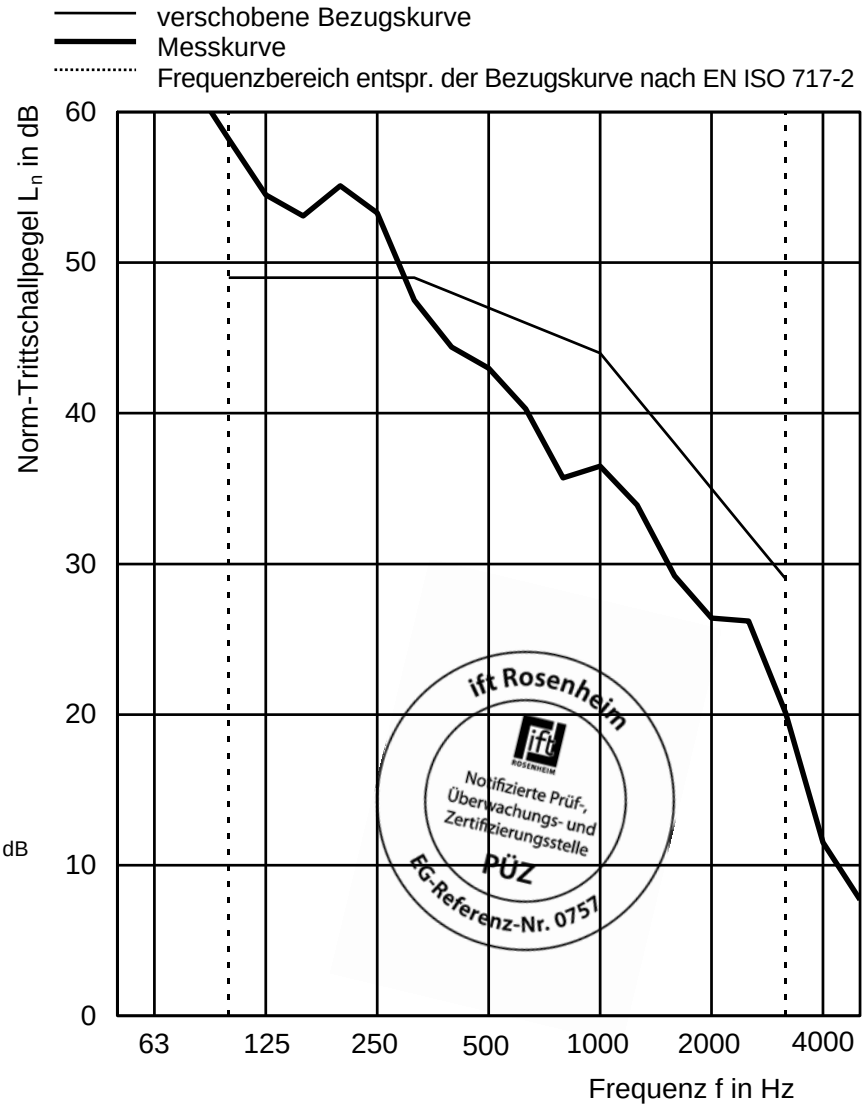
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: -/-
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	387 mm
Flächenbez. Masse	178,6 kg/m²

Prüfdatum	19.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	10 °C / 52 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 94 h / Lage 2: > 91 h
Statischer Luftdruck	962 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	61,2
63	63,1
80	62,0
100	58,2
125	54,5
160	53,1
200	55,1
250	53,3
315	47,5
400	44,4
500	43,0
630	40,3
800	35,7
1000	36,5
1250	33,9
1600	29,2
2000	26,4
2500	26,2
3150	20,1
4000	11,5
5000	7,7*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 47 (1) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 6 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 44 von 89, **Messblatt 15 / Mess-Nr.: X15**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

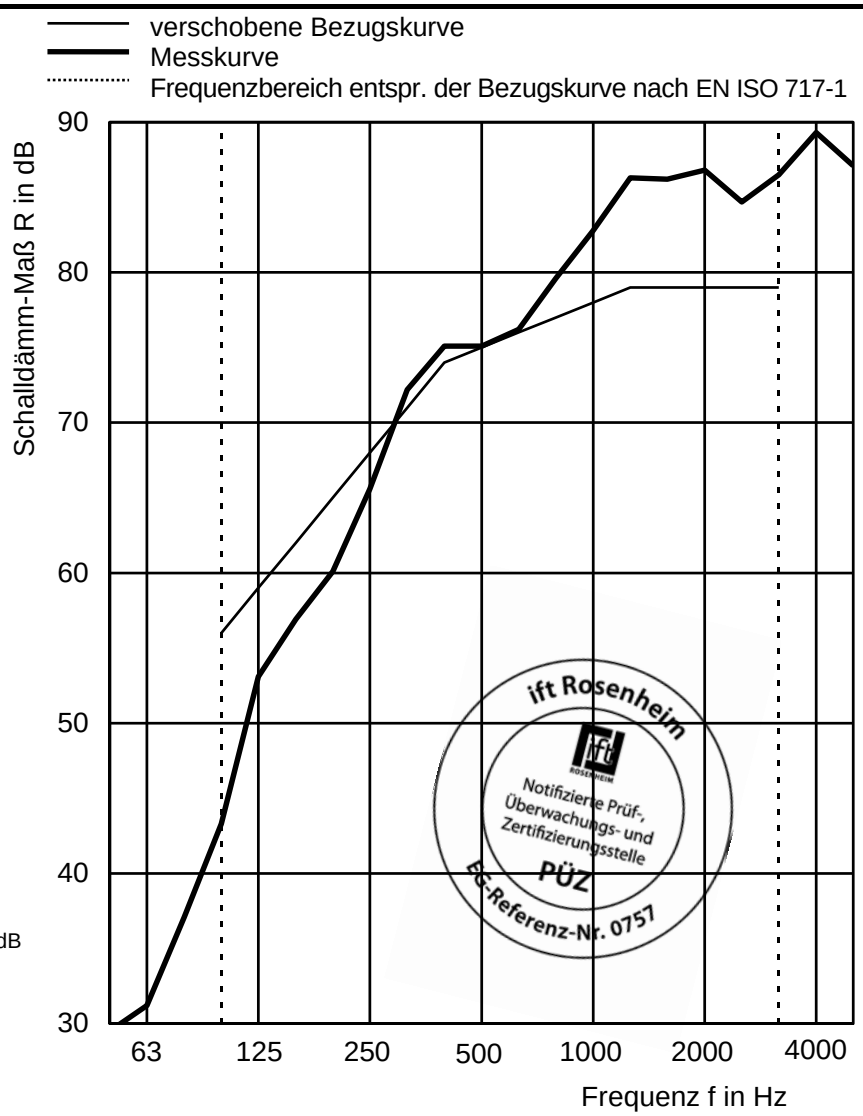
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: -/-
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	387 mm
Flächenbez. Masse	178,6 kg/m²

Prüfdatum	19.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	10 °C / 52 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 94 h / Lage 2: > 91 h
Statischer Luftdruck	962 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 29,5	27,9
63	≥ 31,2	36,6
80	≥ 37,1	48,0
100	43,3	60,6
125	≥ 53,1	62,8
160	≥ 56,9	69,7
200	≥ 60,1	74,1
250	≥ 65,6	76,6
315	≥ 72,2	79,8
400	≥ 75,1	83,9
500	≥ 75,1	86,0
630	≥ 76,2	87,5
800	≥ 79,6	87,8
1000	≥ 82,8	89,8
1250	≥ 86,3	89,7
1600	≥ 86,2	91,1
2000	≥ 86,8	91,0
2500	≥ 84,7	88,5
3150	≥ 86,5	88,9
4000	≥ 89,3*	90,3
5000	≥ 87,1*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 75 (-5;-13) dB

$C_{50-3150}$ = -12 dB; $C_{100-5000}$ = -4 dB; $C_{50-5000}$ = -11 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -25 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -13 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -25 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 45 von 89, **Messblatt 16 / Mess-Nr.: X16**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

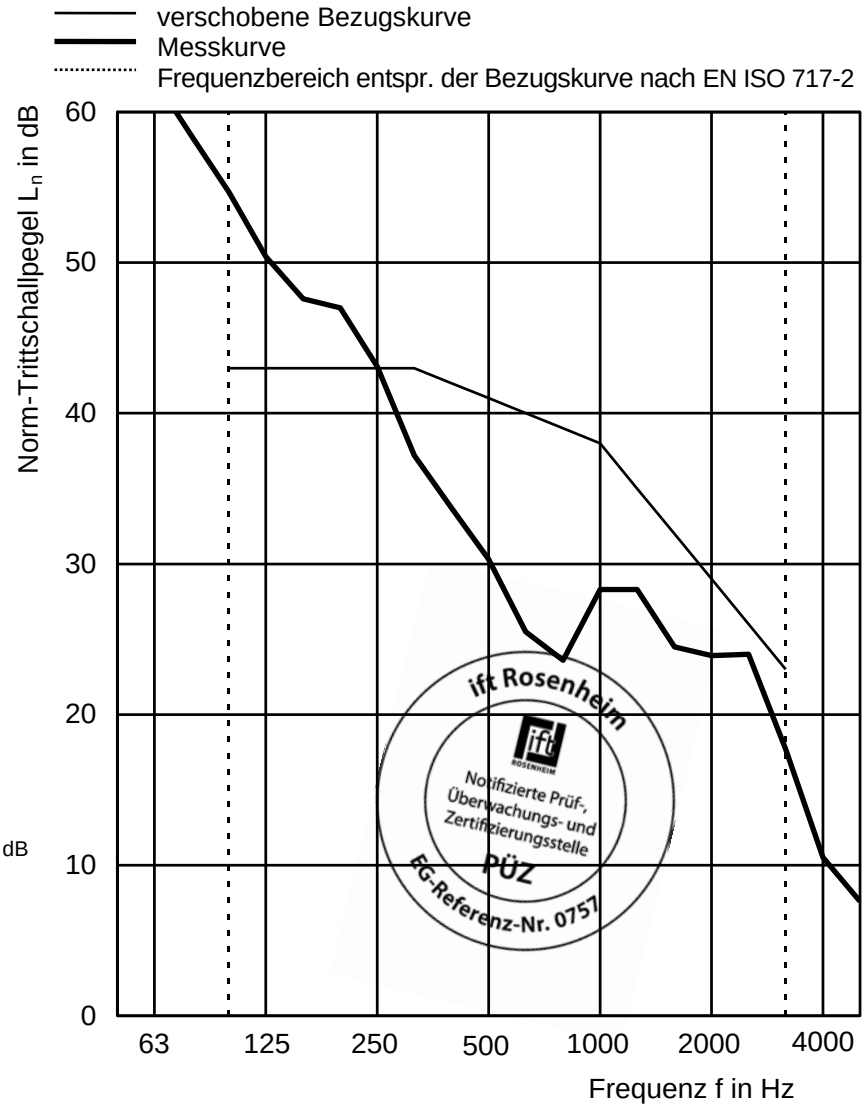
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Knauf
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	387 mm
Flächenbez. Masse	181,3 kg/m²

Prüfdatum	19.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	12 °C / 51 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 100 h / Lage 2: > 97 h
Statischer Luftdruck	960 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	61,7
63	62,2
80	58,4
100	54,7
125	50,4
160	47,6
200	47,0
250	43,1
315	37,2
400	33,7
500	30,3
630	25,5
800	23,6
1000	28,3
1250	28,3
1600	24,5
2000	23,9
2500	24,0
3150	17,7
4000	10,5*
5000	7,6*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 41 (1) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 10 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 46 von 89, **Messblatt 17 / Mess-Nr.: X17**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

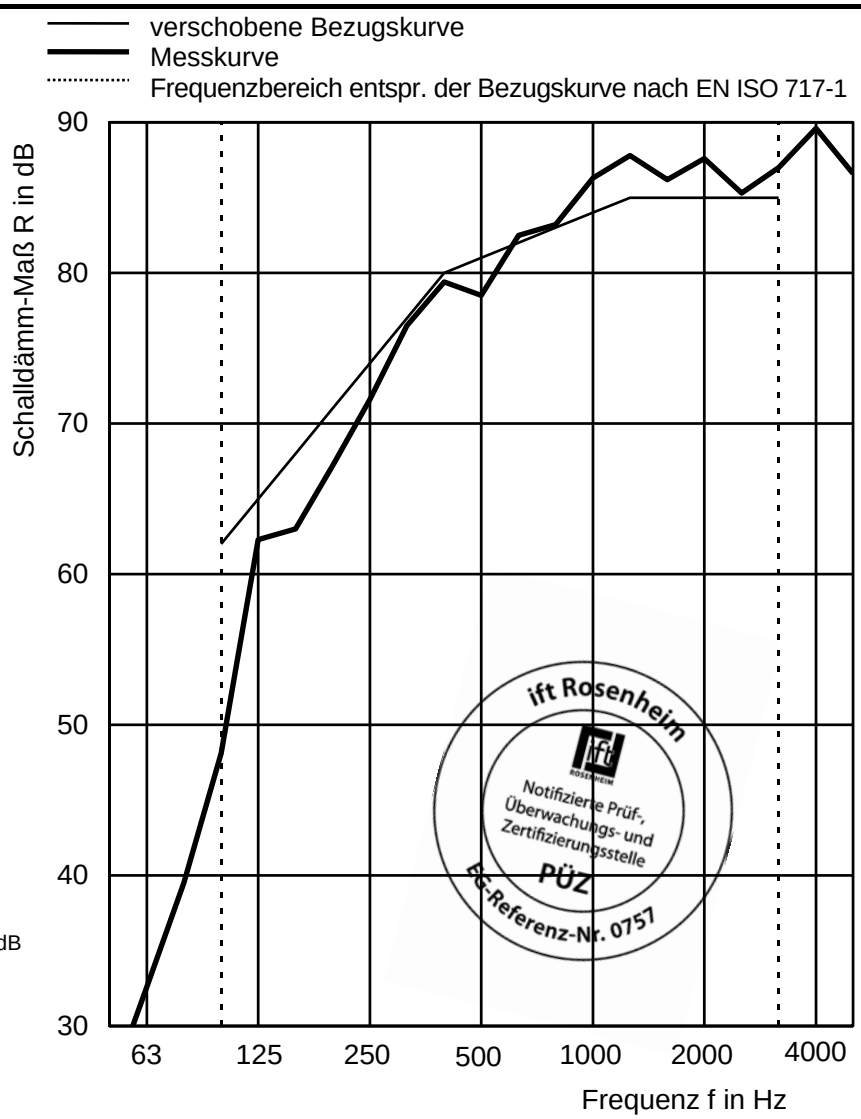
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Knauf
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	387 mm
Flächenbez. Masse	181,3 kg/m²

Prüfdatum	19.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	12 °C / 51 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 100 h / Lage 2: > 97 h
Statischer Luftdruck	960 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 25,7	27,9
63	≥ 32,6	36,6
80	≥ 39,5	48,0
100	≥ 48,1	60,6
125	≥ 62,3	62,8
160	≥ 63,0	69,7
200	≥ 67,2	74,1
250	≥ 71,6	76,6
315	≥ 76,5	79,8
400	≥ 79,4	83,9
500	≥ 78,5	86,0
630	≥ 82,5	87,5
800	≥ 83,2	87,8
1000	≥ 86,3	89,8
1250	≥ 87,8	89,7
1600	≥ 86,2	91,1
2000	≥ 87,6	91,0
2500	≥ 85,3	88,5
3150	≥ 87,0	88,9
4000	≥ 89,6*	90,3
5000	≥ 86,6*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 81 (-6;-14) dB $C_{50-3150}$ = -18 dB; $C_{100-5000}$ = -5 dB; $C_{50-5000}$ = -17 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -32 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -14 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -32 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 47 von 89, **Messblatt 18 / Mess-Nr.: X18**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

ift ROSENHEIM

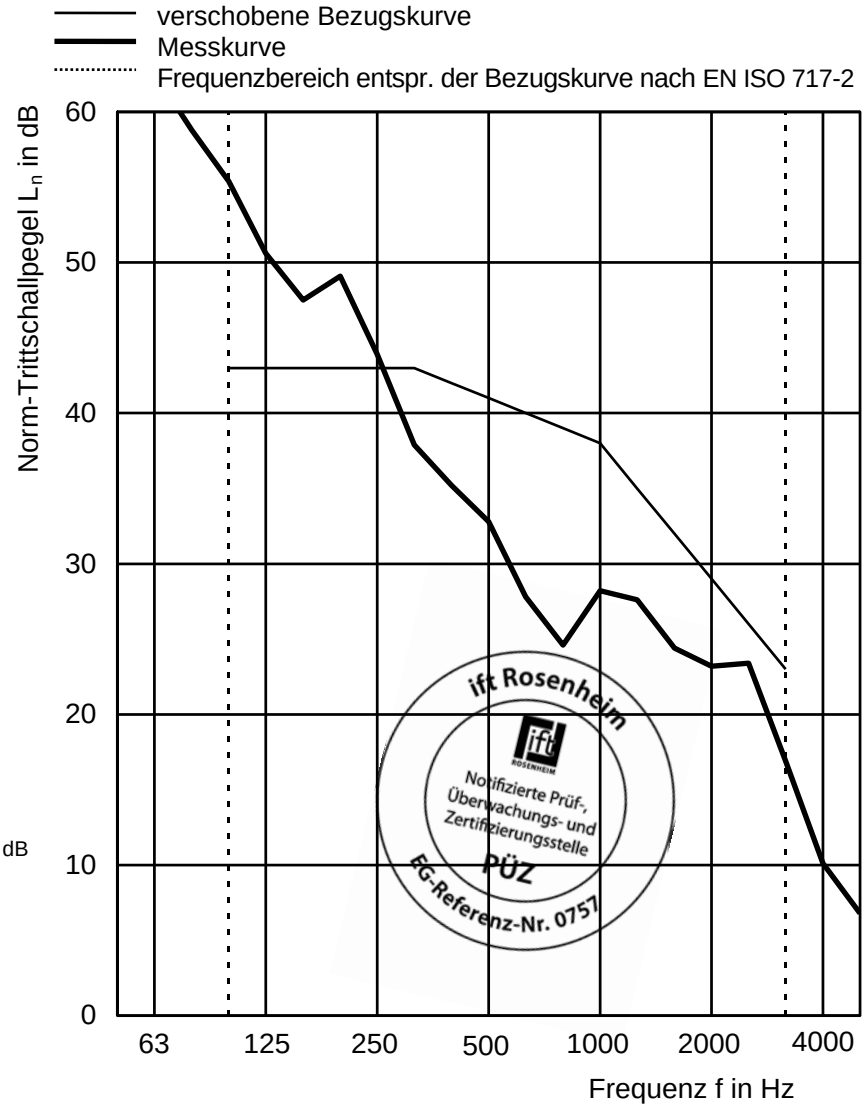
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 100 mm MW Termarock
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	387 mm
Flächenbez. Masse	181,7 kg/m²

Prüfdatum	20.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	12 °C / 50 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 121 h / Lage 2: > 118 h
Statischer Luftdruck	957 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	61,7
63	62,6
80	58,8
100	55,4
125	50,6
160	47,5
200	49,1
250	43,9
315	37,9
400	35,2
500	32,8
630	27,8
800	24,6
1000	28,2
1250	27,6
1600	24,4
2000	23,2
2500	23,4
3150	16,9
4000	10,1*
5000	6,8*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 41 (2) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 11 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 48 von 89, **Messblatt 19 / Mess-Nr.: X19**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

S. Bacher

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

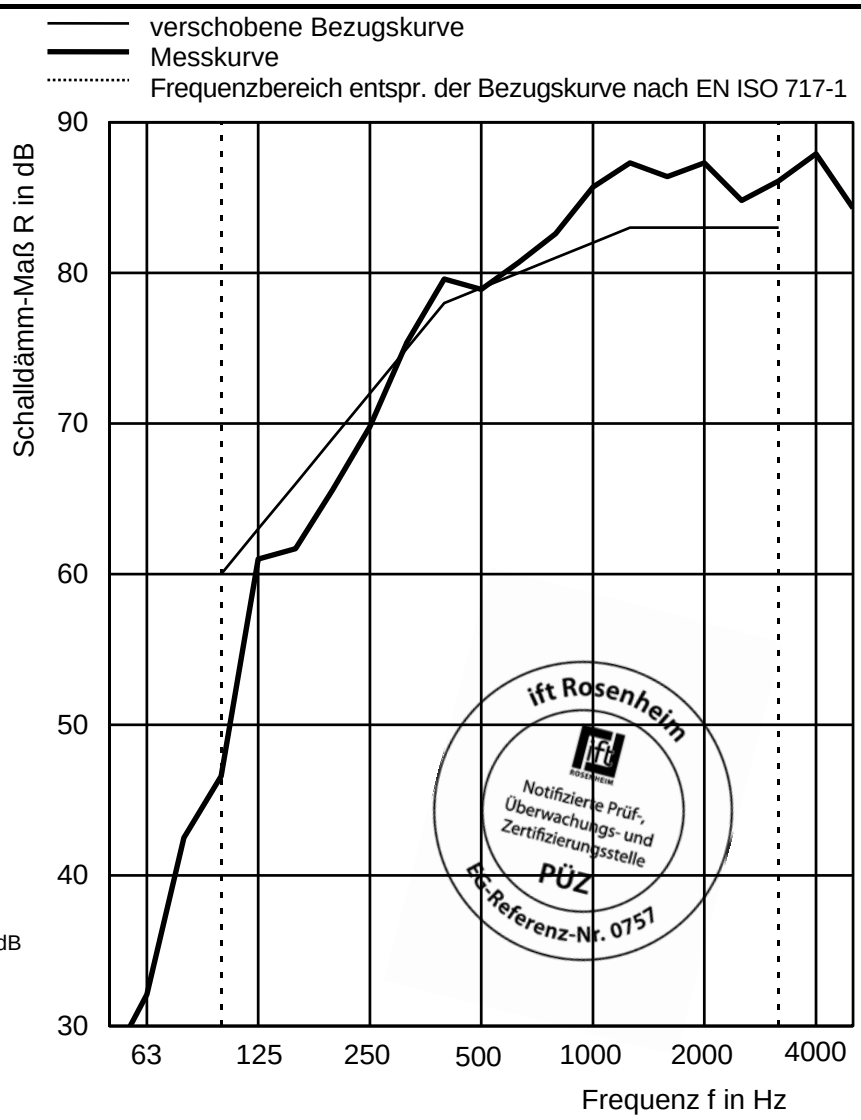
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 100 mm MW Termarock
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	387 mm
Flächenbez. Masse	181,7 kg/m²

Prüfdatum	20.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	12 °C / 50 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 121 h / Lage 2: > 118 h
Statischer Luftdruck	957 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 27,4	27,9
63	≥ 32,1	36,6
80	≥ 42,5	48,0
100	≥ 46,6	60,6
125	≥ 61,0	62,8
160	≥ 61,7	69,7
200	≥ 65,6	74,1
250	≥ 69,8	76,6
315	≥ 75,4	79,8
400	≥ 79,6	83,9
500	≥ 78,9	86,0
630	≥ 80,7	87,5
800	≥ 82,6	87,8
1000	≥ 85,7	89,8
1250	≥ 87,3	89,7
1600	≥ 86,4	91,1
2000	≥ 87,3	91,0
2500	≥ 84,8	88,5
3150	≥ 86,1	88,9
4000	≥ 87,9*	90,3
5000	≥ 84,3*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 79 (-5;-13) dB

$C_{50-3150}$ = -15 dB; $C_{100-5000}$ = -4 dB; $C_{50-5000}$ = -14 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -29 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -13 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -29 dB

ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

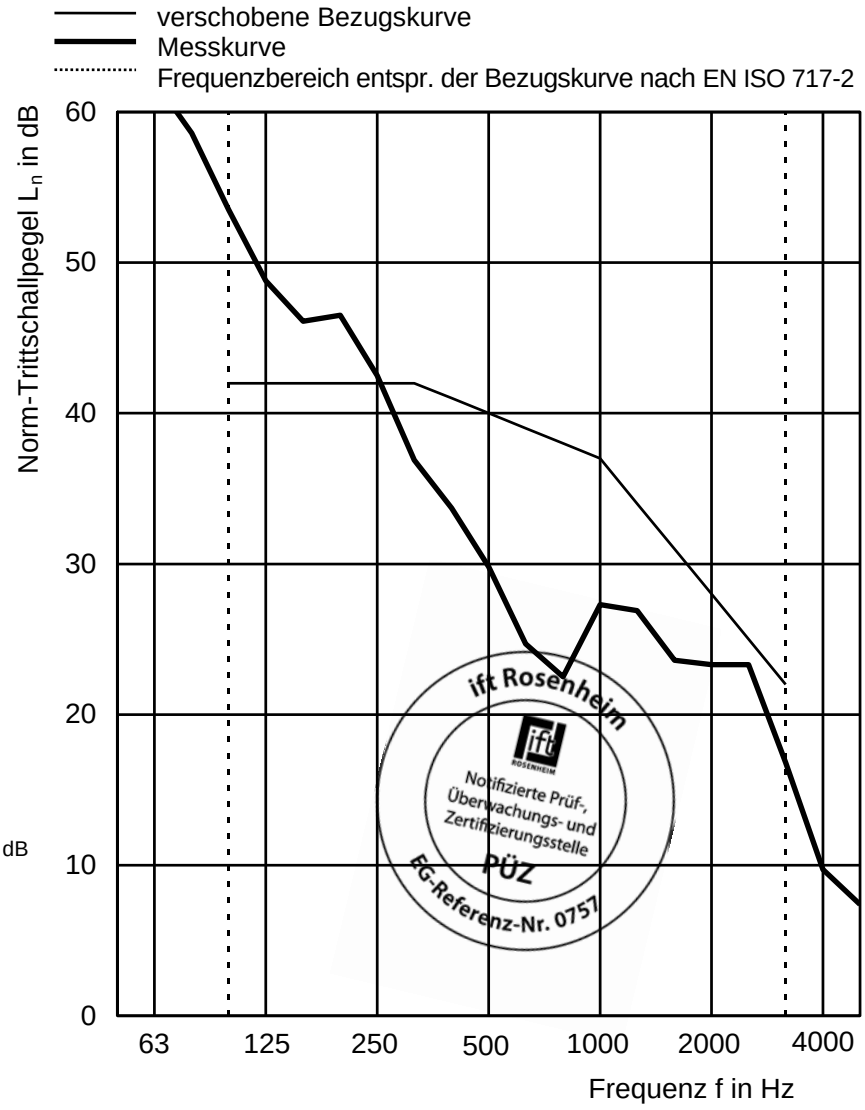
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 100 mm MW Termarock stl. hochgezogen
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	387 mm
Flächenbez. Masse	183,3 kg/m²

Prüfdatum	20.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	12 °C / 51 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 125 h / Lage 2: > 122 h
Statischer Luftdruck	957 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	60,9
63	62,1
80	58,6
100	53,5
125	48,8
160	46,1
200	46,5
250	42,5
315	36,9
400	33,7
500	29,8
630	24,7
800	22,5
1000	27,3
1250	26,9
1600	23,6
2000	23,3
2500	23,3
3150	16,8
4000	9,7*
5000	7,4*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 40 (1) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 11 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 50 von 89, **Messblatt 21 / Mess-Nr.: X21**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

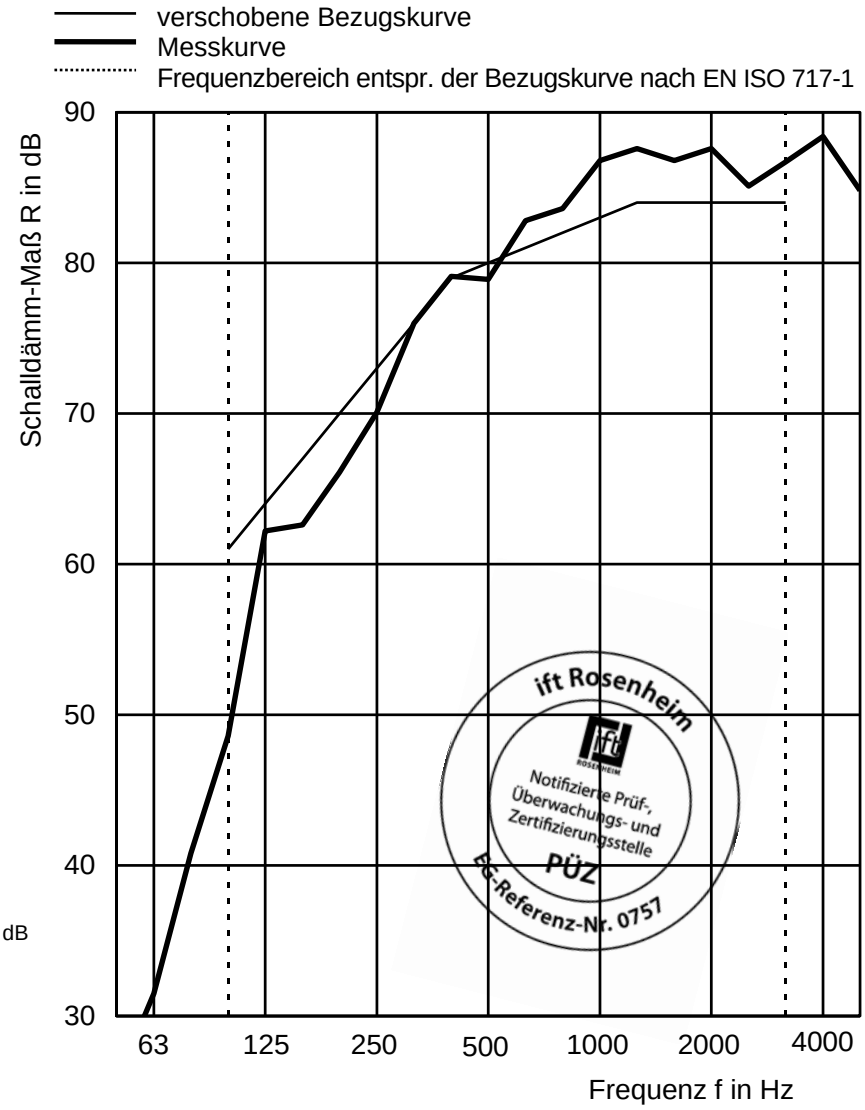
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 100 mm MW Termarock stl. hochgezogen
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	387 mm
Flächenbez. Masse	183,3 kg/m²

Prüfdatum	20.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	12 °C / 51 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 125 h / Lage 2: > 122 h
Statischer Luftdruck	957 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 25,6	27,9
63	≥ 31,5	36,6
80	≥ 40,8	48,0
100	≥ 48,6	60,6
125	≥ 62,2	62,8
160	≥ 62,6	69,7
200	≥ 66,1	74,1
250	≥ 70,1	76,6
315	≥ 76,0	79,8
400	≥ 79,1	83,9
500	≥ 78,9	86,0
630	≥ 82,8	87,5
800	≥ 83,6	87,8
1000	≥ 86,8	89,8
1250	≥ 87,6	89,7
1600	≥ 86,8	91,1
2000	≥ 87,6	91,0
2500	≥ 85,1	88,5
3150	≥ 86,7	88,9
4000	≥ 88,4*	90,3
5000	≥ 84,8*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 80 (-5;-12) dB $C_{50-3150}$ = -17 dB; $C_{100-5000}$ = -4 dB; $C_{50-5000}$ = -16 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -31 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -12 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -31 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 51 von 89, **Messblatt 22 / Mess-Nr.: X22**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

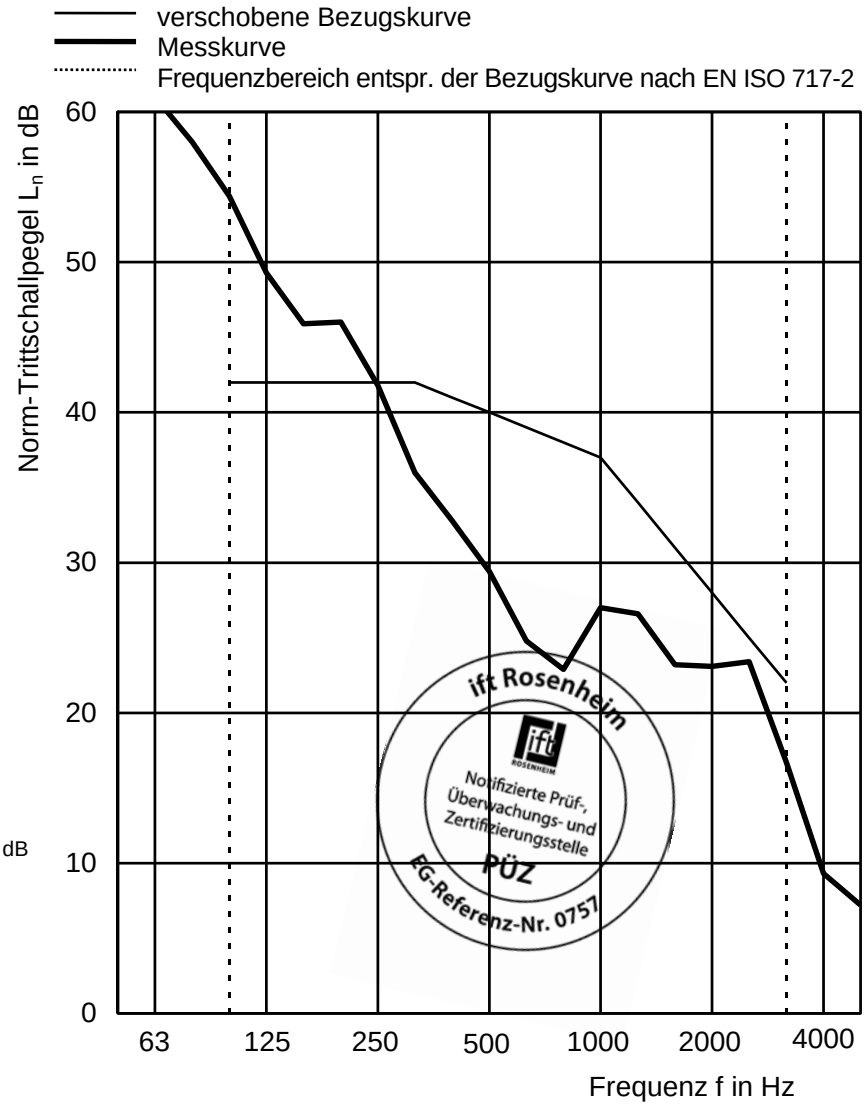
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Termarock
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	387 mm
Flächenbez. Masse	184,8 kg/m²²

Prüfdatum	21.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m²
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	12 °C / 50 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 144 h / Lage 2: > 141 h
Statischer Luftdruck	960 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	61,4
63	61,0
80	58,0
100	54,4
125	49,3
160	45,9
200	46,0
250	41,8
315	36,0
400	32,8
500	29,4
630	24,8
800	22,9
1000	27,0
1250	26,6
1600	23,2
2000	23,1
2500	23,4
3150	16,7
4000	9,3*
5000	7,2*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 40 (2) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 11 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 52 von 89, **Messblatt 23 / Mess-Nr.: X23**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

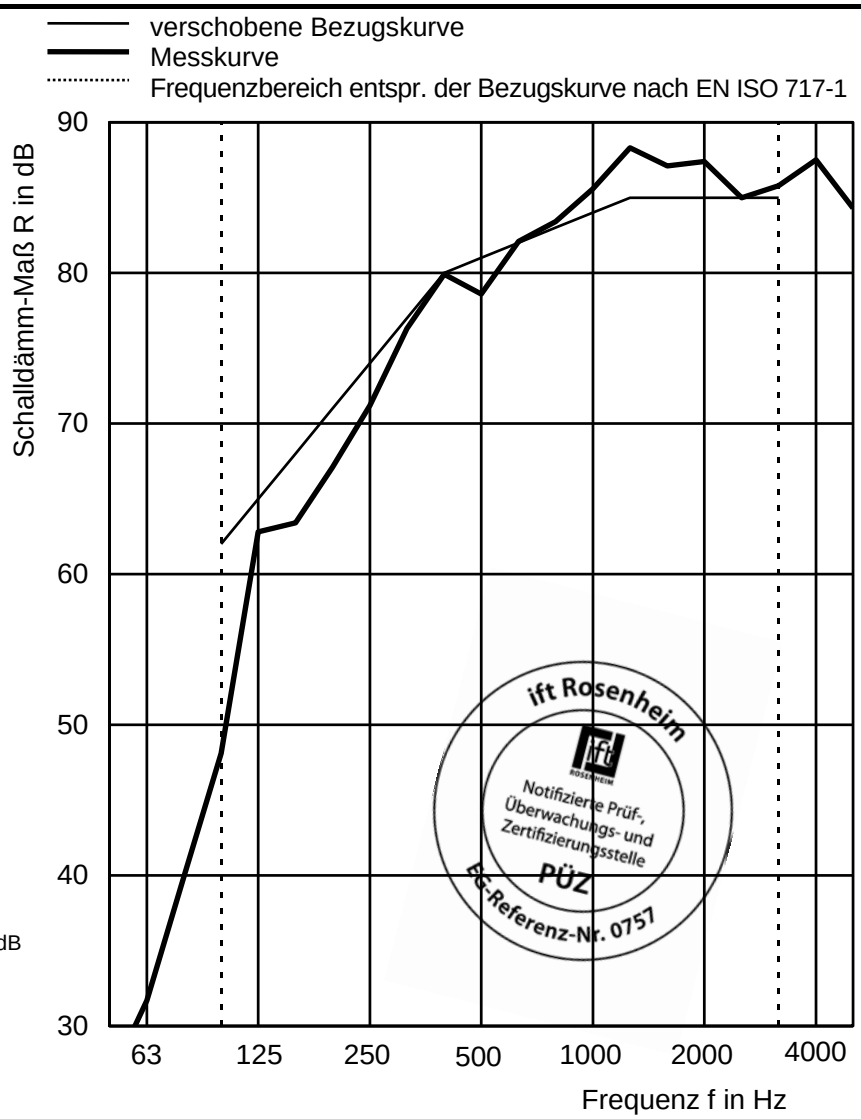
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Termarock
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	387 mm
Flächenbez. Masse	184,8 kg/m²

Prüfdatum	21.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	12 °C / 50 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 144 h / Lage 2: > 141 h
Statischer Luftdruck	960 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 26,4	27,9
63	≥ 31,7	36,6
80	≥ 39,9	48,0
100	≥ 48,1	60,6
125	≥ 62,8	62,8
160	≥ 63,4	69,7
200	≥ 67,1	74,1
250	≥ 71,2	76,6
315	≥ 76,3	79,8
400	≥ 79,9	83,9
500	≥ 78,6	86,0
630	≥ 82,1	87,5
800	≥ 83,4	87,8
1000	≥ 85,6	89,8
1250	≥ 88,3	89,7
1600	≥ 87,1	91,1
2000	≥ 87,4	91,0
2500	≥ 85,0	88,5
3150	≥ 85,8	88,9
4000	≥ 87,5*	90,3
5000	≥ 84,3*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 81 (-6;-14) dB $C_{50-3150}$ = -18 dB; $C_{100-5000}$ = -5 dB; $C_{50-5000}$ = -17 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -32 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -14 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -32 dB

ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

ift ROSENHEIM

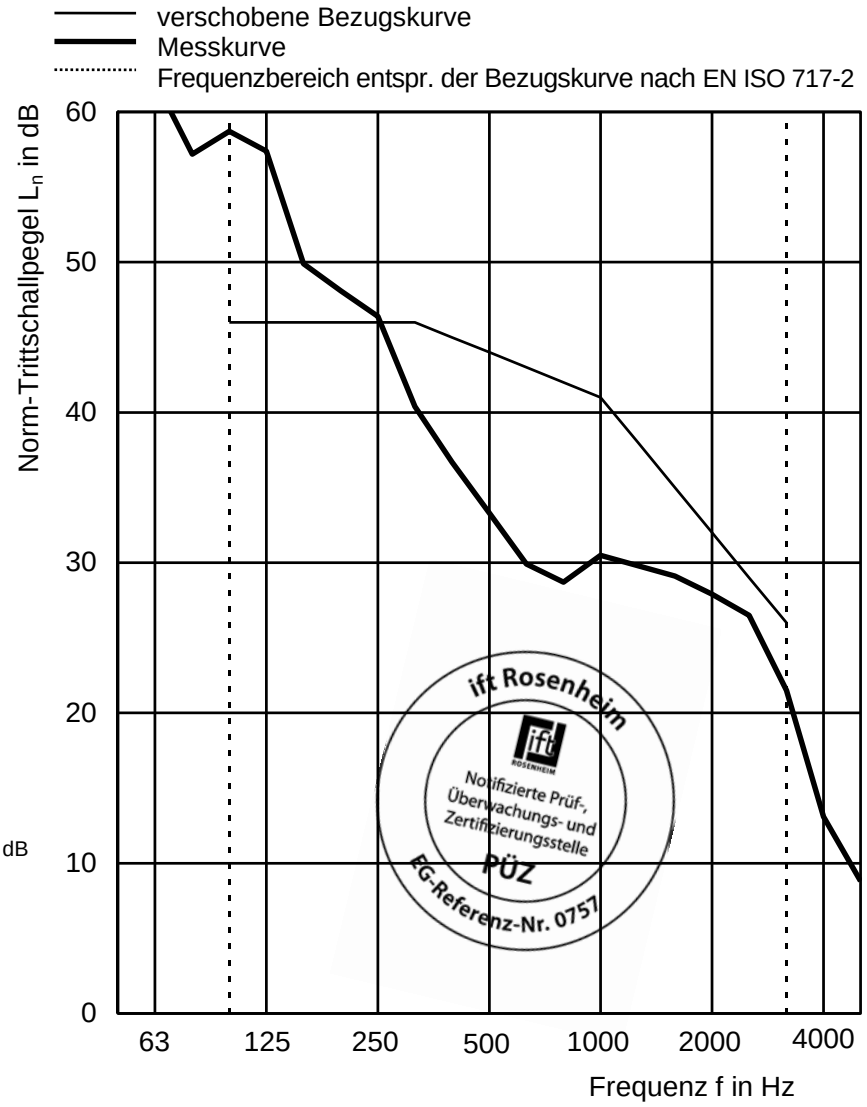
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW Floorrock
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Termarock
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	387 mm
Flächenbez. Masse	186,3 kg/m²

Prüfdatum	21.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	12 °C / 51 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 149 h / Lage 2: > 146 h
Statischer Luftdruck	960 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	64,2
63	62,1
80	57,2
100	58,7
125	57,4
160	49,9
200	48,1
250	46,4
315	40,4
400	36,7
500	33,3
630	29,9
800	28,7
1000	30,5
1250	29,8
1600	29,1
2000	27,9
2500	26,5
3150	21,5
4000	13,1
5000	8,8*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 44 (3) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 9 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 54 von 89, **Messblatt 25 / Mess-Nr.: X25**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

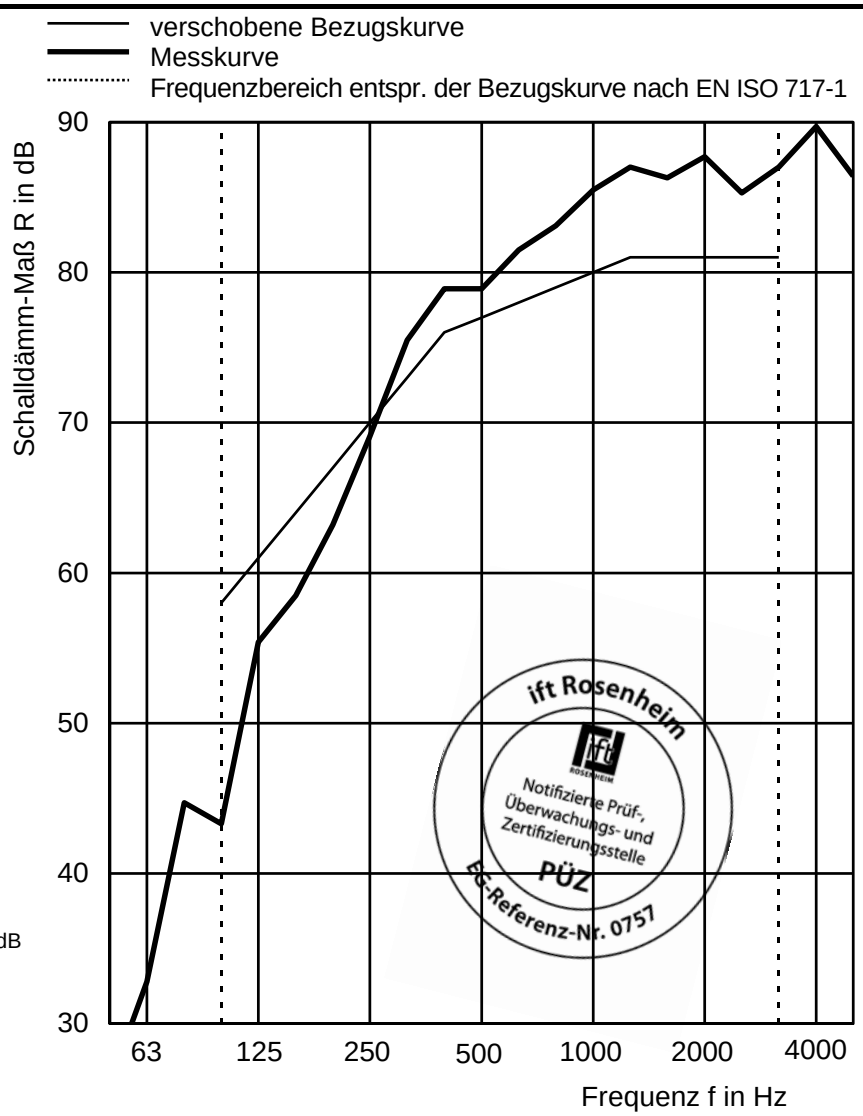
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW Floorrock
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Termarock
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	387 mm
Flächenbez. Masse	186,3 kg/m²

Prüfdatum	21.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	12 °C / 51 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 149 h / Lage 2: > 146 h
Statischer Luftdruck	960 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 26,0	27,9
63	≥ 32,8	36,6
80	≥ 44,7	48,0
100	43,3	60,6
125	≥ 55,4	62,8
160	≥ 58,5	69,7
200	≥ 63,2	74,1
250	≥ 69,1	76,6
315	≥ 75,5	79,8
400	≥ 78,9	83,9
500	≥ 78,9	86,0
630	≥ 81,5	87,5
800	≥ 83,1	87,8
1000	≥ 85,5	89,8
1250	≥ 87,0	89,7
1600	≥ 86,3	91,1
2000	≥ 87,7	91,0
2500	≥ 85,3	88,5
3150	≥ 87,0	88,9
4000	≥ 89,7*	90,3
5000	≥ 86,4*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 77 (-6;-14) dB

$C_{50-3150}$ = -14 dB; $C_{100-5000}$ = -5 dB; $C_{50-5000}$ = -13 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -28 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -14 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -28 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 55 von 89, **Messblatt 26 / Mess-Nr.: X26**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

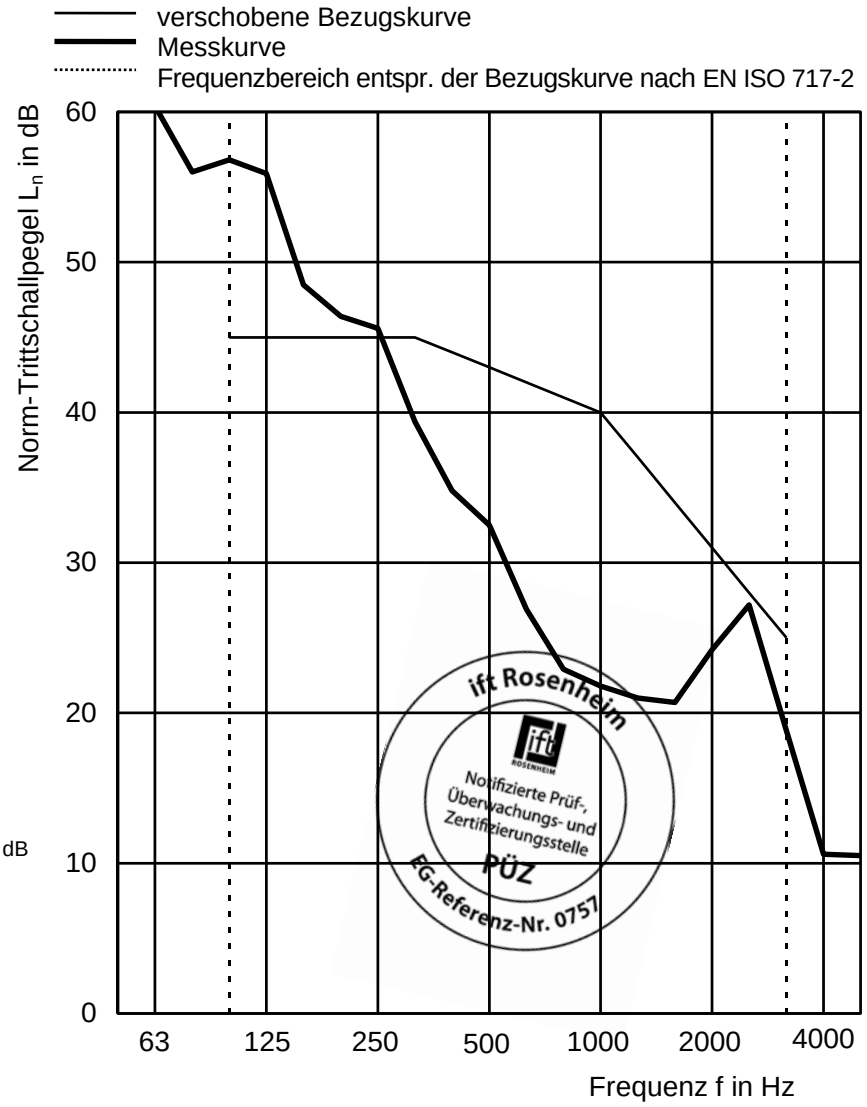
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	40 mm EPS
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Termarock
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	397 mm
Flächenbez. Masse	183 kg/m²

Prüfdatum	22.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	11 °C / 51 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 166 h / Lage 2: > 163 h
Statischer Luftdruck	957 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	63,1
63	60,4
80	56,0
100	56,8
125	55,9
160	48,5
200	46,4
250	45,6
315	39,4
400	34,8
500	32,5
630	26,9
800	22,9
1000	21,8
1250	21,0
1600	20,7
2000	24,2
2500	27,2
3150	18,8
4000	10,6*
5000	10,5*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 43 (2) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 9 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 56 von 89, **Messblatt 27 / Mess-Nr.: X27**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

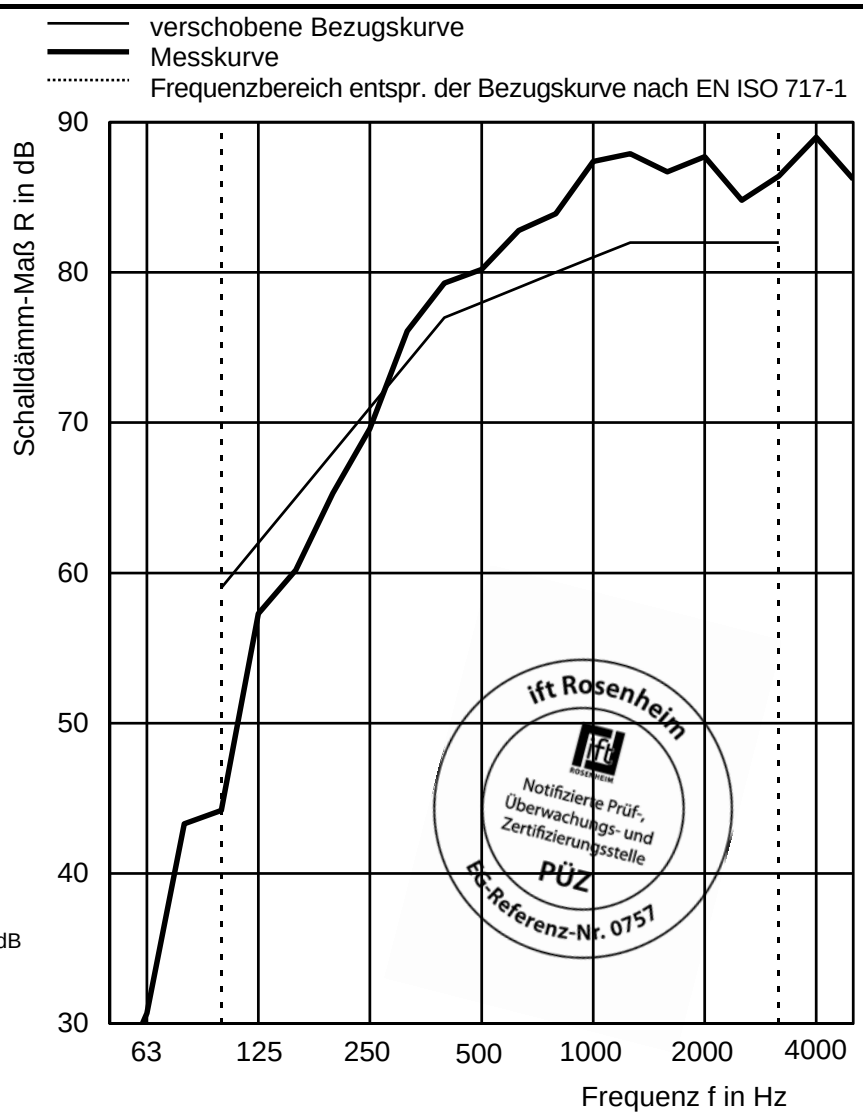
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	40 mm EPS
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Termarock
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	397 mm
Flächenbez. Masse	183 kg/m²

Prüfdatum	22.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,9 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	11 °C / 51 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 166 h / Lage 2: > 163 h
Statischer Luftdruck	957 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 25,0	27,9
63	≥ 30,7	36,6
80	≥ 43,3	48,0
100	44,2	60,6
125	≥ 57,3	62,8
160	≥ 60,2	69,7
200	≥ 65,3	74,1
250	≥ 69,6	76,6
315	≥ 76,1	79,8
400	≥ 79,3	83,9
500	≥ 80,2	86,0
630	≥ 82,8	87,5
800	≥ 83,9	87,8
1000	≥ 87,4	89,8
1250	≥ 87,9	89,7
1600	≥ 86,7	91,1
2000	≥ 87,7	91,0
2500	≥ 84,8	88,5
3150	≥ 86,4	88,9
4000	≥ 89,0*	90,3
5000	≥ 86,2*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 78 (-6;-14) dB

$C_{50-3150}$ = -16 dB; $C_{100-5000}$ = -5 dB; $C_{50-5000}$ = -15 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -30 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -14 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -30 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 57 von 89, **Messblatt 28 / Mess-Nr.: X28**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

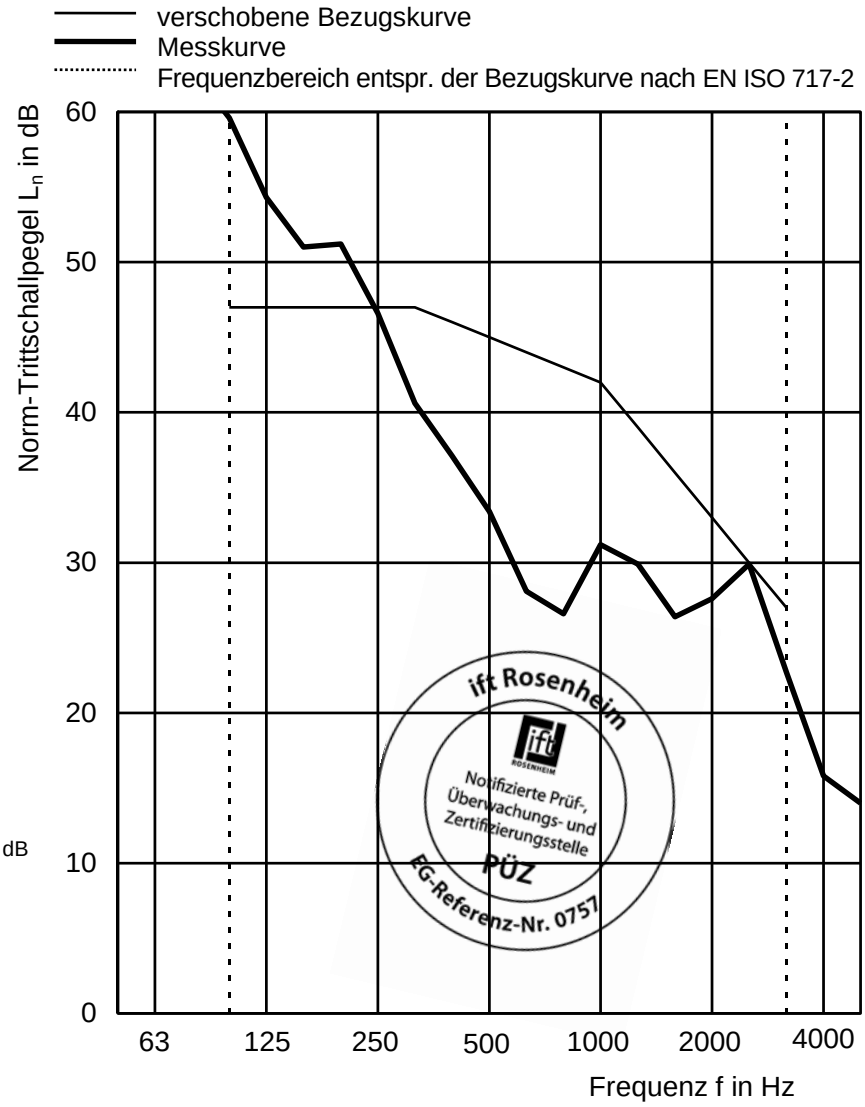
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Termarock
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	375 mm
Flächenbez. Masse	174,8 kg/m²

Prüfdatum	22.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 61,1m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	10 °C / 59 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: >172 h
Statischer Luftdruck	957 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	67,8
63	67,1
80	62,8
100	59,6
125	54,3
160	51,0
200	51,2
250	46,6
315	40,6
400	37,1
500	33,4
630	28,1
800	26,6
1000	31,2
1250	29,9
1600	26,4
2000	27,6
2500	29,9
3150	22,7
4000	15,8*
5000	14,0*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 45 (2) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 12 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 58 von 89, **Messblatt 29 / Mess-Nr.: X29**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

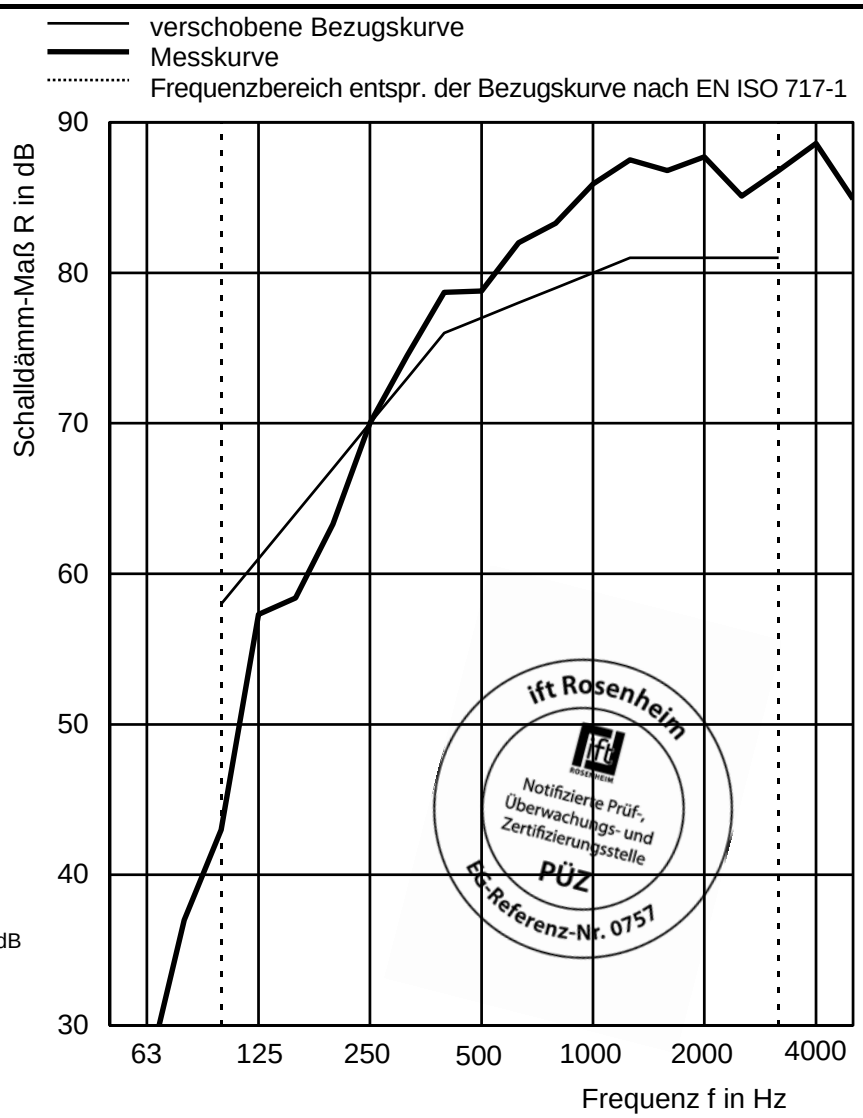
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Termarock
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	375 mm
Flächenbez. Masse	174,8 kg/m²

Prüfdatum	22.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m²
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 61,1 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	10 °C / 59 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 172 h
Statischer Luftdruck	957 hPa

f in Hz	R in dB	R'$_{max}$ in dB
50	≥ 22,8	27,9
63	≥ 26,6	36,6
80	≥ 37,0	48,0
100	43,0	60,6
125	≥ 57,3	62,8
160	≥ 58,4	69,7
200	≥ 63,3	74,1
250	≥ 70,0	76,6
315	≥ 74,5	79,8
400	≥ 78,7	83,9
500	≥ 78,8	86,0
630	≥ 82,0	87,5
800	≥ 83,3	87,8
1000	≥ 85,9	89,8
1250	≥ 87,5	89,7
1600	≥ 86,8	91,1
2000	≥ 87,7	91,0
2500	≥ 85,1	88,5
3150	≥ 86,8	88,9
4000	≥ 88,6*	90,3
5000	≥ 84,9*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 77 (-6;-15) dB

$C_{50-3150}$ = -18 dB; $C_{100-5000}$ = -5 dB; $C_{50-5000}$ = -17 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -32 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -15 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -32 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 59 von 89, **Messblatt 30 / Mess-Nr.: X30**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

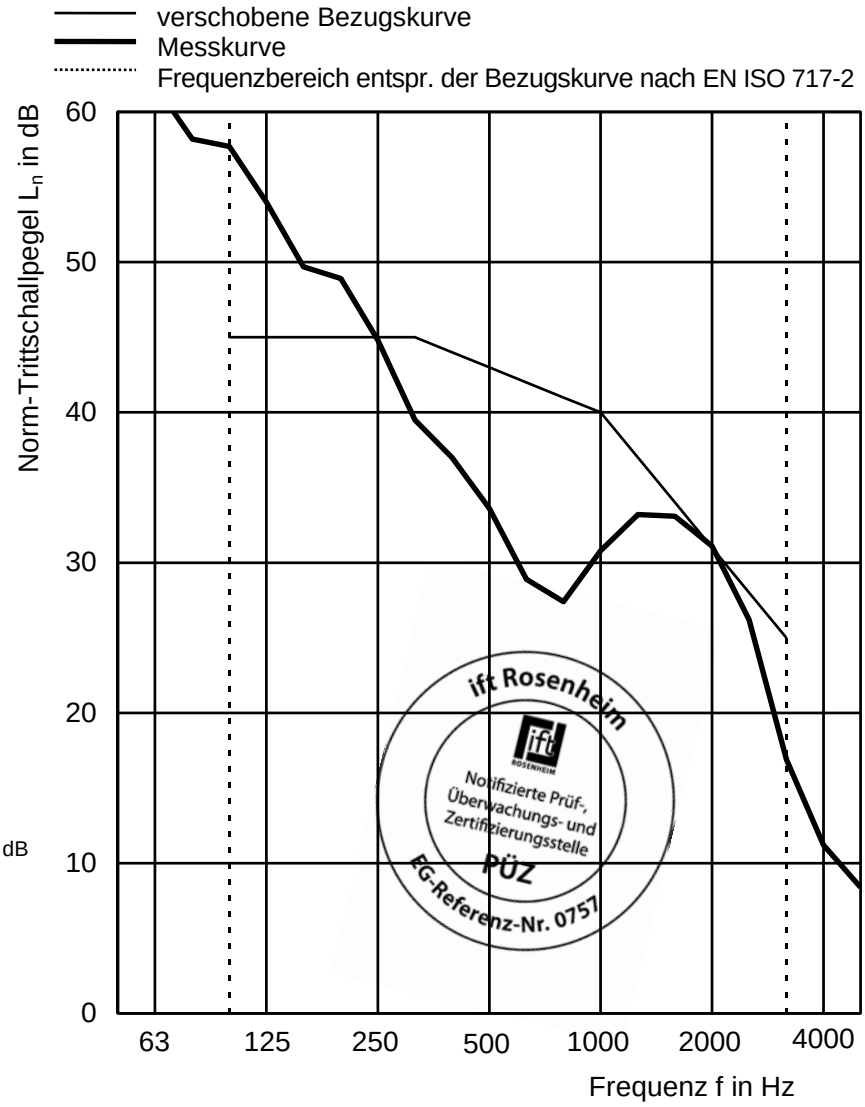
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Termarock
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 18 mm GKF
Gesamtdicke	398 mm
Flächenbez. Masse	194,1 kg/m²

Prüfdatum	26.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,6m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	7 °C / 39 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: >71 h / Lage 2: > 68 h
Statischer Luftdruck	962 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	62,2
63	61,8
80	58,2
100	57,7
125	54,0
160	49,7
200	48,9
250	44,8
315	39,5
400	37,0
500	33,6
630	28,9
800	27,4
1000	30,8
1250	33,2
1600	33,1
2000	31,1
2500	26,2
3150	16,9
4000	11,2*
5000	8,4*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 43 (2) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 9 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 60 von 89, **Messblatt 31 / Mess-Nr.: X31**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

ift ROSENHEIM

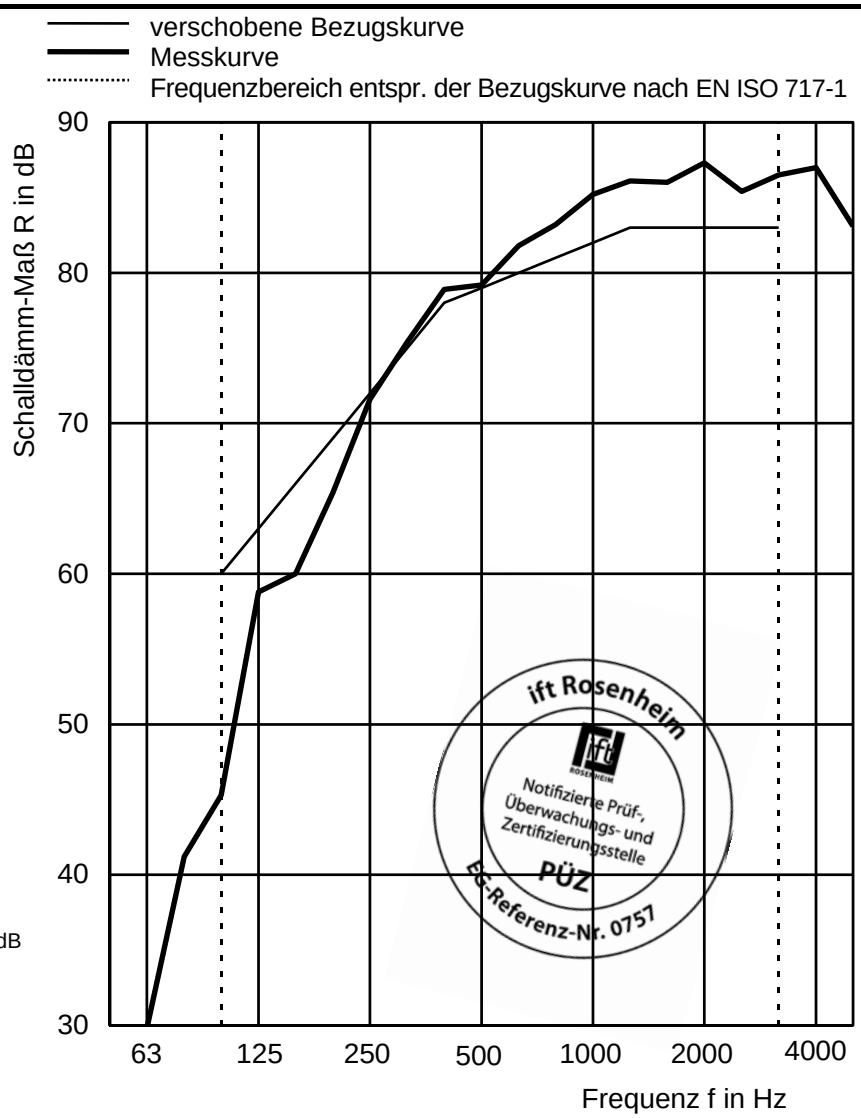
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Termarock
Unterdecke.	40 mm KNAUF-Direktschwingabhänger Beplankung: 2 x 18 mm GKF
Gesamtdicke	398 mm
Flächenbez. Masse	194,1 kg/m²

Prüfdatum	26.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,6 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	7 °C / 39 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 71 h / Lage 2: > 68 h
Statischer Luftdruck	962 hPa

f in Hz	R in dB	R'$_{max}$ in dB
50	≥ 25,3	27,9
63	≥ 29,8	36,6
80	≥ 41,2	48,0
100	45,3	60,6
125	≥ 58,8	62,8
160	≥ 60,0	69,7
200	≥ 65,4	74,1
250	≥ 71,6	76,6
315	≥ 75,4	79,8
400	≥ 78,9	83,9
500	≥ 79,2	86,0
630	≥ 81,8	87,5
800	≥ 83,2	87,8
1000	≥ 85,2	89,8
1250	≥ 86,1	89,7
1600	≥ 86,0	91,1
2000	≥ 87,3	91,0
2500	≥ 85,4	88,5
3150	≥ 86,5	88,9
4000	≥ 87,0*	90,3
5000	≥ 83,1*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 79 (-6;-14) dB

$C_{50-3150}$ = -17 dB; $C_{100-5000}$ = -5 dB; $C_{50-5000}$ = -16 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -31 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -14 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -31 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 61 von 89, **Messblatt 32 / Mess-Nr.: X32**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

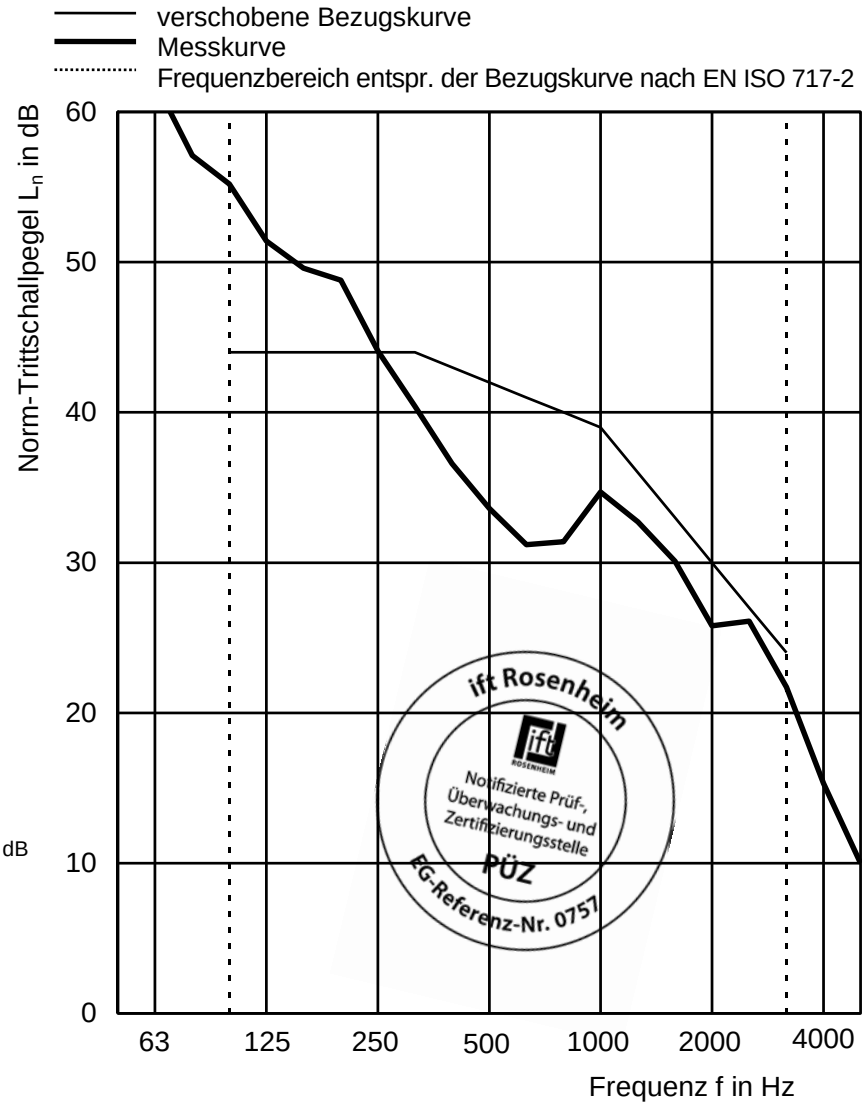
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Termarock
Unterdecke.	57 mm KNAUF VF-Abhänger 8 Beplankung: 25 mm GKF_{Rigip} + 12,5 mm GKF_{Rigips}
Gesamtdicke	417 mm
Flächenbez. Masse	197 kg/m²

Prüfdatum	28.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,2m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	6 °C / 35 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 22 h / Lage 2: > 18 h
Statischer Luftdruck	959 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	61,8
63	62,0
80	57,1
100	55,2
125	51,4
160	49,6
200	48,8
250	44,1
315	40,4
400	36,6
500	33,6
630	31,2
800	31,4
1000	34,7
1250	32,7
1600	30,1
2000	25,8
2500	26,1
3150	21,7
4000	15,3
5000	10,0*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 42 (1) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 9 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 62 von 89, **Messblatt 33 / Mess-Nr.: X33**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

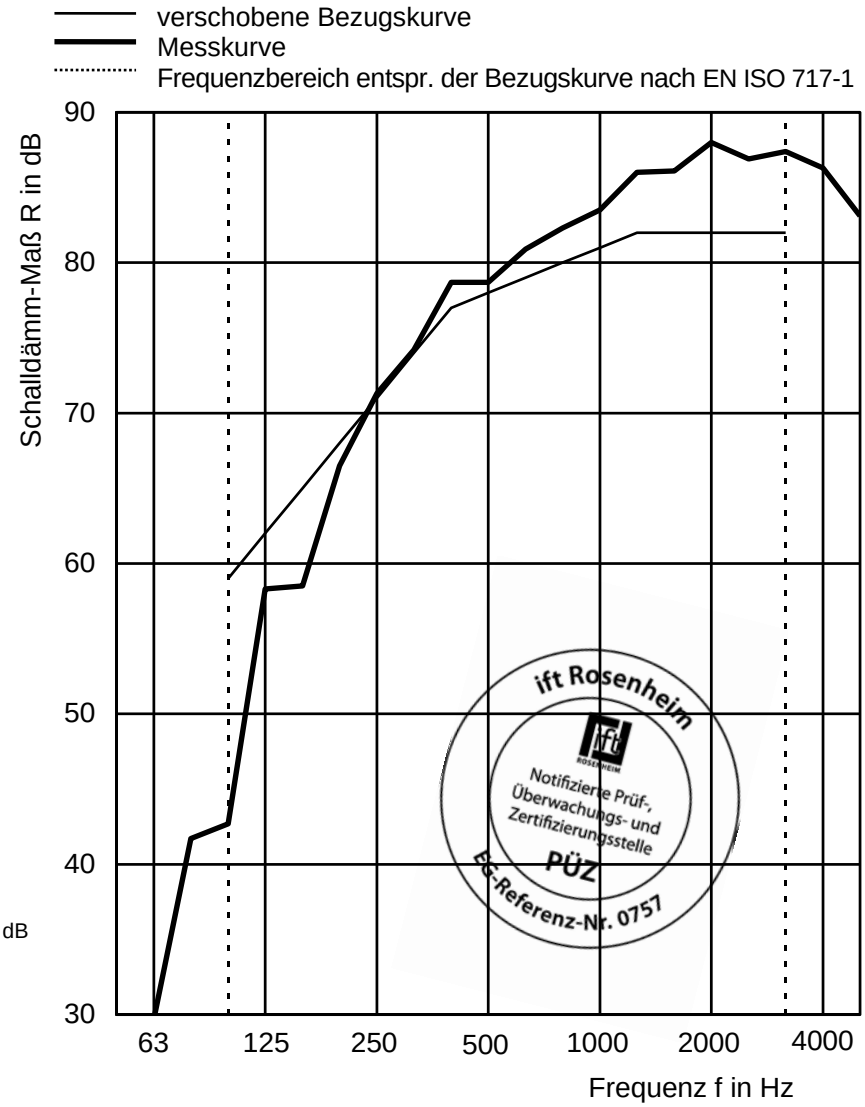
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Termarock
Unterdecke.	57 mm KNAUF VF-Abhänger 8 Beplankung: 25 mm GKF_{Rigip} + 12,5 mm GKF_{Rigips}
Gesamtdicke	417 mm
Flächenbez. Masse	197 kg/m²

Prüfdatum	28.02.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m²
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,2 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	6 °C / 35 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: >22 h / Lage 2: > 18 h
Statischer Luftdruck	959 hPa

f in Hz	R in dB	R'$_{max}$ in dB
50	≥ 24,8	27,9
63	≥ 29,7	36,6
80	≥ 41,7	48,0
100	42,7	60,6
125	≥ 58,3	62,8
160	≥ 58,5	69,7
200	≥ 66,5	74,1
250	≥ 71,3	76,6
315	≥ 74,2	79,8
400	≥ 78,7	83,9
500	≥ 78,7	86,0
630	≥ 80,9	87,5
800	≥ 82,3	87,8
1000	≥ 83,5	89,8
1250	≥ 86,0	89,7
1600	≥ 86,1	91,1
2000	≥ 88,0	91,0
2500	≥ 86,9	88,5
3150	≥ 87,4	88,9
4000	≥ 86,3*	90,3
5000	≥ 83,1*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 78 (-7;-16) dB

$C_{50-3150}$ = -17 dB; $C_{100-5000}$ = -6 dB; $C_{50-5000}$ = -16 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -30 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -16 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -30 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 63 von 89, **Messblatt 34 / Mess-Nr.: X34**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

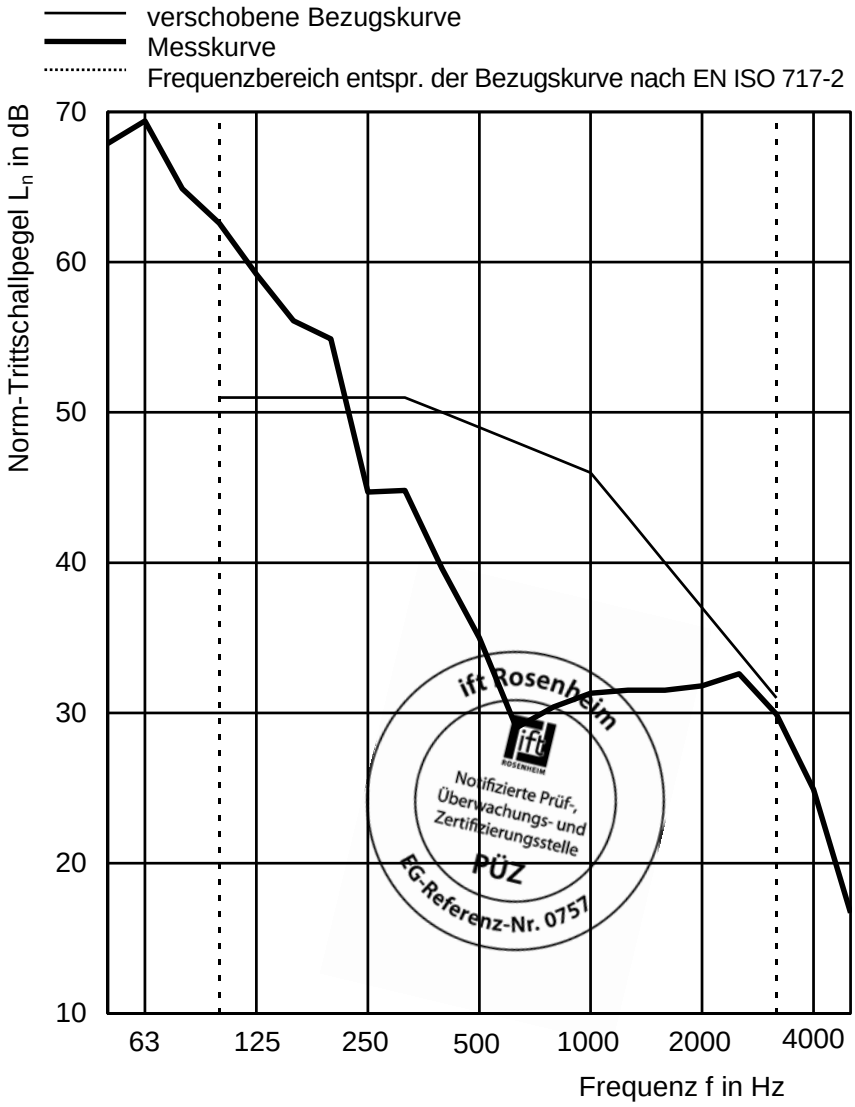
Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

Aufbau des Probekörpers

Estrich	65 mm Zementestrich, m' = 157 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1 + 50 mm EPS-DEO
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Termarock
Unterdecke.	36 mm KNAUF-Clips mit 3mm Dämmband Beplankung: 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	436 mm
Flächenbez. Masse	212,5 kg/m²

Prüfdatum	01.03.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m²
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 61,0 m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	6 °C / 40 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 19 h
Statischer Luftdruck	949 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	67,9
63	69,4
80	64,9
100	62,6
125	59,2
160	56,1
200	54,9
250	44,7
315	44,8
400	39,6
500	35,0
630	29,0
800	30,4
1000	31,3
1250	31,5
1600	31,5
2000	31,8
2500	32,6
3150	29,9
4000	24,9
5000	16,7



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 49 (1) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 9 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 64 von 89, **Messblatt 35 / Mess-Nr.: X35**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

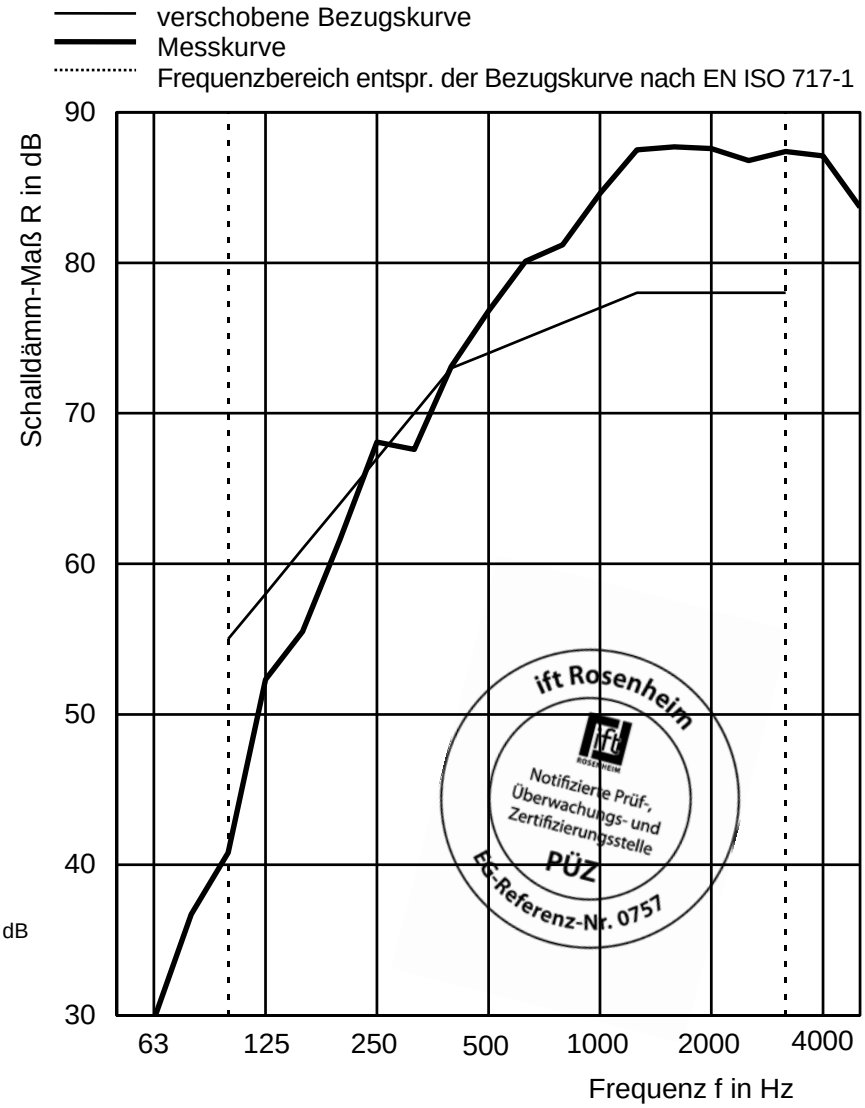
Aufbau des Probekörpers

Estrich	65 mm Zementestrich, m' = 157 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1 + 50 mm EPS-DEO
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Termarock
Unterdecke.	36 mm KNAUF-Clips mit 3mm Dämmband Beplankung: 12,5 mm GKF_{Piano}
Gesamtdicke	436 mm
Flächenbez. Masse	212,5 kg/m²

Prüfdatum	01.03.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 61,0 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	6 °C / 40 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 19 h
Statischer Luftdruck	949 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 26,2	27,9
63	≥ 29,7	36,6
80	≥ 36,7	48,0
100	40,8	60,6
125	≥ 52,3	62,8
160	≥ 55,5	69,7
200	≥ 61,6	74,1
250	≥ 68,1	76,6
315	≥ 67,6	79,8
400	≥ 73,1	83,9
e	≥ 76,8	86,0
630	≥ 80,1	87,5
800	≥ 81,2	87,8
1000	≥ 84,6	89,8
1250	≥ 87,5	89,7
1600	≥ 87,7	91,1
2000	≥ 87,6	91,0
2500	≥ 86,8	88,5
3150	≥ 87,4	88,9
4000	≥ 87,1*	90,3
5000	≥ 83,7*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 74 (-6;-14) dB

$C_{50-3150}$ = -13 dB; $C_{100-5000}$ = -5 dB; $C_{50-5000}$ = -12 dB
$C_{tr,50-3150}$ = -26 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -14 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -26 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 65 von 89, **Messblatt 36 / Mess-Nr.: X36**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Massivholzdecke

ROSENHEIM

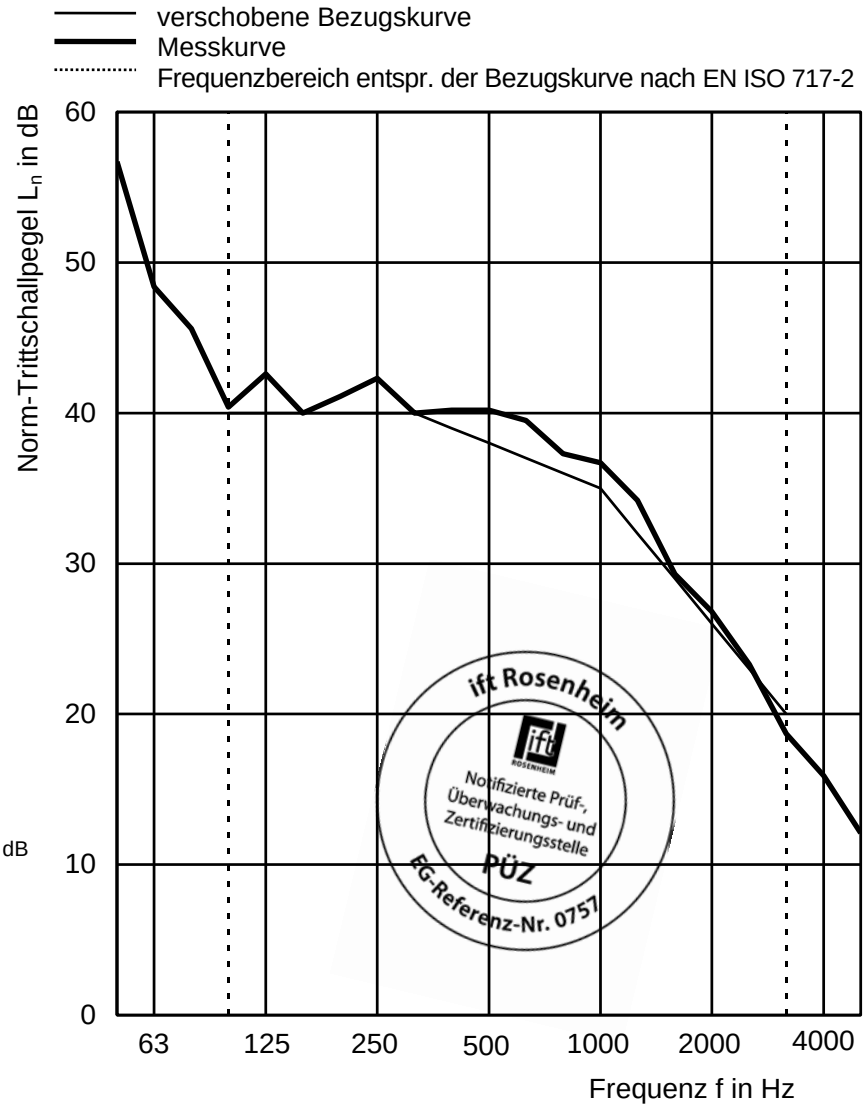
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	100 mm Splitt; gefasst in KVH
Decke	148 mm Brettsperrholz
Gesamtdicke	328 mm
Flächenbez. Masse	325,4 kg/m²

Prüfdatum	16.04.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 62,0m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	16 °C / 58 % RF
Trocknungszeit	-/-
Statischer Luftdruck	959 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	56,7
63	48,4
80	45,6
100	40,4
125	42,6
160	40,0
200	41,1
250	42,3
315	40,0
400	40,2
500	40,2
630	39,5
800	37,3
1000	36,7
1250	34,2
1600	29,3
2000	26,8
2500	23,3
3150	18,7
4000	15,9
5000	12,1*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 38 (-2) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 5 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 66 von 89, **Messblatt 37 / Mess-Nr.: X37**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Massivholzdecke

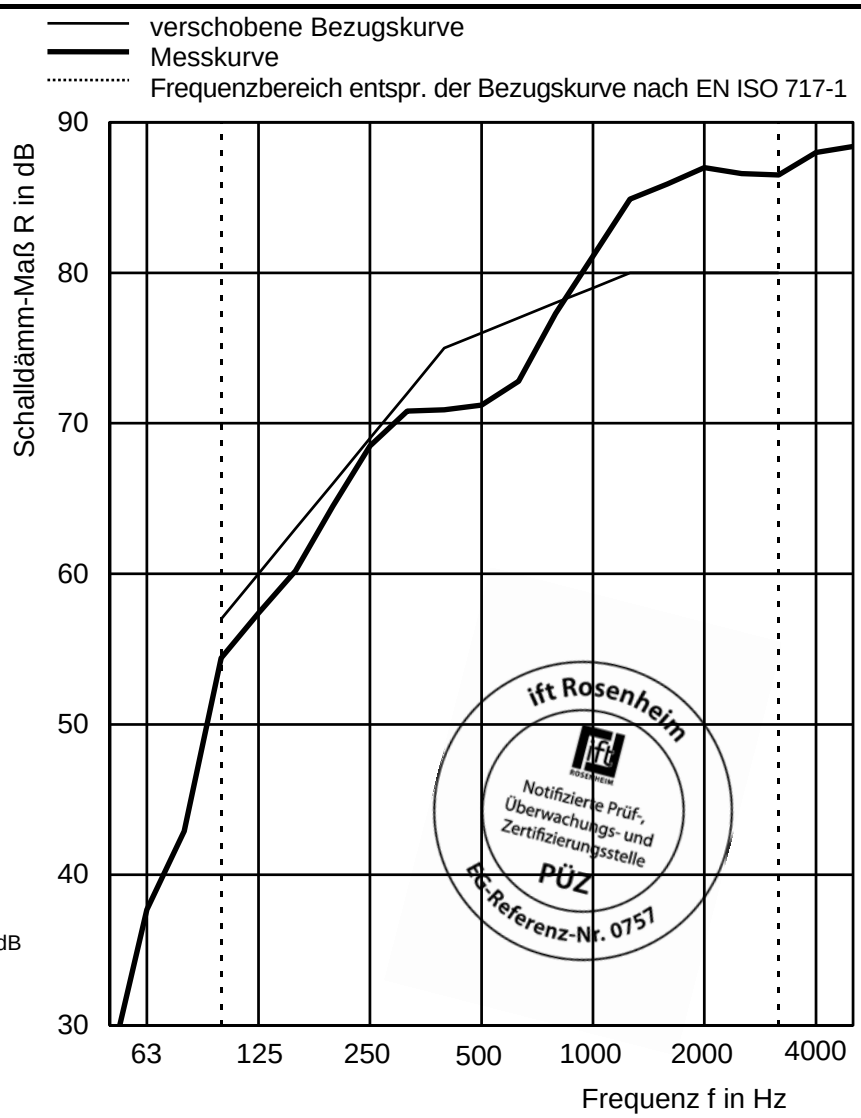
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	100 mm Splitt; gefasst in KVH
Decke	148 mm Brettsperrholz
Gesamtdicke	328 mm
Flächenbez. Masse	325,4 kg/m²

Prüfdatum	16.04.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 62,0 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	16 °C / 58 % RF
Trocknungszeit	-/-
Statischer Luftdruck	959 hPa

f in Hz	R in dB	R'$_{max}$ in dB
50	≥ 27,2	27,9
63	≥ 37,7	36,6
80	≥ 42,9	48,0
100	≥ 54,4	60,6
125	≥ 57,4	62,8
160	≥ 60,2	69,7
200	≥ 64,5	74,1
250	≥ 68,5	76,6
315	≥ 70,8	79,8
400	≥ 70,9	83,9
500	≥ 71,2	86,0
630	≥ 72,8	87,5
800	≥ 77,3	87,8
1000	≥ 81,1	89,8
1250	≥ 84,9	89,7
1600	≥ 85,9	91,1
2000	≥ 87,0	91,0
2500	≥ 86,6	88,5
3150	≥ 86,5*	88,9
4000	≥ 88,0*	90,3
5000	≥ 88,4*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 76 (-1;-6) dB

$C_{50-3150}$ = -11 dB; $C_{100-5000}$ = 0 dB; $C_{50-5000}$ = -10 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -25 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -6 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -25 dB

ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Massivholzdecke

ift ROSENHEIM

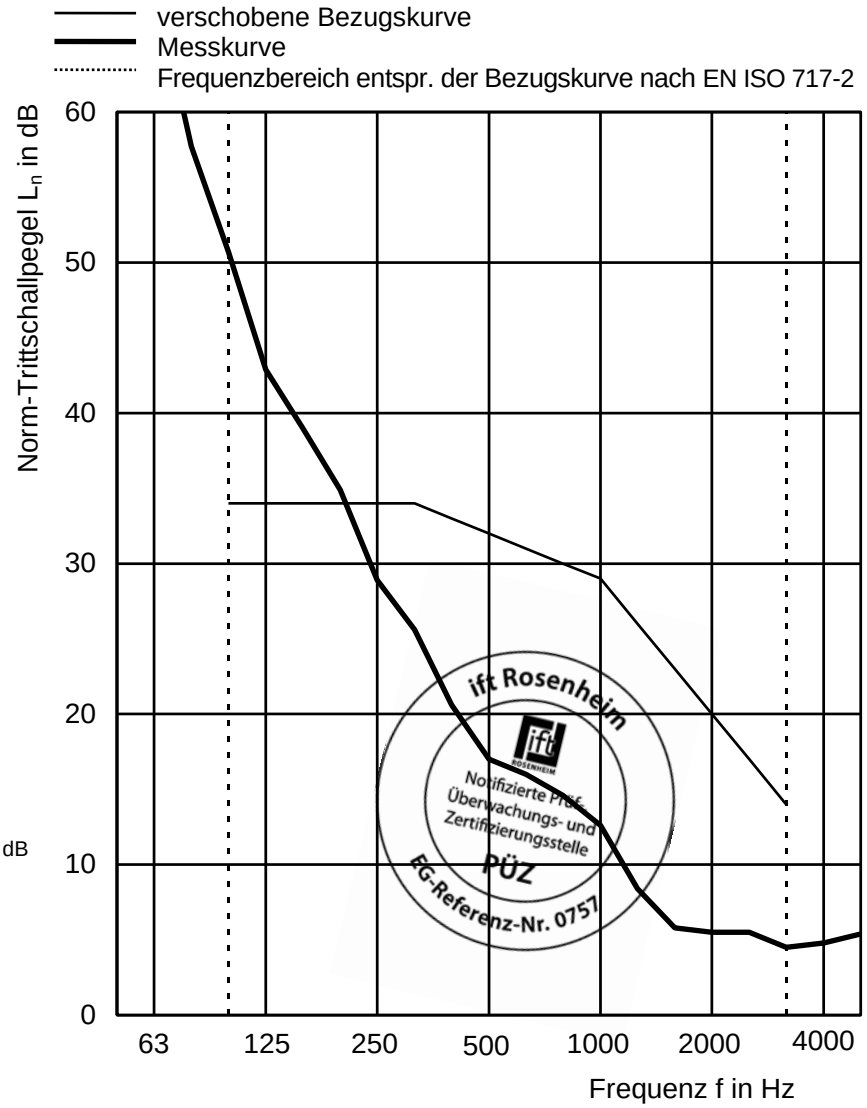
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	31 mm WF Pavapor
Beschwerung	60 mm Wabenschüttung
Decke	148 mm Brettsperrholz
Unterdecke.	180 mm KNAUF-Direktschwingabhänger. 120 mm WF STEICOflex Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Rigips}
Gesamtdicke	494 mm
Flächenbez. Masse	308,0 kg/m²

Prüfdatum	18.04.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 57,9 m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	16 °C / 56 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 25 h / Lage 2: > 23h
Statischer Luftdruck	973 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	64,3
63	68,7
80	57,7
100	50,7
125	42,9
160	39,0
200	34,9
250	28,9
315	25,6
400	20,6
500	17,0
630	16,0
800	14,6
1000	12,6
1250	8,4
1600	5,8*
2000	5,5*
2500	5,5*
3150	4,5*
4000	4,8*
5000	5,4*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 32 (5) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 23 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 68 von 89, **Messblatt 39 / Mess-Nr.: X39**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

S. Bacher

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Massivholzdecke

Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	31 mm WF Pavapor
Beschwerung	60 mm Wabenschüttung
Decke	148 mm Brettsperrholz
Unterdecke.	180 mm KNAUF-Direktschwingabhänger 120 mm WF STEICOflex Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Rigips}
Gesamtdicke	494 mm
Flächenbez. Masse	308,0 kg/m²

Prüfdatum	18.04.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen

Volumina der Prüfräume V_S = 54 m³, V_E = 57,9 m³

Maximales Schalldämm-Maß
$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)

Einbau durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik

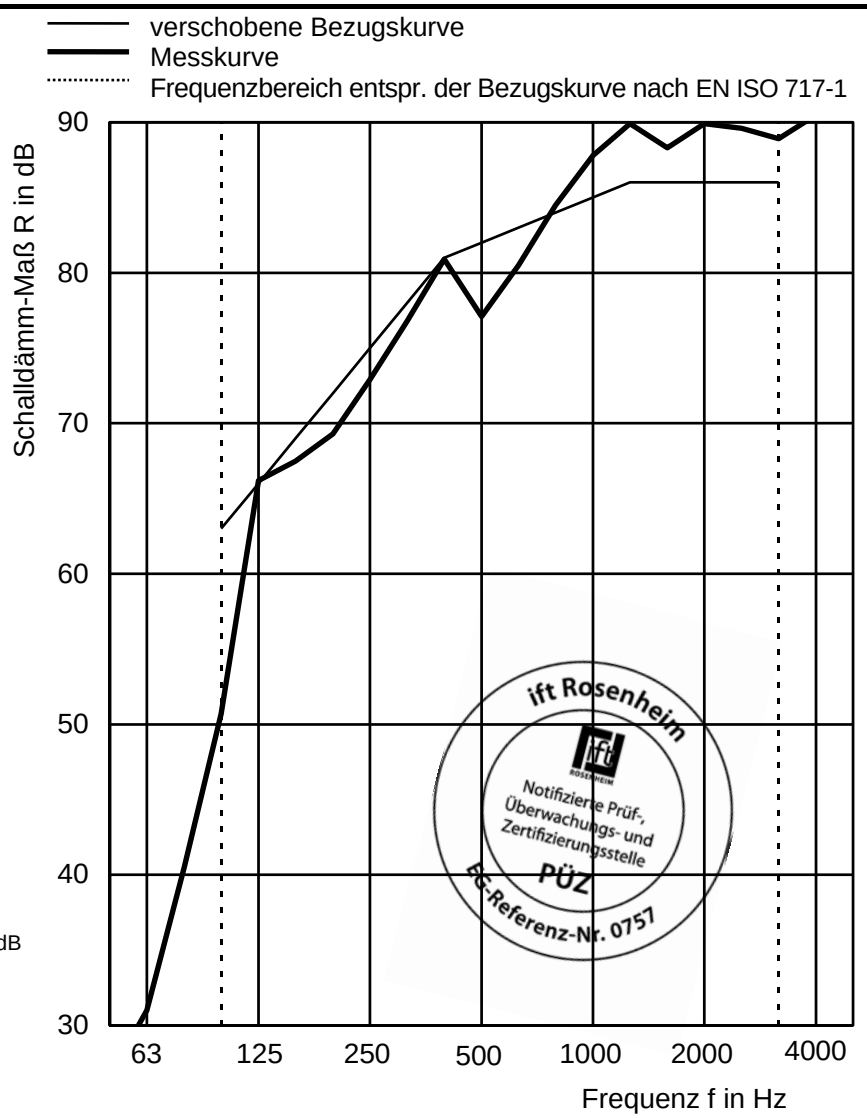
Klima in den Prüfräumen 16 °C / 56 % RF

Trocknungszeit Lage 1: > 25 h / Lage 2: > 23 h

Statischer Luftdruck 973 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 26,6	27,9
63	≥ 31,0	36,6
80	≥ 40,5	48,0
100	≥ 50,7	60,6
125	≥ 66,2	62,8
160	≥ 67,5	69,7
200	≥ 69,3	74,1
250	≥ 72,9	76,6
315	≥ 76,8	79,8
400	≥ 80,9	83,9
500	≥ 77,1	86,0
630	≥ 80,5	87,5
800	≥ 84,5	87,8
1000	≥ 87,8	89,8
1250	≥ 89,9	89,7
1600	≥ 88,3	91,1
2000	≥ 89,9	91,0
2500	≥ 89,6*	88,5
3150	≥ 88,9*	88,9
4000	≥ 90,5*	90,3
5000	≥ 90,2*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 82 (-4;-12) dB

$C_{50-3150}$ = -19 dB; $C_{100-5000}$ = -3 dB; $C_{50-5000}$ = -18 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -33 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -12 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -33 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 69 von 89, **Messblatt 40 / Mess-Nr.: X40**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Massivholzdecke

ift ROSENHEIM

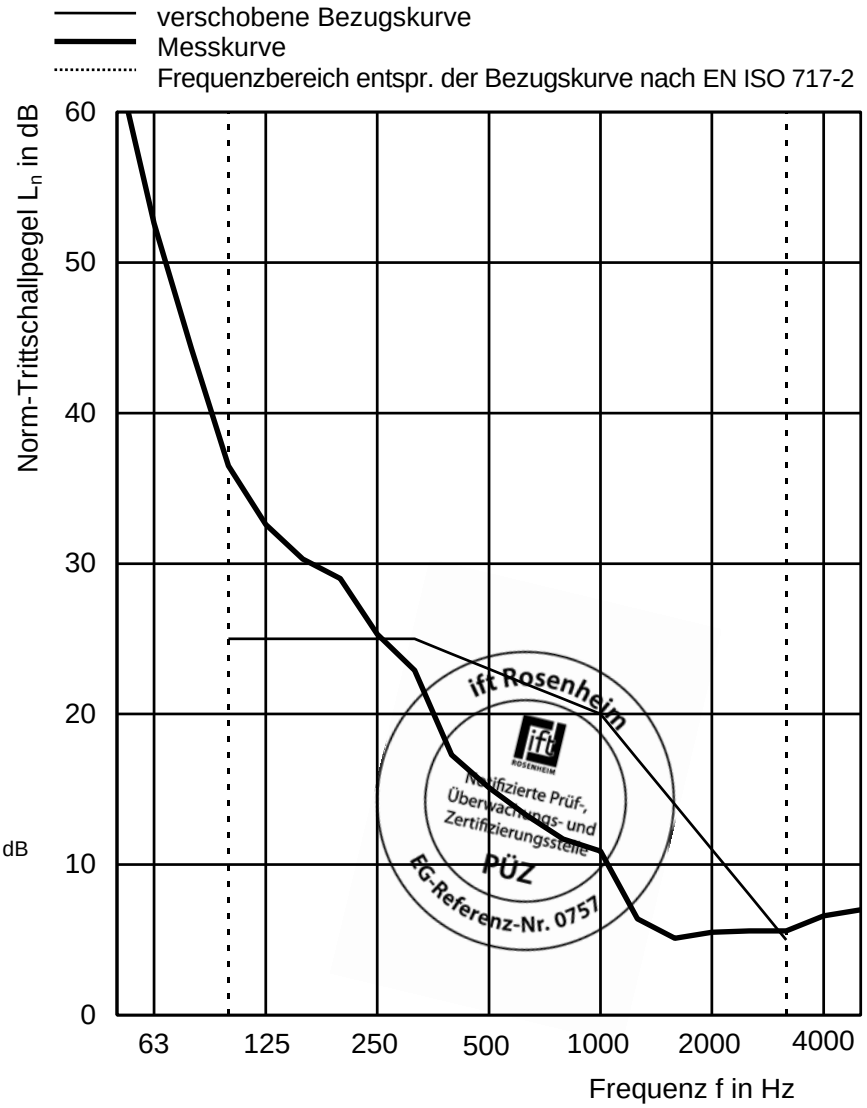
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	60 mm Wabenschüttung
Decke	148 mm Brettsperrholz
Unterdecke.	180 mm KNAUF-Direktschwingabhänger. 120 mm WF STEICOflex Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Rigips}
Gesamtdicke	493 mm
Flächenbez. Masse	305,3 kg/m²

Prüfdatum	19.04.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 57,9 m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	15 °C / 52 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 42 h / Lage 2: > 40 h
Statischer Luftdruck	972 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	63,2
63	52,6
80	44,3
100	36,5
125	32,6
160	30,3
200	29,0
250	25,3
315	22,9
400	17,3
500	15,1
630	13,3
800	11,7
1000	10,9
1250	6,4*
1600	5,1*
2000	5,5*
2500	5,6*
3150	5,6*
4000	6,6*
5000	7,0*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 23 (1) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 26 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 70 von 89, **Messblatt 41 / Mess-Nr.: X41**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

S. Bacher

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Massivholzdecke

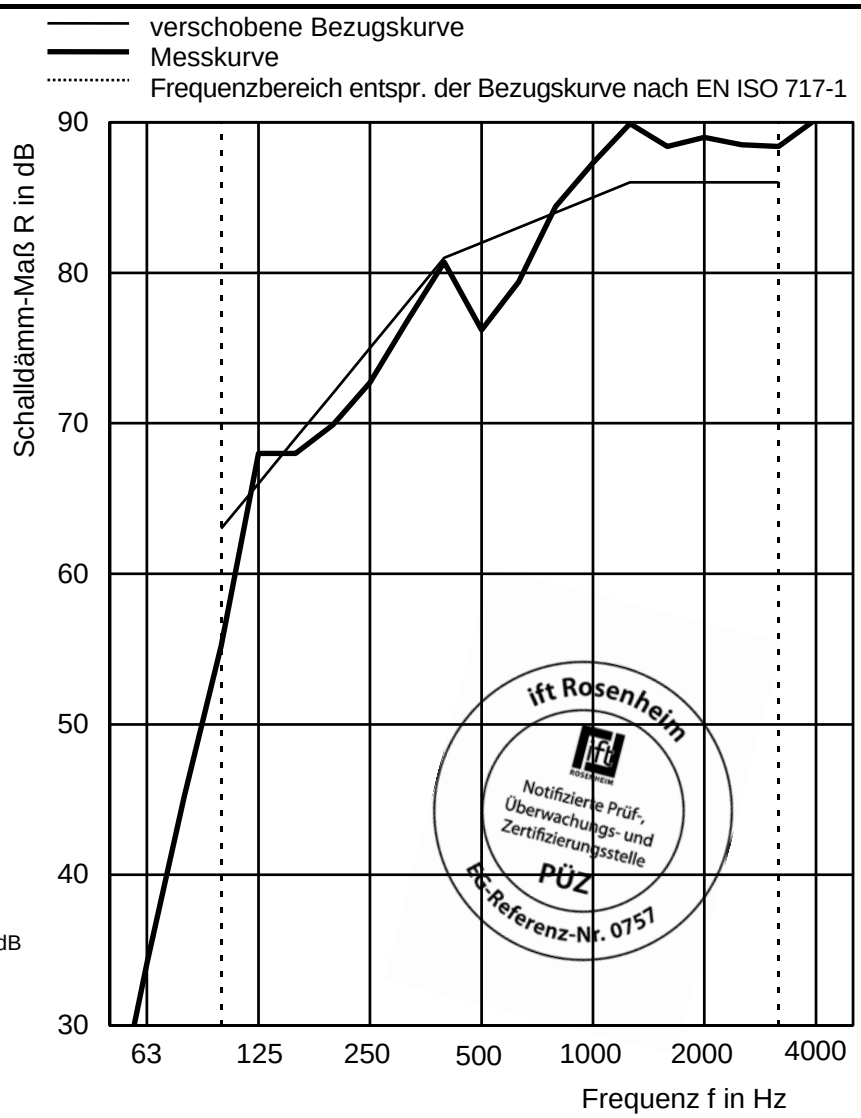
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	60 mm Wabenschüttung
Decke	148 mm Brettsperrholz
Unterdecke.	180 mm KNAUF-Direktschwingabhänger. 120 mm WF STEICOflex Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Rigips}
Gesamtdicke	493 mm
Flächenbez. Masse	305,3 kg/m²

Prüfdatum	19.04.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 57,9 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	15 °C / 52 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 42 h / Lage 2: > 40h
Statischer Luftdruck	972 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 22,2	27,9
63	≥ 34,1	36,6
80	≥ 45,2	48,0
100	≥ 55,2	60,6
125	≥ 68,0	62,8
160	≥ 68,0	69,7
200	≥ 69,9	74,1
250	≥ 72,7	76,6
315	≥ 76,8	79,8
400	≥ 80,7	83,9
500	≥ 76,2	86,0
630	≥ 79,4	87,5
800	≥ 84,4	87,8
1000	≥ 87,3	89,8
1250	≥ 89,9	89,7
1600	≥ 88,4	91,1
2000	≥ 89,0	91,0
2500	≥ 88,5	88,5
3150	≥ 88,4*	88,9
4000	≥ 90,2*	90,3
5000	≥ 90,5*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 82 (-2;-8) dB

$C_{50-3150}$ = -21 dB; $C_{100-5000}$ = -1 dB; $C_{50-5000}$ = -20 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -35 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -8 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -35 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 71 von 89, **Messblatt 42 / Mess-Nr.: X42**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Massivholzdecke

ROSENHEIM

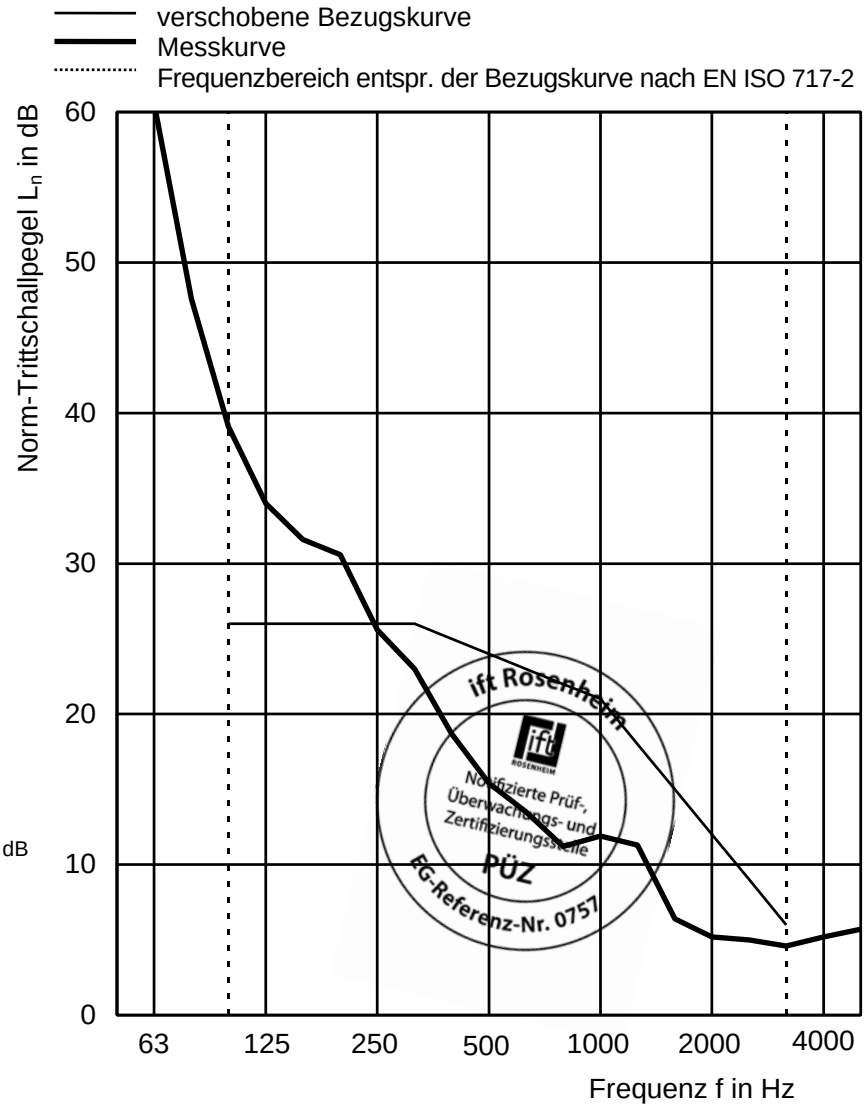
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	60 mm Wabenschüttung
Decke	148 mm Brettsperrholz
Unterdecke.	90 mm KNAUF-Direktschwingabhänger 80 mm Mineralwolle Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Rigips}
Gesamtdicke	403 mm
Flächenbez. Masse	300,7 kg/m²

Prüfdatum	23.04.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume -	V_S = 54 m³, V_E = 59,7 m³
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	18 °C / 57 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 71 h / Lage 2: > 67 h
Statischer Luftdruck	960 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	66,7
63	60,6
80	47,6
100	39,1
125	34,0
160	31,6
200	30,6
250	25,6
315	23,0
400	18,7
500	15,4
630	13,5
800	11,2
1000	11,9
1250	11,3
1600	6,4*
2000	5,2*
2500	5,0*
3150	4,6*
4000	5,2*
5000	5,7*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 24 (2) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 29 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 72 von 89, **Messblatt 43 / Mess-Nr.: X43**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Massivholzdecke

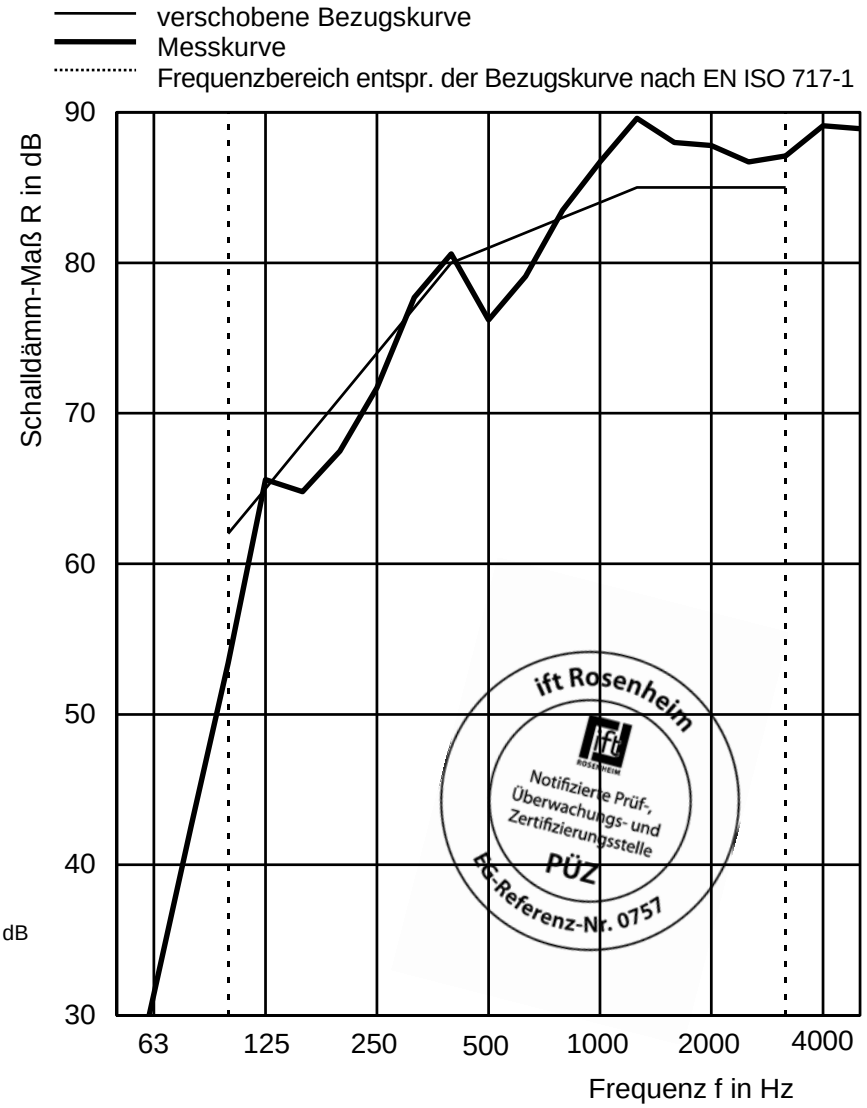
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	60 mm Wabenschüttung
Decke	148 mm Brettsperrholz
Unterdecke.	90 mm KNAUF-Direktschwingabhänger 80 mm Mineralwolle Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Rigips}
Gesamtdicke	403 mm
Flächenbez. Masse	300,7 kg/m²

Prüfdatum	23.04.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 59,7 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	18 °C / 57 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 71 h / Lage 2: > 67 h
Statischer Luftdruck	960 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 20,4	27,9
63	≥ 31,4	36,6
80	≥ 42,6	48,0
100	≥ 53,4	60,6
125	≥ 65,6	62,8
160	≥ 64,8	69,7
200	≥ 67,5	74,1
250	≥ 71,7	76,6
315	≥ 77,7	79,8
400	≥ 80,6	83,9
500	≥ 76,2	86,0
630	≥ 79,1	87,5
800	≥ 83,5	87,8
1000	≥ 86,7	89,8
1250	≥ 89,6	89,7
1600	≥ 88,0	91,1
2000	≥ 87,8	91,0
2500	≥ 86,7	88,5
3150	≥ 87,1*	88,9
4000	≥ 89,1*	90,3
5000	≥ 88,9*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 81 (-3;-9) dB

$C_{50-3150}$ = -22 dB; $C_{100-5000}$ = -2 dB; $C_{50-5000}$ = -21 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -36 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -9 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -36 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 73 von 89, **Messblatt 44 / Mess-Nr.: X44**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Massivholzdecke

ROSENHEIM

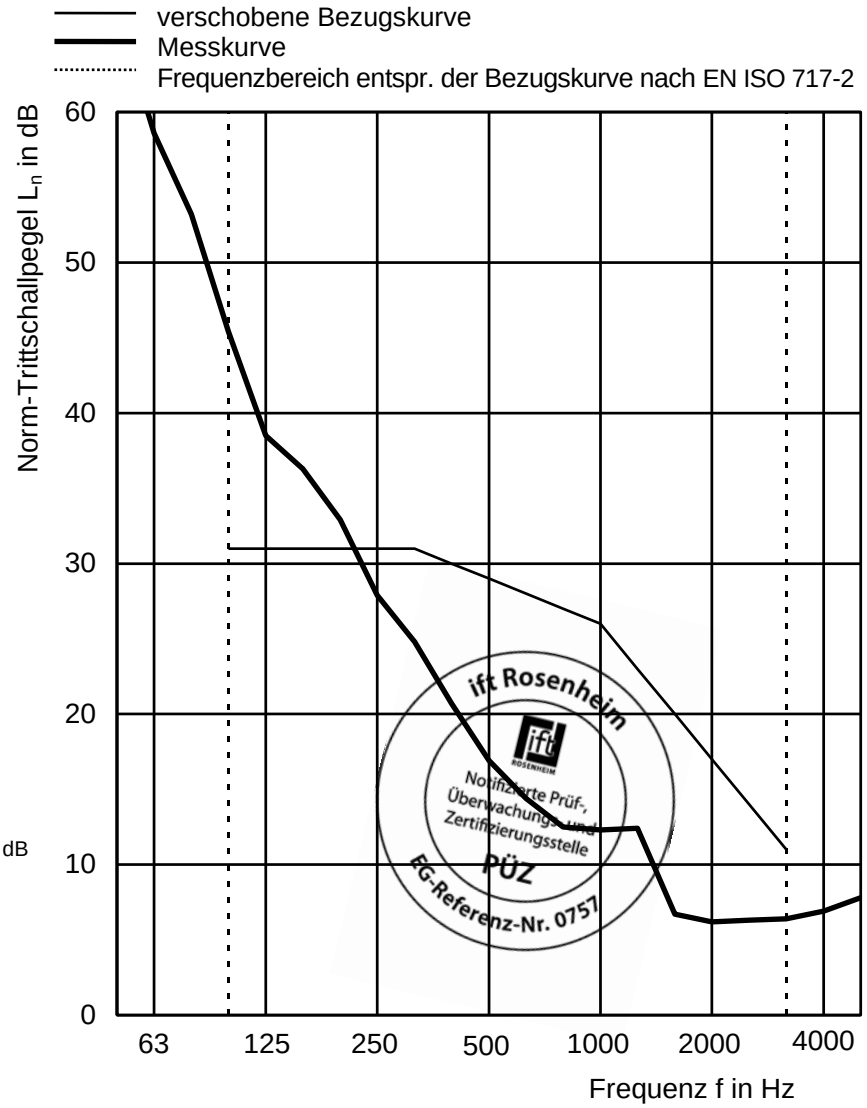
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	60 mm Wabenschüttung
Decke	148 mm Brettsperrholz
Unterdecke.	90 mm KNAUF-Direktschwingabhänger 80 mm Mineralwolle Beplankung: 12,5 mm GKF_{Rigips}
Gesamtdicke	391 mm
Flächenbez. Masse	290,5 kg/m²

Prüfdatum	23.04.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,0m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	18 °C / 57 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 74 h
Statischer Luftdruck	960 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	66,7
63	58,6
80	53,2
100	45,4
125	38,5
160	36,3
200	32,9
250	27,9
315	24,8
400	20,7
500	16,9
630	14,4
800	12,5
1000	12,3
1250	12,4
1600	6,7*
2000	6,2*
2500	6,3*
3150	6,4*
4000	6,9*
5000	7,8*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 29 (3) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 24 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 74 von 89, **Messblatt 45 / Mess-Nr.: X45**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Massivholzdecke

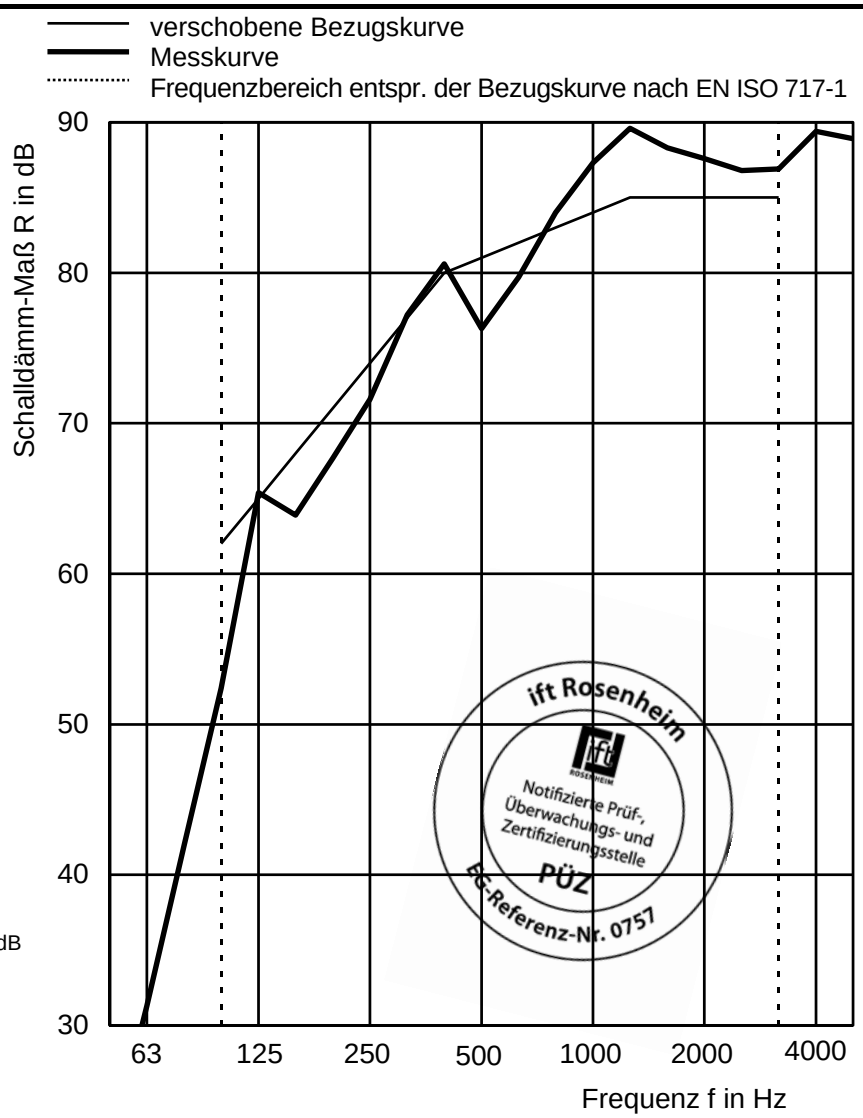
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	60 mm Wabenschüttung
Decke	148 mm Brettsperrholz
Unterdecke.	90 mm KNAUF-Direktschwingabhänger 80 mm Mineralwolle Beplankung: 12,5 mm GKF_{Rigips}
Gesamtdicke	391 mm
Flächenbez. Masse	290,5 kg/m²

Prüfdatum	23.04.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,0 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	18 °C / 57 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 74 h
Statischer Luftdruck	960 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 21,5	27,9
63	≥ 31,3	36,6
80	≥ 42,0	48,0
100	≥ 52,4	60,6
125	≥ 65,4	62,8
160	≥ 63,9	69,7
200	≥ 67,7	74,1
250	≥ 71,6	76,6
315	≥ 77,2	79,8
400	≥ 80,6	83,9
500	≥ 76,3	86,0
630	≥ 79,7	87,5
800	≥ 84,0	87,8
1000	≥ 87,3	89,8
1250	≥ 89,6	89,7
1600	≥ 88,3	91,1
2000	≥ 87,6	91,0
2500	≥ 86,8	88,5
3150	≥ 86,9*	88,9
4000	≥ 89,4*	90,3
5000	≥ 88,9*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 81 (-3;-10) dB

$C_{50-3150}$ = -21 dB; $C_{100-5000}$ = -2 dB; $C_{50-5000}$ = -20 dB
$C_{tr,50-3150}$ = -35 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -10 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -35 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 75 von 89, **Messblatt 46 / Mess-Nr.: X46**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Massivholzdecke

ift ROSENHEIM

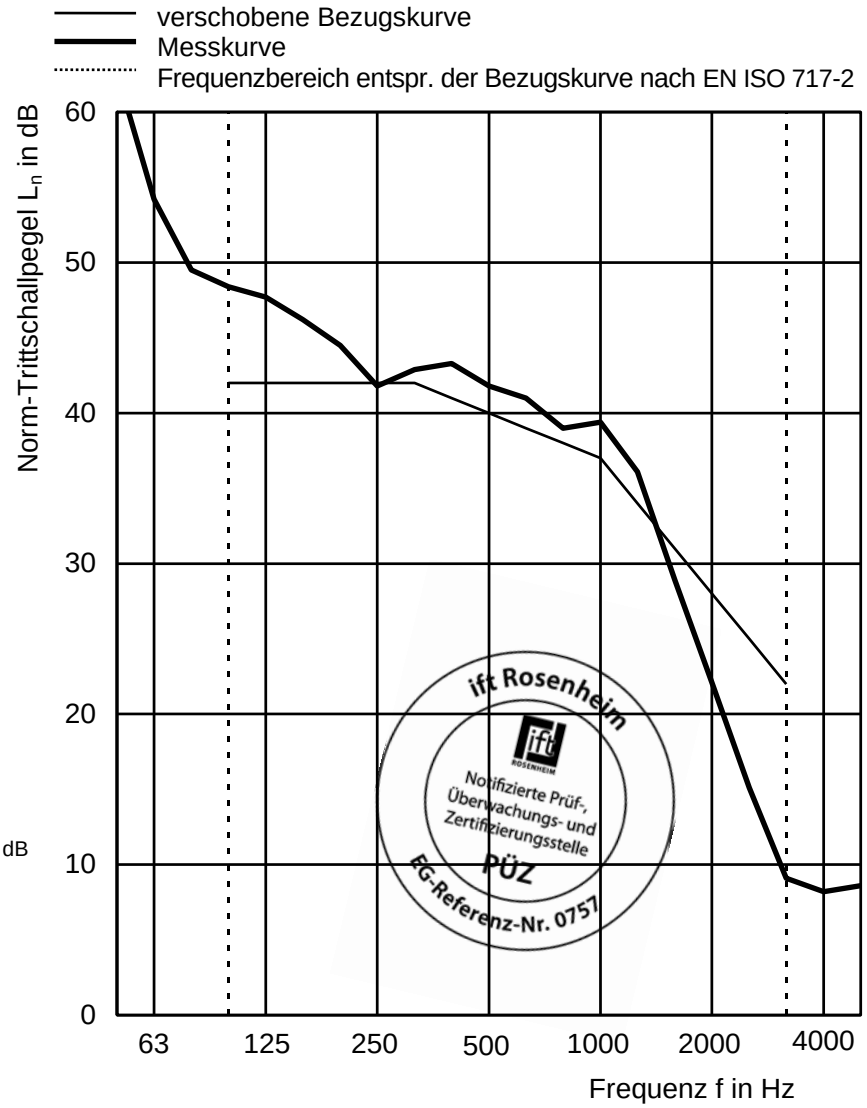
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	60 mm Wabenschüttung
Decke	148 mm Brettsperrholz
Gesamtdicke	288 mm
Flächenbez. Masse	277,9 kg/m²

Prüfdatum	23.04.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 62,0m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	19 °C / 60 % RF
Trocknungszeit	-/-
Statischer Luftdruck	959 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	62,6
63	54,2
80	49,5
100	48,4
125	47,7
160	46,2
200	44,5
250	41,8
315	42,9
400	43,3
500	41,8
630	41,0
800	39,0
1000	39,4
1250	36,1
1600	28,9
2000	22,1
2500	15,1
3150	9,1*
4000	8,2*
5000	8,6*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 40 (0) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 9 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 76 von 89, **Messblatt 47 / Mess-Nr.: X47**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Massivholzdecke

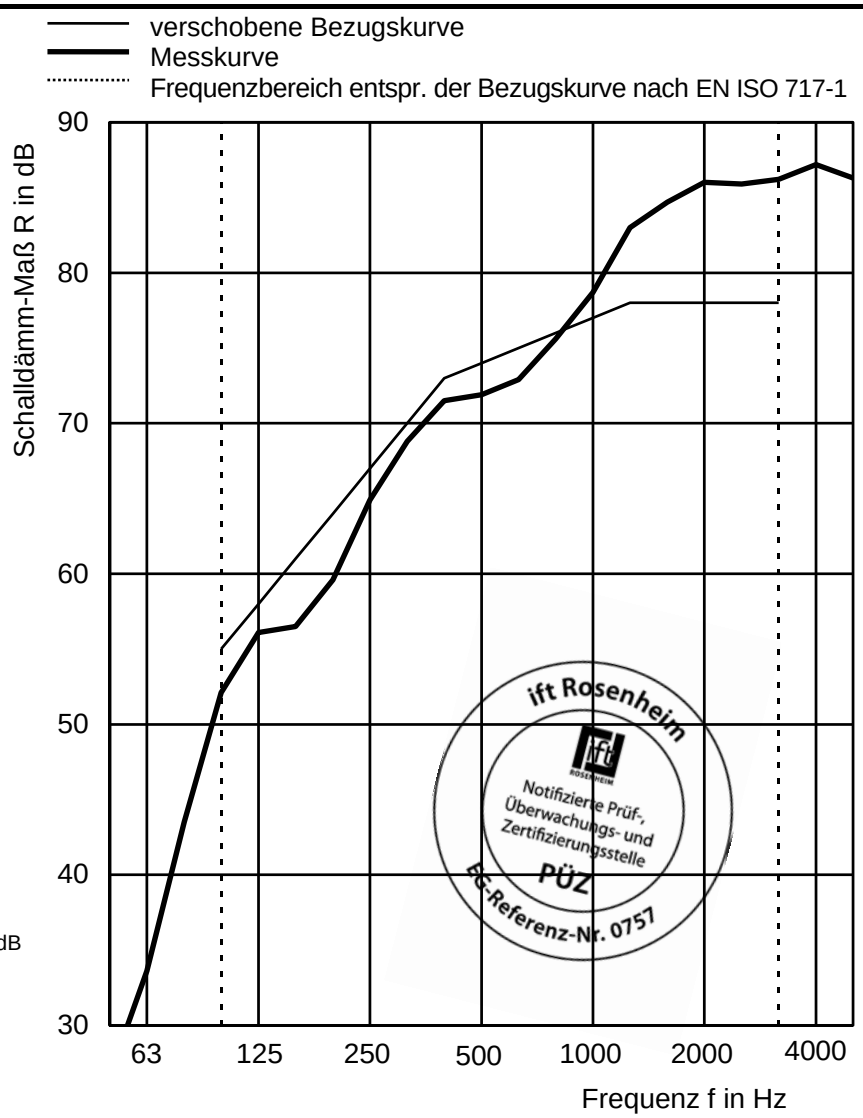
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	60 mm Wabenschüttung
Decke	148 mm Brettsperrholz
Gesamtdicke	288 mm
Flächenbez. Masse	277,9 kg/m²

Prüfdatum	23.04.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 62,0 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	19 °C / 60 % RF
Trocknungszeit	-/-
Statischer Luftdruck	959 hPa

f in Hz	R in dB	R'$_{max}$ in dB
50	≥ 26,7	27,9
63	≥ 33,6	36,6
80	≥ 43,5	48,0
100	≥ 52,1	60,6
125	≥ 56,1	62,8
160	≥ 56,5	69,7
200	≥ 59,6	74,1
250	≥ 64,9	76,6
315	≥ 68,8	79,8
400	≥ 71,5	83,9
500	≥ 71,9	86,0
630	≥ 72,9	87,5
800	≥ 75,6	87,8
1000	≥ 78,7	89,8
1250	≥ 83,0	89,7
1600	≥ 84,7	91,1
2000	≥ 86,0	91,0
2500	≥ 85,9	88,5
3150	≥ 86,2	88,9
4000	≥ 87,2*	90,3
5000	≥ 86,3*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 74 (-1;-7) dB

$C_{50-3150}$ = -10 dB; $C_{100-5000}$ = 0 dB; $C_{50-5000}$ = -9 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -24 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -7 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -24 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 77 von 89, **Messblatt 48 / Mess-Nr.: X48**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

ift ROSENHEIM

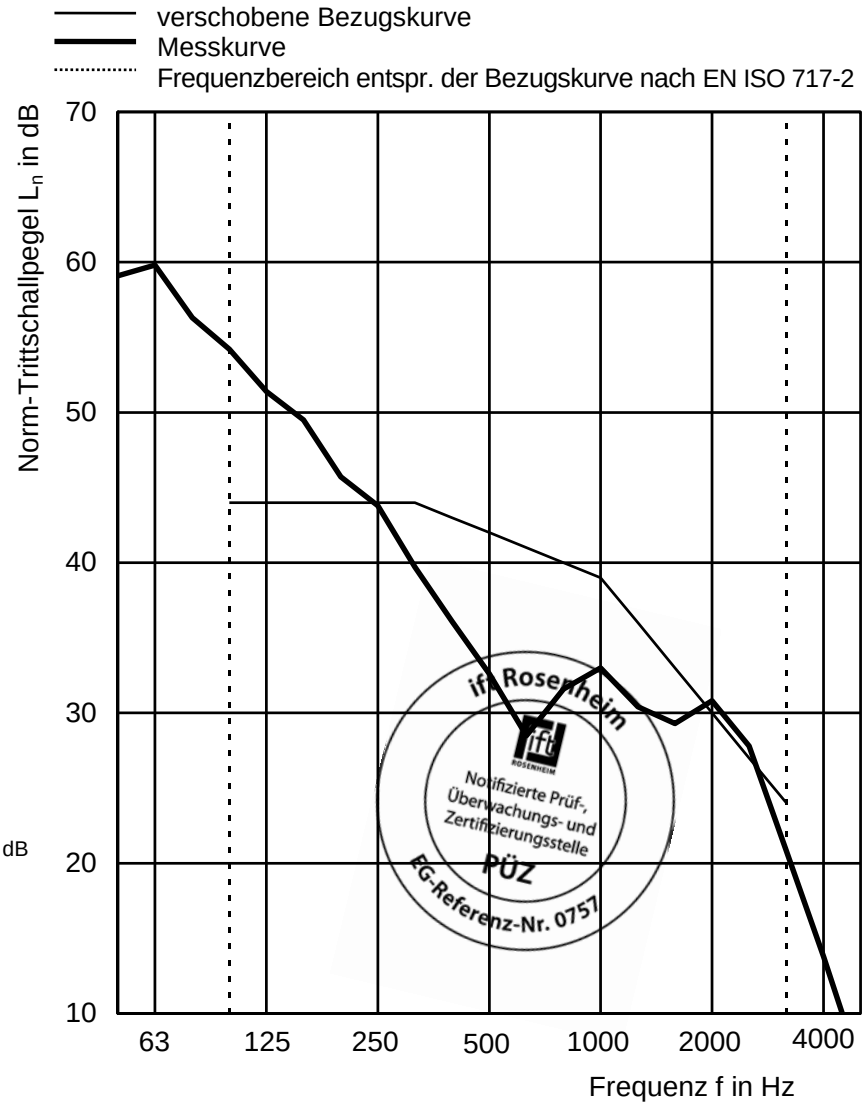
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Knauf
Unterdecke.	57 mm KNAUF VF-Abhänger optimiert Beplankung: 2 x18 mm GKF
Gesamtdicke	415 mm
Flächenbez. Masse	191,6 kg/m²

Prüfdatum	13.09.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,2m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	21 °C / 73 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: >19,5 h / Lage 2: > 2,5 h
Statischer Luftdruck	962 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	59,1
63	59,8
80	56,3
100	54,2
125	51,4
160	49,5
200	45,7
250	43,8
315	39,7
400	36,1
500	32,6
630	28,5
800	31,6
1000	33,0
1250	30,4
1600	29,3
2000	30,8
2500	27,8
3150	20,8
4000	13,8
5000	6,3*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 42 (1) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 7 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 78 von 89, **Messblatt 49 / Mess-Nr.: X49**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

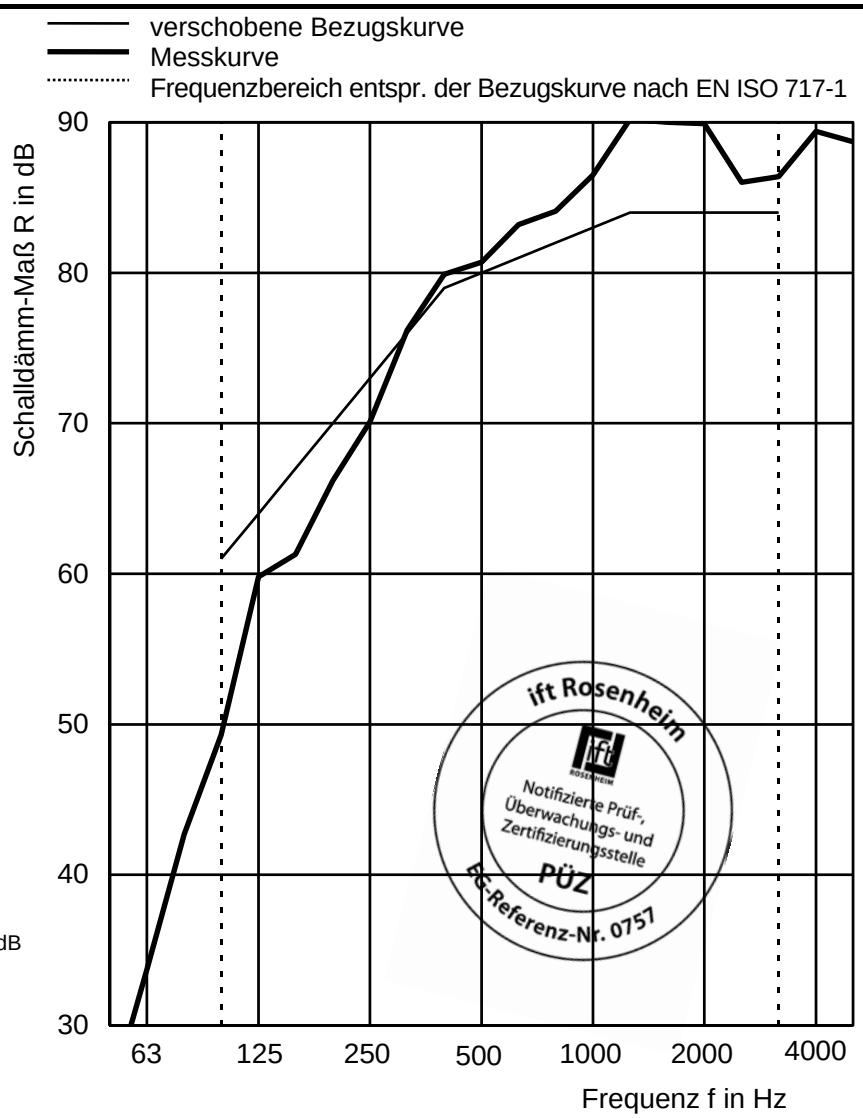
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Knauf
Unterdecke.	57 mm KNAUF VF-Abhänger optimiert Beplankung: 2 x18 mm GKF
Gesamtdicke	415 mm
Flächenbez. Masse	191,6 kg/m²

Prüfdatum	13.09.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,2 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	21 °C / 73 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 19,5 h / Lage 2: > 2,5 h
Statischer Luftdruck	962 hPa

f in Hz	R in dB	R'$_{max}$ in dB
50	≥ 25,1	27,9
63	≥ 33,7	36,6
80	≥ 42,7	48,0
100	≥ 49,3	60,6
125	≥ 59,8	62,8
160	≥ 61,3	69,7
200	≥ 66,2	74,1
250	≥ 70,1	76,6
315	≥ 76,2	79,8
400	≥ 79,9	83,9
500	≥ 80,7	86,0
630	≥ 83,2	87,5
800	≥ 84,1	87,8
1000	≥ 86,5	89,8
1250	≥ 90,2	89,7
1600	≥ 90,0	91,1
2000	≥ 89,9*	91,0
2500	≥ 86,0	88,5
3150	≥ 86,4	88,9
4000	≥ 89,4*	90,3
5000	≥ 88,7*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 80 (-4;-12) dB

$C_{50-3150}$ = -17 dB; $C_{100-5000}$ = -3 dB; $C_{50-5000}$ = -16 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -31 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -12 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -31 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 79 von 89, **Messblatt 50 / Mess-Nr.: X50**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

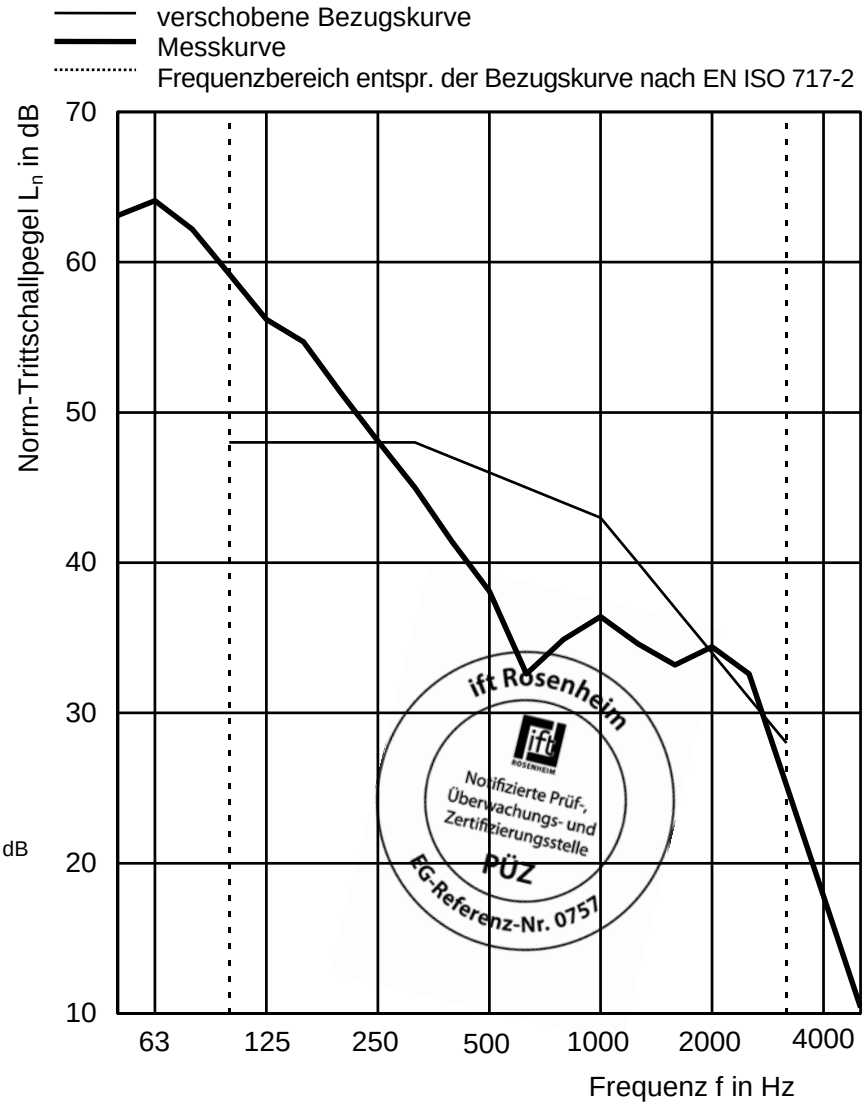
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Knauf
Unterdecke.	57 mm KNAUF VF-Abhänger optimiert Beplankung: 18 mm GKF
Gesamtdicke	397 mm
Flächenbez. Masse	176,9 kg/m²

Prüfdatum	13.09.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,6 m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	23 °C / 66 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 24 h
Statischer Luftdruck	960 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	63,1
63	64,1
80	62,2
100	59,2
125	56,2
160	54,7
200	51,3
250	48,1
315	45,0
400	41,4
500	38,1
630	32,6
800	34,9
1000	36,4
1250	34,6
1600	33,2
2000	34,4
2500	32,6
3150	25,2
4000	17,8
5000	10,4*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 46 (2) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 8 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 80 von 89, **Messblatt 51 / Mess-Nr.: X51**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

ift ROSENHEIM

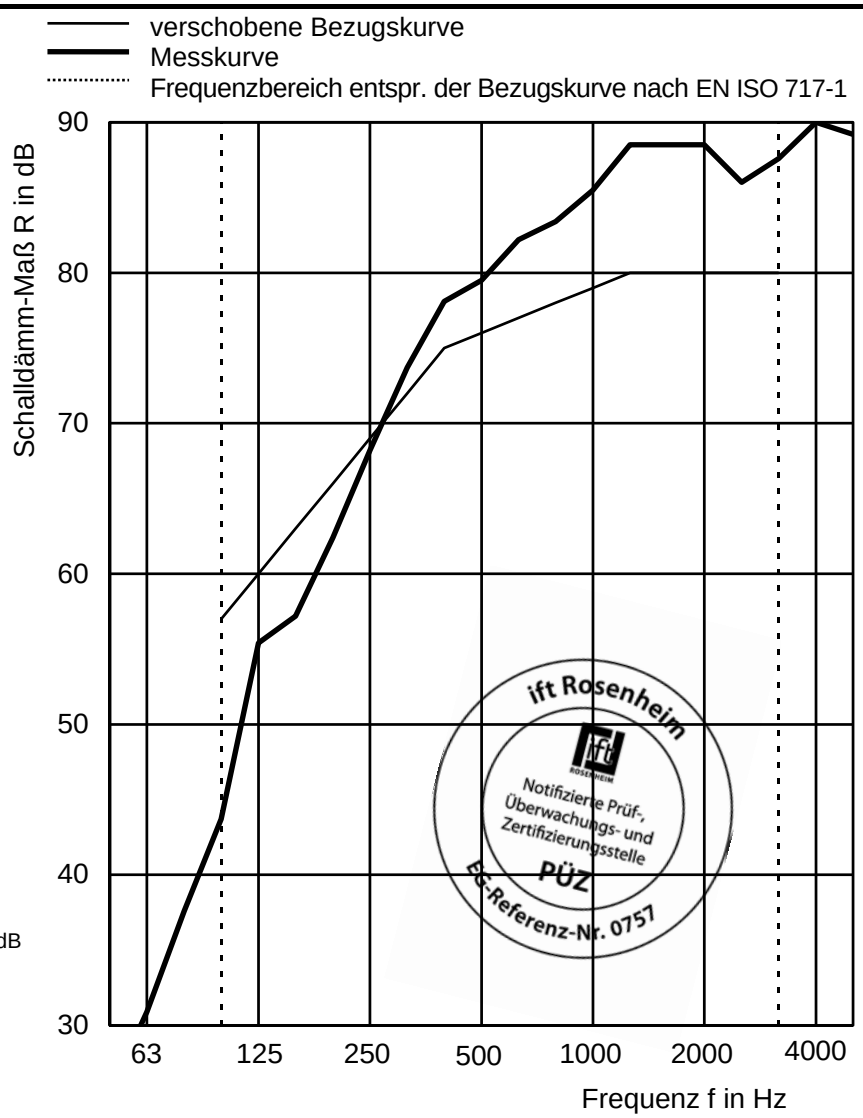
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Knauf
Unterdecke.	57 mm KNAUF VF-Abhänger optimiert Beplankung: 18 mm GKF
Gesamtdicke	397 mm
Flächenbez. Masse	176,9 kg/m²

Prüfdatum	13.09.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m²
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,6 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	23 °C / 66 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 24 h
Statischer Luftdruck	960 hPa

f in Hz	R in dB	R'$_{max}$ in dB
50	≥ 25,5	27,9
63	≥ 30,9	36,6
80	≥ 37,6	48,0
100	43,7	60,6
125	≥ 55,4	62,8
160	≥ 57,2	69,7
200	≥ 62,4	74,1
250	≥ 68,2	76,6
315	≥ 73,7	79,8
400	≥ 78,1	83,9
500	≥ 79,5	86,0
630	≥ 82,2	87,5
800	≥ 83,4	87,8
1000	≥ 85,5	89,8
1250	≥ 88,5	89,7
1600	≥ 88,5	91,1
2000	≥ 88,5	91,0
2500	≥ 86,0	88,5
3150	≥ 87,6	88,9
4000	≥ 90,0*	90,3
5000	≥ 89,2*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 76 (-5;-13) dB

$C_{50-3150}$ = -14 dB; $C_{100-5000}$ = -4 dB; $C_{50-5000}$ = -13 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -28 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -13 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -28 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 81 von 89, **Messblatt 52 / Mess-Nr.: X52**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

S. Bacher

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

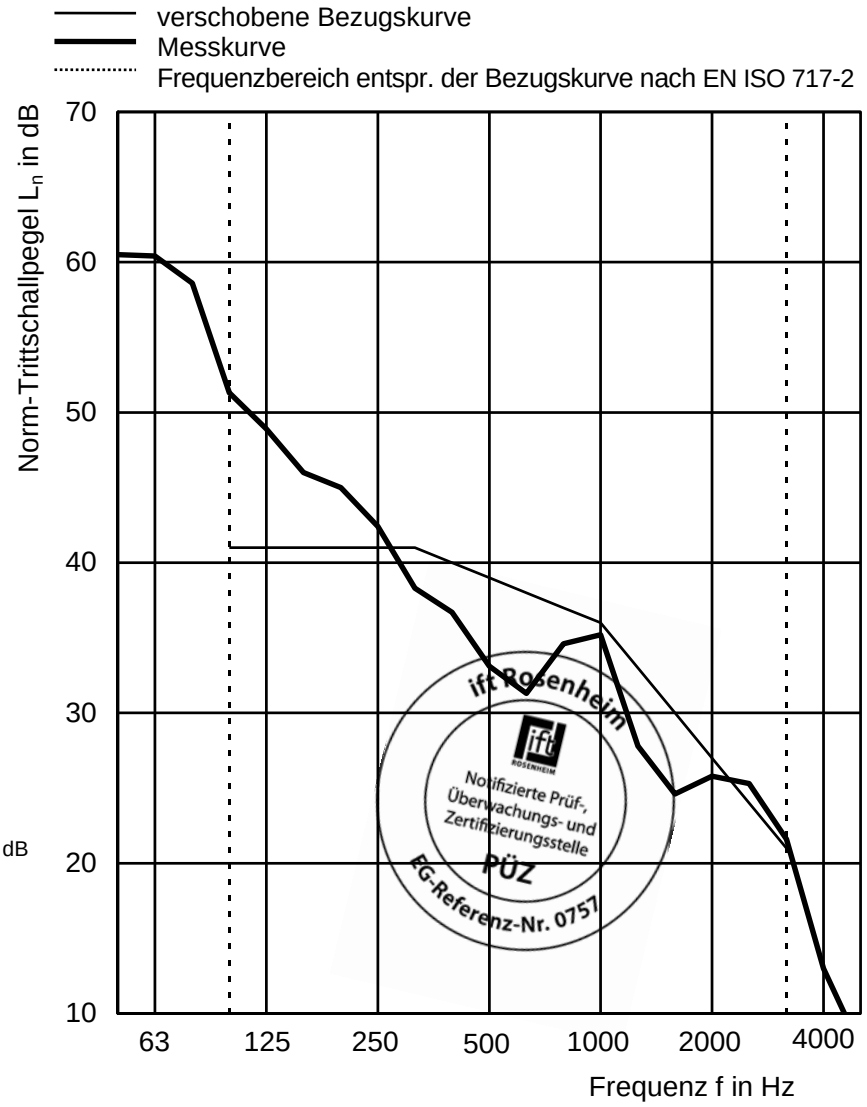
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	40 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Knauf
Unterdecke.	57 mm KNAUF VF-Abhänger optimiert Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Rigips}
Gesamtdicke	414 mm
Flächenbez. Masse	183,7 kg/m²

Prüfdatum	17.09.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m²
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,4m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	21 °C / 68 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 71,5 h / Lage 2: > 2,5 h
Statischer Luftdruck	965 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	60,5
63	60,4
80	58,6
100	51,3
125	48,9
160	46,0
200	45,0
250	42,4
315	38,3
400	36,7
500	33,1
630	31,3
800	34,6
1000	35,2
1250	27,8
1600	24,6
2000	25,8
2500	25,3
3150	21,6
4000	13,0
5000	7,7*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 39 (1) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 11 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 82 von 89, **Messblatt 53 / Mess-Nr.: X53**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

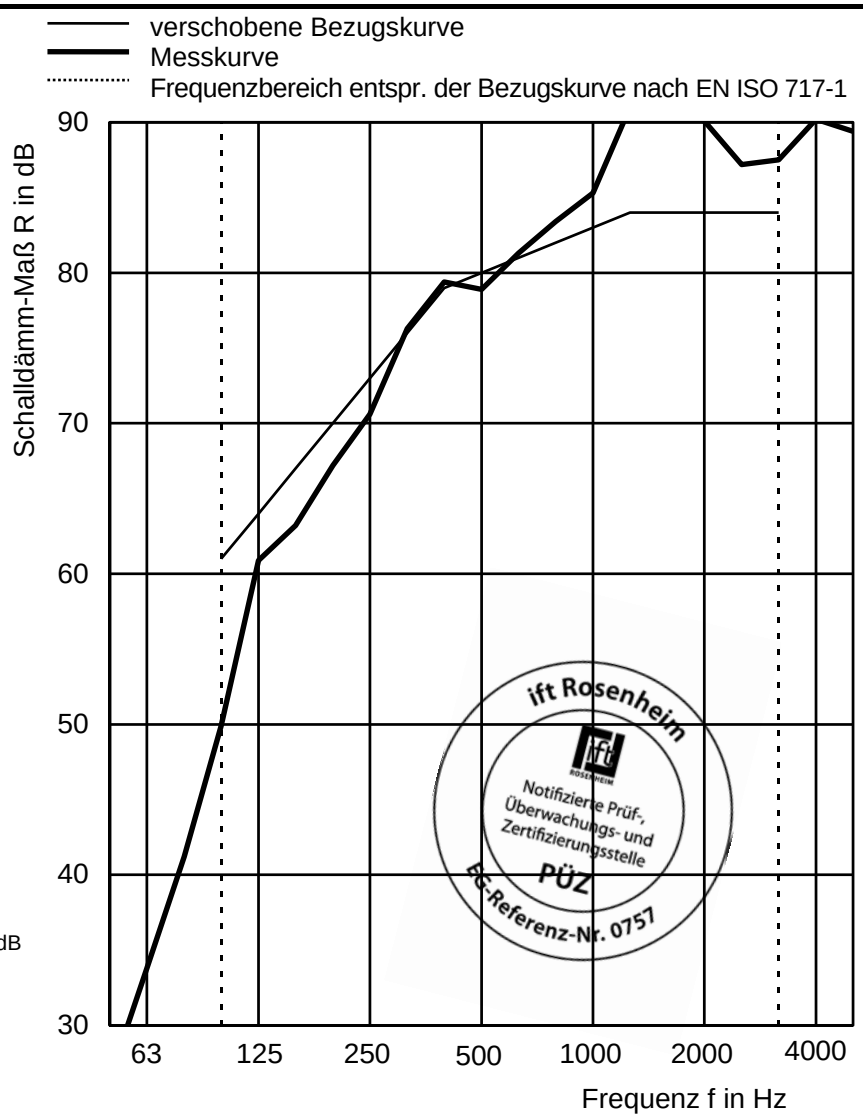
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	40 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Knauf
Unterdecke.	57 mm KNAUF VF-Abhänger optimiert Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Rigips}
Gesamtdicke	414 mm
Flächenbez. Masse	183,7 kg/m²

Prüfdatum	17.09.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m²
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,4 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	21 °C / 68 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 71,5 h / Lage 2: > 2,5 h
Statischer Luftdruck	965 hPa

f in Hz	R in dB	R'$_{max}$ in dB
50	≥ 26,5	27,9
63	≥ 33,8	36,6
80	≥ 41,2	48,0
100	≥ 49,9	60,6
125	≥ 60,9	62,8
160	≥ 63,2	69,7
200	≥ 67,2	74,1
250	≥ 70,6	76,6
315	≥ 76,3	79,8
400	≥ 79,4	83,9
500	≥ 78,9	86,0
630	≥ 81,3	87,5
800	≥ 83,4	87,8
1000	≥ 85,3	89,8
1250	≥ 91,0	89,7
1600	≥ 91,0	91,1
2000	≥ 90,1*	91,0
2500	≥ 87,2*	88,5
3150	≥ 87,5*	88,9
4000	≥ 90,2*	90,3
5000	≥ 89,4*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 80 (-4;-11) dB

$C_{50-3150}$ = -16 dB; $C_{100-5000}$ = -3 dB; $C_{50-5000}$ = -15 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -30 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -11 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -30 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 83 von 89, **Messblatt 54 / Mess-Nr.: X54**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

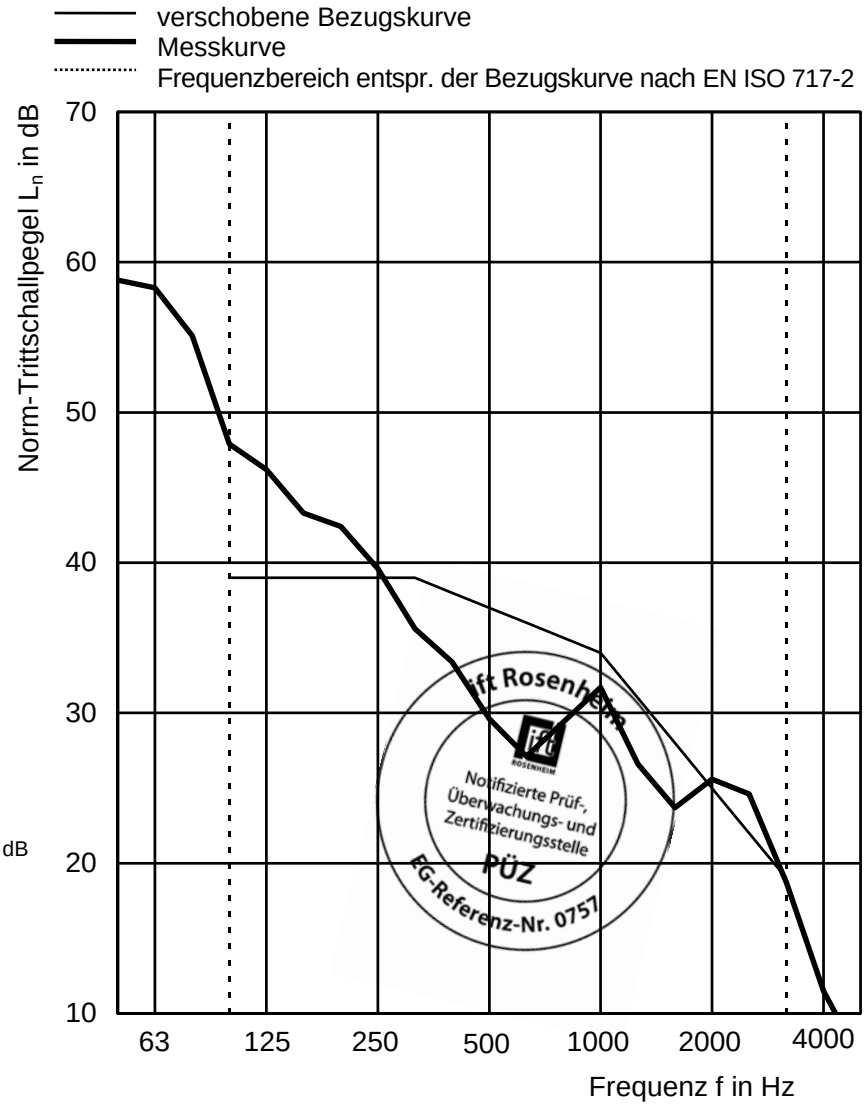
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	40 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Knauf
Unterdecke.	44 mm KNAUF VF-Abhänger optimiert Beplankung: 3 x 12,5 mm GKF_{Rigips}
Gesamtdicke	414 mm
Flächenbez. Masse	193,5 kg/m²

Prüfdatum	19.09.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m²
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,4m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	22 °C / 65 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: >22 h / Lage 2/3: > 19 h /17 h
Statischer Luftdruck	965 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	58,8
63	58,3
80	55,1
100	47,9
125	46,2
160	43,3
200	42,4
250	39,6
315	35,6
400	33,4
500	29,6
630	27,1
800	29,4
1000	31,7
1250	26,6
1600	23,7
2000	25,6
2500	24,6
3150	18,7
4000	11,5
5000	6,9*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 37 (0) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 11 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 84 von 89, **Messblatt 55 / Mess-Nr.: X55**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

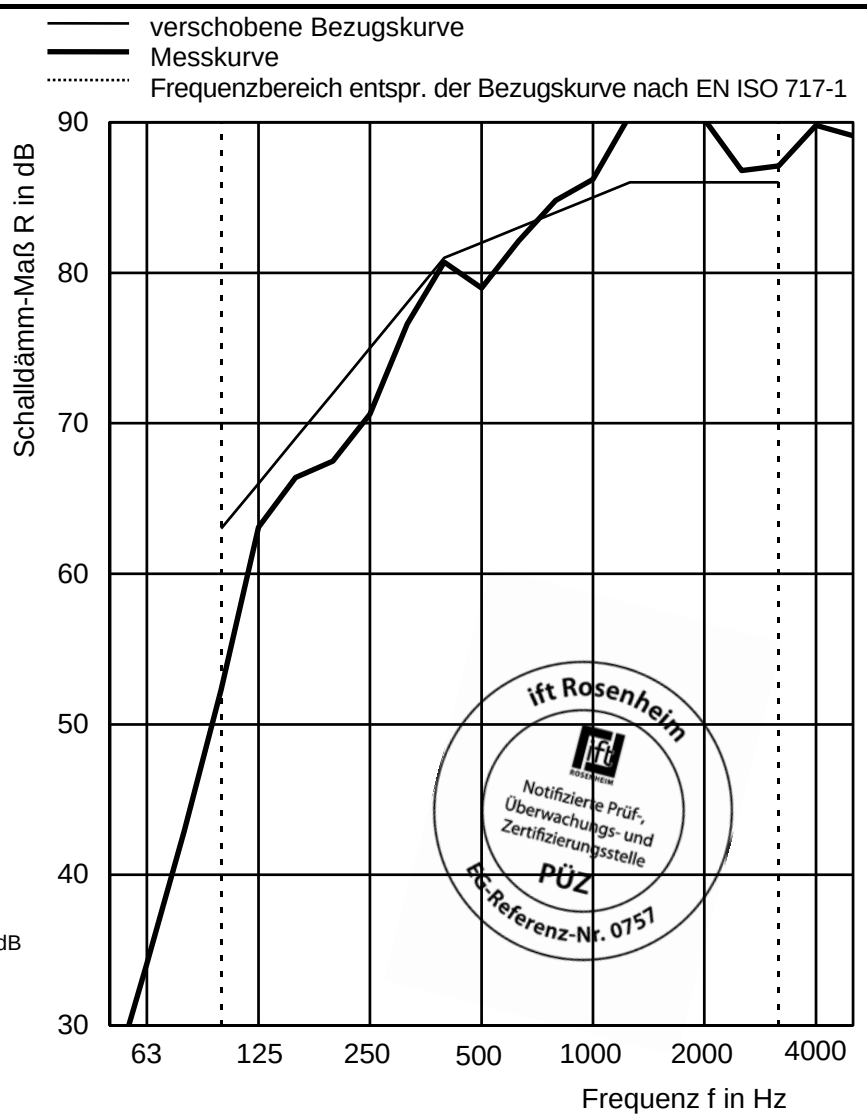
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	40 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Knauf
Unterdecke.	44 mm KNAUF VF-Abhänger optimiert Beplankung: 3 x 12,5 mm GKF_{Rigips}
Gesamtdicke	414 mm
Flächenbez. Masse	193,5 kg/m²

Prüfdatum	19.09.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,4 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	22 °C / 65 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 22 h / Lage 2/3: > 19 h /17 h
Statischer Luftdruck	965 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 25,7	27,9
63	≥ 34,1	36,6
80	≥ 42,9	48,0
100	≥ 52,3	60,6
125	≥ 63,1	62,8
160	≥ 66,4	69,7
200	≥ 67,5	74,1
250	≥ 70,6	76,6
315	≥ 76,6	79,8
400	≥ 80,7	83,9
500	≥ 79,0	86,0
630	≥ 82,1	87,5
800	≥ 84,8	87,8
1000	≥ 86,2	89,8
1250	≥ 90,5	89,7
1600	≥ 90,2	91,1
2000	≥ 90,2*	91,0
2500	≥ 86,8	88,5
3150	≥ 87,1*	88,9
4000	≥ 89,8*	90,3
5000	≥ 89,1*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 82 (-4;-11) dB

$C_{50-3150}$ = -18 dB; $C_{100-5000}$ = -3 dB; $C_{50-5000}$ = -17 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -32 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -11 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -32 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 85 von 89, **Messblatt 56 / Mess-Nr.: X56**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

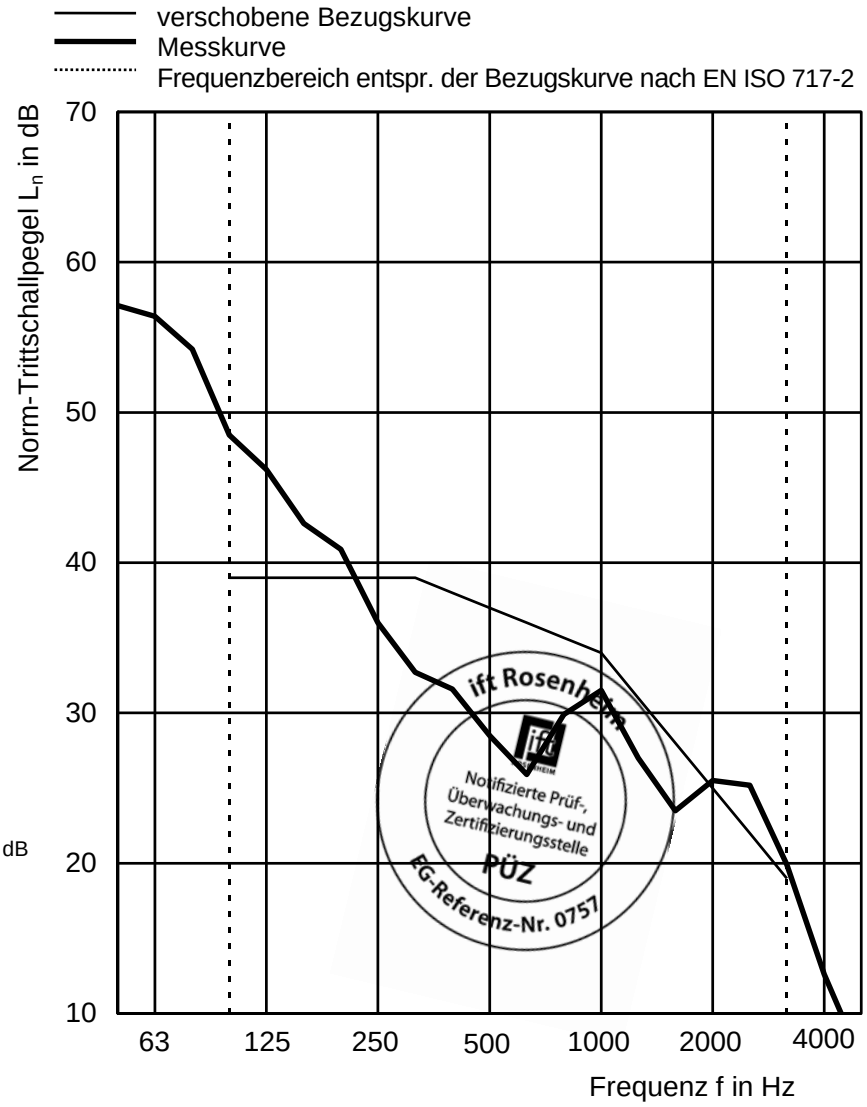
Aufbau des Probekörpers

Estrich	80 mm Zementestrich, m' = 177 kg/m²
Trittschalldämmung	40 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Knauf
Unterdecke.	44 mm KNAUF VF-Abhänger optimiert Beplankung: 3 x 12,5 mm GKF_{Rigips}
Gesamtdicke	444 mm
Flächenbez. Masse	250,6 kg/m²

Prüfdatum	19.09.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,4m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	22 °C / 65 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: >25 h / Lage 2/3: > 22 h /20 h
Statischer Luftdruck	965 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	57,1
63	56,4
80	54,2
100	48,5
125	46,2
160	42,6
200	40,9
250	36,0
315	32,7
400	31,6
500	28,5
630	25,9
800	29,9
1000	31,5
1250	27
1600	23,5
2000	25,5
2500	25,2
3150	19,9
4000	12,6
5000	6,9*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 37 (0) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 9 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 86 von 89, **Messblatt 57 / Mess-Nr.: X57**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

ift ROSENHEIM

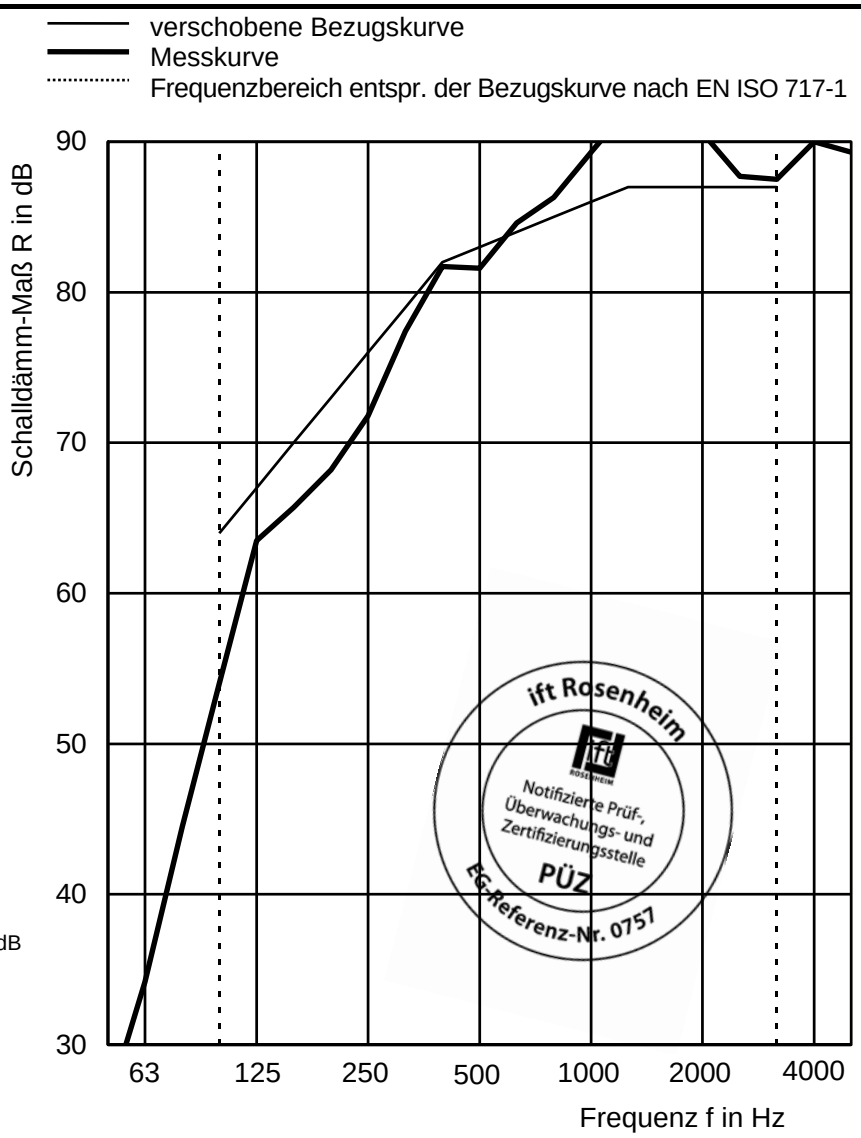
Aufbau des Probekörpers

Estrich	80 mm Zementestrich, m' = 177 kg/m²
Trittschalldämmung	40 mmMW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Knauf
Unterdecke.	44 mm KNAUF VF-Abhänger optimiert Beplankung: 3 x 12,5 mm GKF_{Rigips}
Gesamtdicke	444 mm
Flächenbez. Masse	250,6 kg/m²

Prüfdatum	19.09.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m^2
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,4 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	22 °C / 65 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: >25 h / Lage 2/3: > 22 h /20 h
Statischer Luftdruck	965 hPa

f in Hz	R in dB	R'_{max} in dB
50	≥ 26,1	27,9
63	≥ 34,2	36,6
80	≥ 44,5	48,0
100	≥ 54,0	60,6
125	≥ 63,5	62,8
160	≥ 65,7	69,7
200	≥ 68,2	74,1
250	≥ 71,8	76,6
315	≥ 77,4	79,8
400	≥ 81,7	83,9
500	≥ 81,6	86,0
630	≥ 84,6	87,5
800	≥ 86,3	87,8
1000	≥ 89,3	89,8
1250	≥ 92,2*	89,7
1600	≥ 91,6*	91,1
2000	≥ 90,6*	91,0
2500	≥ 87,7*	88,5
3150	≥ 87,5*	88,9
4000	≥ 90,0*	90,3
5000	≥ 89,3*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 83 (-4;-11) dB

$C_{50-3150}$ = -19 dB; $C_{100-5000}$ = -3 dB; $C_{50-5000}$ = -18 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -33 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -11 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -33 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 87 von 89, **Messblatt 58 / Mess-Nr.: X58**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Norm-Trittschallpegel nach ISO 10140 - 3

Messung der Trittschalldämmung von Decken in Prüfständen

Auftraggeber: **Holzbau Deutschland - Institut e.V.**, 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

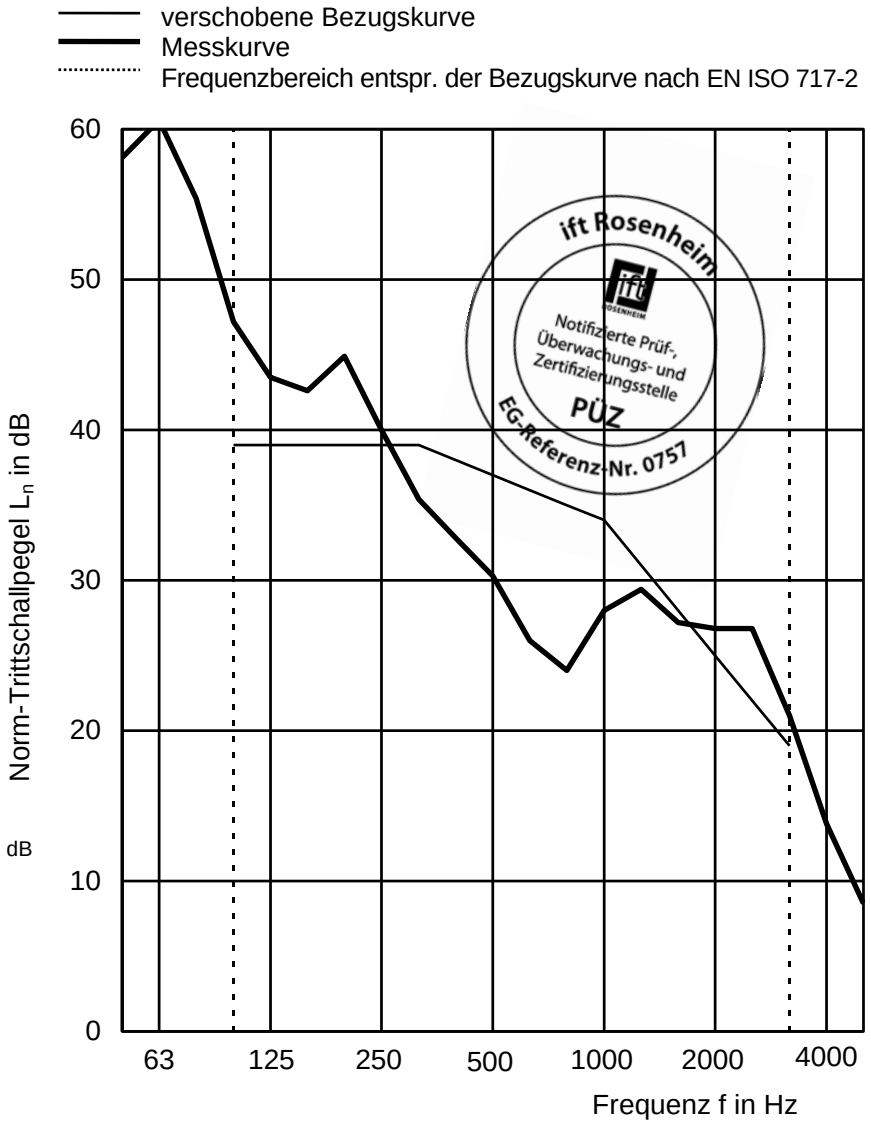
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Knauf
Unterdecke.	70 mm Abhänger Regufoam QH.F 220+ Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Rigips}
Gesamtdicke	417 mm
Flächenbez. Masse	181,7 kg/m²

Prüfdatum	20.09.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m²
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Volumina der Prüfräume - V_S = 54 m³, V_E = 60,2 m³	
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	21 °C / 70 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 6 h / Lage 2: > 3 h
Statischer Luftdruck	962 hPa

f in Hz	L_n in dB
50	58,1
63	60,6
80	55,4
100	47,2
125	43,5
160	42,6
200	44,9
250	40,0
315	35,4
400	32,8
500	30,3
630	26,0
800	24,0
1000	28,0
1250	29,4
1600	27,2
2000	26,8
2500	26,8
3150	21,0
4000	13,8
5000	8,5*

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB



Bewertung nach EN ISO 717-2 (in Terzbändern):

$L_{n,w}$ (C_I) = 37 (0) dB $C_{I,50\text{-}2500}$ = 12 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 88 von 89, **Messblatt 59 / Mess-Nr.: X59**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur

Schalldämm-Maß nach ISO 10140 - 2

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

Auftraggeber: Holzbau Deutschland - Institut e.V., 10117 Berlin, Deutschland

Produktbezeichnung Holzbalkendecke, Raster 625 mm

ift ROSENHEIM

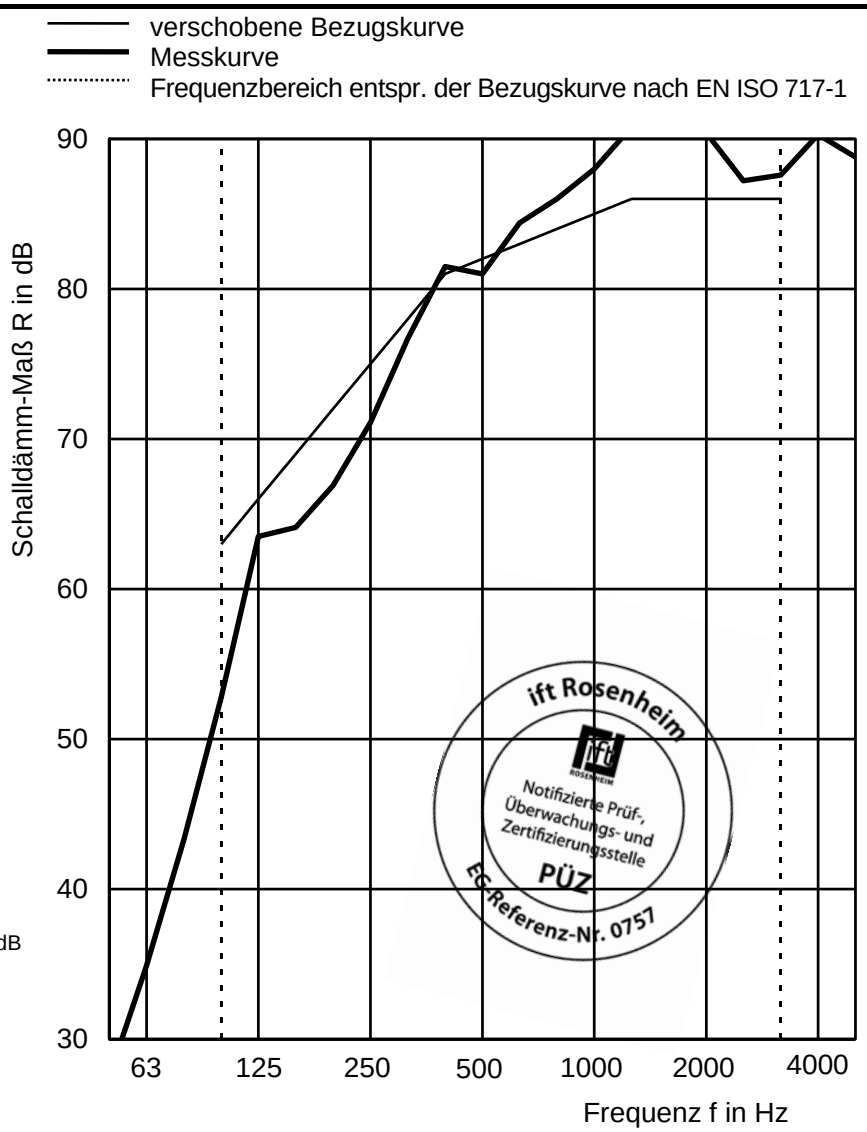
Aufbau des Probekörpers

Estrich	50 mm Zementestrich, m' = 120 kg/m²
Trittschalldämmung	30 mm MW EP 1
Beschwerung	-/-
Decke	22 mm OSB 4, 80 mm x 220 mm Vollholzbalken; e = 625 mm; Dämmung: 2 x 100 mm MW Knauf
Unterdecke.	70 mm Abhänger Regufoam QH.F 220+ Beplankung: 2 x 12,5 mm GKF_{Rigips}
Gesamtdicke	417 mm
Flächenbez. Masse	181,7 kg/m²

Prüfdatum	20.09.2018
Prüffläche	S = 4,0 m × 5,0 m = 20,0 m²
Prüfstand	Nach EN ISO 10140-5
Prüfschall	Rosa Rauschen
Volumina der Prüfräume	V_S = 54 m³, V_E = 60,2 m³
Maximales Schalldämm-Maß	$R_{w,max}$ = 83 dB (bezogen auf die Prüffläche)
Einbau	durch beauftragten Holzbaufachbetrieb und Mitarbeiter des **ift** Labor Bauakustik
Klima in den Prüfräumen	21 °C / 70 % RF
Trocknungszeit	Lage 1: > 6 h / Lage 2: > 3 h
Statischer Luftdruck	962 hPa

f in Hz	R in dB	R'$_{max}$ in dB
50	≥ 27,5	27,9
63	≥ 34,9	36,6
80	≥ 43,3	48,0
100	≥ 52,8	60,6
125	≥ 63,5	62,8
160	≥ 64,1	69,7
200	≥ 66,9	74,1
250	≥71,1	76,6
315	≥ 76,7	79,8
400	≥ 81,5	83,9
500	≥ 81,0	86,0
630	≥ 84,4	87,5
800	≥ 86,0	87,8
1000	≥ 88,0	89,8
1250	≥ 90,8	89,7
1600	≥ 90,9	91,1
2000	≥ 90,4*	91,0
2500	≥ 87,2	88,5
3150	≥ 87,6*	88,9
4000	≥ 90,3*	90,3
5000	≥ 88,8*	87,6

* Hintergrundgeräuschpegelabstand < 6 dB
≥ Einfluss durch Flankenübertragung



Bewertung nach EN ISO 717-1 (in Terzbändern):

R_w (C; C_{tr}) = 82 (-4;-11) dB

$C_{50-3150}$ = -17 dB; $C_{100-5000}$ = -3 dB; $C_{50-5000}$ = -16 dB

$C_{tr,50-3150}$ = -31 dB; $C_{tr,100-5000}$ = -11 dB; $C_{tr,50-5000}$ = -31 dB

Prüfbericht Nr.: 17-002083-PR01 (PB X1-F03-04-de-01),
Seite 89 von 89, **Messblatt 60 / Mess-Nr.: X60**
ift Rosenheim
Labor Bauakustik
21.03.2019

Dipl. Ing. (FH) Stefan Bacher
Prüfingenieur