

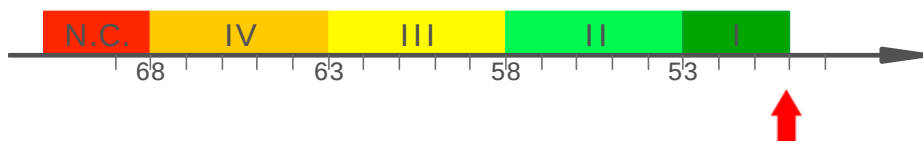
Blatt Nr.
F01**Decke**

Leichtbau

Trittschall



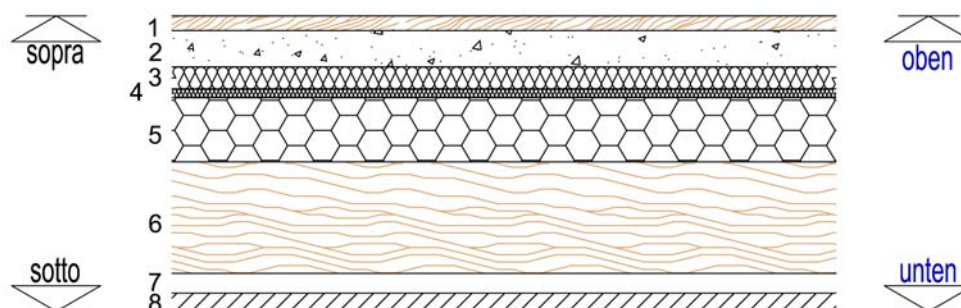
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=48dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.C Hotels Pensionen und Ähnliches

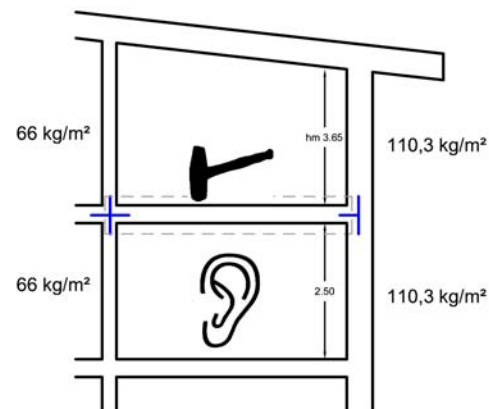
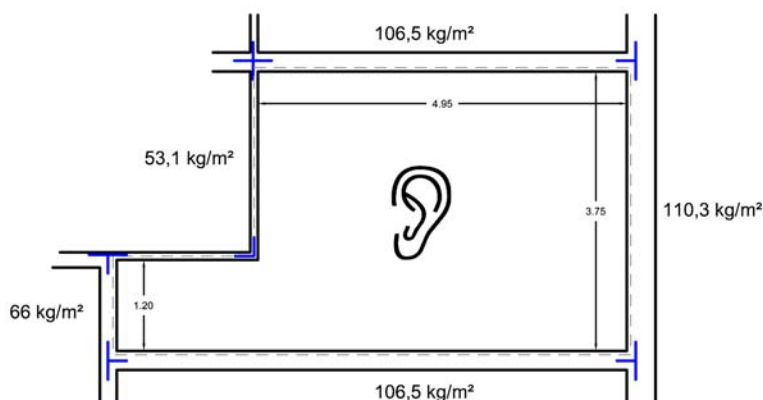
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett verklebt	20,0		10,8	541
2 Zement-Sand-Estrich	50,0		98,5	1970
3 TSD Holzweichfaser 30	30,0	30,0	4,5	150
4 Holzweichfaserplatte	12,0		2,0	170
5 Blähtonbeton	88,0		61,6	700
6 Holzplatte kreuzverleimt	153,0		76,5	500
7 Hohlraum Luft	27,0		0,0	1
8 Gipskartonplatten	25,0		22,5	900
	Σ 405,0		276,5	

Eigenschaften der Flächen und Räume

Empfangs- raum	57,7 m³	Trenn- element	23,3 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

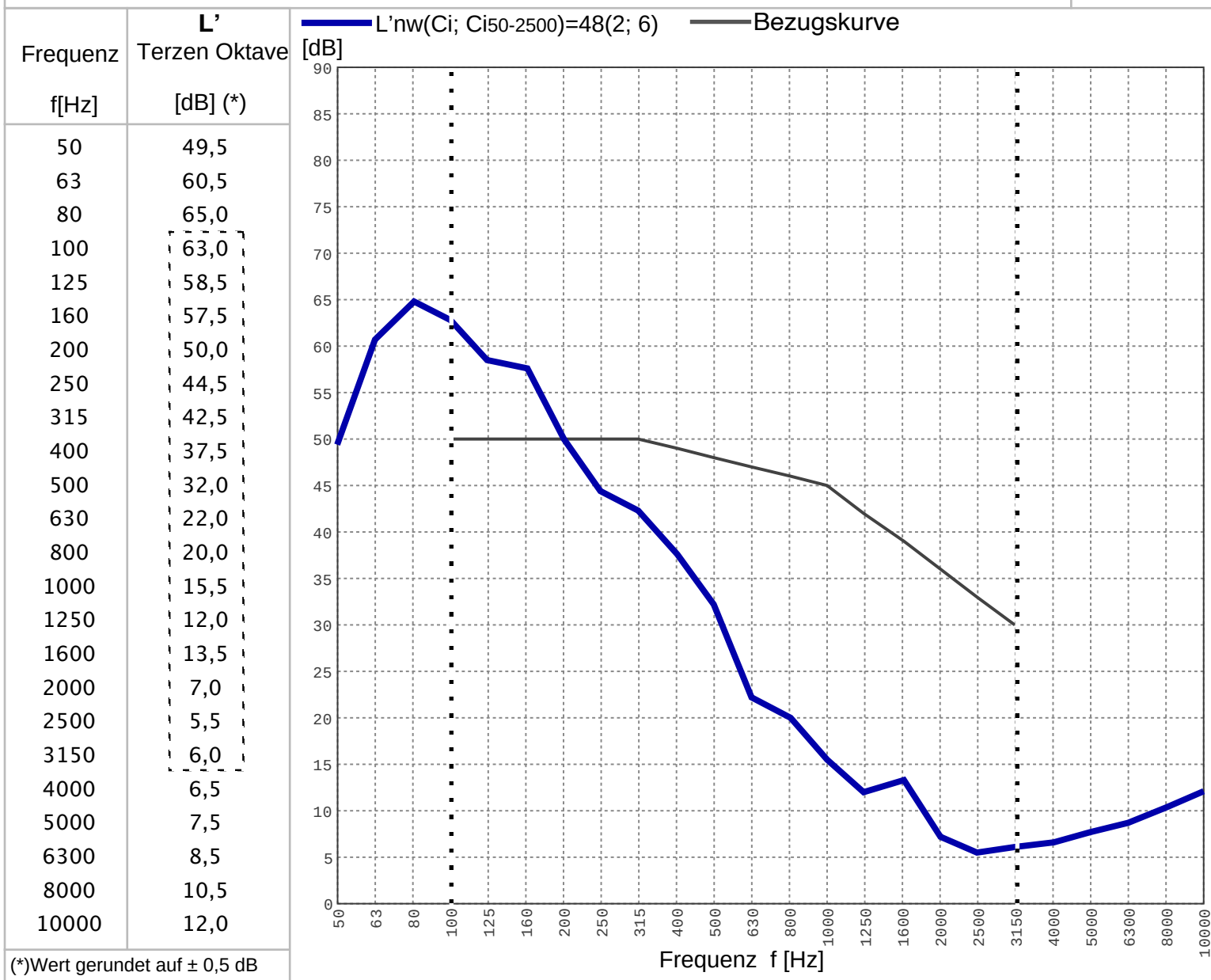
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F01

**L'nw(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=48(2; 6) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.C Hotels Pensionen und Ähnliches

Anmerkungen:

Optimales Ergebnis für diese Art von Decke. Wesentlich bessere Ergebnisse als aufgrund der Massen theoretisch zu erwarten wären.

Zu vergleichen: F02 | F01;

Techniker



TBZ, Bernhard Oberrauch

Auftraggeber

Datum

2009

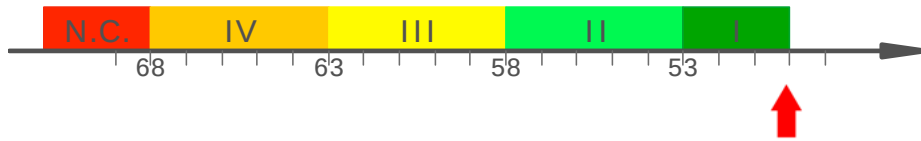
Blatt Nr.
F02**Decke**

Leichtbau

Trittschall



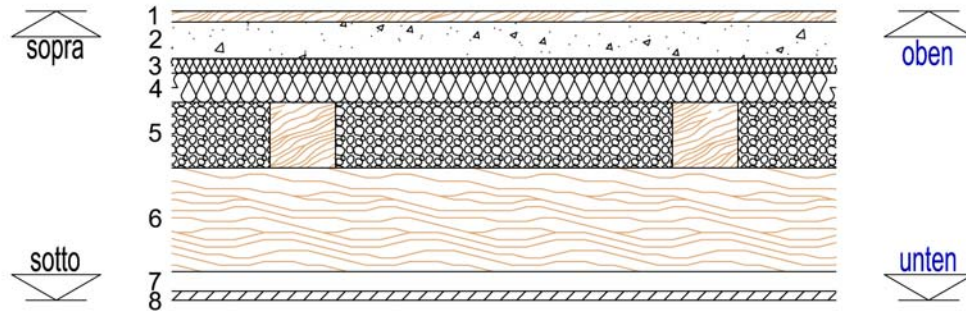
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=48dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.C Hotels Pensionen und Ähnliches

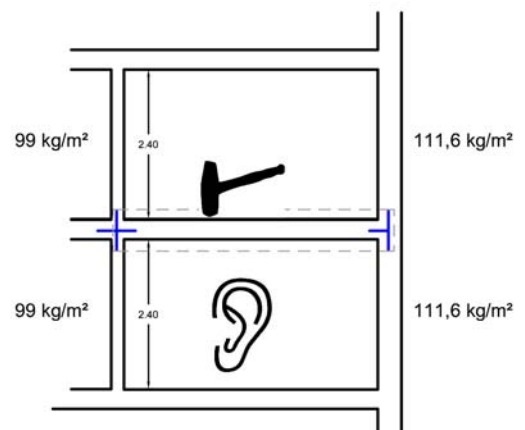
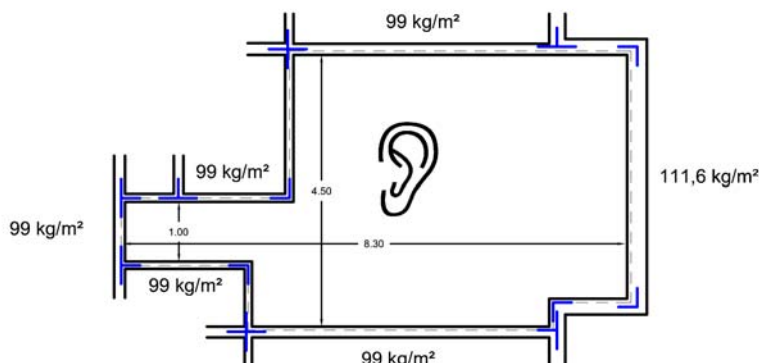
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett verklebt	15,0		8,1	541
2 Zement-Fliessestrich	50,0		75,0	1500
3 Holzweichfaserplatten	20,0		3,2	160
4 TSD Holzweichfaser 22/21	40,0	16,0	6,4	160
5 Marmorsplitt (92%) & Lattung Holz (8%)	90,0		111,0	1300/500
6 Holz (Fichte, Kiefer, Tanne)	142,0		85,2	600
7 Hohlraum Luft	27,0		0,0	1
8 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900
Σ 396,5			300,2	

Eigenschaften der Flächen und Räume

Empfangs- raum	70,5 m³	Trenn- element	29,3 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

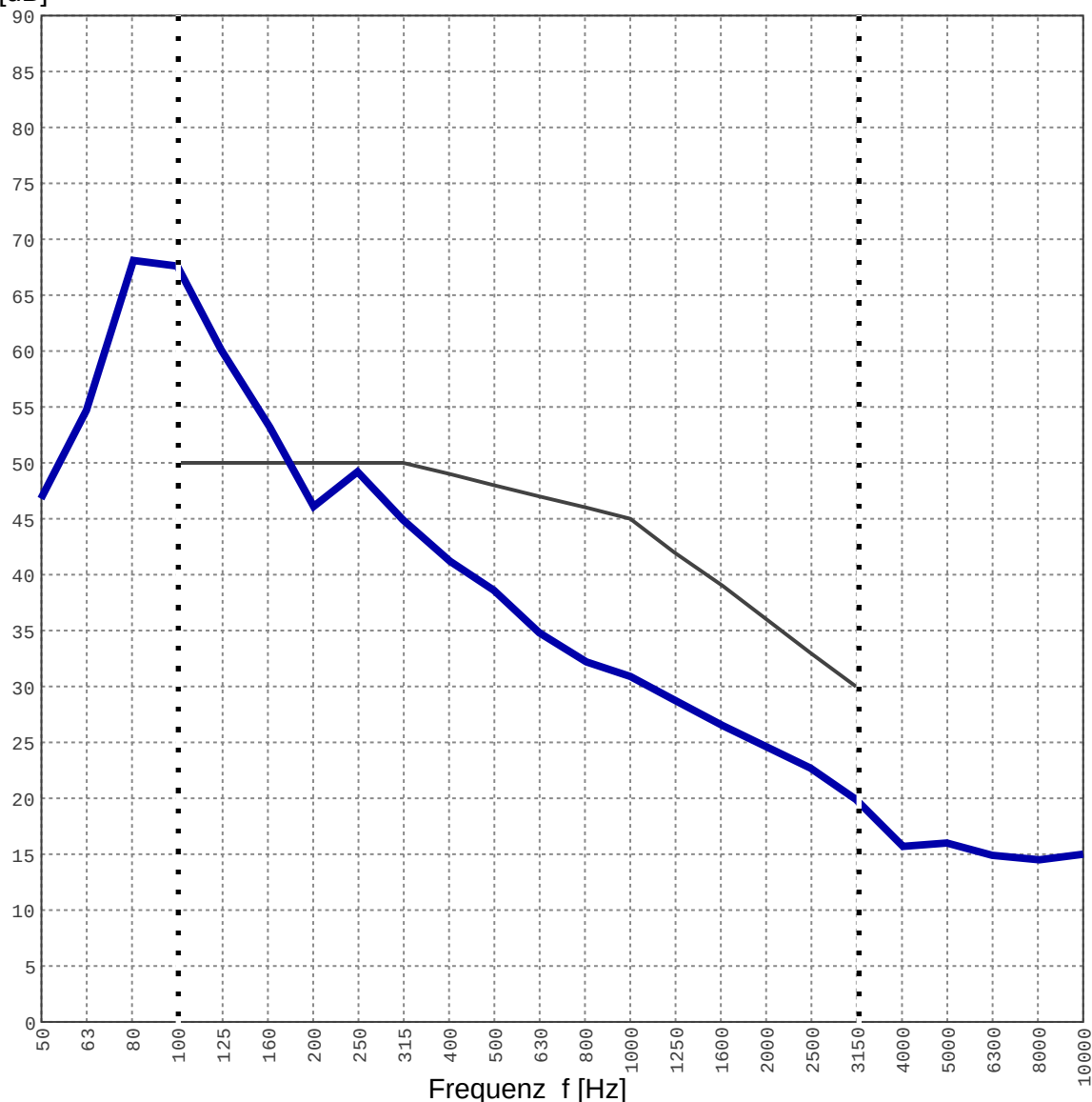
— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

Frequenz Terzen Oktave

f[Hz] [dB] (*)

50	47,0
63	54,5
80	68,0
100	67,5
125	60,0
160	53,0
200	46,0
250	49,0
315	45,0
400	41,0
500	38,5
630	35,0
800	32,0
1000	31,0
1250	29,0
1600	26,5
2000	24,5
2500	22,5
3150	20,0
4000	15,5
5000	16,0
6300	15,0
8000	14,5
10000	15,0

(*)Wert gerundet auf $\pm 0,5$ dB $L'_{nw}(Ci; Ci_{50-2500})=48(6; 8)$ — Bezugskurve **$L'_{nw}(Ci; Ci_{50-2500})=48(6; 8)$ dB****DPCM 5.12.1997 $L'_{nw} \leq 63$**
Cat.C Hotels Pensionen und Ähnliches

Anmerkungen:

Optimales Ergebnis für diese Art von Decke. Wesentlich bessere Ergebnisse als aufgrund der Massen theoretisch zu erwarten wären.

Zu vergleichen: F02 | F01;

Techniker



TBZ, Bernhard Oberrauch

Auftraggeber

Datum

2009

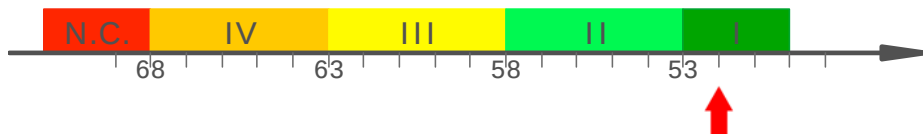
Blatt Nr.
F03**Decke**

Leichtbau

Trittschall



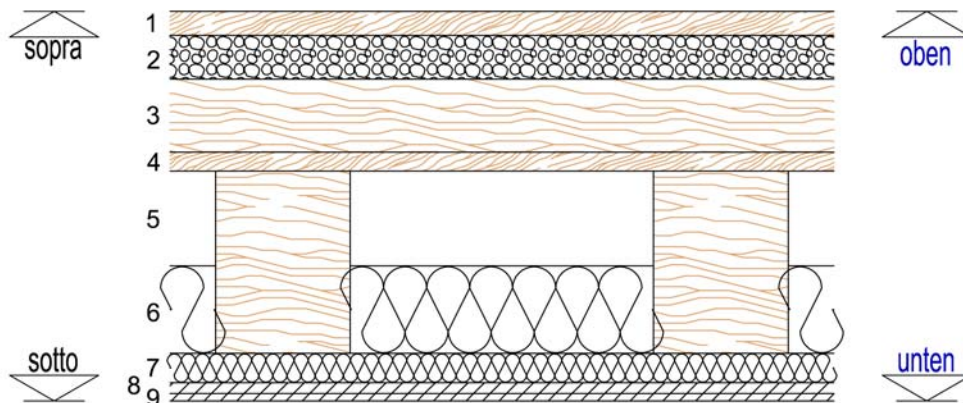
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=52dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

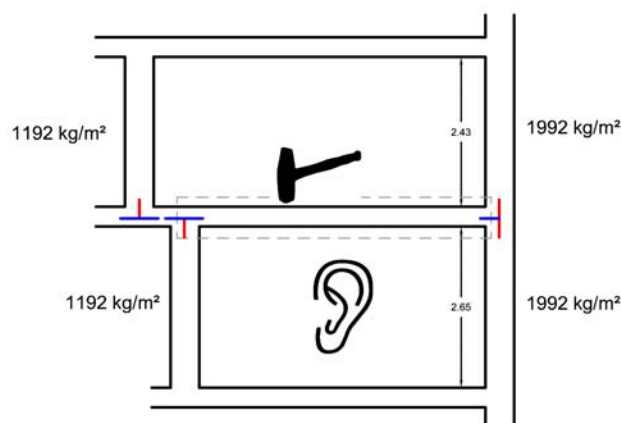
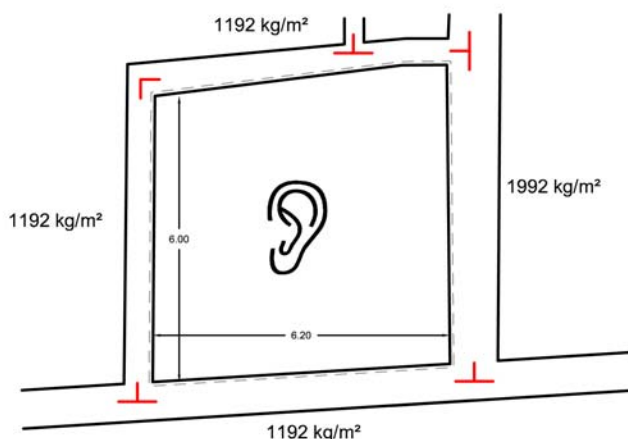
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett schwimmend	33,0		17,9	541
2 Perlite Schüttung (78%) & Lattung Holz (22%)	60,0		34,7	600/500
3 Holz Brettstapel	100,0		50,0	500
4 Holz Sichtschalung Lärche 60/27 8mm Fuge horizontal	26,0		15,6	600
5 Hohlraum Luft (78%) & Holzbalken (22%)	130,0		14,8	1/510
6 Holzweichfaser, natürliche Stützfaser (78%) & Holzbalken (22%)	120,0		18,7	55/510
7 Holzweichfaser, natürliche Stützfaser	40,0		2,2	55
8 Gipsfaserplatten	15,0		17,6	1170
9 Gipsfaserplatten	10,0		11,7	1170

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 534,0** [mm] **183,1** [kg/m²]

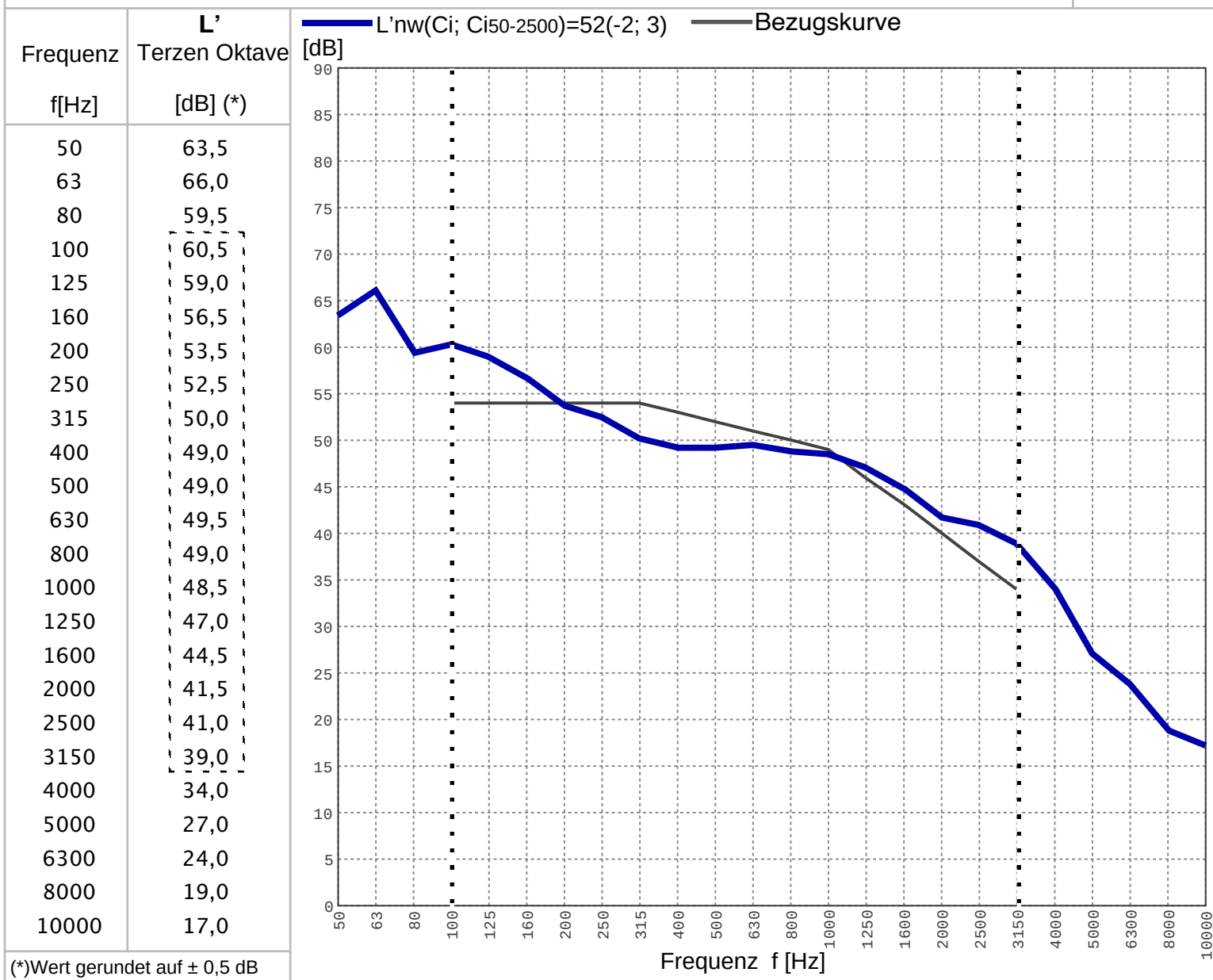
Empfangsraum	96,6 m³	Trennelement	39,5 m²	Typ Fenster	Fensterfläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
--------------	---------	--------------	---------	-------------	---------------	----	--------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

**L'nw(Ci; Ci50-2500)=52(-2; 3) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Sanierte Holzdecke ohne vorherige akustische Trennung, wurde saniert durch abgehängte Decke Gipsfaserplatten
+Holzweichfaser, sauber getrennt, siehe F31 | F03

Zu vergleichen: F31 | F03;

Techniker



TBZ, Bernhard Oberrauch

Auftraggeber

Datum

2009

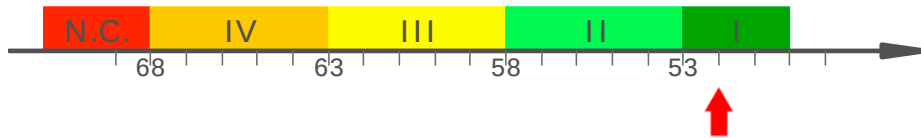
Blatt Nr.
F04**Decke**

Leichtbau

Trittschall



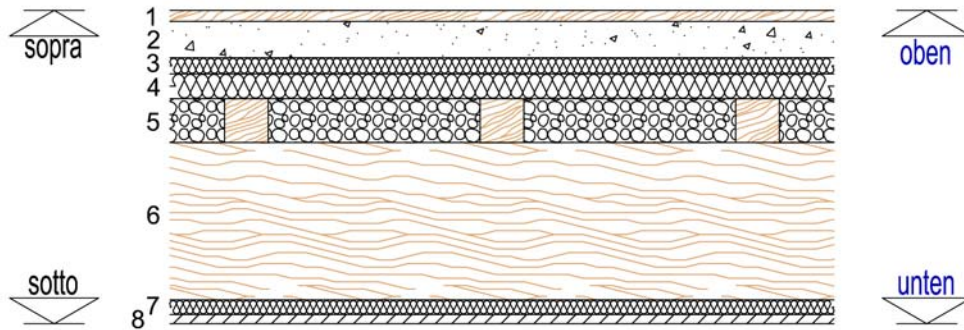
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=52dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.C Hotels Pensionen und Ähnliches

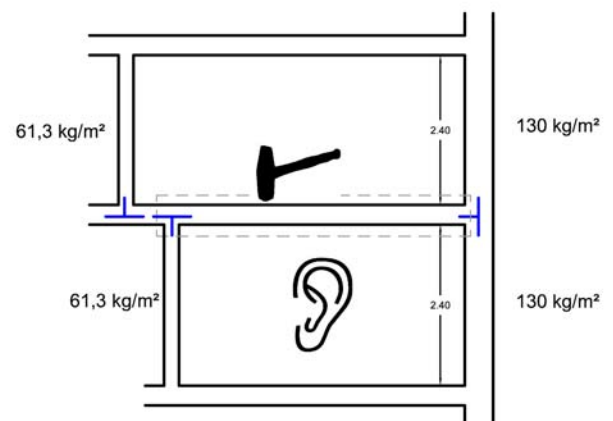
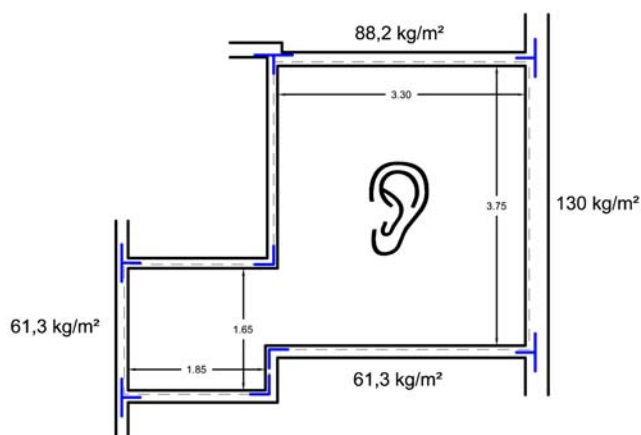
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett verklebt	15,0		8,1	541
2 Anhydrid Fließ-Estrich	50,0		100,0	2000
3 Holzweichfaserplatten	22,0		3,5	160
4 TSD Holzweichfaser 3 cm+Filtervlies 400 g/m²	34,0	15,0	5,4	160
5 Marmorsplitt (95%) & Holz (Fichte, Kiefer, Tanne) (5%)	60,0		75,9	1300/600
6 Holzplatte kreuzverleimt	216,0		108,0	500
7 Steinwolle	20,0		1,0	50
8 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900

Σ 429,5 [mm] 313,2 [kg/m²]**Eigenschaften der Flächen und Räume**

Empfangs- raum	37,3 m³	Trenn- element	15,5 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

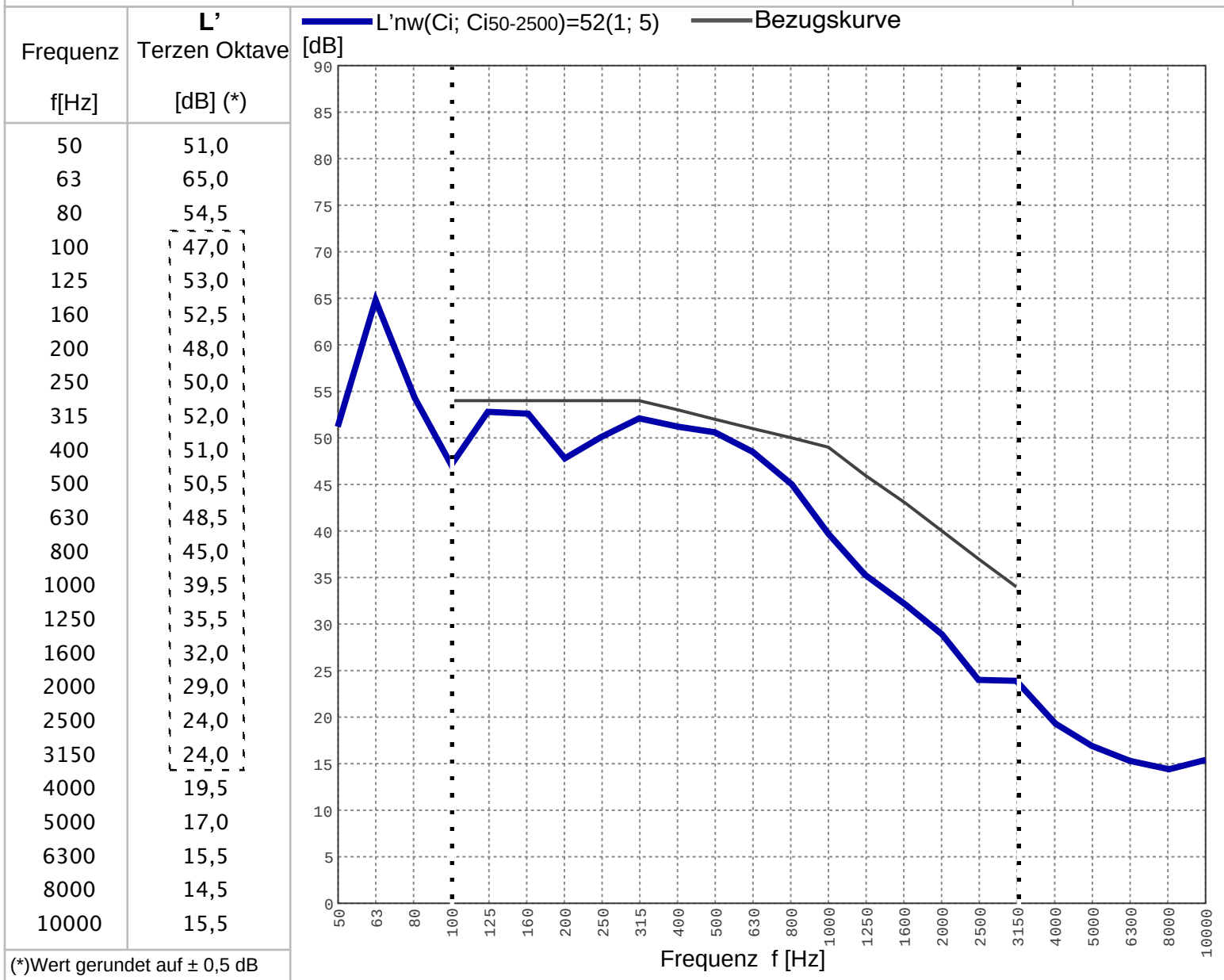
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**



Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F04



L'nw(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=52(1; 5) dB



DPCM 5.12.1997 L'nw≤63
Cat.C Hotels Pensionen und Ähnliches

Anmerkungen:

Optimales Ergebnis für diese Art von Decke. Es gibt keine wesentlichen Ausführungsfehler. Der Unterschied zur F13 von 7dB ist durch die Ausführung begründet.

Die dynamische Steifigkeit der Kombination der Trittschalldämmung aus Holzweichfaser mit dem Filtervlies ist geschätzt. Die Messung zeigt die enorme Wirksamkeit des Zusatzes von Filtervlies.

Zu vergleichen: F04 | F13;

Techniker

Auftraggeber

Datum 2007

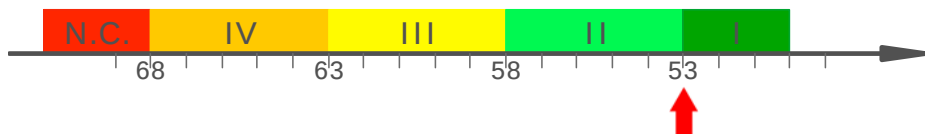
Blatt Nr.
F05**Decke**

Leichtbau

Trittschall



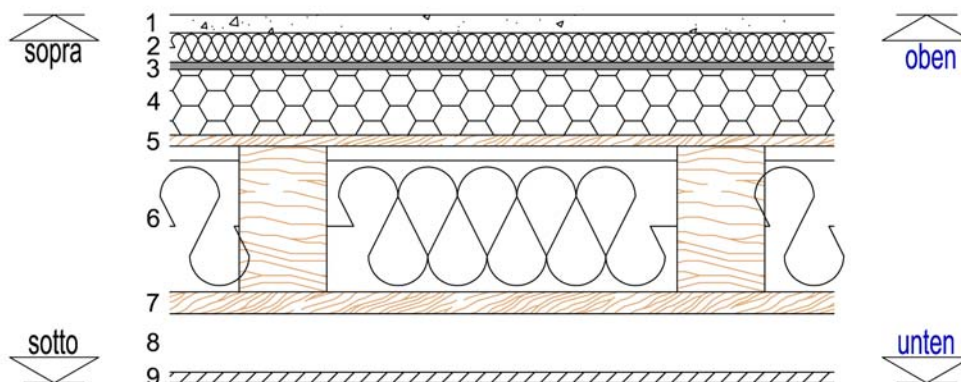
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=53dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

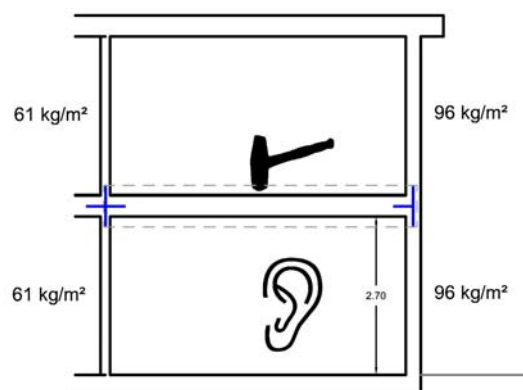
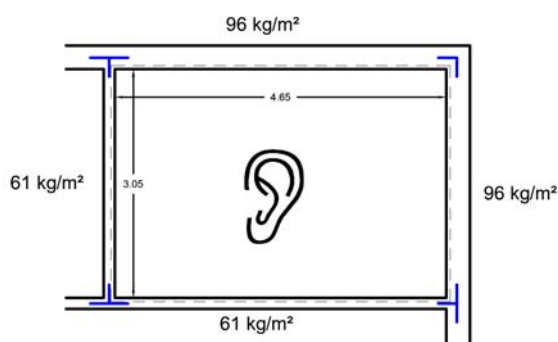
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Zement-Fliessestrich	25,0		37,5	1500
2 PE expandiert extrudiert	40,0	70,0	1,2	30
3 TSD PE extr. 10 mm	10,0	28,0	0,3	30
4 Schaumbeton PS	90,0		54,0	600
5 Holzspanplatten OSB	15,0		9,8	650
6 Leer (80%) & Holzbalken (20%)	200,0		20,6	1/510
7 Fichte	30,0		15,0	500
8 Hohlraum Luft	80,0		0,1	1
9 Gipsfaserplatten	12,5		14,8	1182

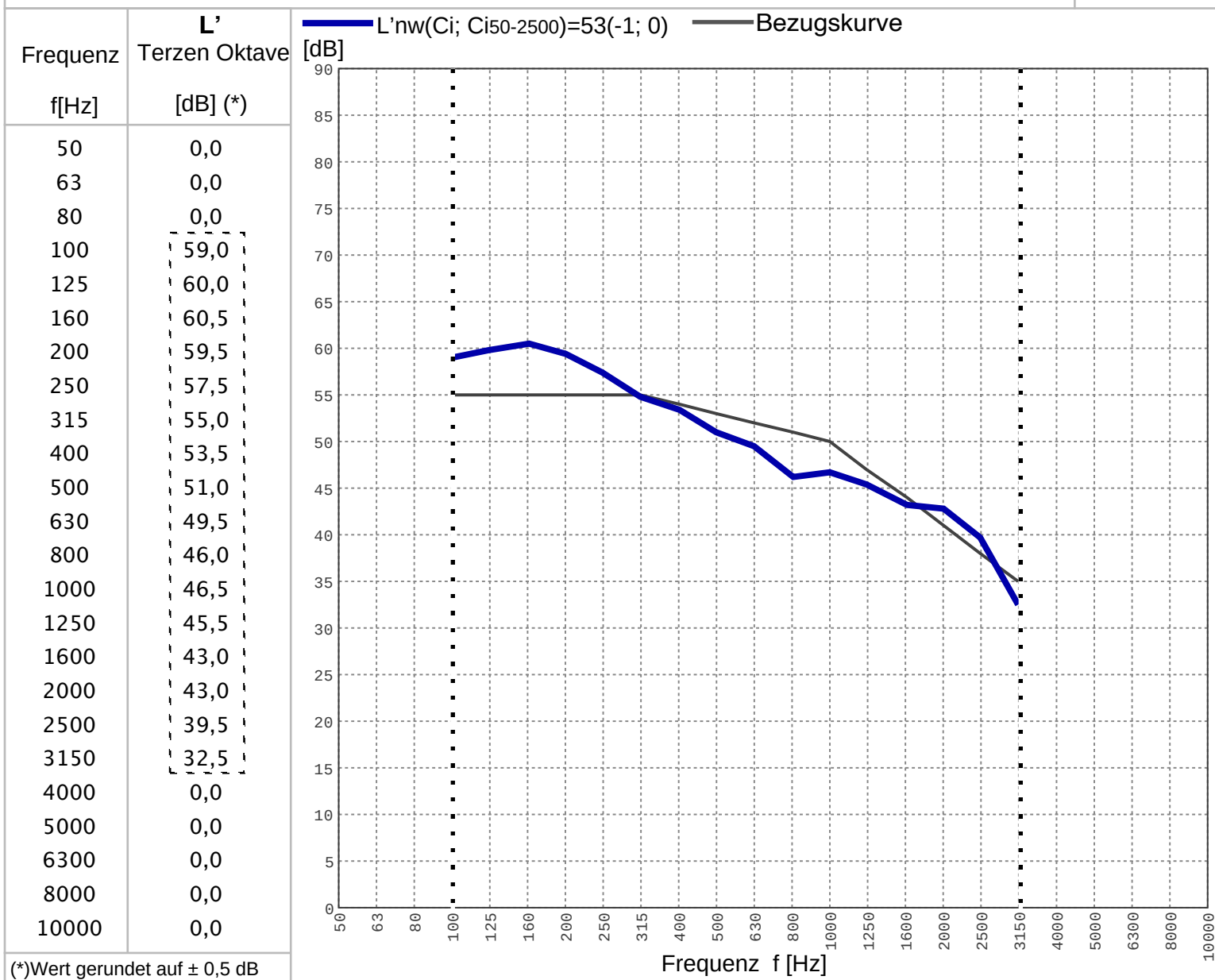
Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 502,5** [mm] **153,2** [kg/m²]

Empfangs- raum	38,5 m³	Trenn- element	14,2 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

 **$L'_{nw}(C_i; C_{i50-2500})=53(-1; 0)$ dB****DPCM 5.12.1997 $L'_{nw} \leq 63$**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Messung nur auf Estrich durchgeführt. Gebäude ist Holzrahmenbauweise. Der Aufbau ist sehr leicht und der Randanschluss gut gedämmt. Mit Bodenbelag aus Holz und Sockelleiste kann bei guter Ausführung eine Verschlechterung von 1-3 dB dazu kommen, bei schlechter Ausführung 10 dN.

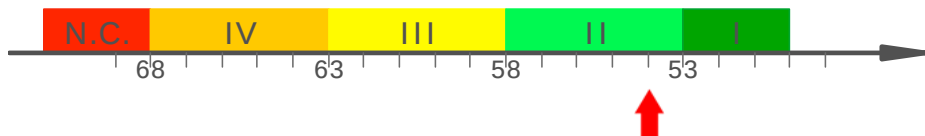
Blatt Nr.
F06**Decke**

Leichtbau

Trittschall



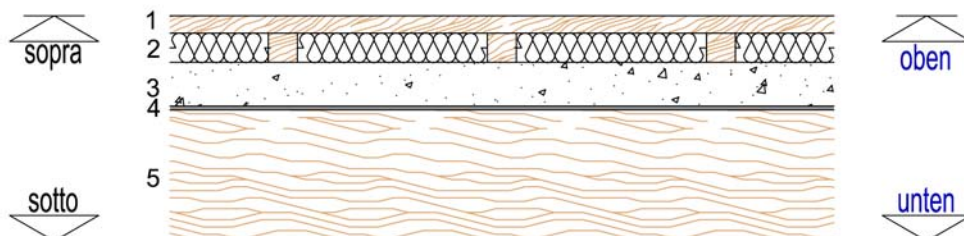
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=54dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

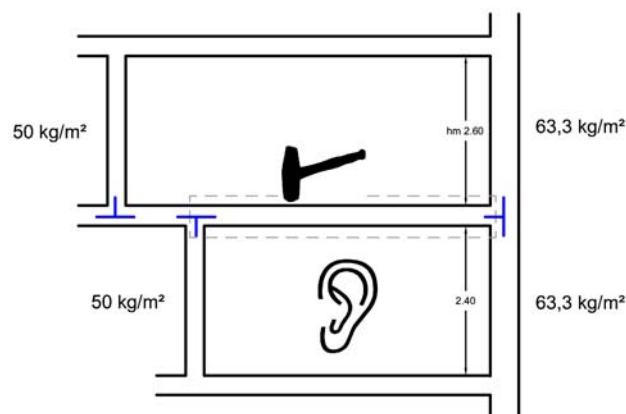
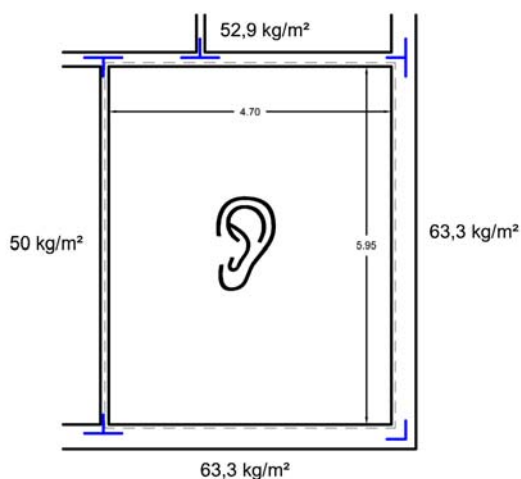
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett schwimmend	24,0		13,0	541
2 Holzweichfaserplatten (78%) & Lattung Holz (22%)	40,0	35,0	9,7	170/500
3 Beton-Pflasterstein	60,0		117,6	1960
4 Flachsfaser Matte	5,0		0,2	40
5 Holz Brettstapel	180,0		90,0	500

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 309,0** [mm] **230,5** [kg/m²]

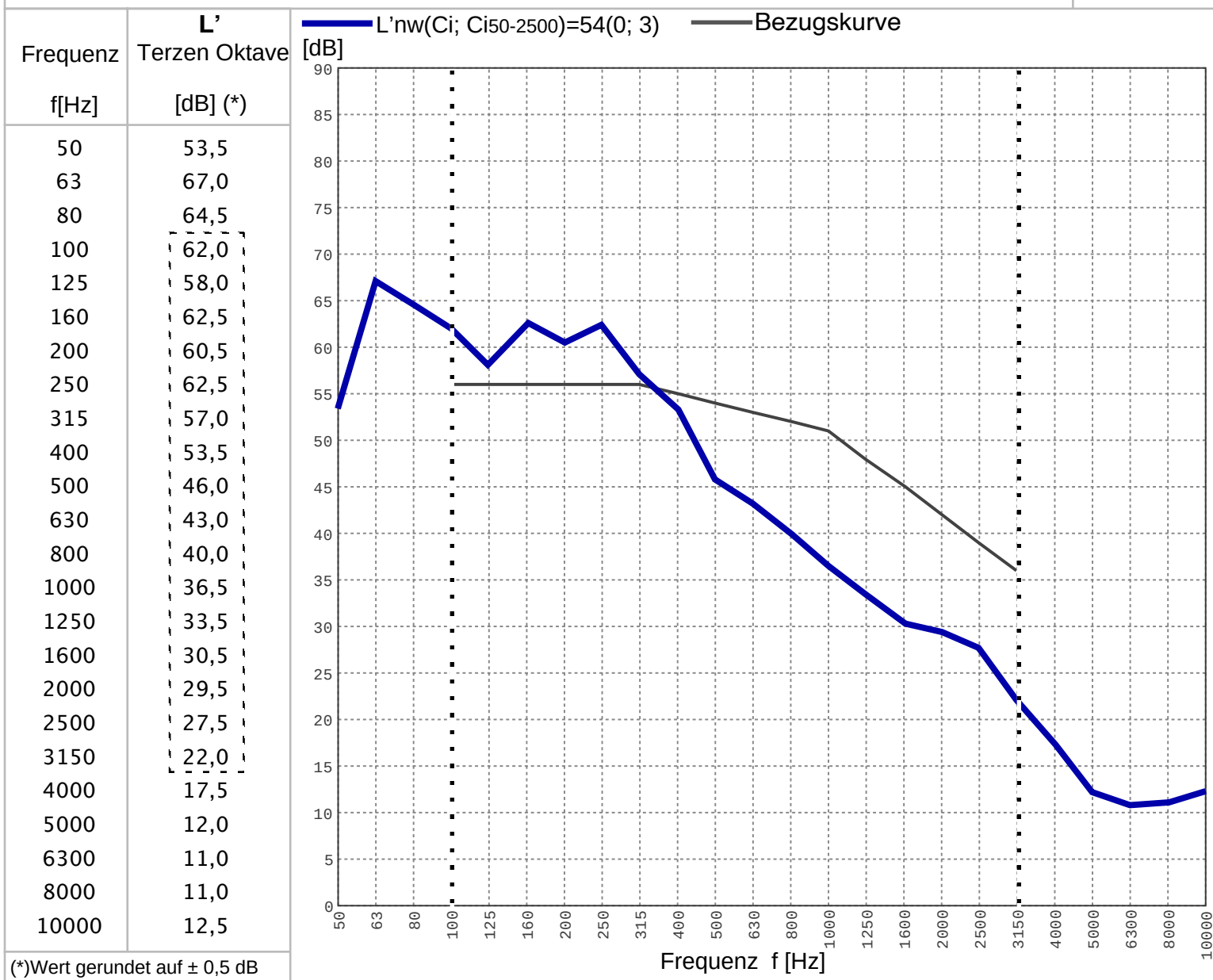
Empfangs- raum	43,3 m³	Trenn- element	18,0 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

**L'nw(Ci; Ci50-2500)=54(0; 3) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Die dynamische Steifigkeit der Holzweichfaser ist hier nur geschätzt, es gibt vom Produzenten keine Messwerte.





Cat.C Hotels Pensionen und Ähnliches



*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

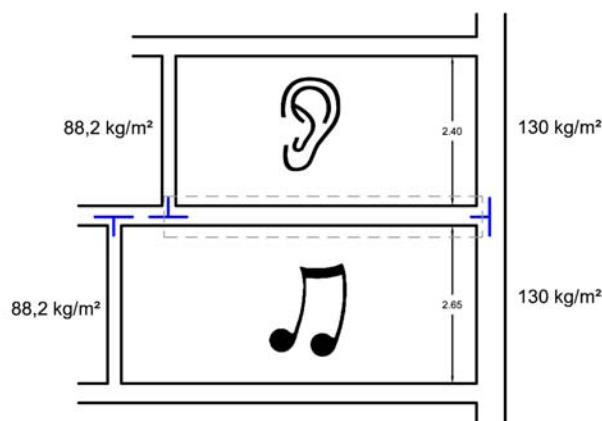
Materialien *) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)	Stärke	s' *)	Masse	
	[mm]	[MN/m³]	[kg/m²]	[kg/m³]
1 Holz Parkett verklebt	15,0		8,1	541
2 Anhydrid Fließ-Estrich	50,0		100,0	2000
3 Holzweichfaserplatten	22,0		3,5	160
4 TSD Holzweichfaser 3 cm+Filtervlies 400 g/m²	34,0	15,0	5,4	160
5 Marmorsplitt (95%) & Holz (Fichte, Kiefer, Tanne) (5%)	60,0		75,9	1300/600
6 Holzplatte kreuzverleimt	216,0		108,0	500
7 Hohlraum Luft	200,0		0,2	1
8 Steinwolle	50,0		2,5	50
9 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900

Σ	659,5	[mm]	314,9	[kg/m ²]
----------	--------------	------	--------------	----------------------

Empfangs- raum	183,2 m ³	Trenn- element	20,8 m ²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m ²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	----------------------	-------------------	---------------------	----------------	--------------------	----------------	-----------------------

Diagram illustrating the sound absorption coefficients (kg/m²) for various surfaces in a room layout:

- Walls and Ceiling: 61,3 kg/m²
- Floor: 130 kg/m²
- Left Wall: 88,2 kg/m²
- Right Wall: 130 kg/m²
- Dimensions: 3,85 (width) and 3,95 (depth)



 Anschluss starr T
 Anschluss starr X
 Anschluss starr L
 Anschluss starr/elastisch T
 Anschluss starr/elastisch X
 Anschluss starr/elastisch L
 Anschluss elastisch T
 Anschluss elastisch X
 Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F07

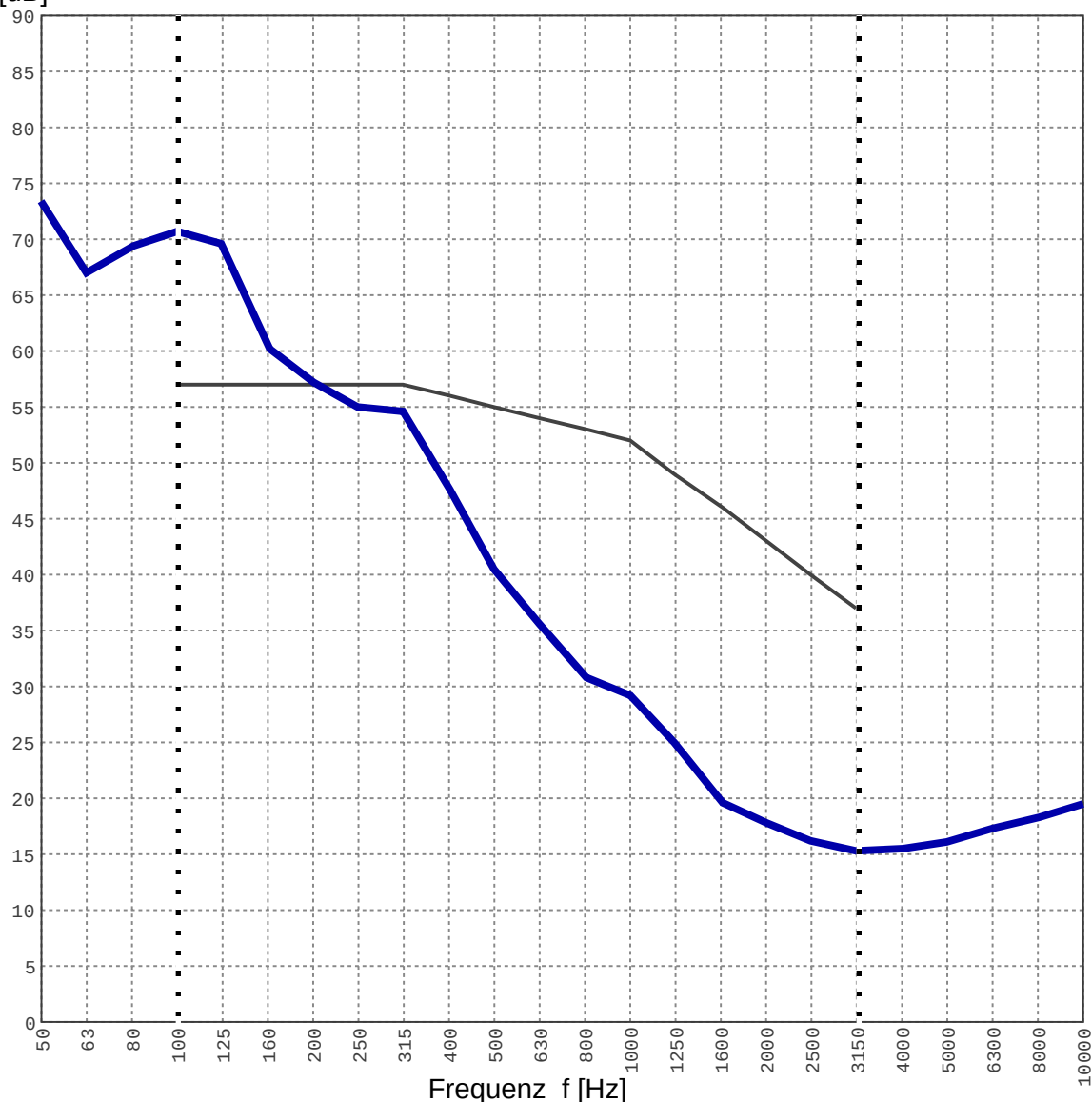
Frequenz Terzen Oktave [dB]

f[Hz] [dB] (*)

50	73,5
63	67,0
80	69,5
100	70,5
125	69,5
160	60,0
200	57,0
250	55,0
315	54,5
400	47,5
500	40,5
630	35,5
800	31,0
1000	29,0
1250	25,0
1600	19,5
2000	18,0
2500	16,0
3150	15,5
4000	15,5
5000	16,0
6300	17,5
8000	18,5
10000	19,5

(*)Wert gerundet auf $\pm 0,5$ dB

L'nw(Ci; Ci50-2500)=55(4; 8) — Bezugscurve



L'nw(Ci; Ci50-2500)=55(4; 8) dB



DPCM 5.12.1997 L'nw≤63
Cat.C Hotels Pensionen und Ähnliches

Anmerkungen:

Zu vergleichen: F34 | F07;

Techniker

Auftraggeber

Datum 2007

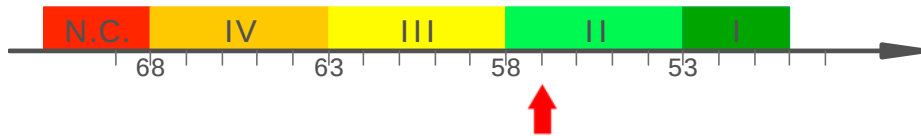
Blatt Nr.
F08**Decke**

Leichtbau

Trittschall



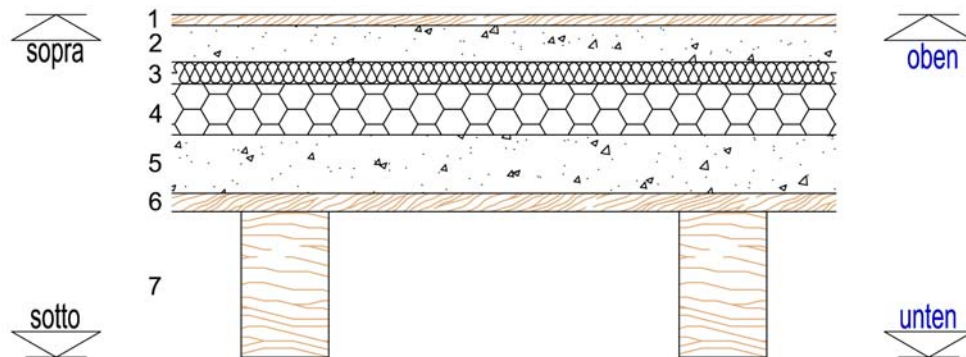
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=57dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

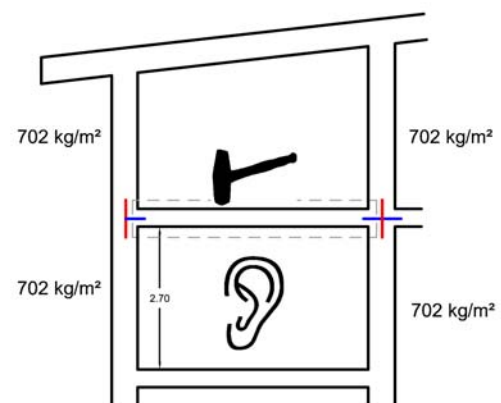
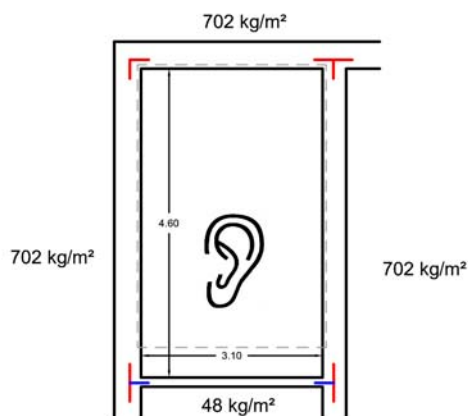
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett schwimmend	10,0		5,4	541
2 Zement-Fliessestrich	50,0		75,0	1500
3 TSD EPS mit Gummi-Granulat	32,0	19,0	6,3	198
4 Schaumbeton Ausgleichsestrich	70,0		28,0	400
5 Stahlbeton	80,0		192,0	2400
6 Fichte	25,0		12,5	500
7 Leer (85%) & Holzbalken (15%)	200,0		15,5	1/510

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 467,0** [mm] **334,7** [kg/m²]

Empfangs- raum	38,5 m³	Trenn- element	14,2 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

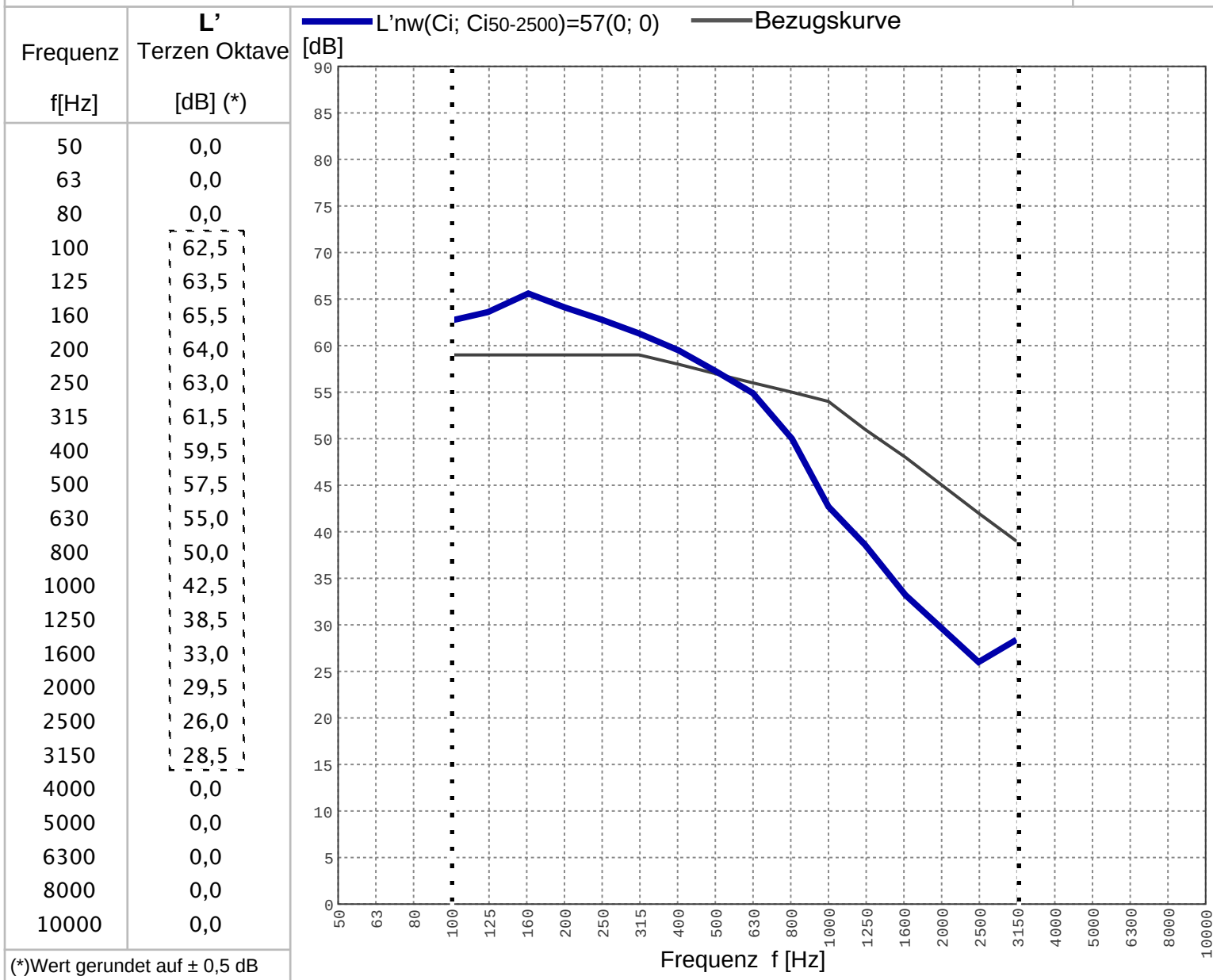
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**



Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F08

**L'nw(Ci; Ci50-2500)=57(0; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches**Anmerkungen:**

Zwischendecke als Holzbalkendecke zwischen Schlafzimmern. Die Trittschalldämmung und die Wärmedämmung unter dem Heizestrich wurden vom selben Lieferanten des Materials verlegt, der das Ergebnis gewährleistete. Angesichts der Masse und Elastizität weist dieser Aufbau in den tiefen Frequenzen große Schwachstellen auf. Der gleiche Aufbau mit ein bisschen mehr Masse im Estrich bringt keine wirkliche Verbesserung.

Techniker



TBZ, Alberto Piffer & E.Resenterra

Auftraggeber

Datum

2011

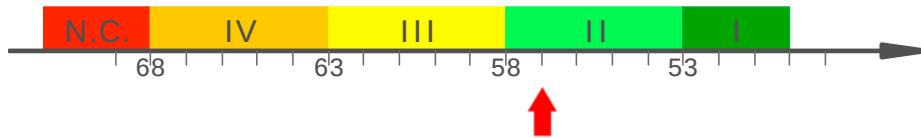
Blatt Nr.
F09**Decke**

Leichtbau

Trittschall



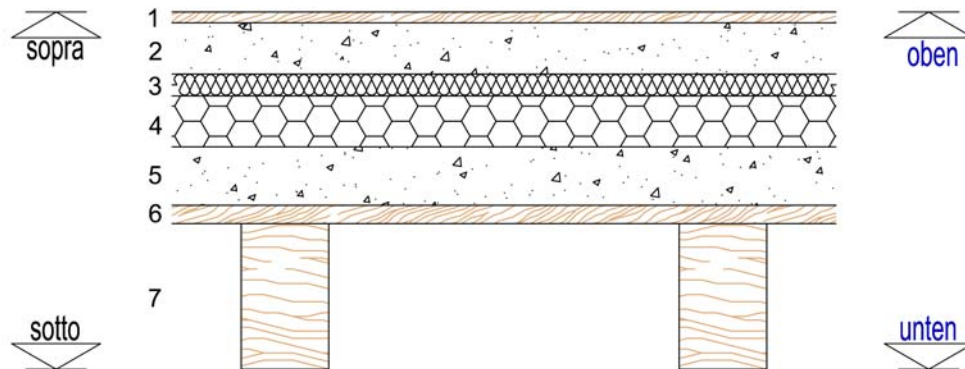
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=57dB** 

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63 

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

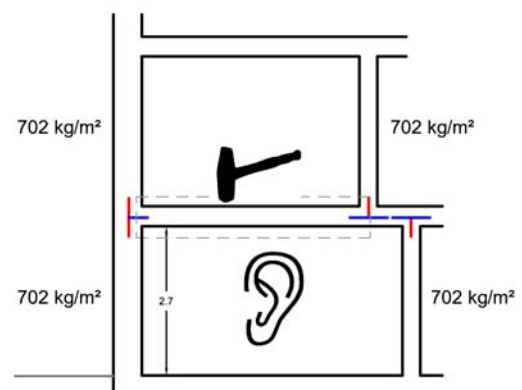
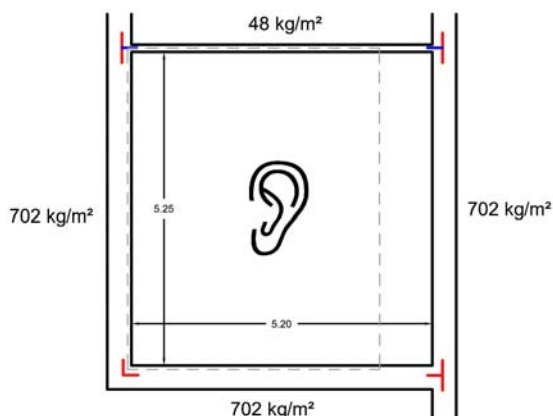
Aufbau**Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett schwimmend	10,0		5,4	541
2 Zement-Fliessestrich	70,0		105,0	1500
3 TSD EPS mit Gummi-Granulat	32,0	19,0	6,3	198
4 Schaumbeton Ausgleichsestrich	70,0		28,0	400
5 Stahlbeton	80,0		192,0	2400
6 Fichte	25,0		12,5	500
7 Leer (85%) & Holzbalken (15%)	200,0		15,5	1/510
Σ 487,0			364,7	

Eigenschaften der Flächen und Räume

Empfangs- raum	73,9 m³	Trenn- element	27,4 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

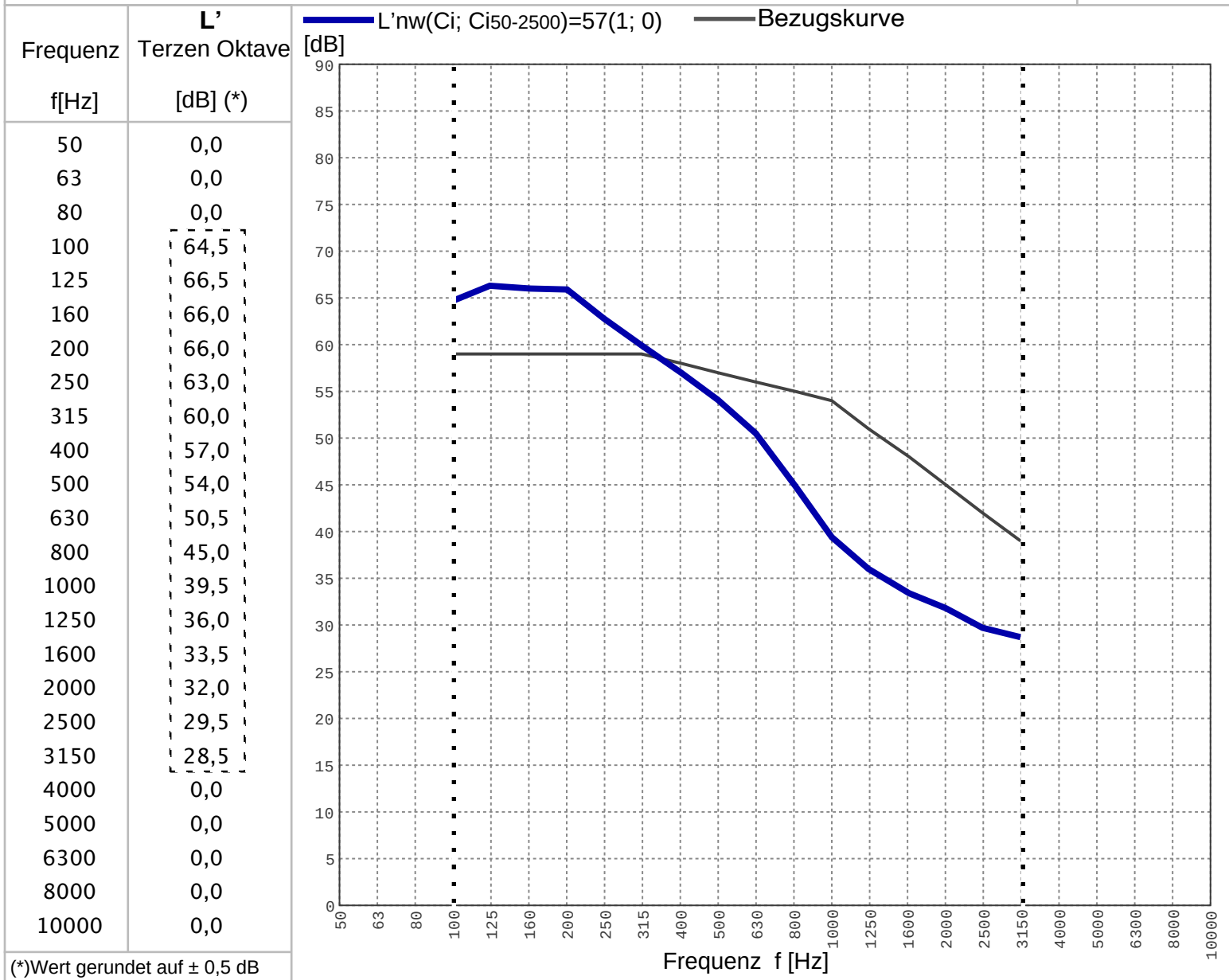
 Anschluss starr T  Anschluss starr X  Anschluss starr L  Anschluss starr/elastisch T  Anschluss starr/elastisch X  Anschluss starr/elastisch L  Anschluss elastisch T  Anschluss elastisch X  Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F09

**L'nw(Ci; Ci50-2500)=57(1; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Zwischendecke als Holzbalkendecke zwischen Schlafzimmern. Die Trittschalldämmung und die Wärmedämmung unter dem Heizestrich wurden vom selben Lieferanten des Materials verlegt, der das Ergebnis gewährleistete. Angesichts der Masse und Elastizität weist dieser Aufbau in den tiefen Frequenzen große Schwachstellen auf.

Techniker



TBZ, Alberto Piffer & E.Resenterra

Auftraggeber

Datum

2011

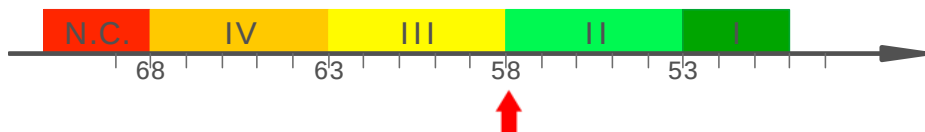
Blatt Nr.
F10**Decke**

Leichtbau

Trittschall



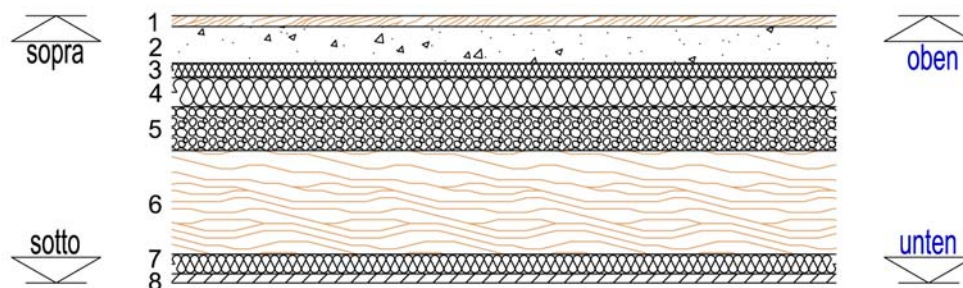
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=58dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

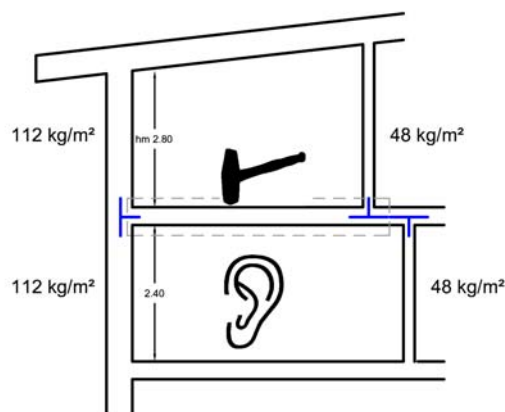
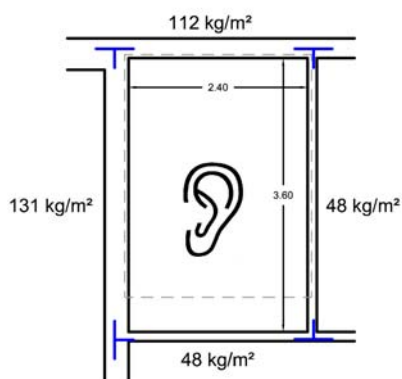
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett verklebt	15,0		8,1	541
2 Zement-Fliessestrich	50,0		75,0	1500
3 TSD Holzweichfaser	20,0	25,0	3,2	160
4 Holzweichfaserplatte	40,0		4,4	110
5 Marmorsplitt	60,0		78,0	1300
6 Holzplatte kreuzverleimt	142,0		71,0	500
7 Steinwolle	27,0	14,0	1,4	50
8 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 366,5** [mm] **252,3** [kg/m²]

Empfangs- raum	20,8 m³	Trenn- element	8,8 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	--------	----------------	--------------------	----	-----------------------

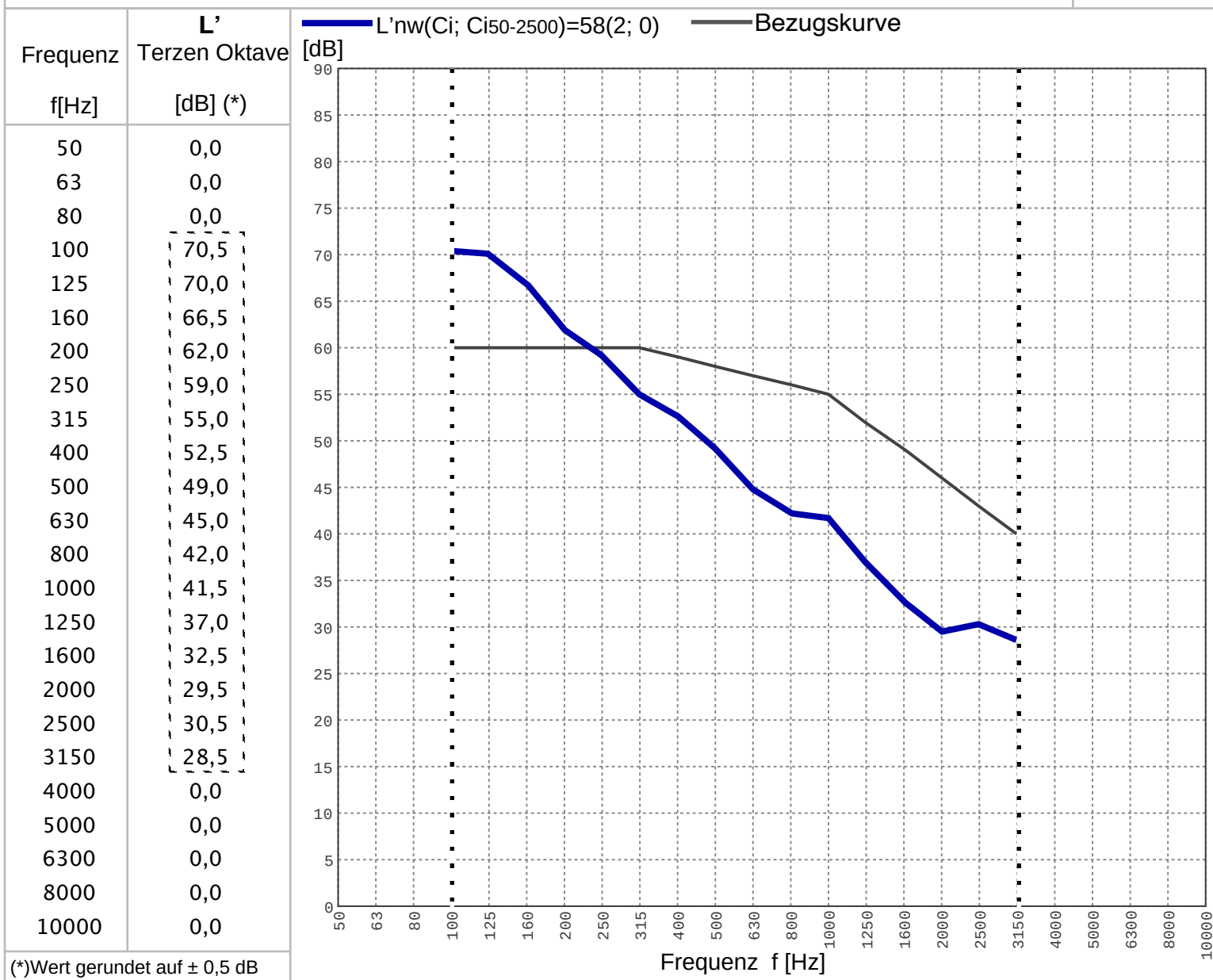
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F10

 **$L'_{nw}(C_i; C_{i50-2500})=58(2; 0) \text{ dB}$** **DPCM 5.12.1997 $L'_{nw} \leq 63$**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Holzdecke in X-Lam zwischen Tag- und Nachtbereich eines Reihenhauses. Die Schallübertragung über das Stiegenhaus bei der Messung ist zu vernachlässigen, weil 3 Türen dazwischen liegen. Bei den tiefen Frequenzen gibt es eine Schwachstelle aufgrund der geringen Masse.

Zu vergleichen: F36 | F10;

Techniker



TBZ, Alberto Piffer & E.Resenterra

Auftraggeber

Datum

2011

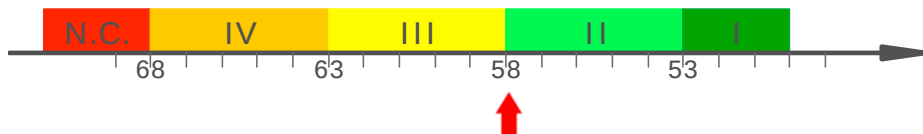
Blatt Nr.
F11**Decke**

Leichtbau

Trittschall



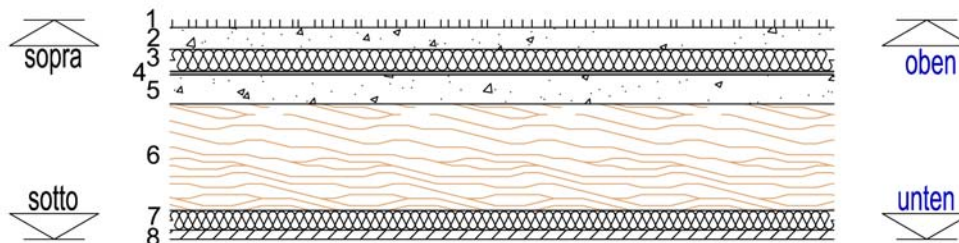
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=58dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.C Hotels Pensionen und Ähnliches

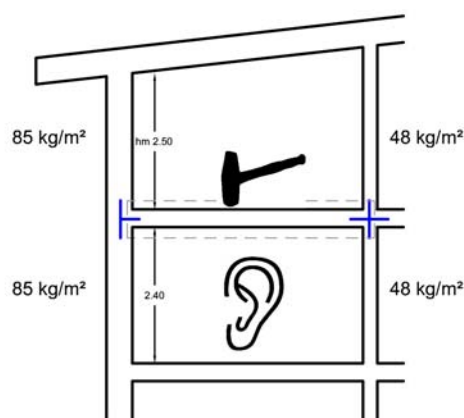
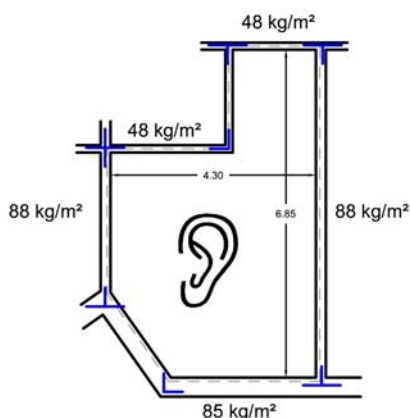
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Teppichboden	10,0		2,0	200
2 Zement-Sand-Estrich	30,0		59,1	1970
3 Polystyrol extrudiert XPS	30,0		1,2	40
4 PE expandiert extrudiert	5,0	70,0	0,2	30
5 Zement-Sand-Estrich	40,0		78,8	1970
6 Holzplatte kreuzverleimt	146,0		73,0	500
7 Glaswolle	27,0		1,4	50
8 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 300,5** [mm] **226,9** [kg/m²]

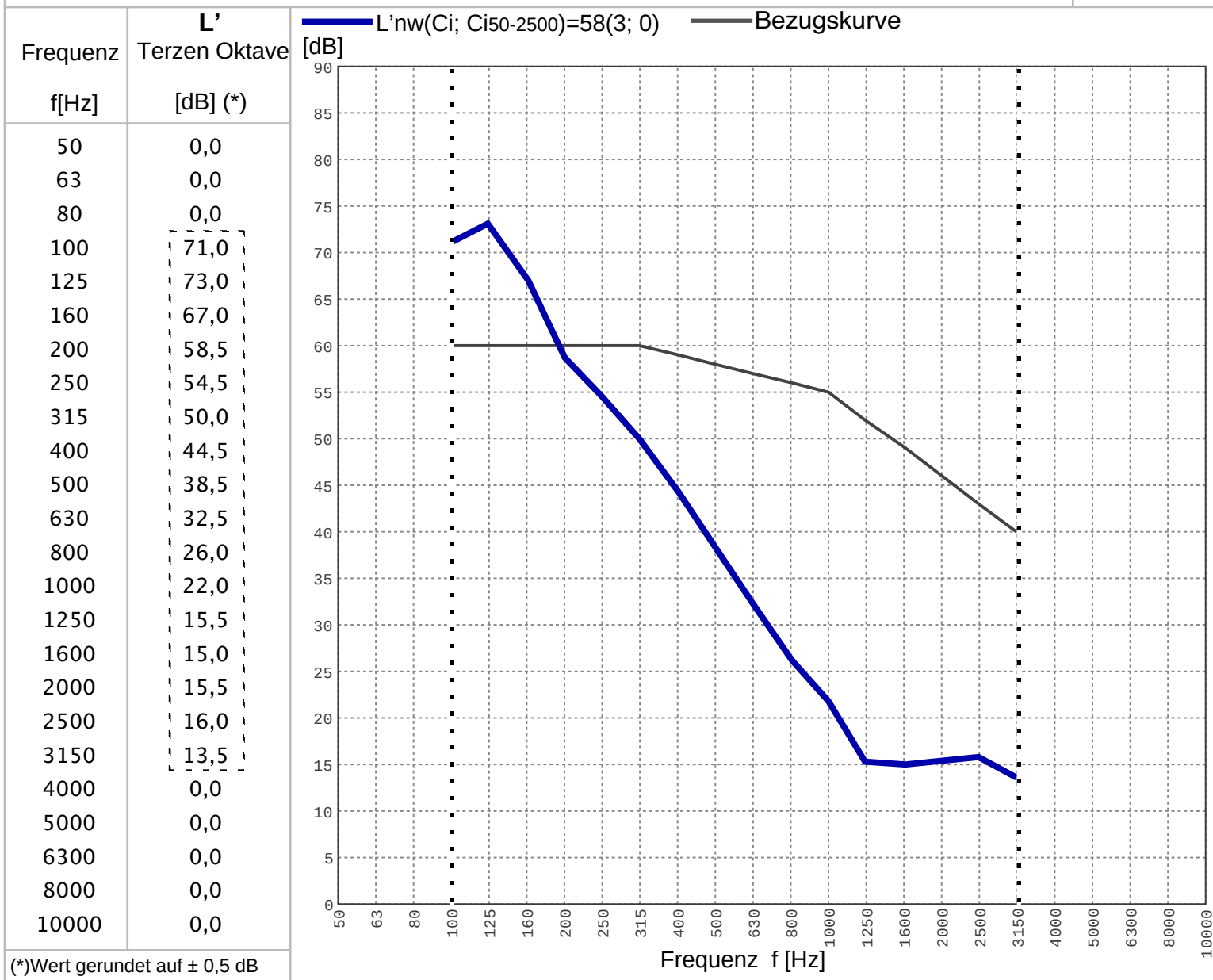
Empfangs- raum	59,3 m³	Trenn- element	22,0 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

**L'nw(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=58(3; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.C Hotels Pensionen und Ähnliches**Anmerkungen:**

Holzdecke in X-Lam zwischen Zimmern eines Hotels. Teppich als Bodenbelag. Die Schallübertragung über den Gang bei der Messung ist zu vernachlässigen, weil 3 Türen dazwischen liegen. Das Endergebnis ist trotz Teppichbelag nur mittelmäßig, besonders wegen der tiefen Frequenzen. Dies kann auf die Verwendung von EPS als alleiniges Körperschall trennendes Material zurückzuführen sein.



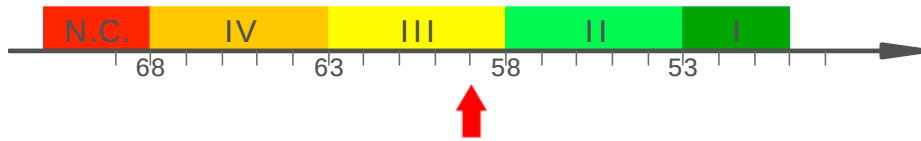
Blatt Nr.
F12**Decke**

Leichtbau

Trittschall



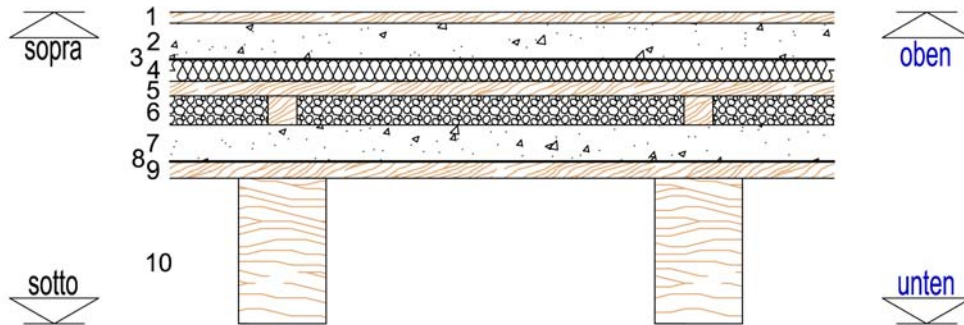
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=59dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

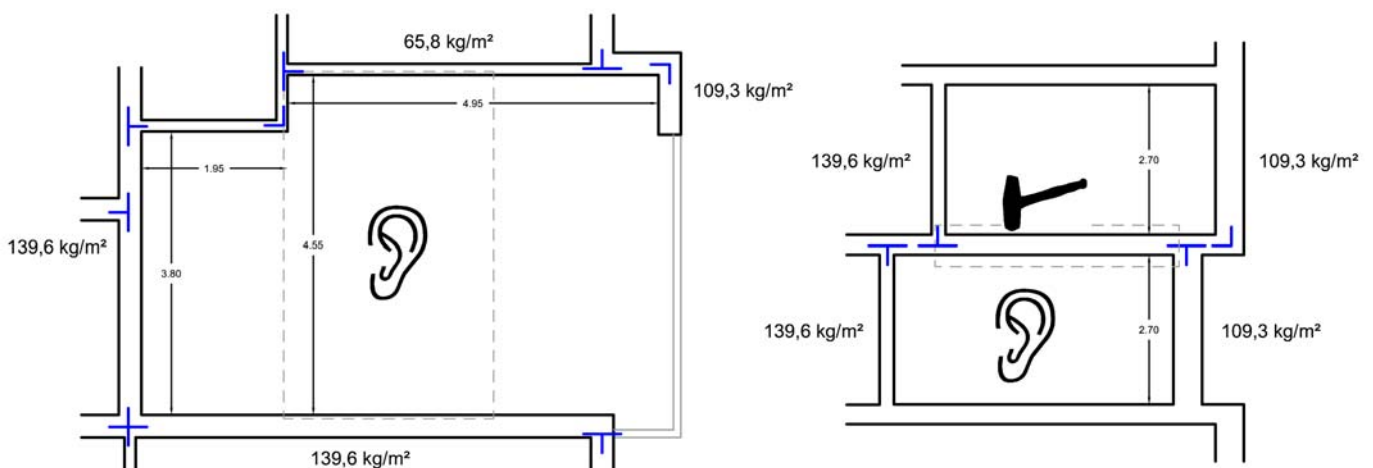
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett verklebt	15,0		8,1	541
2 Estrich Blähtonbeton	50,0		80,0	1600
3 Baufolie PE	0,1		0,1	1000
4 TSD Holzweichfaser 32/30 mm	30,0	16,0	4,8	160
5 Holzspanplatten OSB	20,0		13,0	650
6 Dämmschüttung aus Bläherlit (74%) & Holz (Fichte, Kiefer, Tanne) (26%)	40,0		8,9	90/600
7 Estrich Blähtonbeton faserverstärkt	50,0		80,0	1600
8 Rieselschutzpapier	0,1		0,0	,1
9 Holz Sichtschalung Nut&Feder	22,0		13,2	600
10 Leer (74%) & Fichte (26%)	200,0		26,0	1/500

Σ 427,2 [mm] 234,0 [kg/m²]**Eigenschaften der Flächen und Räume**

Empfangs- raum	67,5 m³	Trenn- element	24,6 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

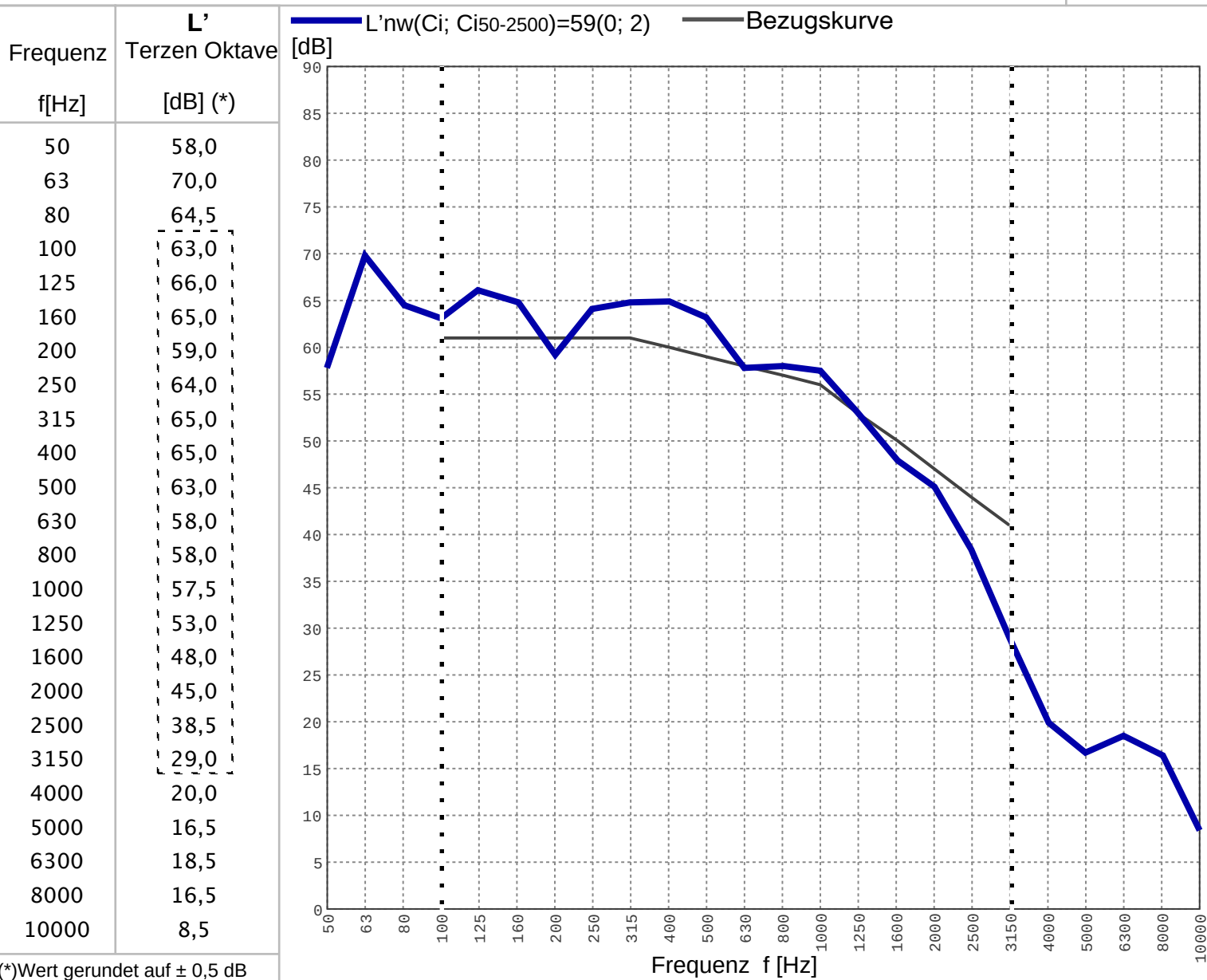
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F12



$L'_{nw}(C_i; C_{i50-2500})=59(0; 2)$ dB



DPCM 5.12.1997 $L'_{nw} \leq 63$
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Techniker



TBZ, Bernhard Oberrauch

Auftraggeber

Datum

2009

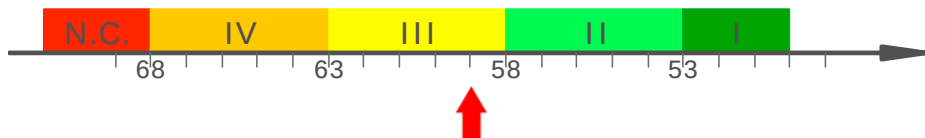
Blatt Nr.
F13**Decke**

Leichtbau

Trittschall



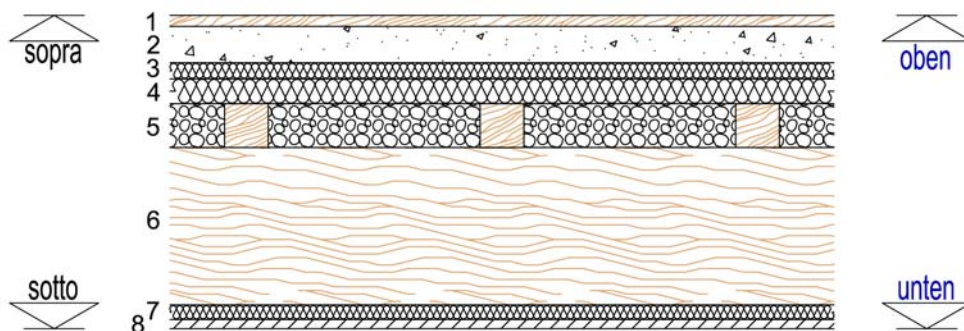
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=59dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.C Hotels Pensionen und Ähnliches

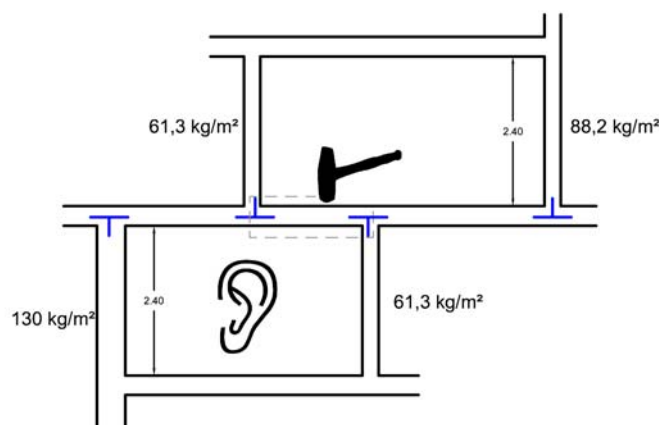
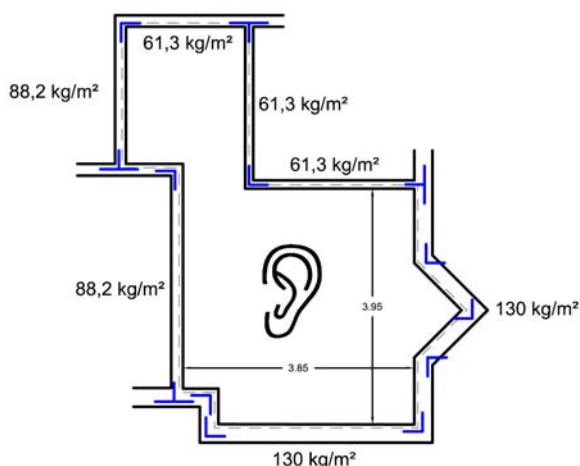
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett verklebt	15,0		8,1	541
2 Anhydrid Fließ-Estrich	50,0		100,0	2000
3 Holzweichfaserplatten	22,0		3,5	160
4 TSD Holzweichfaser 3 cm+Filtervlies 400 g/m²	34,0	15,0	5,4	160
5 Marmorsplitt (95%) & Holz (Fichte, Kiefer, Tanne) (5%)	60,0		75,9	1300/600
6 Holzplatte kreuzverleimt	216,0		108,0	500
7 Steinwolle	20,0		1,0	50
8 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 429,5 [mm] 313,2 [kg/m²]**

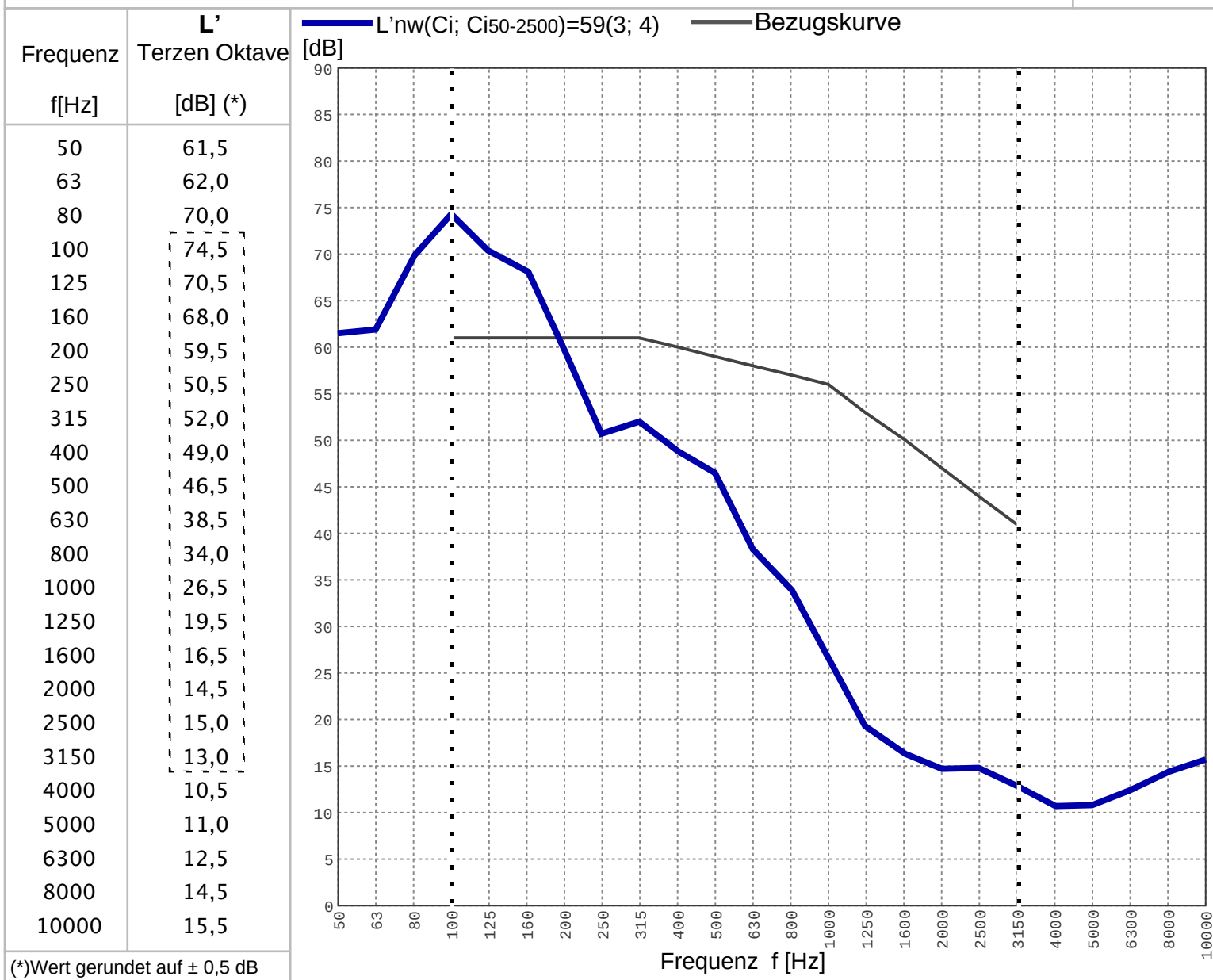
Empfangs- raum	50,2 m³	Trenn- element	20,8 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

**L'nw(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=59(3; 4) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.C Hotels Pensionen und Ähnliches

Anmerkungen:

Der Unterschied zur F04 von 7dB ist durch die Ausführung begründet. Die Flankenübertragungen und die Schallbrücken (Elektro- und Sanitärinstallation) bewirken einen Verlust von ca. 3-4 dB.

Zu vergleichen: F04 | F13;

Techniker

Auftraggeber

Datum 2007

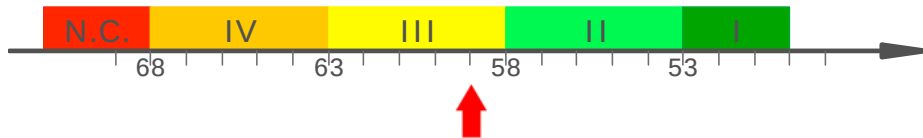
Blatt Nr.
F14**Decke**

Leichtbau

Trittschall



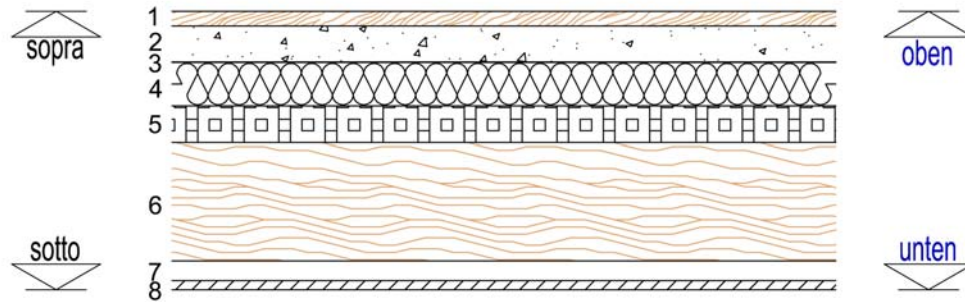
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=59dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

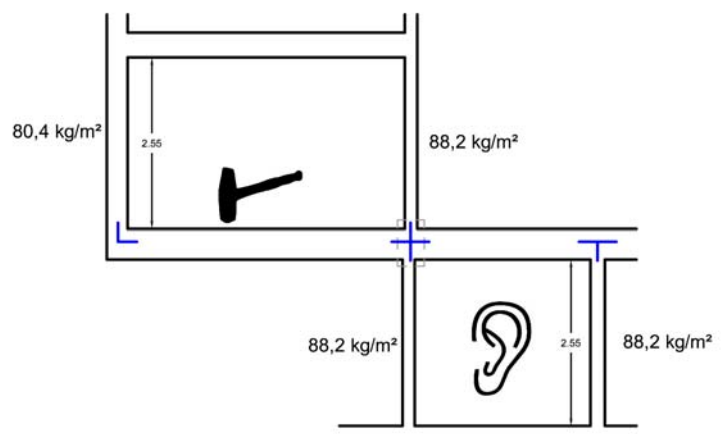
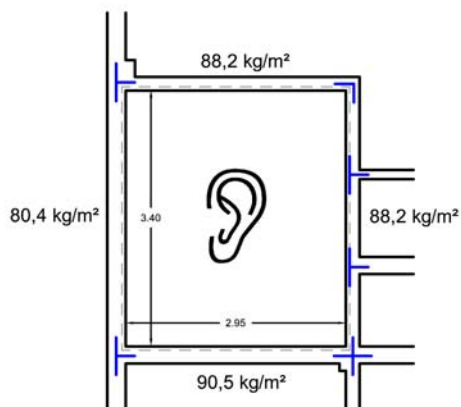
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett verklebt	20,0		10,8	541
2 Zement-Fliessestrich	50,0		75,0	1500
3 Polyolefine Folie	1,0		1,0	1000
4 TSD Holzweichfaser 30	60,0	30,0	9,0	150
5 Marmorsplitt (92%) & Lattung Holz (8%)	50,0		61,7	1300/500
6 Holzplatte kreuzverleimt	162,0		81,0	500
7 Hohlraum Luft (92%) & Lattung Holz (8%)	27,0		1,1	1/500
8 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900

Σ 382,5 [mm] 250,9 [kg/m²]**Eigenschaften der Flächen und Räume**

Empfangs- raum	25,7 m³	Trenn- element	10,1 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L

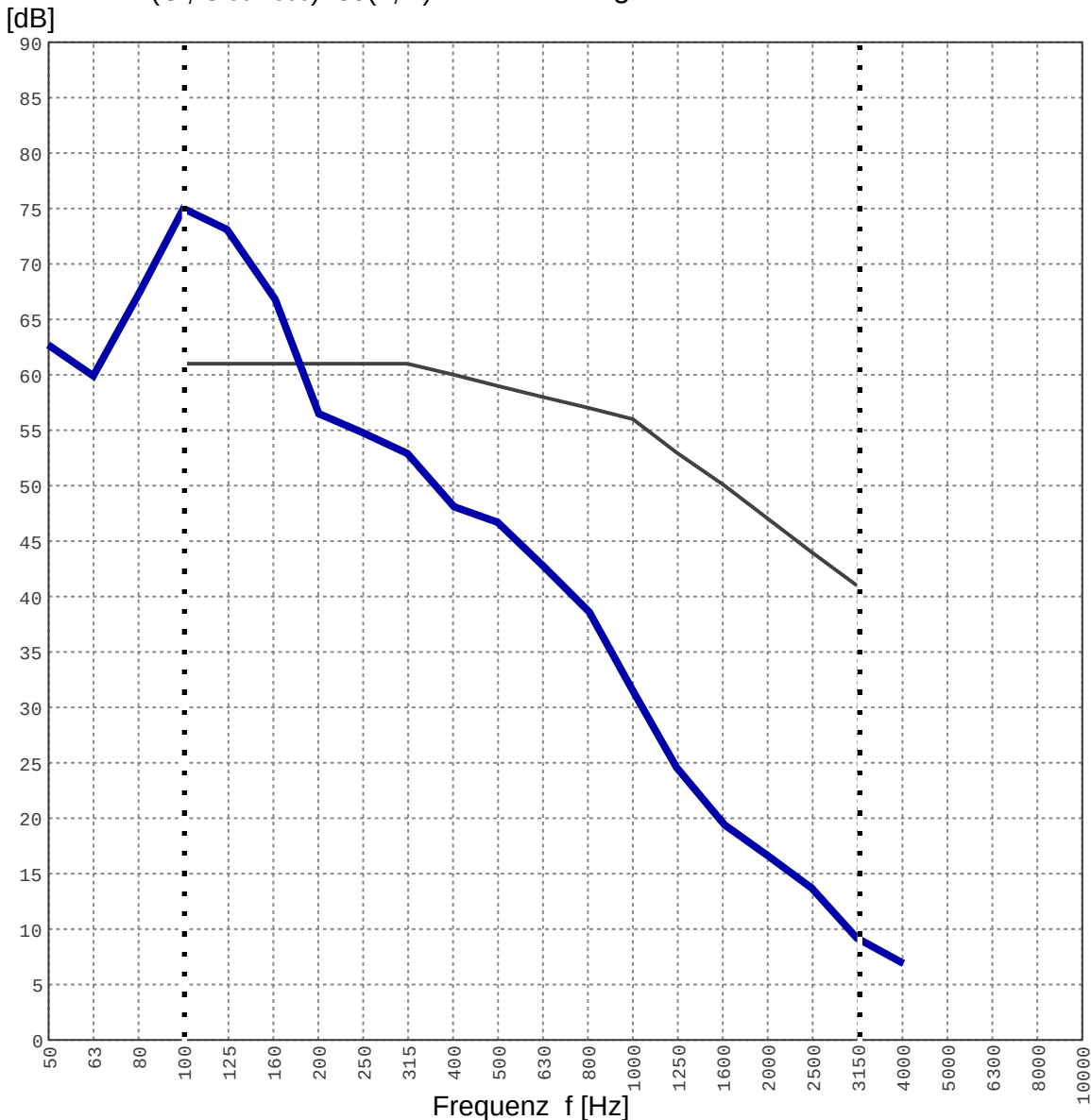


Ergebnisse Schallmessung

Frequenz	L'
f[Hz]	[dB] (*)
50	62,5
63	60,0
80	67,5
100	75,0
125	73,0
160	67,0
200	56,5
250	55,0
315	53,0
400	48,0
500	46,5
630	43,0
800	38,5
1000	31,5
1250	24,5
1600	19,5
2000	16,5
2500	13,5
3150	9,0
4000	7,0
5000	0,0
6300	0,0
8000	0,0
10000	0,0

(*)Wert gerundet auf $\pm 0,5$ dB

L'nw(Ci; Ci50-2500)=59(4; 4) — Bezugskurve



L'nw(Ci; Ci50-2500)=59(4; 4) dB



DPCM 5.12.1997 L'nw≤63
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Techniker



TBZ, Bernhard Oberrauch

Auftraggeber

Datum

2006

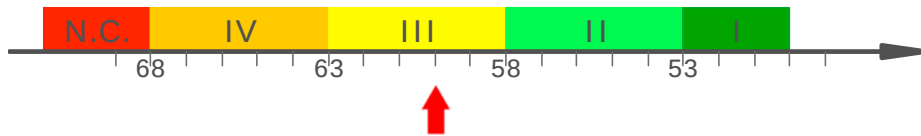
Blatt Nr.
F15**Decke**

Leichtbau

Trittschall



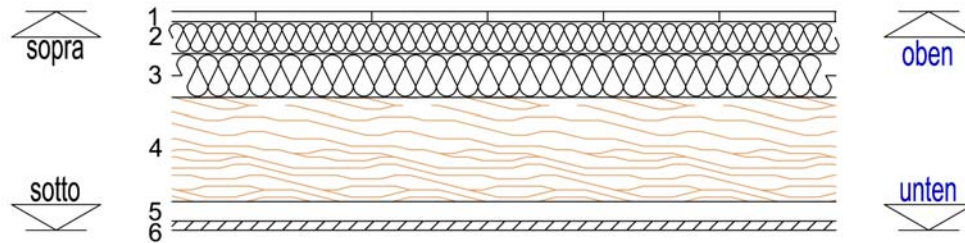
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=60dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

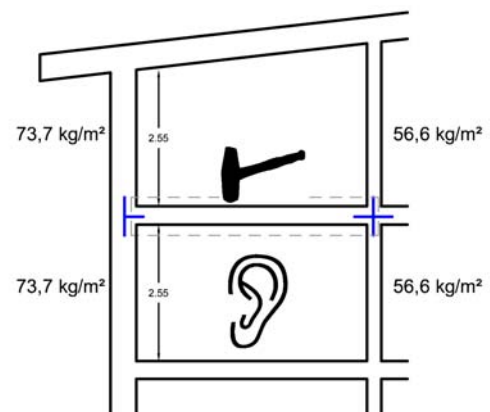
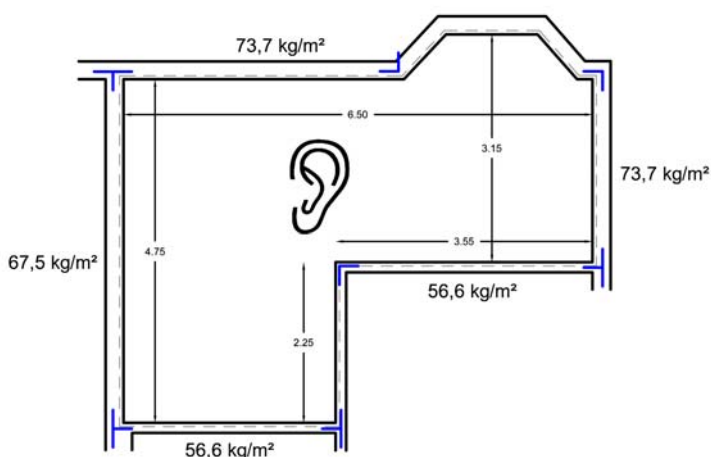
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett schwimmend	15,0		8,1	541
2 Zement-Fliessestrich	44,0		66,0	1500
3 Holzweichfaser 31/30	60,0	30,0	9,6	160
4 Holz (Fichte, Kiefer, Tanne)	142,0		85,2	600
5 Hohlraum Luft	27,0		0,0	1
6 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 300,5** [mm] **180,2** [kg/m²]

Empfangs- raum	20,9 m³	Trenn- element	8,5 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	--------	----------------	--------------------	----	-----------------------

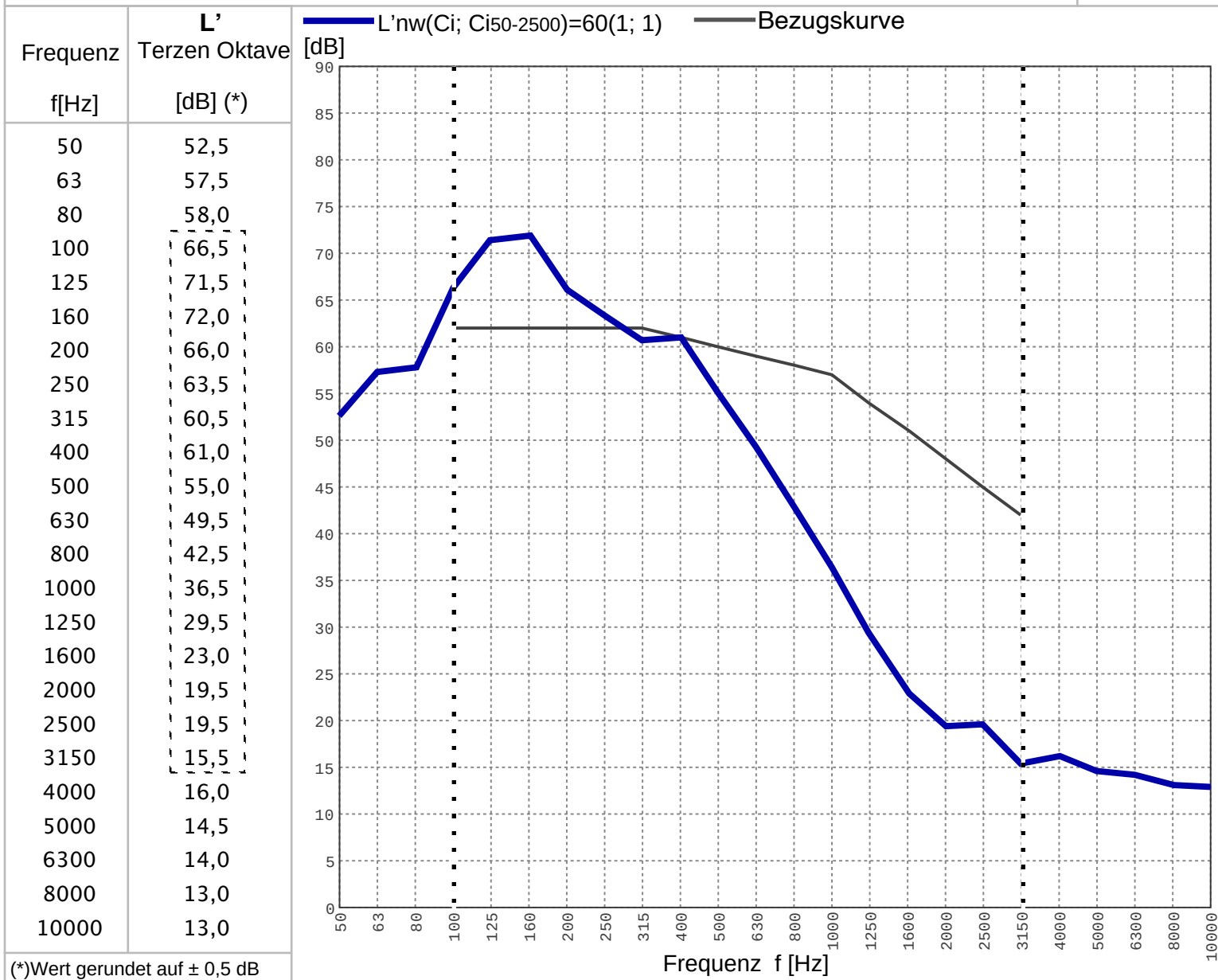
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F15

**L'nw(Ci; Ci50-2500)=60(1; 1) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Wesentlich bessere Ergebnisse als aufgrund der Massen theoretisch zu erwarten wären.

Techniker



TBZ, Bernhard Oberrauch

Auftraggeber

Datum

2007

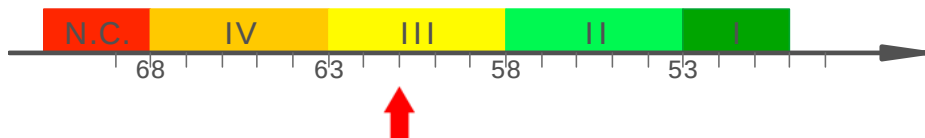
Blatt Nr.
F16**Decke**

Leichtbau

Trittschall



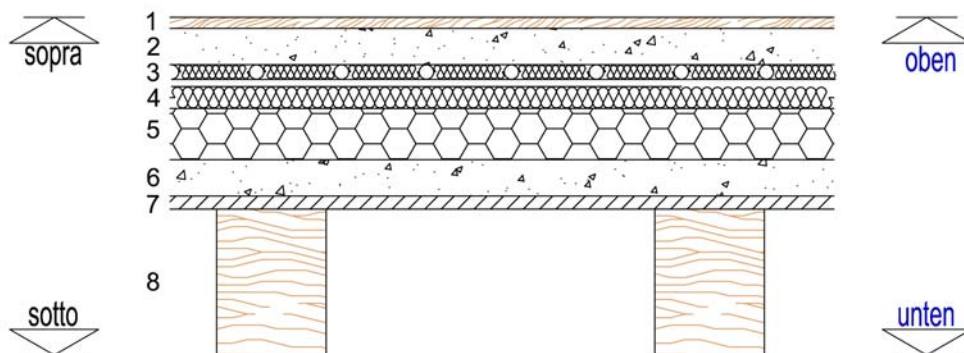
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=61dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

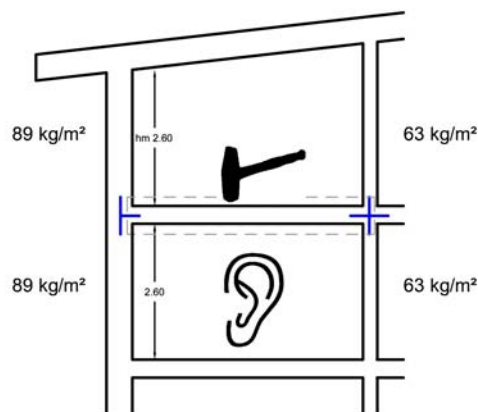
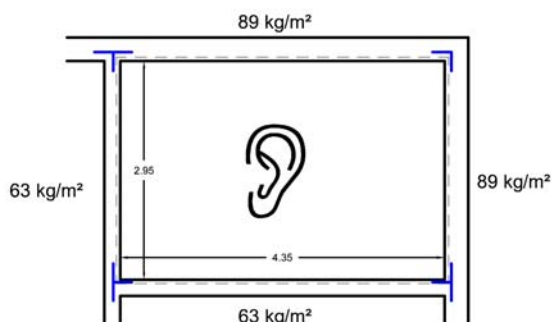
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett schwimmend	17,0		9,2	541
2 Zement-Sand-Estrich	50,0		98,5	1970
3 Polystyrol extrudiert XPS	60,0		2,4	40
4 PE expandiert extrudiert	5,0	70,0	0,2	30
5 Porenbeton	70,0		35,0	500
6 Beton armiert (mit 1% Stahl)	50,0		115,0	2300
7 Gipsfaserplatten	18,0		21,3	1182
8 Leer (80%) & Holzbalken (20%)	200,0		20,6	1/510

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 470,0** [mm] **302,1** [kg/m²]

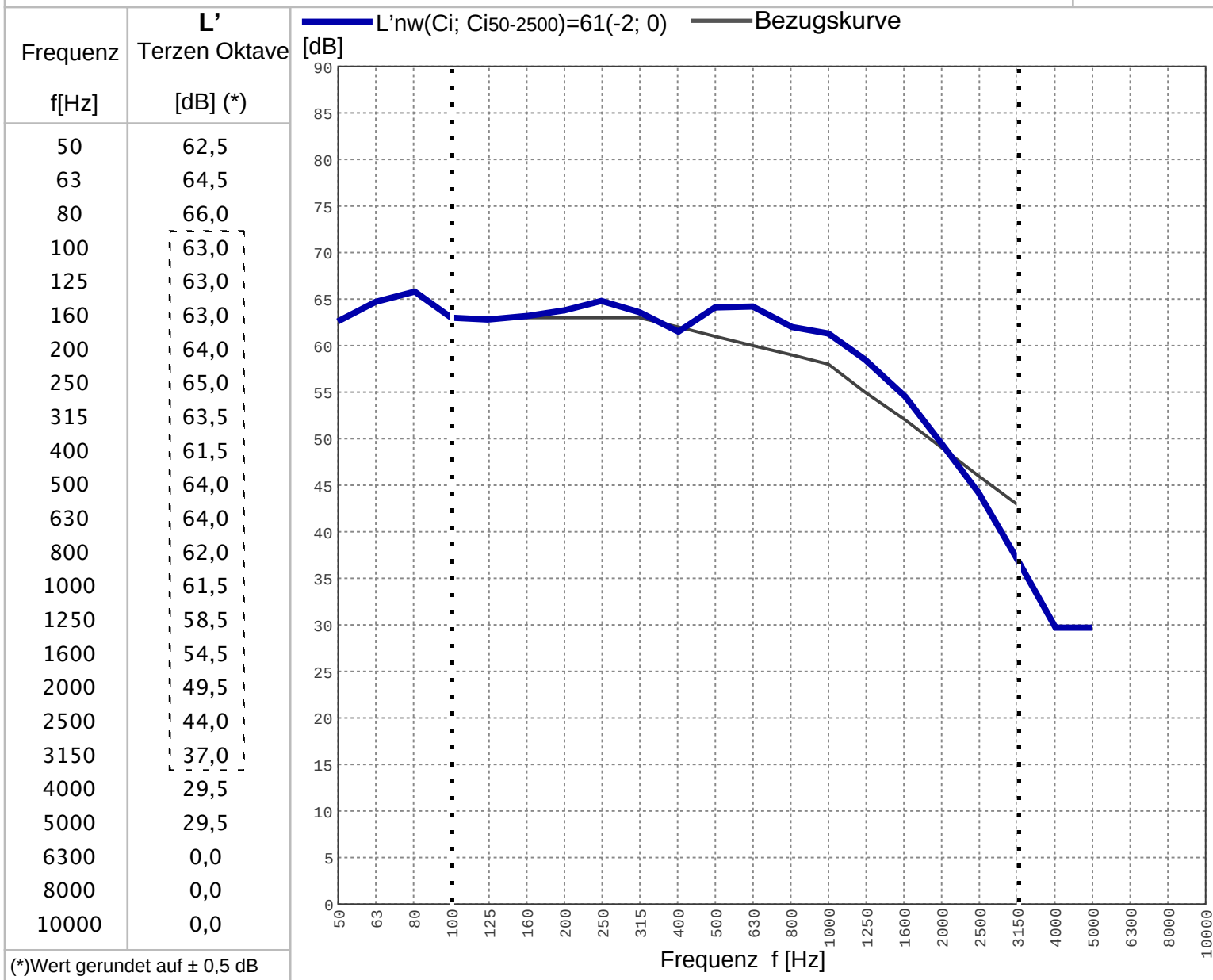
Empfangs- raum	31,5 m³	Trenn- element	12,5 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

(*)Wert gerundet auf $\pm 0,5$ dB**L'nw(Ci; Ci50-2500)=61(-2; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Holzbalkendecke mit Bodenbelag aus Holz. Der selbe Aufbau ohne Bodenbelag hat L'nw=65 dB ergeben. Wahrscheinlich gibt es mehrere Punkte, wo die Trittschalldämmung bzw. der Randdämmstreifen durchbrochen ist. Der Bodenbelag aus Holz bringt eine Verbesserung von 4 dB. Die Ausführungsfehler bewirken einen insgesamten Verlust von 3-5 dB.



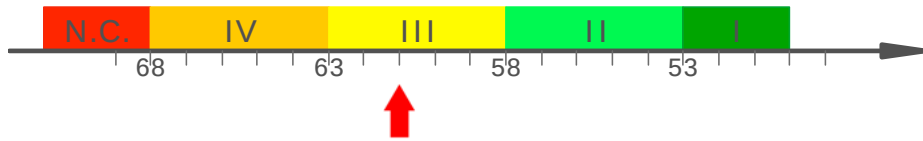
Blatt Nr.
F17**Decke**

Leichtbau

Trittschall



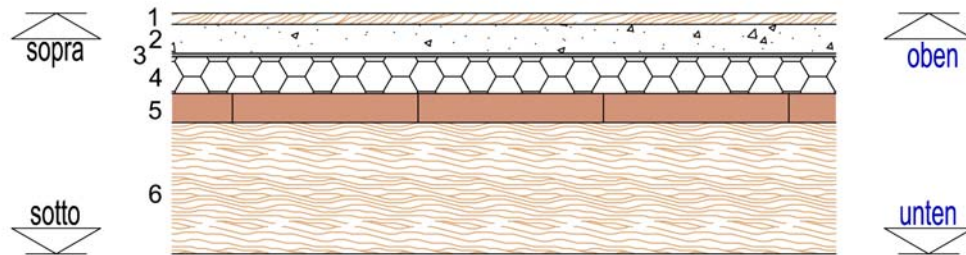
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=61dB** 

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63 

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

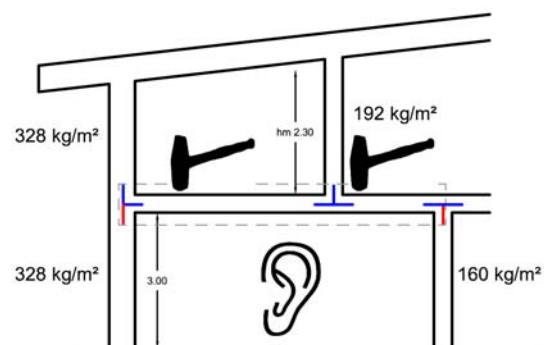
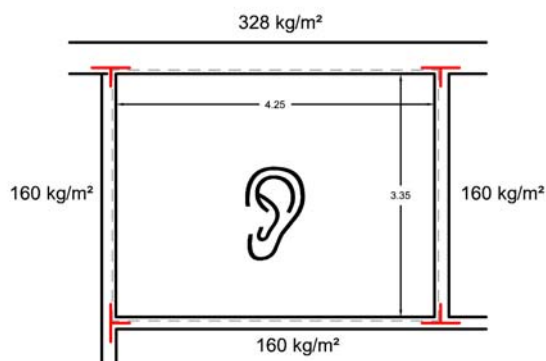
Aufbau**Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett verklebt	15,0		8,1	541
2 Zement-Sand-Estrich	40,0		78,8	1970
3 Flachsfaser Platte	5,0	25,0	0,2	30
4 Blähtonbeton	50,0		35,0	700
5 Lehm ungebrannte Ziegel	40,0		68,0	1700
6 Fichte	180,0		90,0	500

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 330,0** [mm] **280,1** [kg/m²]

Empfangs- raum	42,7 m³	Trenn- element	14,2 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

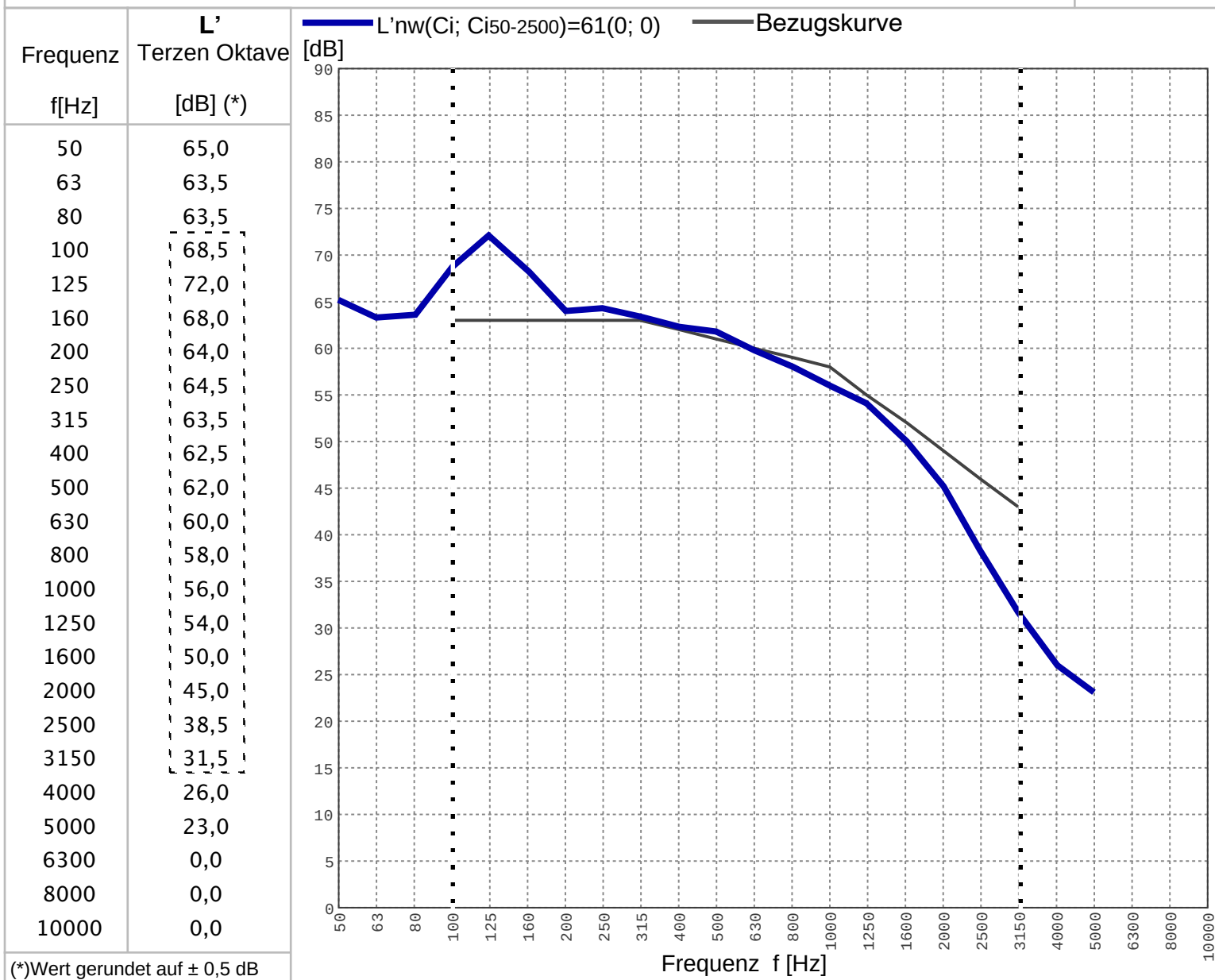
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

 Anschluss starr T  Anschluss starr X  Anschluss starr L  Anschluss starr/elastisch T  Anschluss starr/elastisch X  Anschluss starr/elastisch L  Anschluss elastisch T  Anschluss elastisch X  Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F17

 **$L'_{nw}(C_i; C_{i50-2500})=61(0; 0) \text{ dB}$** **DPCM 5.12.1997 $L'_{nw} \leq 63$**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Holzdecke mit Brettschichtholz. Die Dynamische Steifigkeit der Trittschalldämmung ist geschätzt. Es wurden keine Ausführungsfehler beobachtet. Mit geschätzten Werten und aufgrund der Zusammensetzung des Aufbaus ist es schwierig, irgendwelche theoretischen Schätzungen zu berechnen.

Techniker



TBZ, Alberto Piffer & E.Resenterra

Auftraggeber

Datum

2011

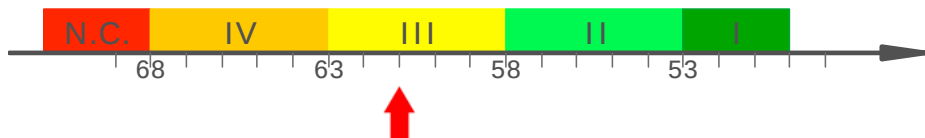
Blatt Nr.
F18**Decke**

Leichtbau

Trittschall



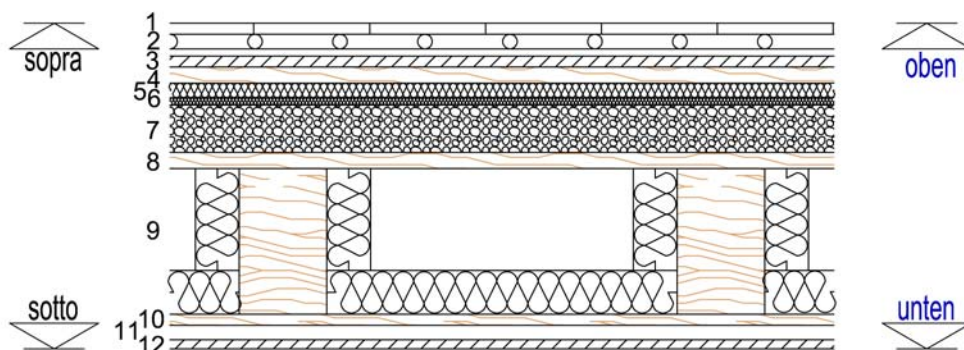
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=61dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

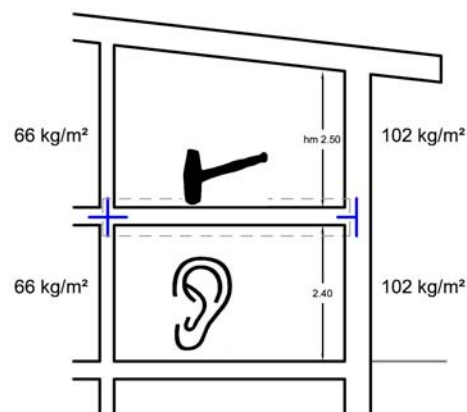
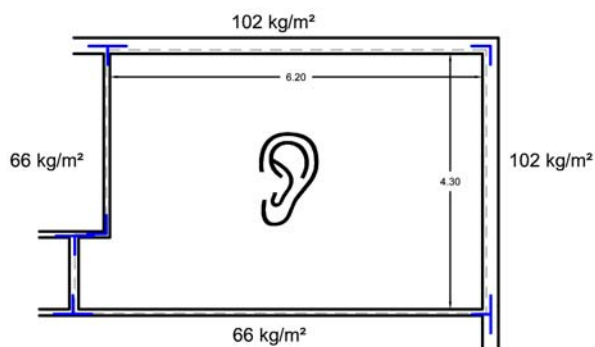
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Keramischer Boden	20,0		40,0	2000
2 Gipsfaserplatten mit Bodenheizung	15,0		17,6	1170
3 Gipsfaserplatten	15,0		17,7	1182
4 Holzspanplatten OSB	22,0		14,3	650
5 Holzweichfaserplatte	19,0	35,0	4,0	210
6 Holzweichfaserplatte	8,0		1,8	220
7 Marmorsplitt	130,0		169,0	1300
8 Holzspanplatten OSB	22,0		14,3	650
9 Holzweichfaser (80%) & Holzbalken (20%)	200,0		26,8	40/510
10 Holzspanplatten OSB	15,0		9,8	650
11 Luft horizontal 2 cm, Wärmefluss von unten nach oben	40,0		0,0	1,2
12 Gipsfaserplatten	10,0		11,8	1182

Σ 516,0 [mm] 327,0 [kg/m²]**Eigenschaften der Flächen und Räume**

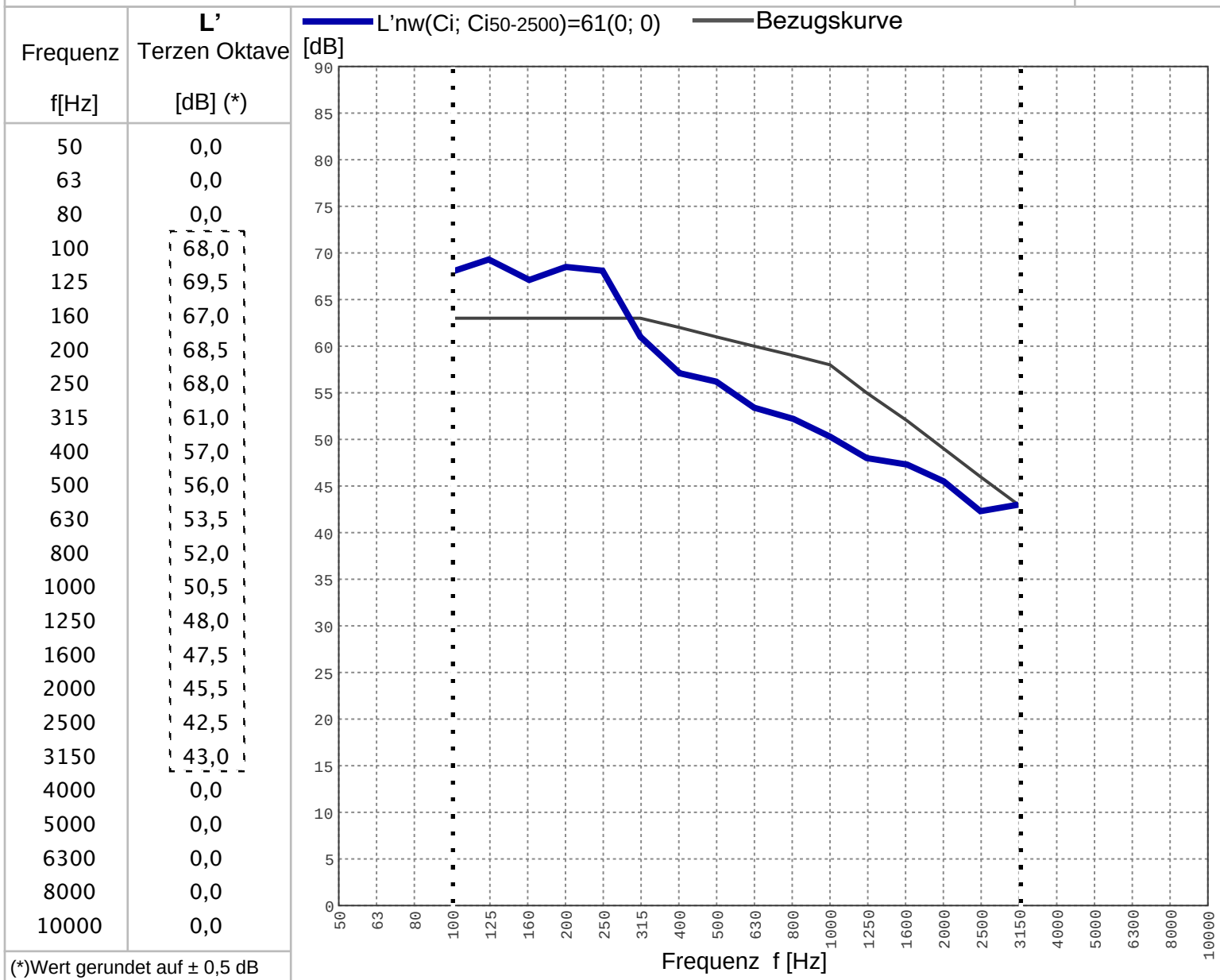
Empfangsraum	69,9 m³	Trennelement	26,8 m²	Typ Fenster	Fensterfläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
--------------	---------	--------------	---------	-------------	---------------	----	--------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

**L'nw(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=61(0; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Holzdecke Rahmenbauweise, Schallbrücke über Installationsschacht. Die Verluste werden auf ca. 3-4 dB geschätzt. Die dynamische Steifigkeit s' der Trittschalldämmung fehlte als Wert und wurde deshalb geschätzt.

Zu vergleichen: F40 | F18;

Techniker



TBZ, Alberto Piffer & E.Resenterra

Auftraggeber

Datum

2011

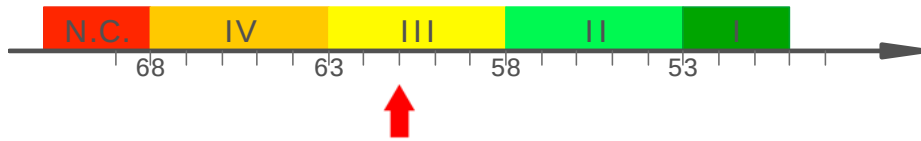
Blatt Nr.
F19**Decke**

Leichtbau

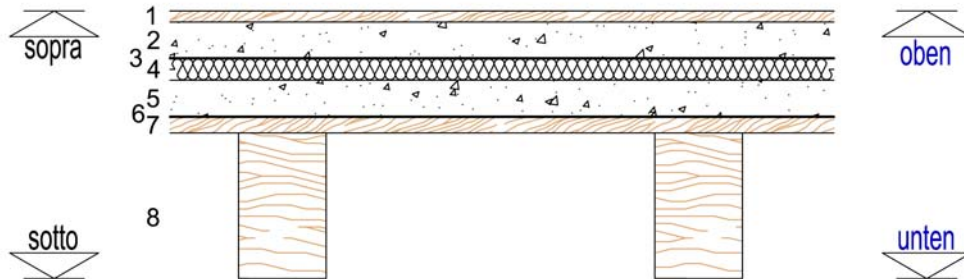
Trittschall



Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=61dB** 

DPCM 5.12.1997

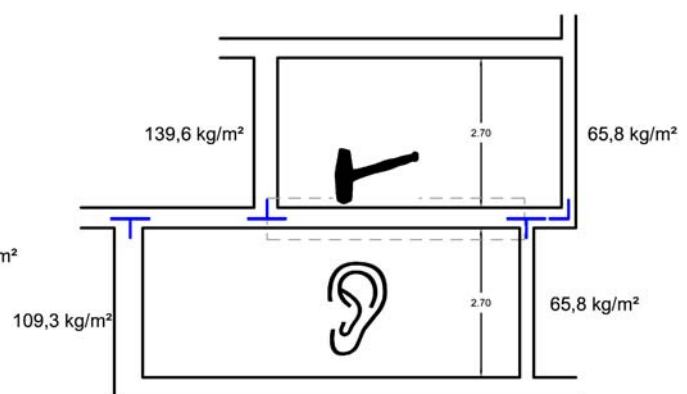
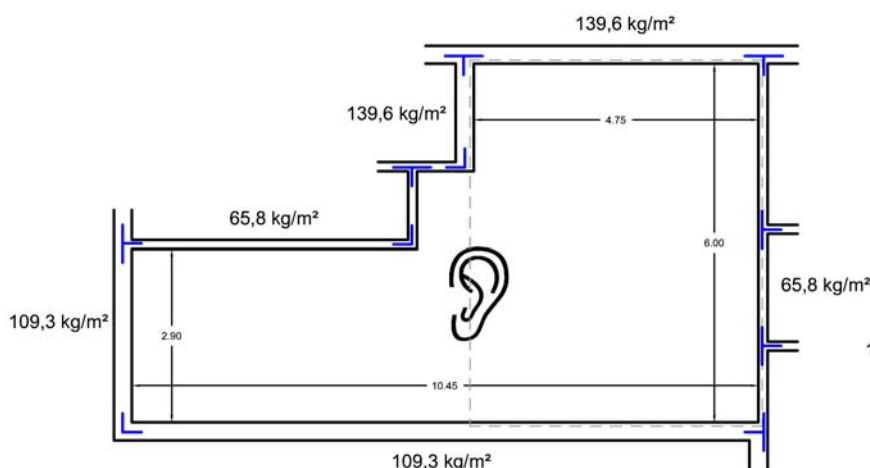
L'nw≤63Cat.A Wohngebäude und Ähnliches **Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett verklebt	15,0		8,1	541
2 Estrich Blähtonbeton	50,0		80,0	1600
3 Baufolie PE	0,1		0,1	1000
4 TSD Holzweichfaser 32/30 mm	30,0	16,0	4,8	160
5 Estrich Blähtonbeton	50,0		80,0	1600
6 Rieselschutzpapier	0,1		0,0	,1
7 Holz Sichtschalung Nut&Feder	22,0		13,2	600
8 Leer (74%) & Fichte (26%)	200,0		26,0	1/500

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 367,2** [mm] **212,2** [kg/m²]

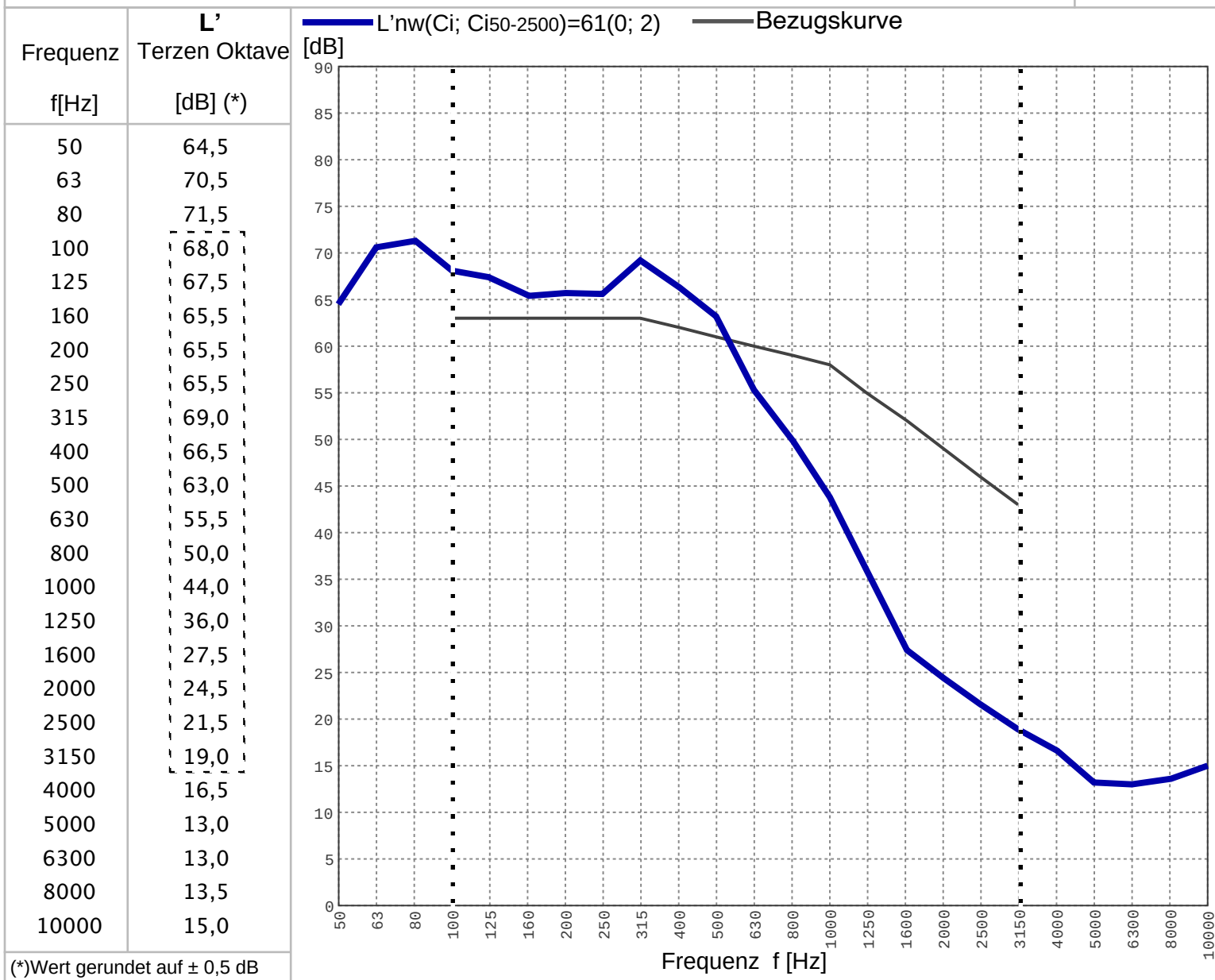
Empfangs- raum	134,0 m³	Trenn- element	46,2 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	----------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

 Anschluss starr T  Anschluss starr X  Anschluss starr L  Anschluss starr/elastisch T  Anschluss starr/elastisch X  Anschluss starr/elastisch L  Anschluss elastisch T  Anschluss elastisch X  Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

 **$L'_{nw}(Ci; Ci_{50-2500})=61(0; 2)$ dB****DPCM 5.12.1997 $L'_{nw} \leq 63$**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Eine Holzoberfläche bringt eine Verbesserung von ca.3dB im Vergleich zum rohen Estrich. Siehe Varianten F28 | F19 | F20 | F23.

Zu vergleichen: F28 | F19 | F20 | F23;

Techniker



TBZ, Bernhard Oberrauch

Auftraggeber

Datum

2009

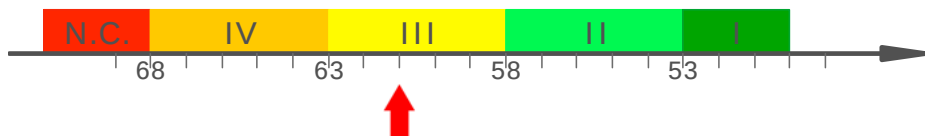
Blatt Nr.
F20**Decke**

Leichtbau

Trittschall



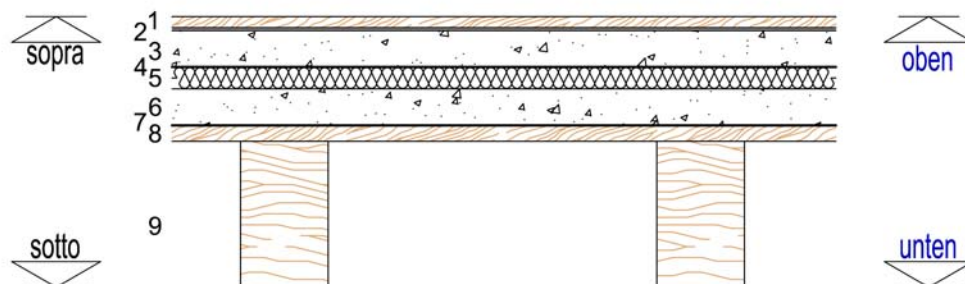
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=61dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

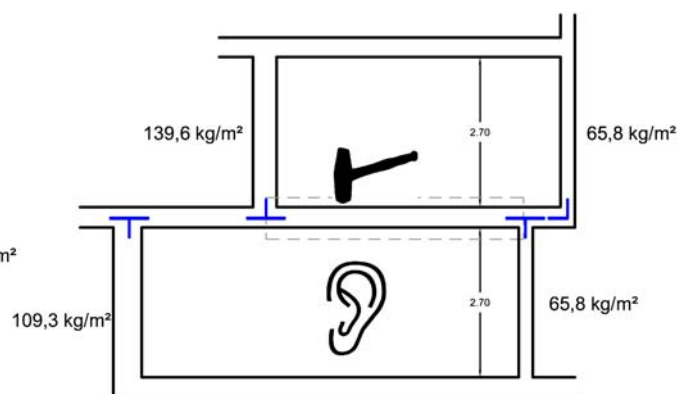
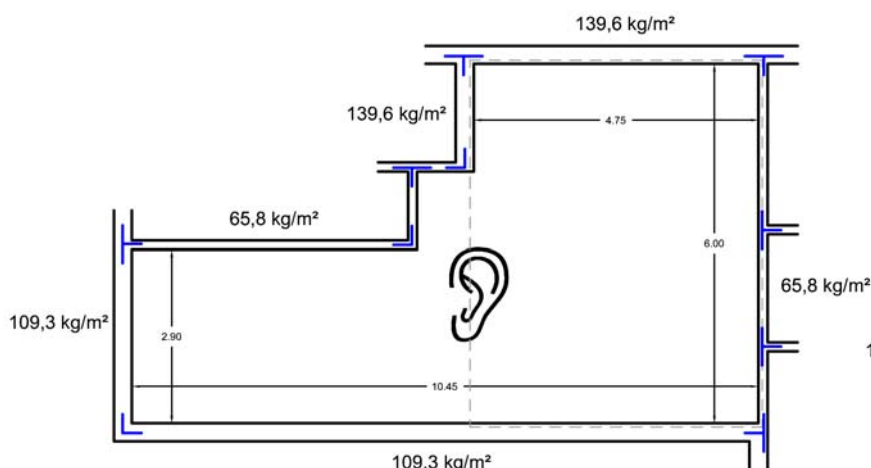
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett schwimmend	15,0		8,1	541
2 PE expandiert extrudiert	4,0		0,1	30
3 Estrich Blähtonbeton	50,0		80,0	1600
4 Baufolie PE	0,1		0,1	1000
5 TSD Holzweichfaser 32/30 mm	30,0	16,0	4,8	160
6 Estrich Blähtonbeton	50,0		80,0	1600
7 Rieselschutzpapier	0,1		0,0	,1
8 Holz Sichtschalung Nut&Feder	22,0		13,2	600
9 Leer (74%) & Fichte (26%)	200,0		26,0	1/500

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 371,2** [mm] **212,3** [kg/m²]

Empfangs- raum	134,0 m³	Trenn- element	46,2 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	----------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

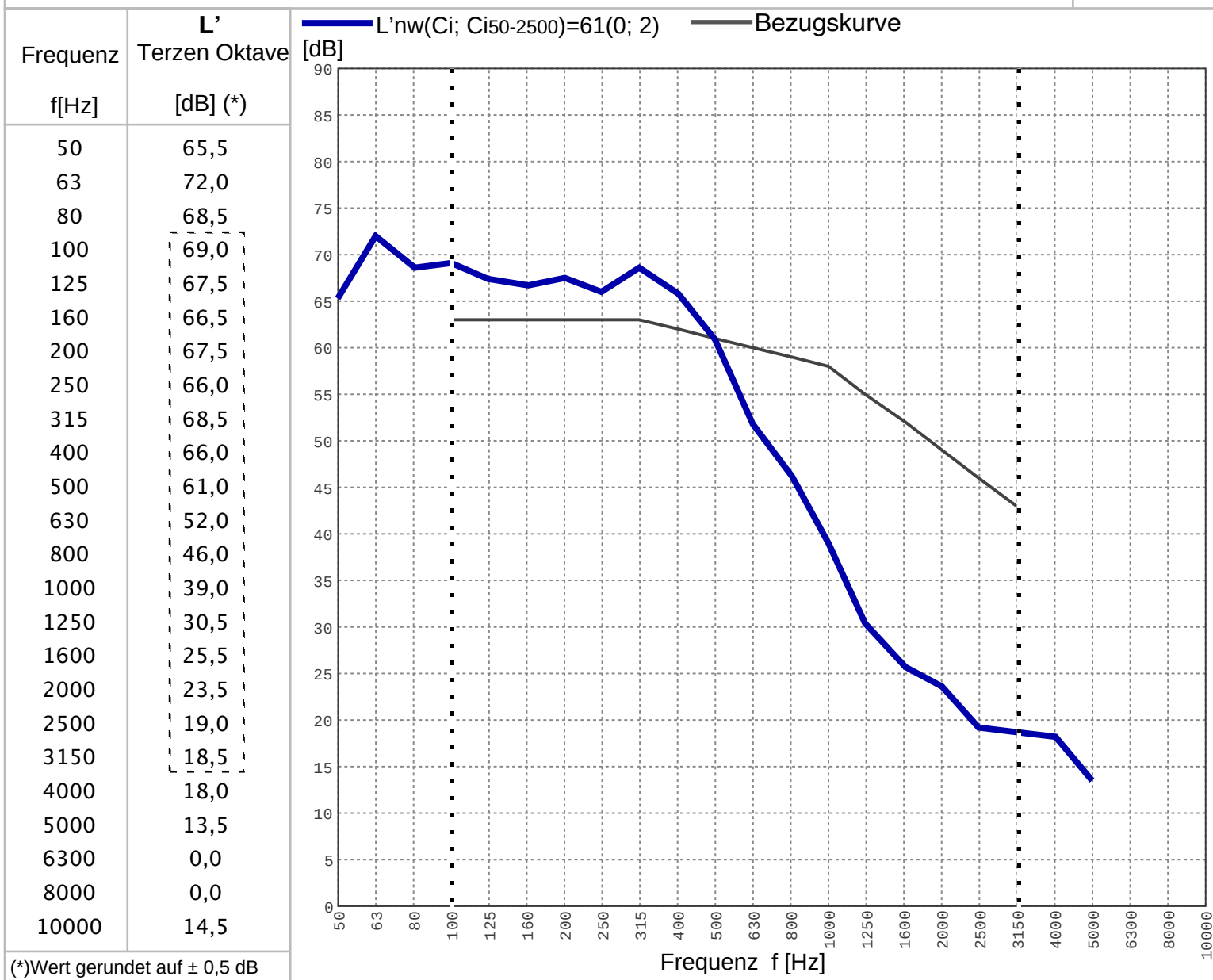
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F20

 **$L'_{nw}(C_i; C_{i50-2500})=61(0; 2)$ dB****DPCM 5.12.1997 $L'_{nw} \leq 63$**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Ein schwimmend verlegter Holzboden durch Unterlage von geschäumtem PE bringt keine Verbesserung im Vergleich zum starr verlegten Holzboden (immer auf schwimmendem Estrich verlegt!) Siehe Varianten F28 | F19 | F20 | F23.

Zu vergleichen: F28 | F19 | F20 | F23;

Techniker



TBZ, Bernhard Oberrauch

Auftraggeber

Datum

2009

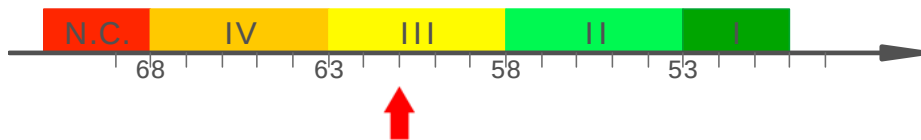
Blatt Nr.
F21**Decke**

Leichtbau

Trittschall



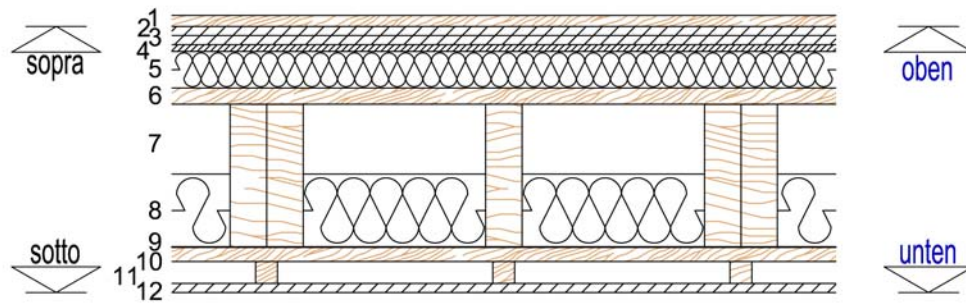
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=61dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

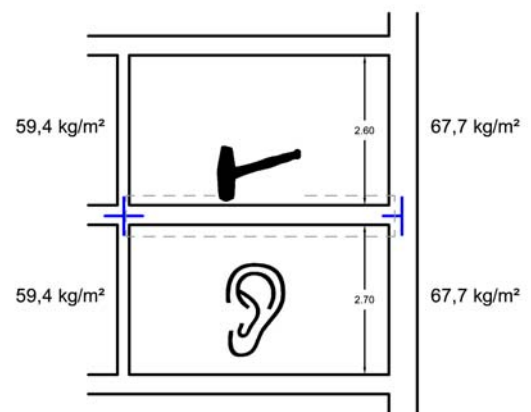
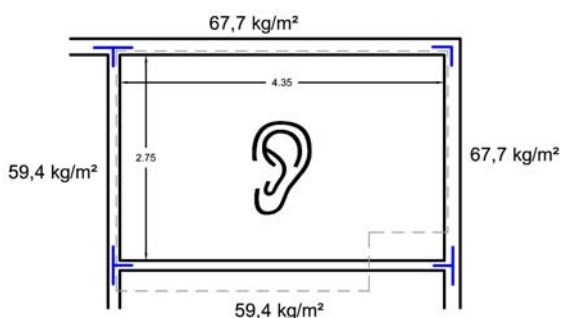
Aufbau**Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett verklebt			0,0	541
2 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900
3 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900
4 Gipskartonplatten	9,5		8,6	900
5 Korkplatten	5,0	15,0	0,6	120
6 Holzspanplatten OSB	22,0		14,3	650
7 Hohlraum Luft (88%) & Holzbalken (12%)	96,0		6,1	1/510
8 Glaswolle (88%) & Holzbalken (12%)	100,0		9,1	33/510
9 Dampfbremse	0,1		0,0	450
10 Holz Bretterschalung	20,0		10,0	500
11 Hohlraum Luft (88%) & Lattung Holz (12%)	30,0		1,9	1/500
12 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900

Σ 320,1 [mm] 84,3 [kg/m²]**Eigenschaften der Flächen und Räume**

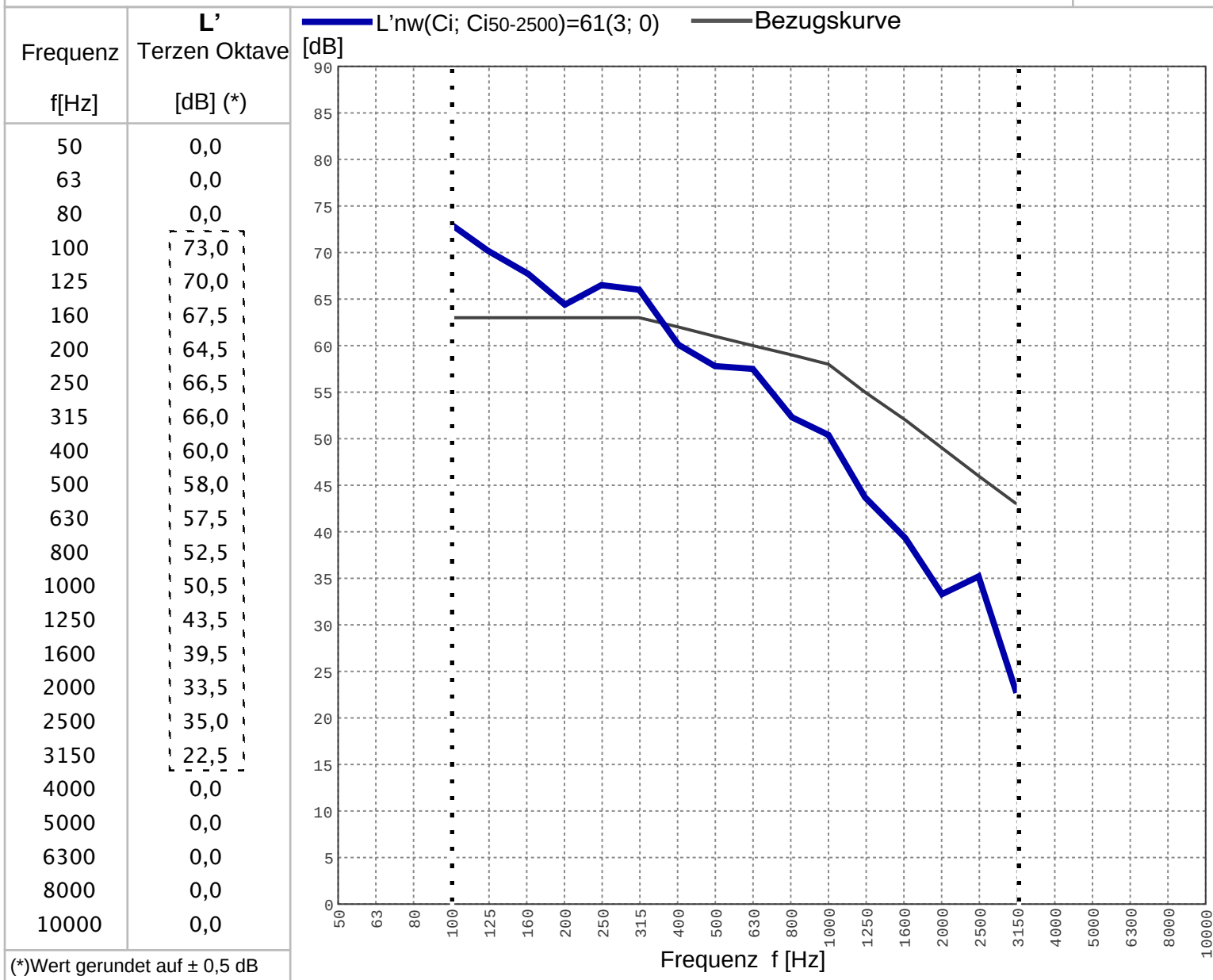
Empfangs- raum	30,4 m³	Trenn- element	11,9 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

Anschluss starr T Anschluss starr X Anschluss starr L Anschluss starr/elastisch T Anschluss starr/elastisch X Anschluss starr/elastisch L Anschluss elastisch T Anschluss elastisch X Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

(*)Wert gerundet auf $\pm 0,5$ dB**L'nw(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=61(3; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Im Verhältnis zur geringen Masse sind die Ergebnisse wesentlich besser als erwartet.

Zu vergleichen: F30 | F21 | F25 | F39;

Techniker



TBZ, Bernhard Oberrauch

Auftraggeber

Datum

2006

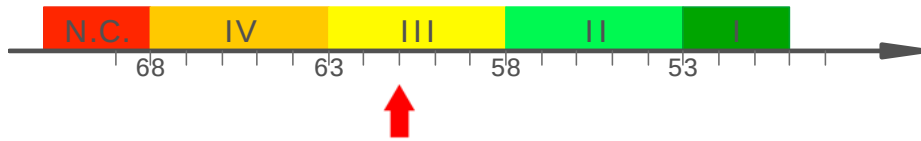
Blatt Nr.
F22**Decke**

Leichtbau

Trittschall



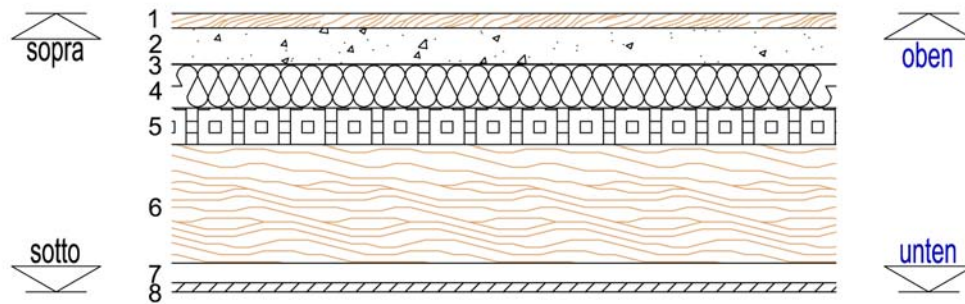
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=61dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

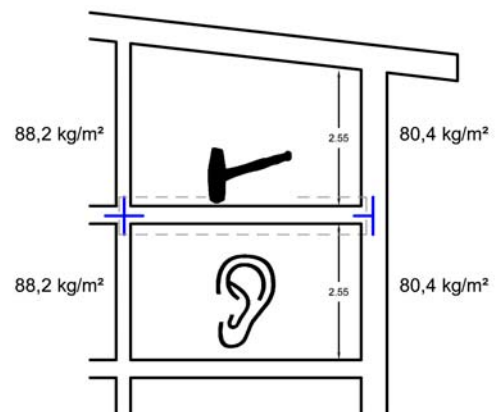
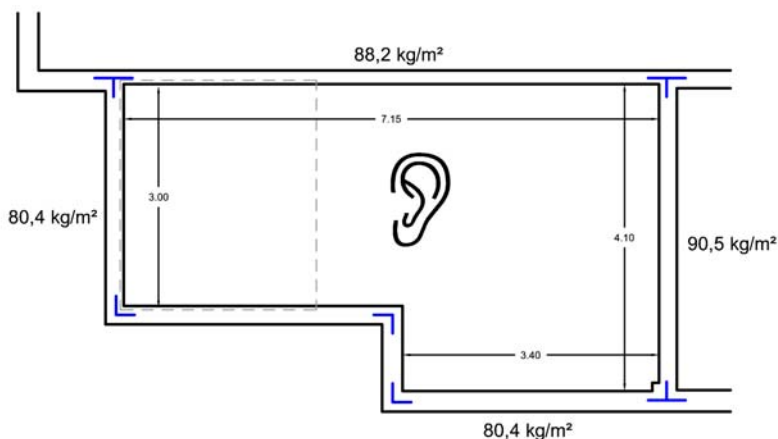
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett verklebt	20,0		10,8	541
2 Zement-Fliessestrich	50,0		75,0	1500
3 Polyolefine Folie	1,0		1,0	1000
4 TSD Holzweichfaser 30	60,0	30,0	9,0	150
5 Marmorsplitt (92%) & Lattung Holz (8%)	50,0		61,7	1300/500
6 Holzplatte kreuzverleimt	162,0		81,0	500
7 Hohlraum Luft (92%) & Lattung Holz (8%)	27,0		1,1	1/500
8 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900
	Σ 382,5		250,9	

Eigenschaften der Flächen und Räume

Empfangs- raum	63,1 m³	Trenn- element	24,9 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

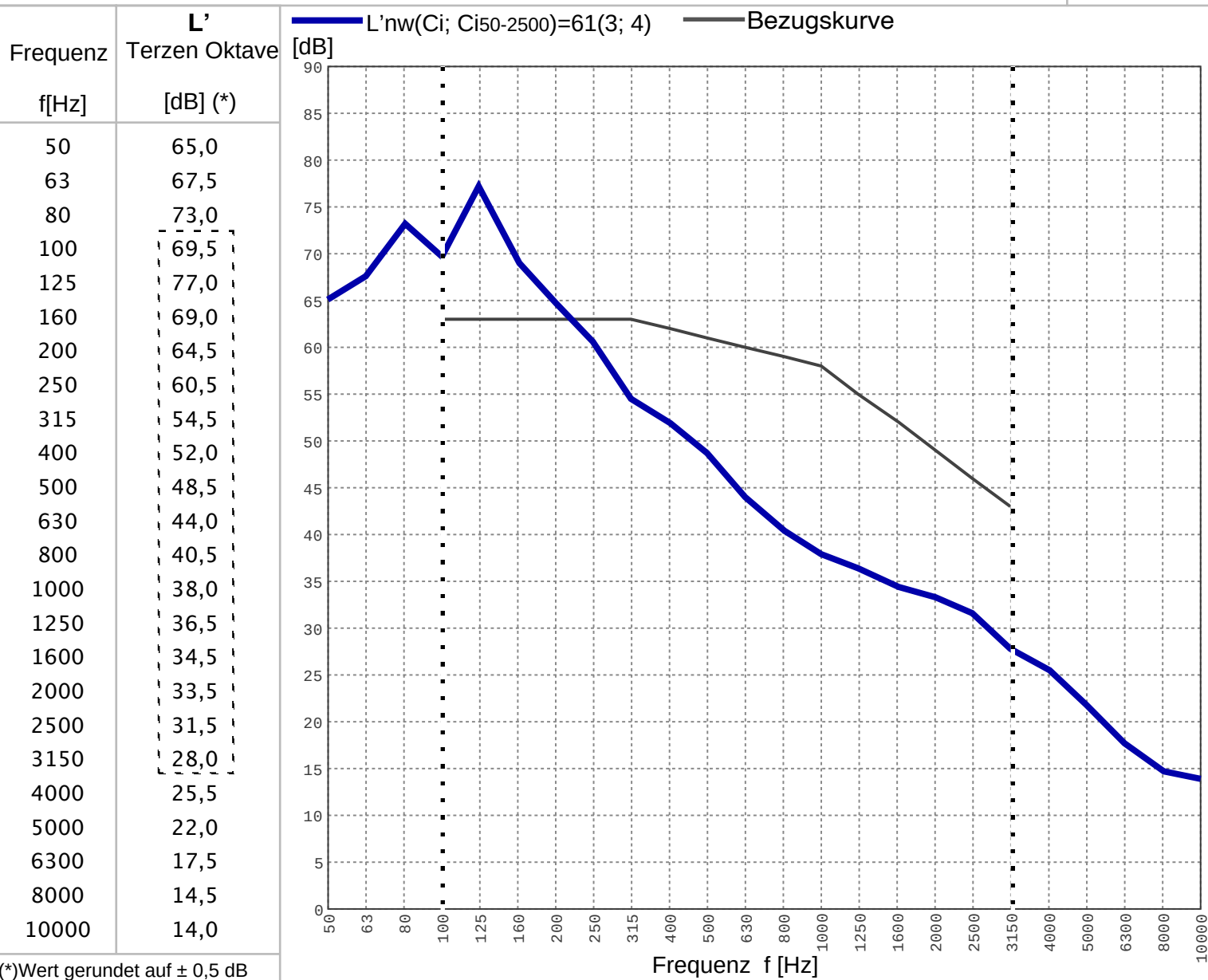
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F22



$L'_{nw}(Ci; Ci_{50-2500})=61(3; 4)$ dB



DPCM 5.12.1997 $L'_{nw} \leq 63$
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Techniker



TBZ, Bernhard Oberrauch

Auftraggeber

Datum

2006

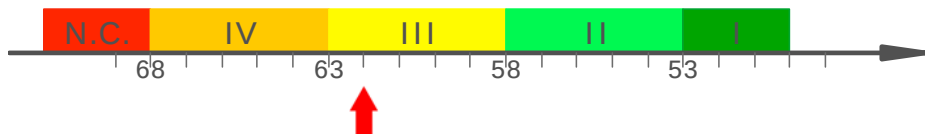
Blatt Nr.
F23**Decke**

Leichtbau

Trittschall



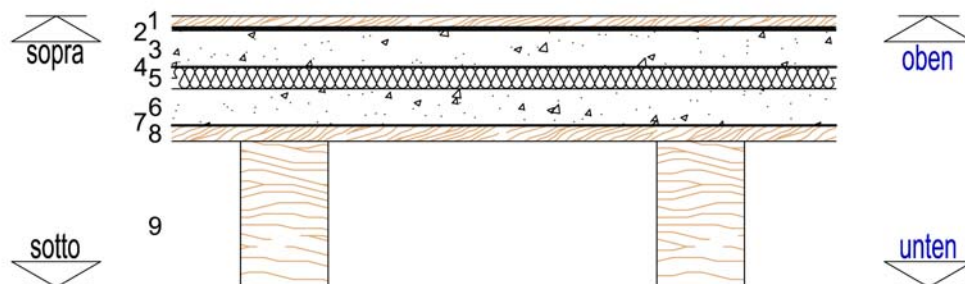
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=62dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

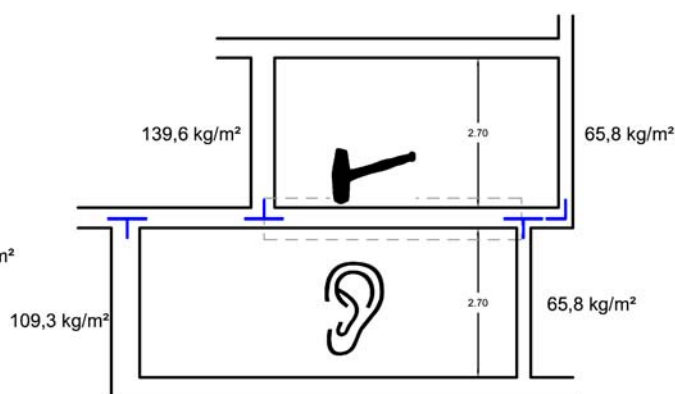
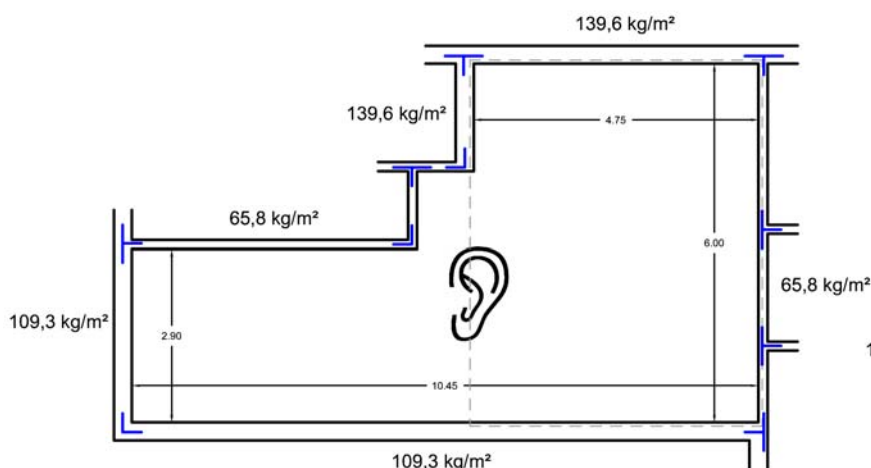
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett schwimmend	15,0		8,1	541
2 Flachsfaser Matte	5,0		0,2	40
3 Estrich Blähtonbeton	50,0		80,0	1600
4 Baufolie PE	0,1		0,1	1000
5 TSD Holzweichfaser 32/30 mm	30,0	16,0	4,8	160
6 Estrich Blähtonbeton	50,0		80,0	1600
7 Rieselschutzpapier	0,1		0,0	,1
8 Holz Sichtschalung Nut&Feder	22,0		13,2	600
9 Leer (74%) & Fichte (26%)	200,0		26,0	1/500

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 372,2 [mm] 212,4 [kg/m²]**

Empfangs- raum	134,0 m³	Trenn- element	46,2 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	----------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

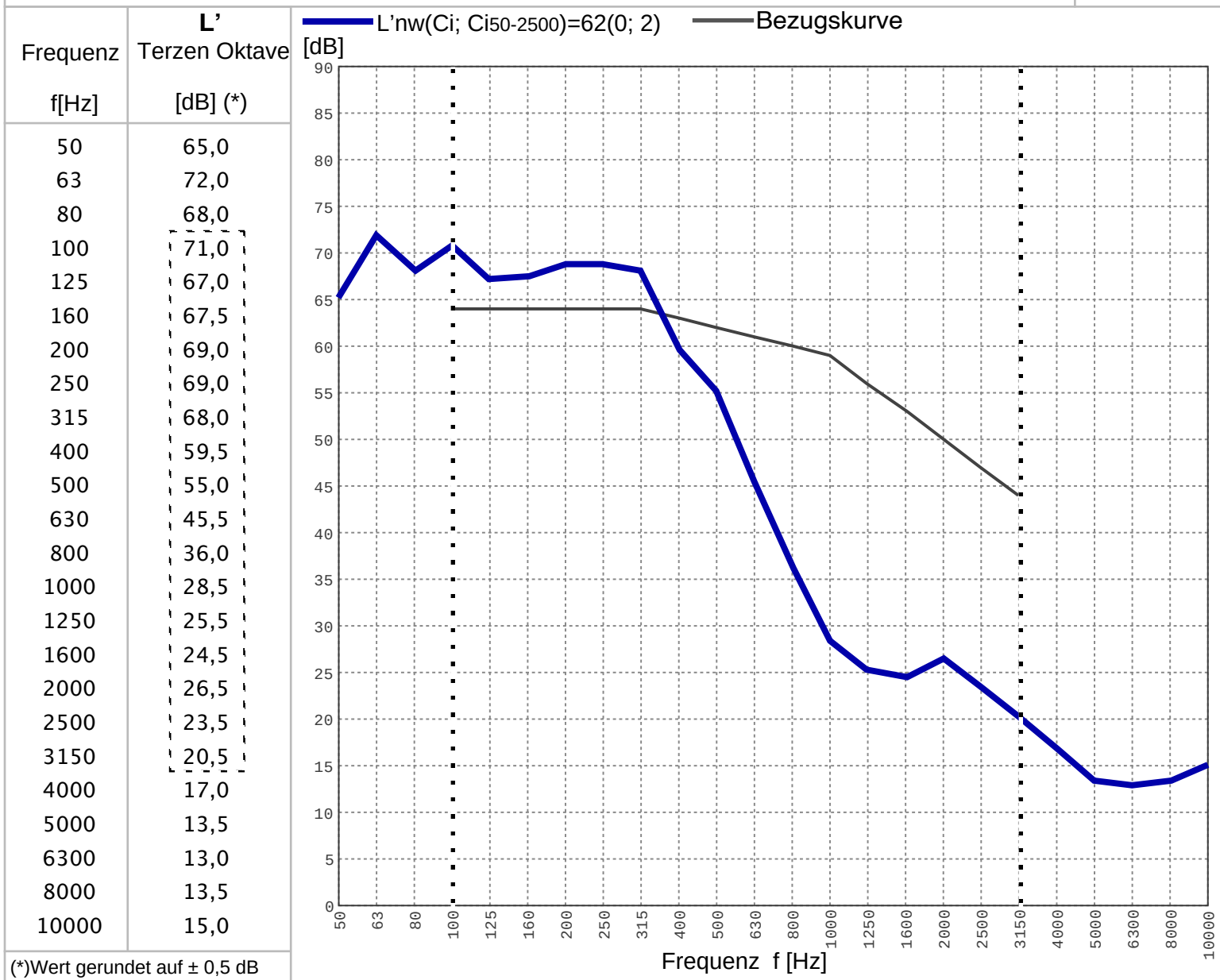
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F23

**L'nw(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=62(0; 2) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Ein schwimmend verlegter Holzboden durch Unterlage von Flachsfaser-Matte bringt eine Verschlechterung von 1 dB im Vergleich zum starr verlegten Holzboden (immer auf schwimmendem Estrich verlegt!). Siehe Varianten F28 | F19 | F20 | F23.

Zu vergleichen: F28 | F19 | F20 | F23;

Techniker



TBZ, Bernhard Oberrauch

Auftraggeber

Datum

2009

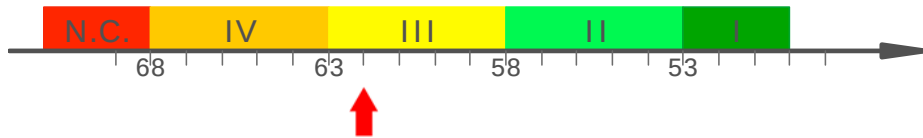
Blatt Nr.
F24**Decke**

Leichtbau

Trittschall



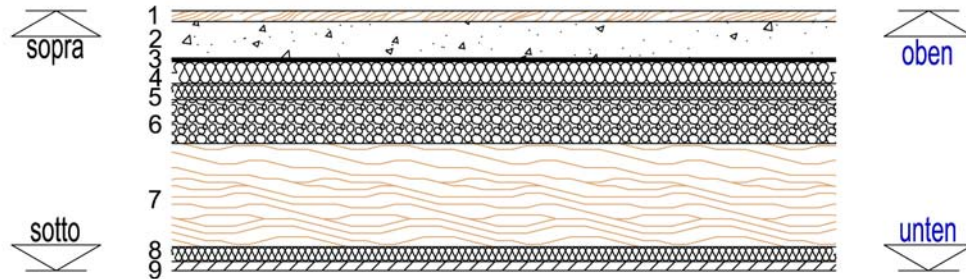
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=62dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

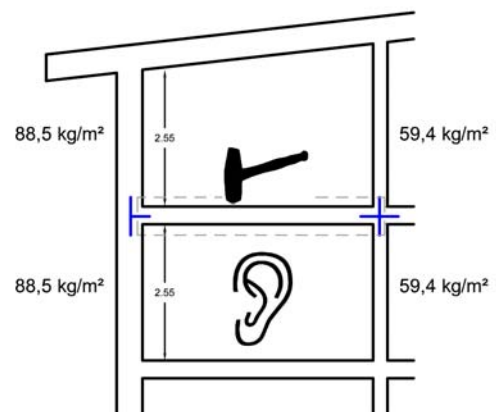
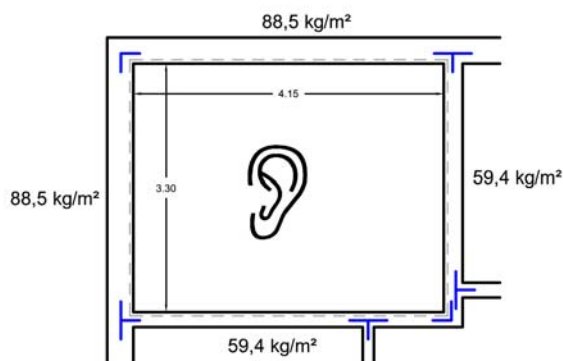
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

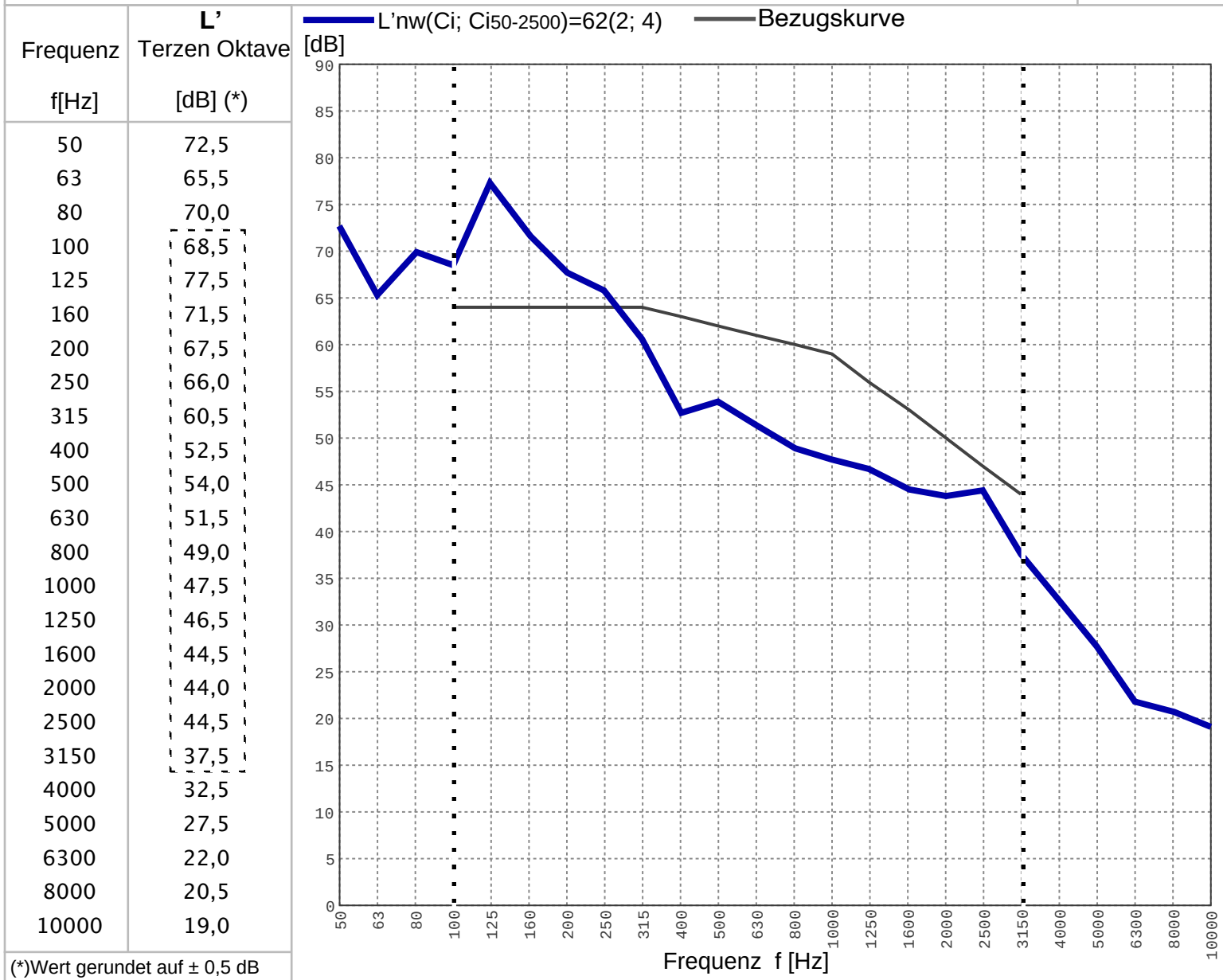
	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
2 Anhydrid Fließ-Estrich	50,0		100,0	2000
3 Holzfaserplatte hart	5,0		5,0	1000
4 TSD Holzweichfaser	30,0	25,0	4,8	160
5 Holzweichfaserplatte	22,0		5,7	260
6 Marmorsplitt (90%) & Lattung Holz (10%)	60,0		73,2	1300/500
7 Holzplatte kreuzverleimt	142,0		71,0	500
8 Steinwolle	20,0		1,0	50
9 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900
Σ 341,5			272,0	

Eigenschaften der Flächen und Räume

Empfangs- raum	35,3 m³	Trenn- element	13,8 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

Ergebnisse Schallmessung

**L'nw(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=62(2; 4) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Der vorgesehene Holzboden war zu diesem Zeitpunkt noch nicht verlegt, die Messung wurde auf dem Estrich durchgeführt.

Zu vergleichen: F24 | F26;

Techniker



TBZ, Bernhard Oberrauch

Auftraggeber

Datum

2011



Blatt Nr.
F25

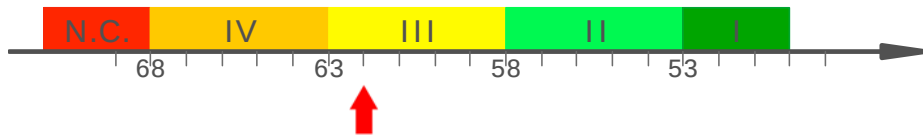
Decke

Leichtbau

Trittschall



Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010



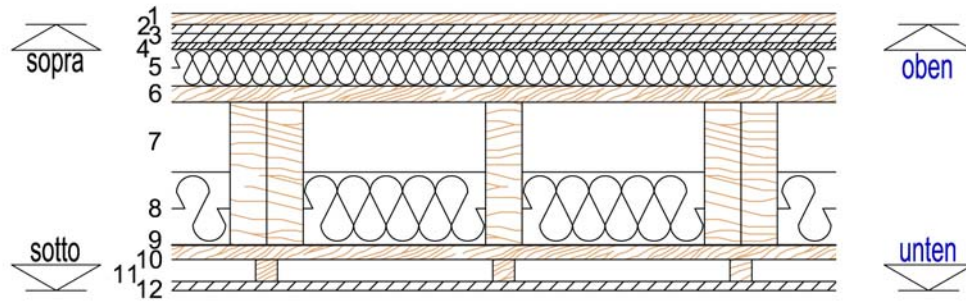
L'nw=62dB

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Aufbau



Materialien

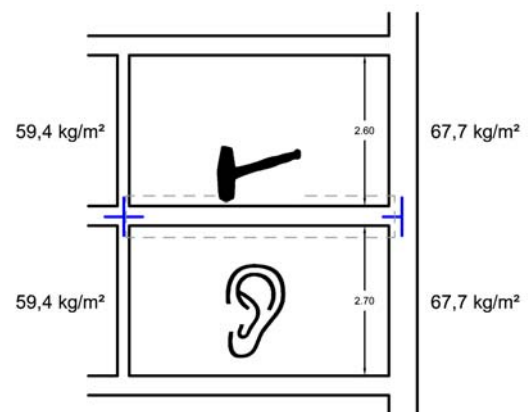
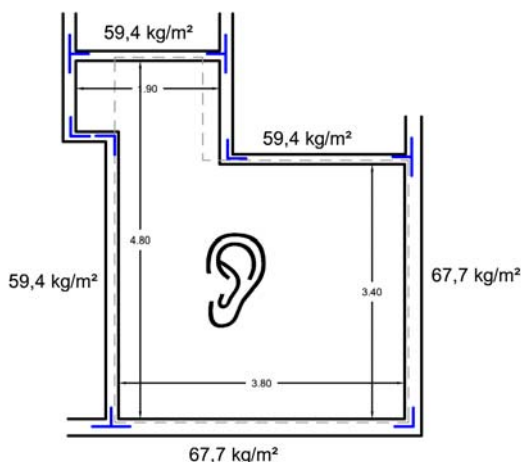
*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett verklebt			0,0	541
2 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900
3 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900
4 Gipskartonplatten	9,5		8,6	900
5 Korkplatten	5,0	15,0	0,6	120
6 Holzspanplatten OSB	22,0		14,3	650
7 Hohlraum Luft (88%) & Holzbalken (12%)	96,0		6,1	1/510
8 Glaswolle (88%) & Holzbalken (12%)	100,0		9,1	33/510
9 Dampfbremse	0,1		0,0	450
10 Holz Bretterschalung	20,0		10,0	500
11 Hohlraum Luft (88%) & Lattung Holz (12%)	30,0		1,9	1/500
12 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900
Σ 320,1			84,3	

Eigenschaften der Flächen und Räume

Empfangsraum	39,0 m³	Trennelement	15,3 m²	Typ Fenster	Fensterfläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
--------------	---------	--------------	---------	-------------	---------------	----	--------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt



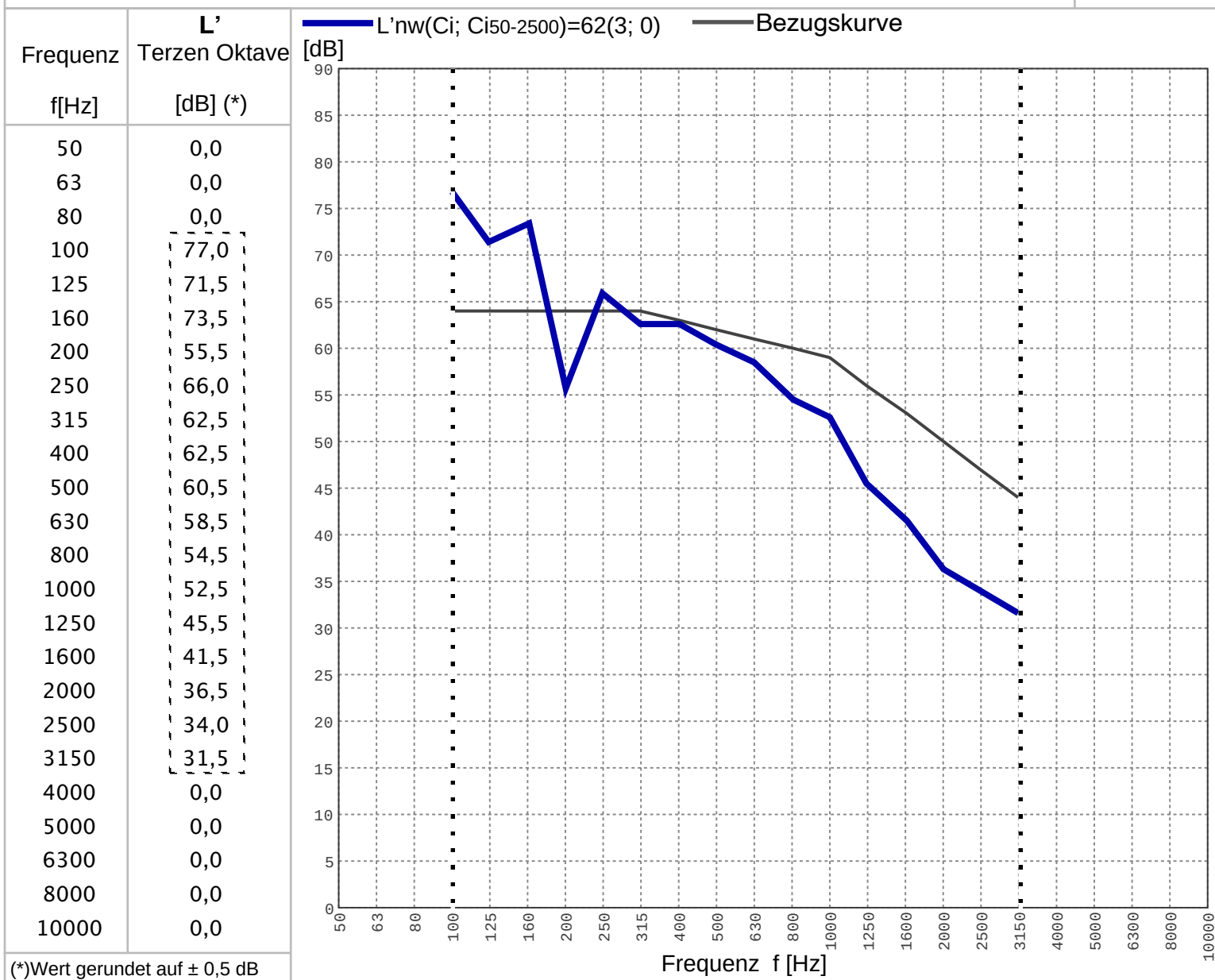
Legende

Anschluss starr T
 Anschluss starr X
 Anschluss starr L
 Anschluss starr/elastisch T
 Anschluss starr/elastisch X
 Anschluss starr/elastisch L
 Anschluss elastisch T
 Anschluss elastisch X
 Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F25

**L'nw(Ci; Ci50-2500)=62(3; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Im Verhältnis zur geringen Masse sind die Ergebnisse wesentlich besser als erwartet. Die Qualität der Ausführung, die Geometrie, die Nachhallzeit und auch die Messtoleranz bedingen den Unterschied zum gleichen Aufbau mit 61 dB im selben Gebäude.

Zu vergleichen: F30 | F21 | F25 | F39;

Techniker



TBZ, Bernhard Oberrauch

Auftraggeber

Datum

2006

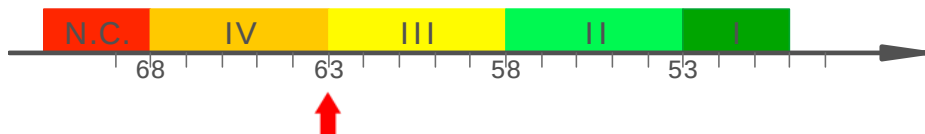
Blatt Nr.
F26**Decke**

Leichtbau

Trittschall



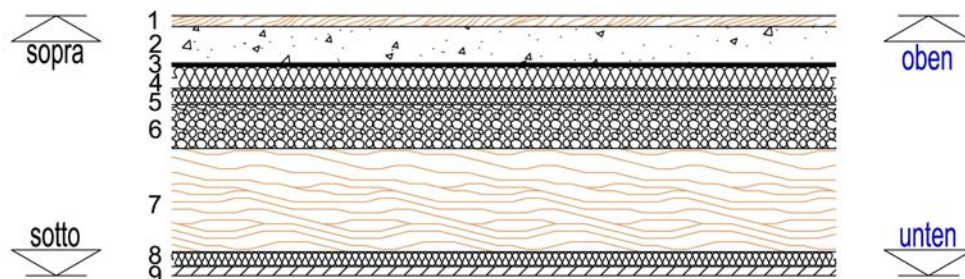
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=63dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

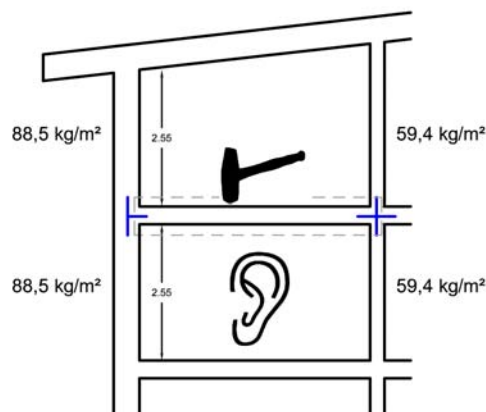
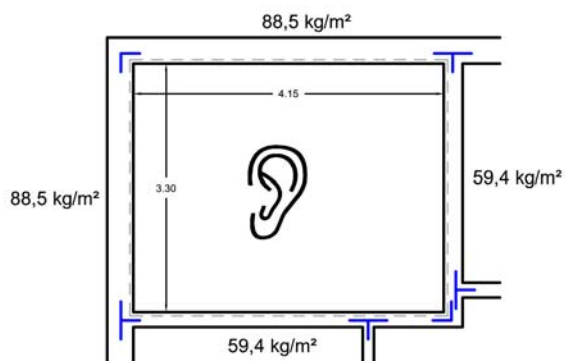
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett schwimmend	15,0		8,1	541
2 Anhydrid Fließ-Estrich	50,0		100,0	2000
3 Holzfaserplatte hart	5,0		5,0	1000
4 TSD Holzweichfaser	30,0	25,0	4,8	160
5 Holzweichfaserplatte	22,0		5,7	260
6 Marmorsplitt (90%) & Lattung Holz (10%)	60,0		73,2	1300/500
7 Holzplatte kreuzverleimt	142,0		71,0	500
8 Steinwolle	20,0		1,0	50
9 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 356,5** [mm] **280,1** [kg/m²]

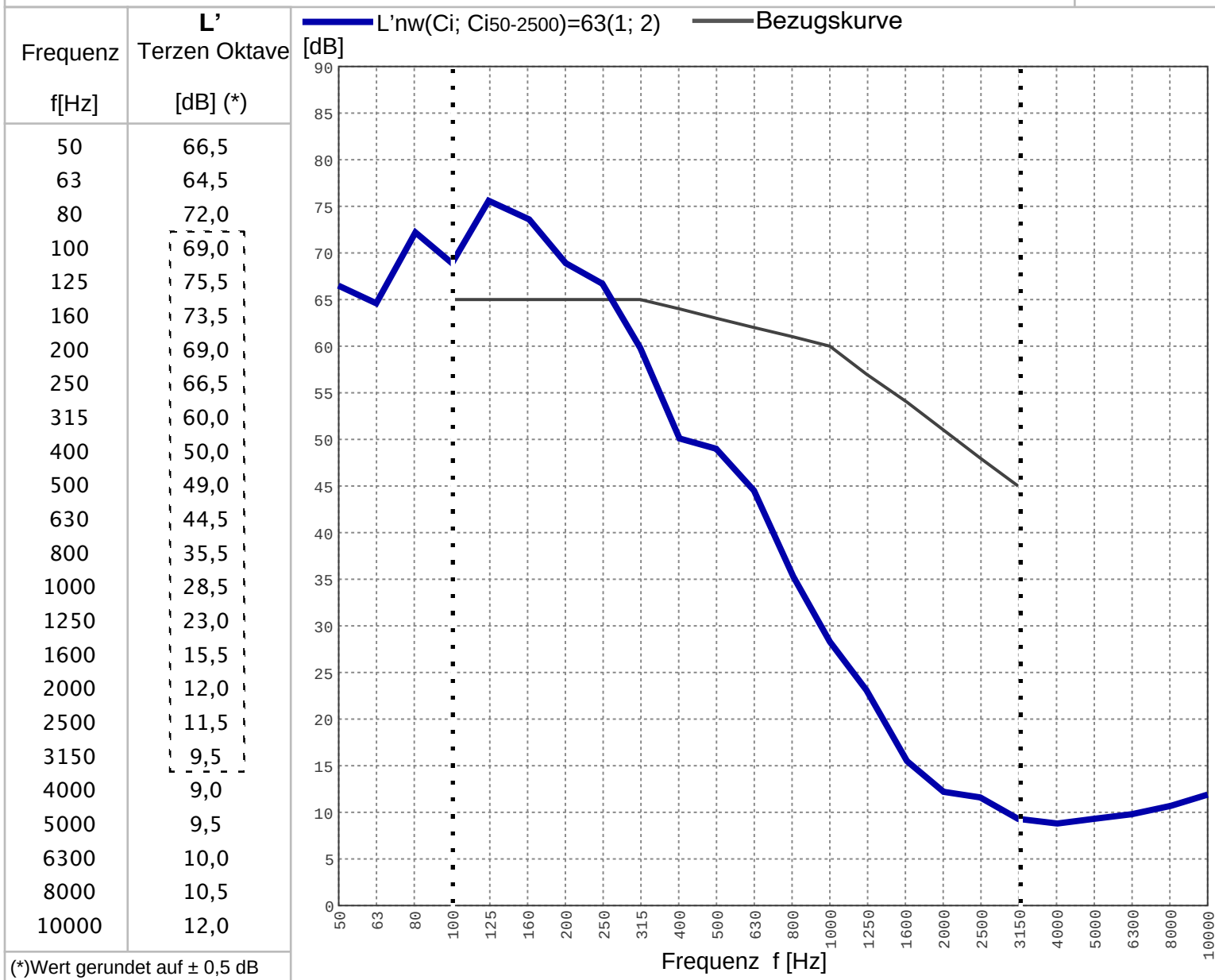
Empfangs- raum	35,3 m³	Trenn- element	13,8 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

**L'nw(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=63(1; 2) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Der schwimmende Holzboden auf demselben Estrich verlegt verschlechtert leicht den Wert zu einem direkt auf dem Estrich verlegten Holzboden.

Zu vergleichen: F24 | F26;

Techniker



TBZ, Bernhard Oberrauch

Auftraggeber

Datum

2011

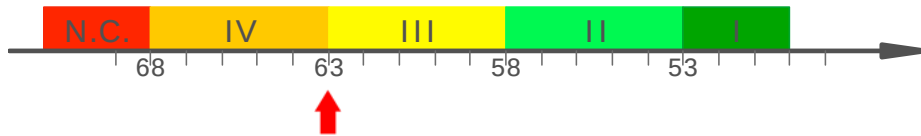
Blatt Nr.
F27**Decke**

Leichtbau

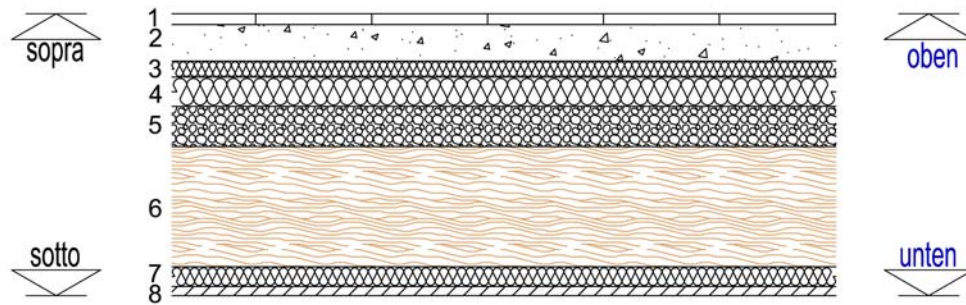
Trittschall



Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=63dB** 

DPCM 5.12.1997

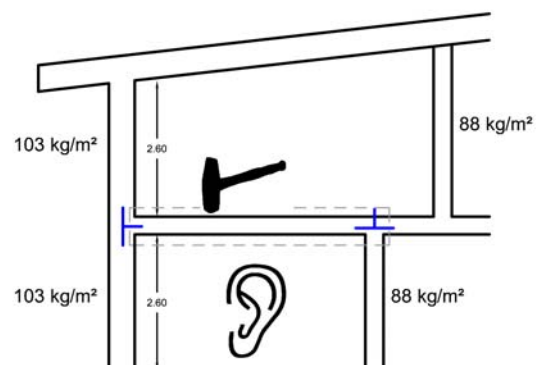
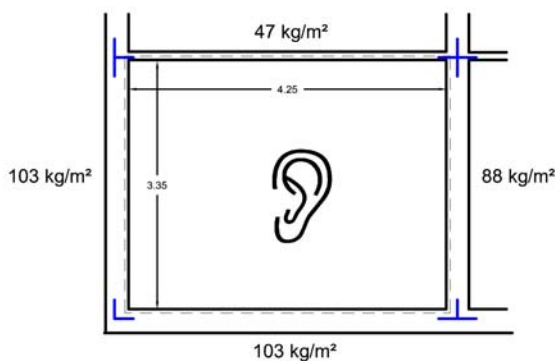
L'nw≤63Cat.A Wohngebäude und Ähnliches **Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Keramischer Boden	15,0		30,0	2000
2 Zement-Fliessestrich	50,0		75,0	1500
3 Holzweichfaserplatte	22,0		5,7	260
4 Holzweichfaserplatte	40,0	45,0	4,4	110
5 Marmorsplitt	55,0		71,5	1300
6 Holzplatte kreuzverleimt	165,0		82,5	500
7 Steinwolle	27,0	14,0	1,4	50
8 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 386,5** [mm] **281,7** [kg/m²]

Empfangs- raum	37,1 m³	Trenn- element	14,3 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

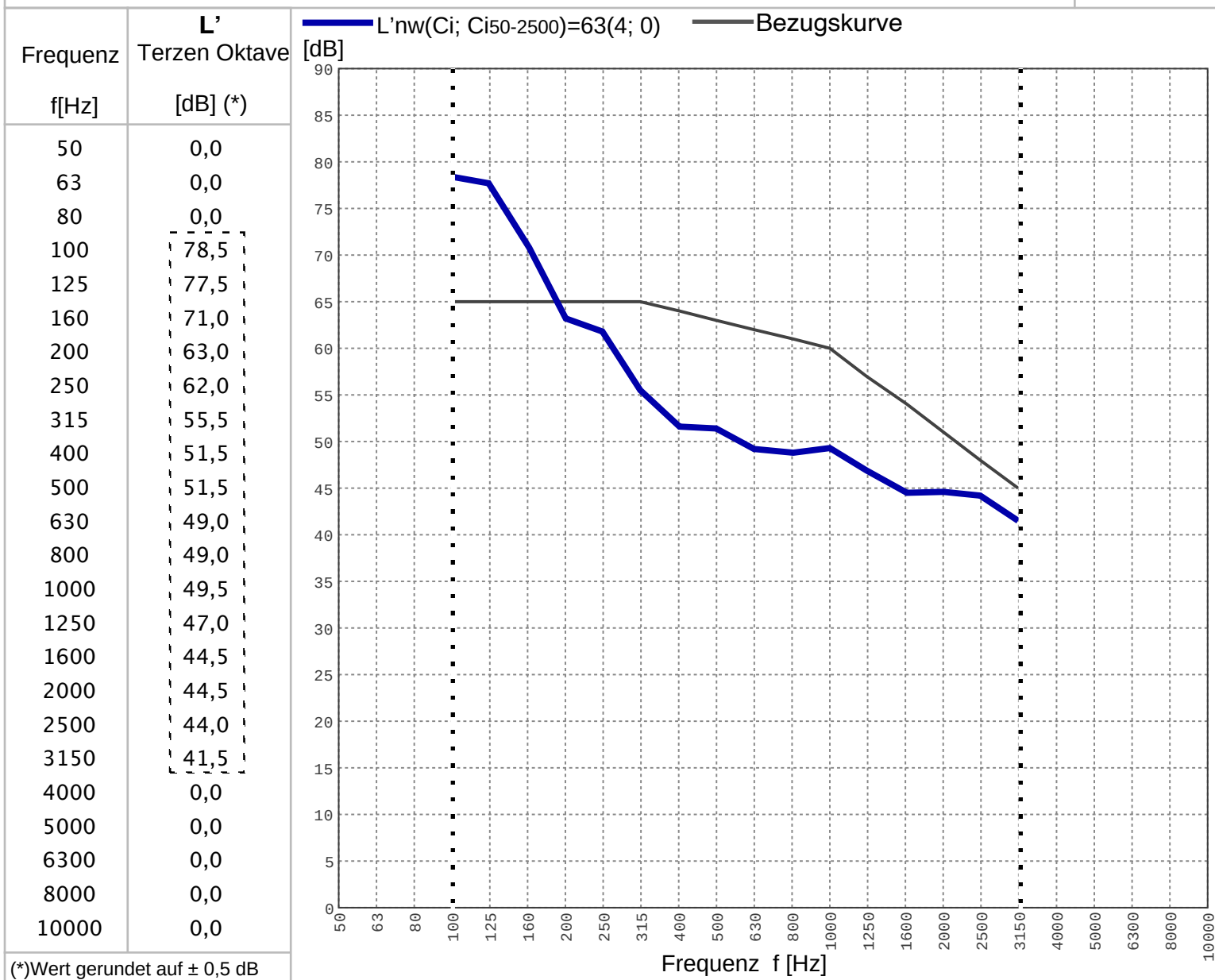
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

 Anschluss starr T  Anschluss starr X  Anschluss starr L  Anschluss starr/elastisch T  Anschluss starr/elastisch X  Anschluss starr/elastisch L  Anschluss elastisch T  Anschluss elastisch X  Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F27

**L'nw(Ci; Ci50-2500)=63(4; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Holzdecke in X-Lam, Oberflächenbelag Fliesen. An einigen Punkten stoßen die Fliesen an der Wand an. Die Verluste werden auf ca. 5-8 dB geschätzt.

Techniker



TBZ, Alberto Piffer & E.Resenterra

Auftraggeber

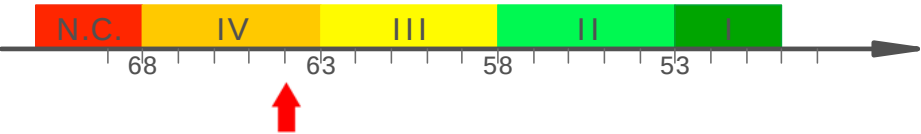
Datum

2011



Blatt Nr. F28	Decke	Leichtbau	Trittschall	
-------------------------	--------------	-----------	-------------	--

Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010



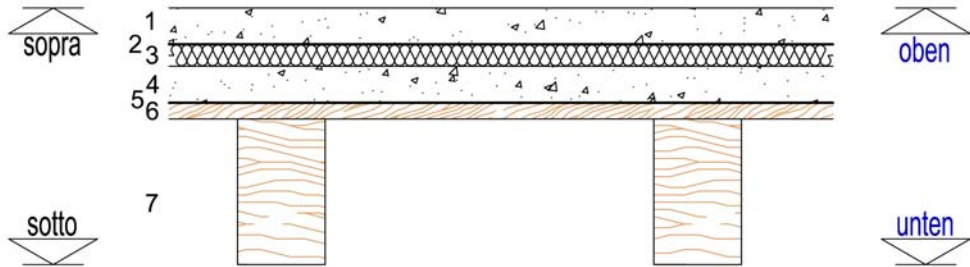
L'nw=64dB

DPCM 5.12.1997

L'nw>63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Aufbau



Materialien

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

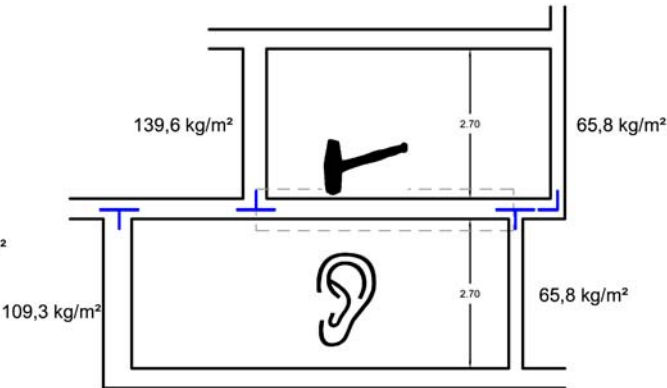
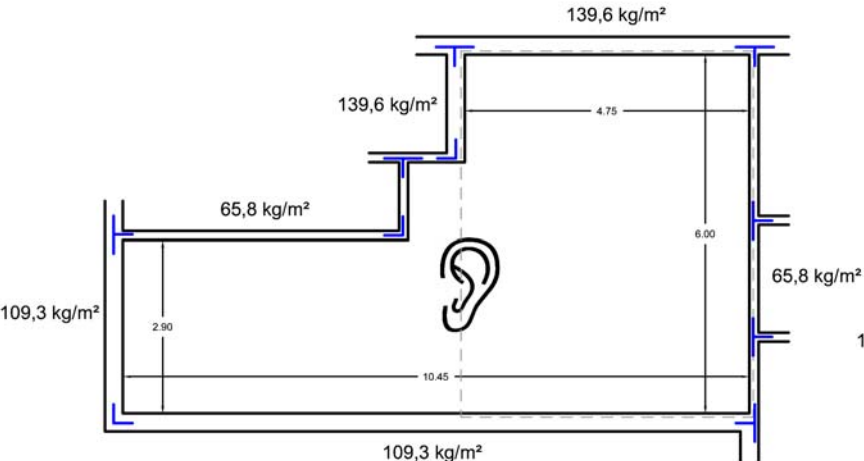
	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Estrich Blähtonbeton	50,0		80,0	1600
2 Baufolie PE	0,1		0,1	1000
3 TSD Holzweichfaser 32/30 mm	30,0	16,0	4,8	160
4 Estrich Blähtonbeton	50,0		80,0	1600
5 Rieselschutzpapier	0,1		0,0	,1
6 Holz Sichtschalung Nut&Feder	22,0		13,2	600
7 Leer (74%) & Fichte (26%)	200,0		26,0	1/500

Eigenschaften der Flächen und Räume

Σ **352,2** [mm] **204,1** [kg/m²]

Empfangs- raum	134,0 m³	Trenn- element	46,2 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	----------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt

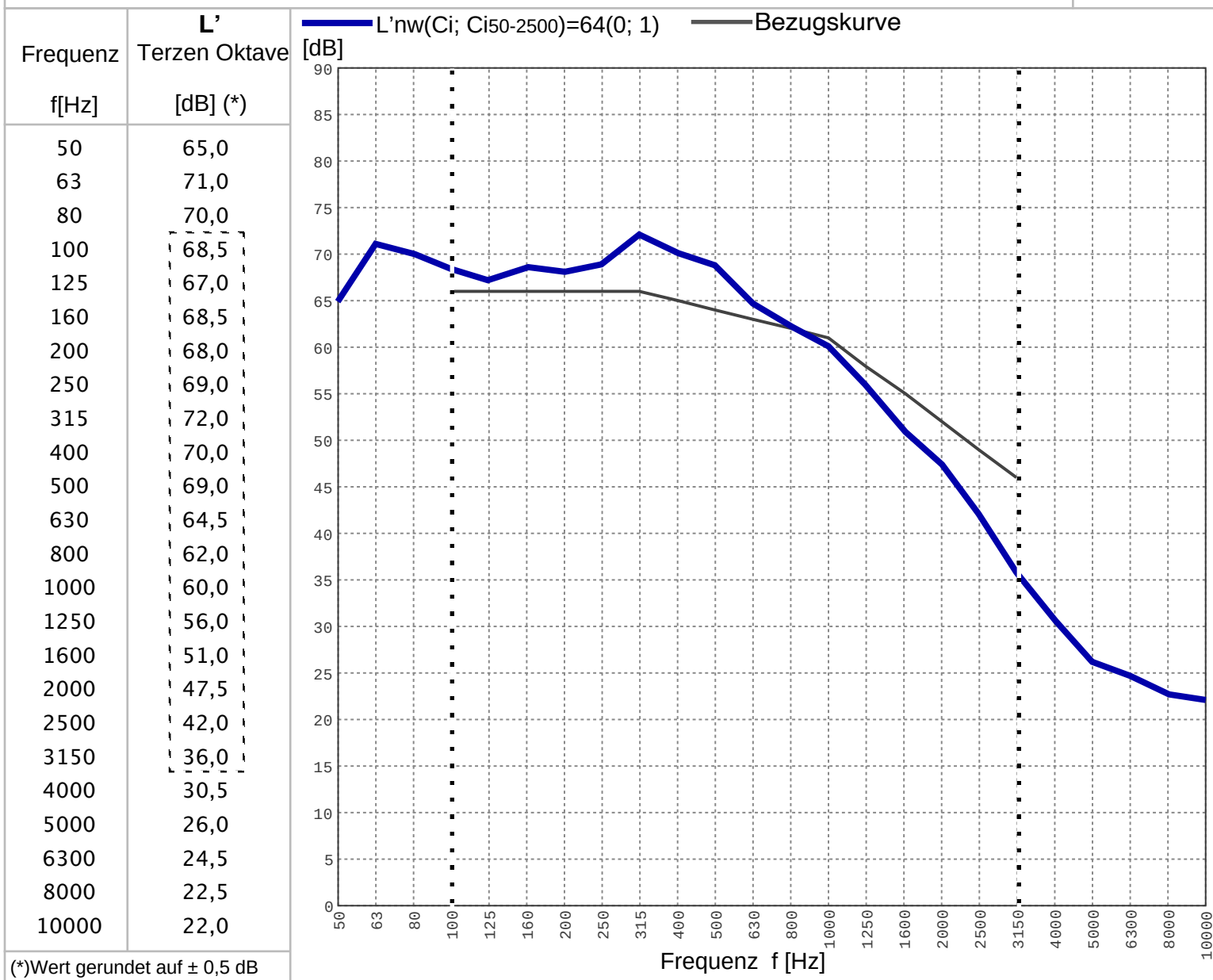


Legende

	Anschluss starr T		Anschluss starr X		Anschluss starr L		Anschluss starr/elastisch T		Anschluss starr/elastisch X		Anschluss starr/elastisch L		Anschluss elastisch T		Anschluss elastisch X		Anschluss elastisch L
--	-------------------	--	-------------------	--	-------------------	--	-----------------------------	--	-----------------------------	--	-----------------------------	--	-----------------------	--	-----------------------	--	-----------------------



Ergebnisse Schallmessung

**L'nw(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=64(0; 1) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw>63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Siehe Varianten F28 | F19 | F20 | F23 . Mit der Verlegung des Holzbodens entspricht dieser Aufbau erst den Normen. Es ist ein grenzwertiger Aufbau, es empfiehlt sich viel mehr Sicherheit einzurechnen.

Zu vergleichen: F28 | F19 | F20 | F23;

Techniker



TBZ, Bernhard Oberrauch

Auftraggeber

Datum

2009

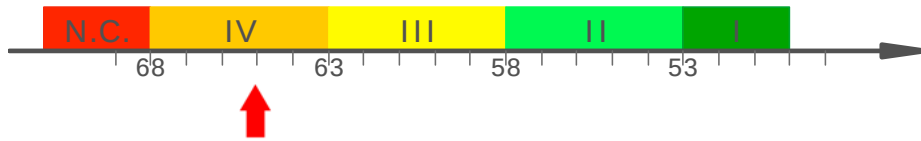
Blatt Nr.
F29**Decke**

Leichtbau

Trittschall



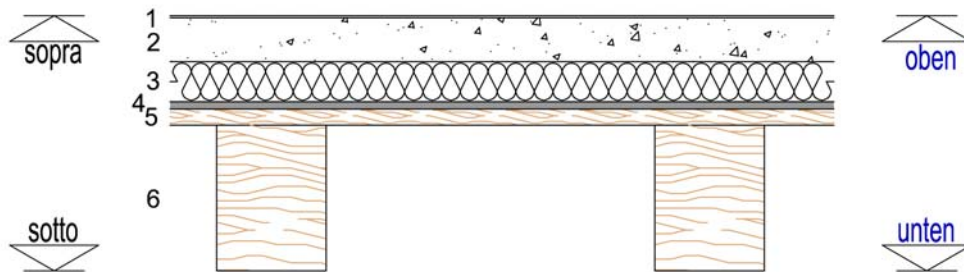
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=65dB** 

DPCM 5.12.1997

L'nw>63 

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

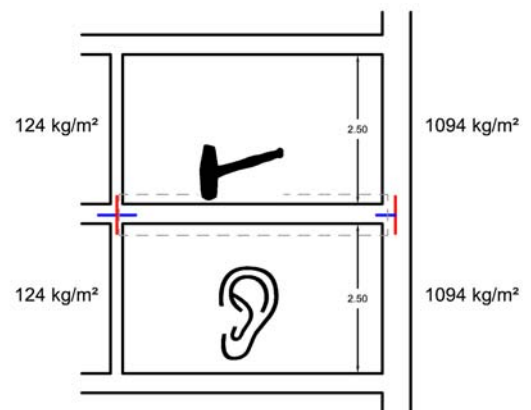
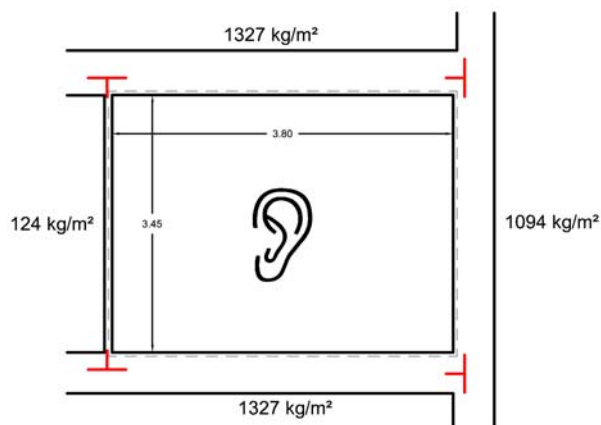
Aufbau**Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Linoleum Boden	5,0		5,8	1160
2 Zement-Sand-Estrich	70,0		137,9	1970
3 Holzwolleleichtbauplatten zementgebunden	55,0		19,8	360
4 Polyethylen+Gummi	7,0	50,0	4,0	571
5 Holz Bretterschalung	20,0		10,0	500
6 Leer (80%) & Holzbalken (20%)	200,0		20,6	1/510

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 357,0** [mm] **198,1** [kg/m²]

Empfangs- raum	33,9 m³	Trenn- element	13,2 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

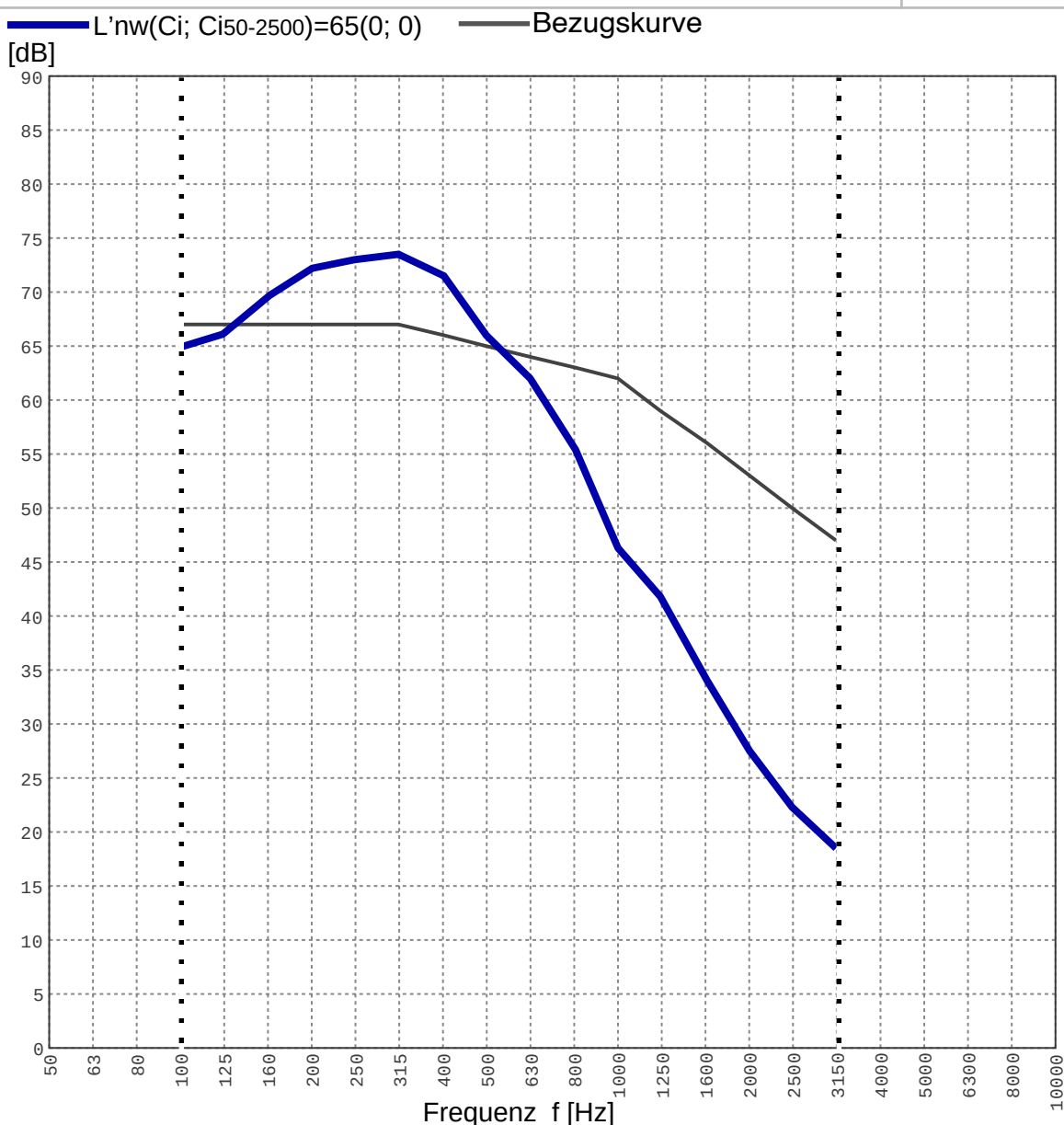
 Anschluss starr T  Anschluss starr X  Anschluss starr L  Anschluss starr/elastisch T  Anschluss starr/elastisch X  Anschluss starr/elastisch L  Anschluss elastisch T  Anschluss elastisch X  Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

Terzen Oktave	L'
f[Hz]	[dB] (*)
50	0,0
63	0,0
80	0,0
100	65,0
125	66,0
160	69,5
200	72,0
250	73,0
315	73,5
400	71,5
500	66,0
630	62,0
800	55,5
1000	46,5
1250	42,0
1600	34,0
2000	27,5
2500	22,5
3150	18,5
4000	0,0
5000	0,0
6300	0,0
8000	0,0
10000	0,0

(*)Wert gerundet auf ± 0,5 dB



L'nw(Ci; Ci50-2500)=65(0; 0) dB



DPCM 5.12.1997 L'nw>63
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Sanierung einer Holzdecke im landwirtschaftlichen Altbau. Es stand nur wenig Höhe zur Verfügung, deshalb konnte auch der Aufbau nur mit minimaler Höhe ausgeführt werden. Trotz der geringen Masse und der starren Materialien ist der Trittschallpegel nur 2 dB über dem Grenzwert.



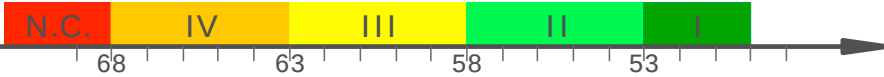

 Blatt Nr.
F30
Decke

Leichtbau

Trittschall



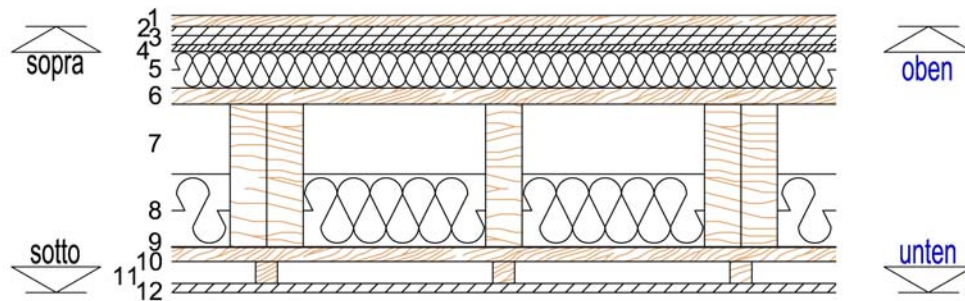
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=65dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw>63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

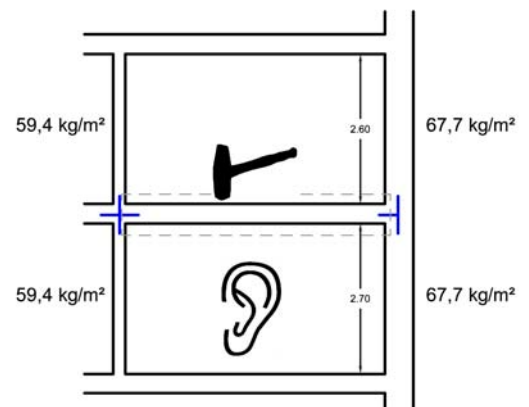
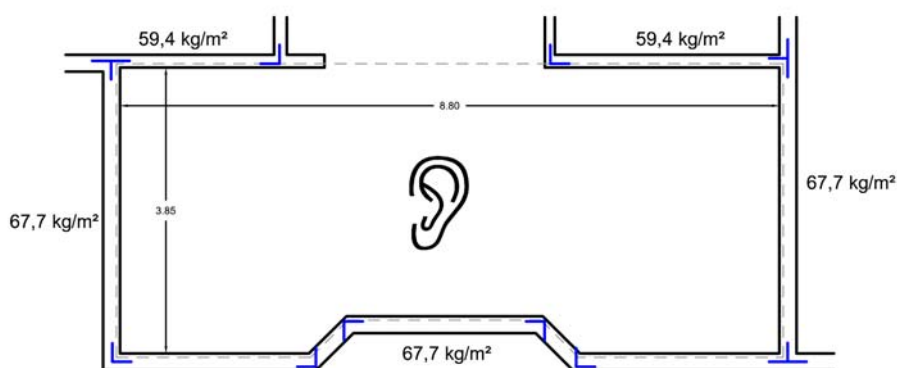
Aufbau**Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett verklebt			0,0	541
2 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900
3 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900
4 Gipskartonplatten	9,5		8,6	900
5 Korkplatten	5,0	15,0	0,6	120
6 Holzspanplatten OSB	22,0		14,3	650
7 Hohlraum Luft (88%) & Holzbalken (12%)	96,0		6,1	1/510
8 Glaswolle (88%) & Holzbalken (12%)	100,0		9,1	33/510
9 Dampfbremse	0,1		0,0	450
10 Holz Bretterschalung	20,0		10,0	500
11 Hohlraum Luft (88%) & Lattung Holz (12%)	30,0		1,9	1/500
12 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900
Σ	320,1		84,3	

Eigenschaften der Flächen und Räume

Empfangsraum	139,0 m³	Trennelement	54,6 m²	Typ Fenster	Fensterfläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
--------------	----------	--------------	---------	-------------	---------------	----	--------------------

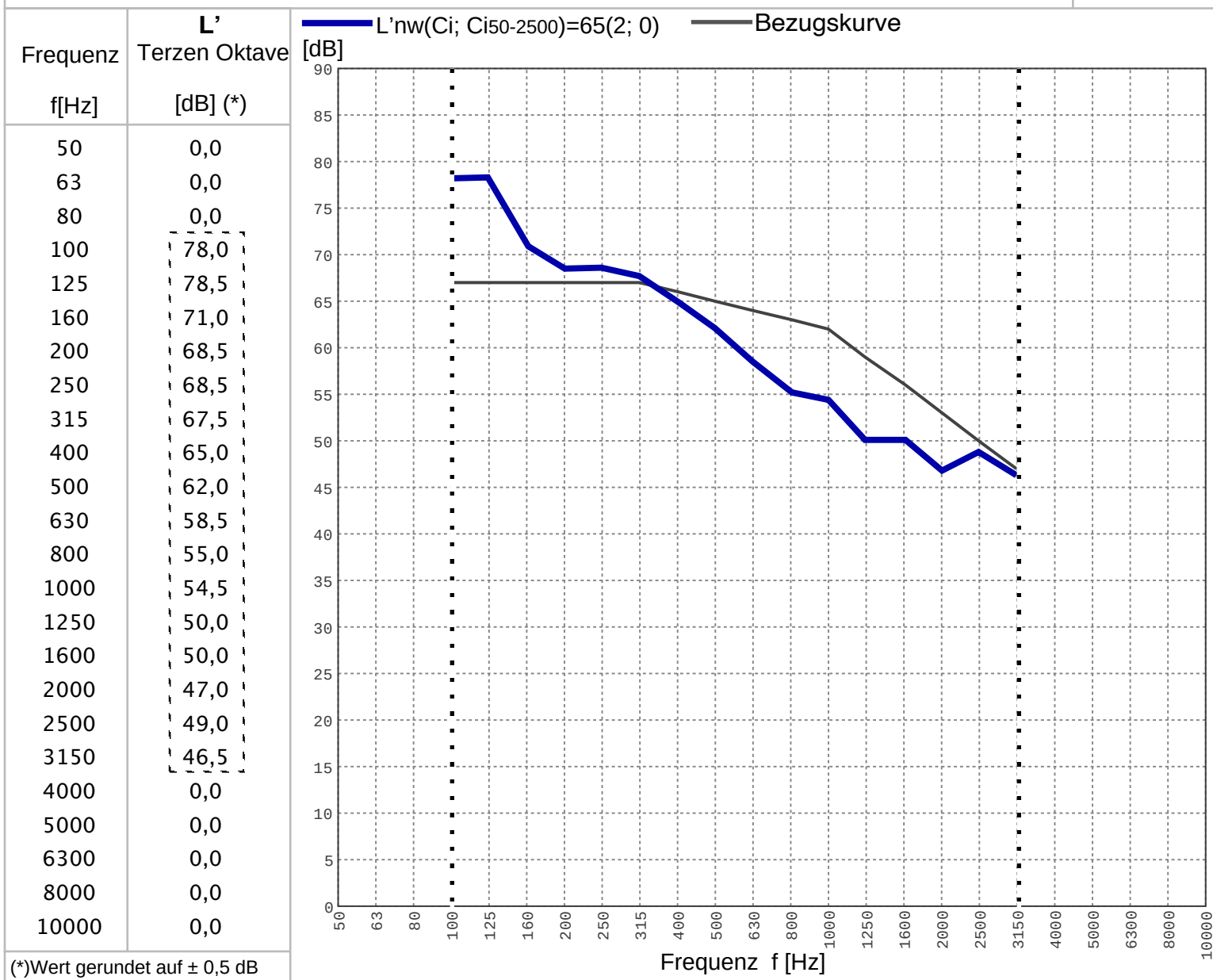
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

Anschluss starr T
 Anschluss starr X
 Anschluss starr L
 Anschluss starr/elastisch T
 Anschluss starr/elastisch X
 Anschluss starr/elastisch L
 Anschluss elastisch T
 Anschluss elastisch X
 Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F30

**L'nw(Ci; Ci50-2500)=65(2; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw>63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Im Verhältnis zur geringen Masse sind die Ergebnisse wesentlich besser als erwartet. Die mangelhafte Qualität der Ausführung bedingt den Unterschied zum gleichen Aufbau mit 61 dB im selben Gebäude.

Zu vergleichen: F30 | F21 | F25 | F39;

Techniker



TBZ, Bernhard Oberrauch

Auftraggeber

Datum

2006

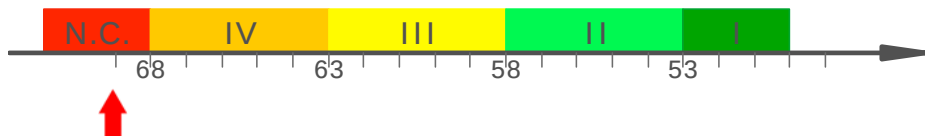
Blatt Nr.
F31**Decke**

Leichtbau

Trittschall



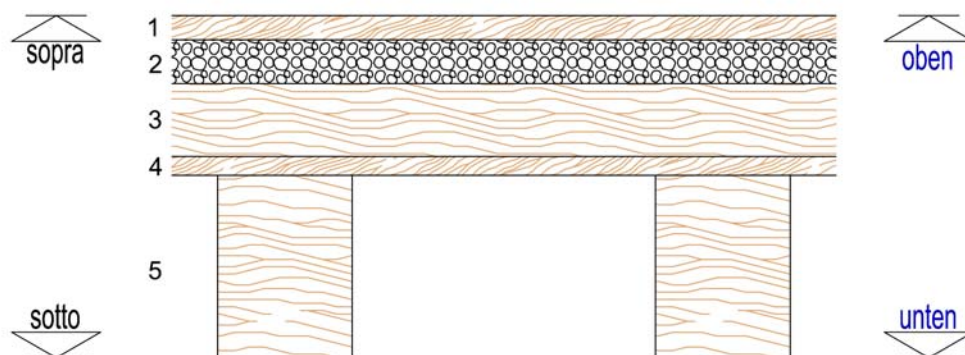
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=69dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw>63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

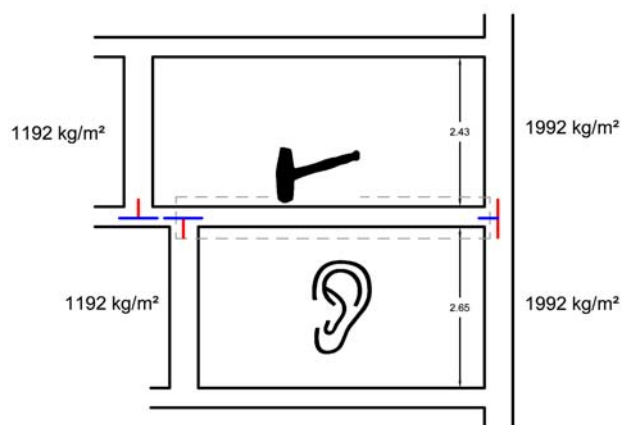
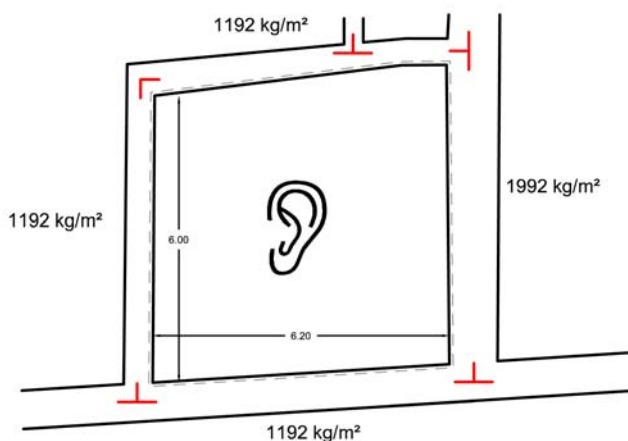
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett schwimmend	33,0		17,9	541
2 Perlite Schüttung (78%) & Lattung Holz (22%)	60,0		34,7	600/500
3 Holz Brettstapel	100,0		50,0	500
4 Holz Sichtschalung Lärche 60/27 8mm Fuge horizontal	26,0		15,6	600
5 Leer (78%) & Holzbalken (22%)	250,0		28,5	1/510

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 469,0** [mm] **146,6** [kg/m²]

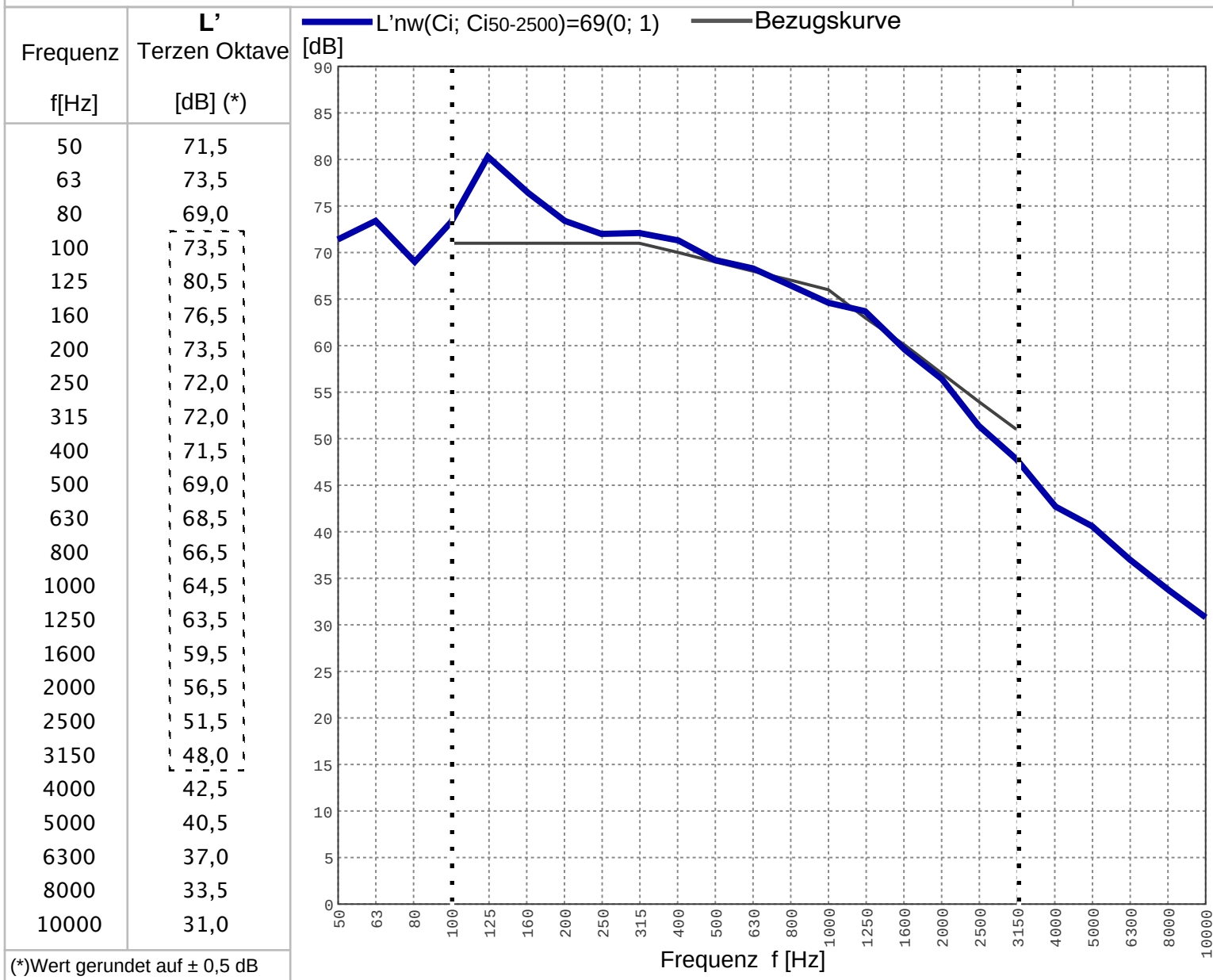
Empfangsraum	105,7 m³	Trennelement	39,5 m²	Typ Fenster	Fensterfläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
--------------	----------	--------------	---------	-------------	---------------	----	--------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

**L'nw(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=69(0; 1) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw>63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Bestandsituation einer Holzdecke ohne akustische Trennung, wurde saniert siehe zum Vergleich F31 | F03

Zu vergleichen: F31 | F03;

Techniker



TBZ, Bernhard Oberrauch

Auftraggeber

Datum

2009

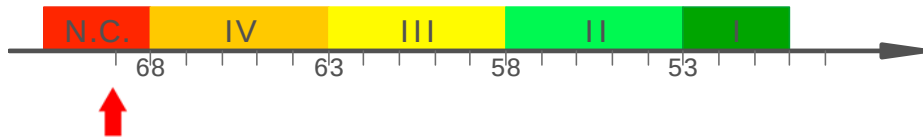
Blatt Nr.
F32**Decke**

Leichtbau

Trittschall



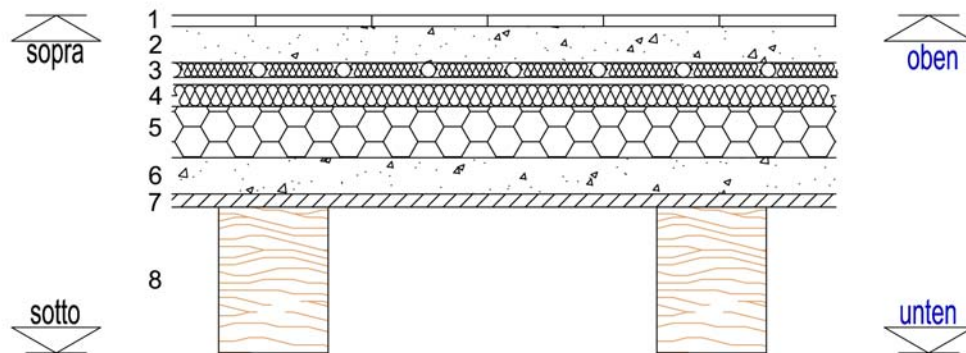
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=74dB** 

DPCM 5.12.1997

L'nw>63 

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

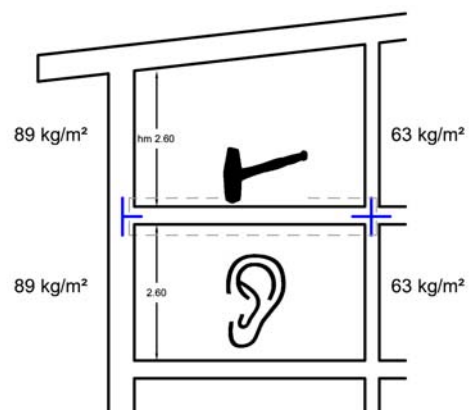
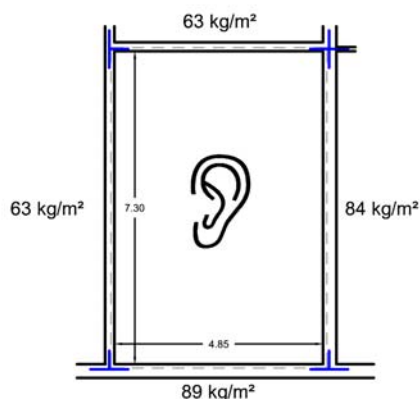
Aufbau**Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Keramischer Boden	17,0		34,0	2000
2 Zement-Sand-Estrich	50,0		98,5	1970
3 Polystyrol extrudiert XPS	60,0		2,4	40
4 PE expandiert extrudiert	5,0	70,0	0,2	30
5 Porenbeton	70,0		35,0	500
6 Beton armiert (mit 1% Stahl)	50,0		115,0	2300
7 Gipsfaserplatten	18,0		21,3	1182
8 Leer (80%) & Holzbalken (20%)	200,0		20,6	1/510
Σ 470,0			326,9	

Eigenschaften der Flächen und Räume

Empfangs- raum	91,9 m³	Trenn- element	36,8 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

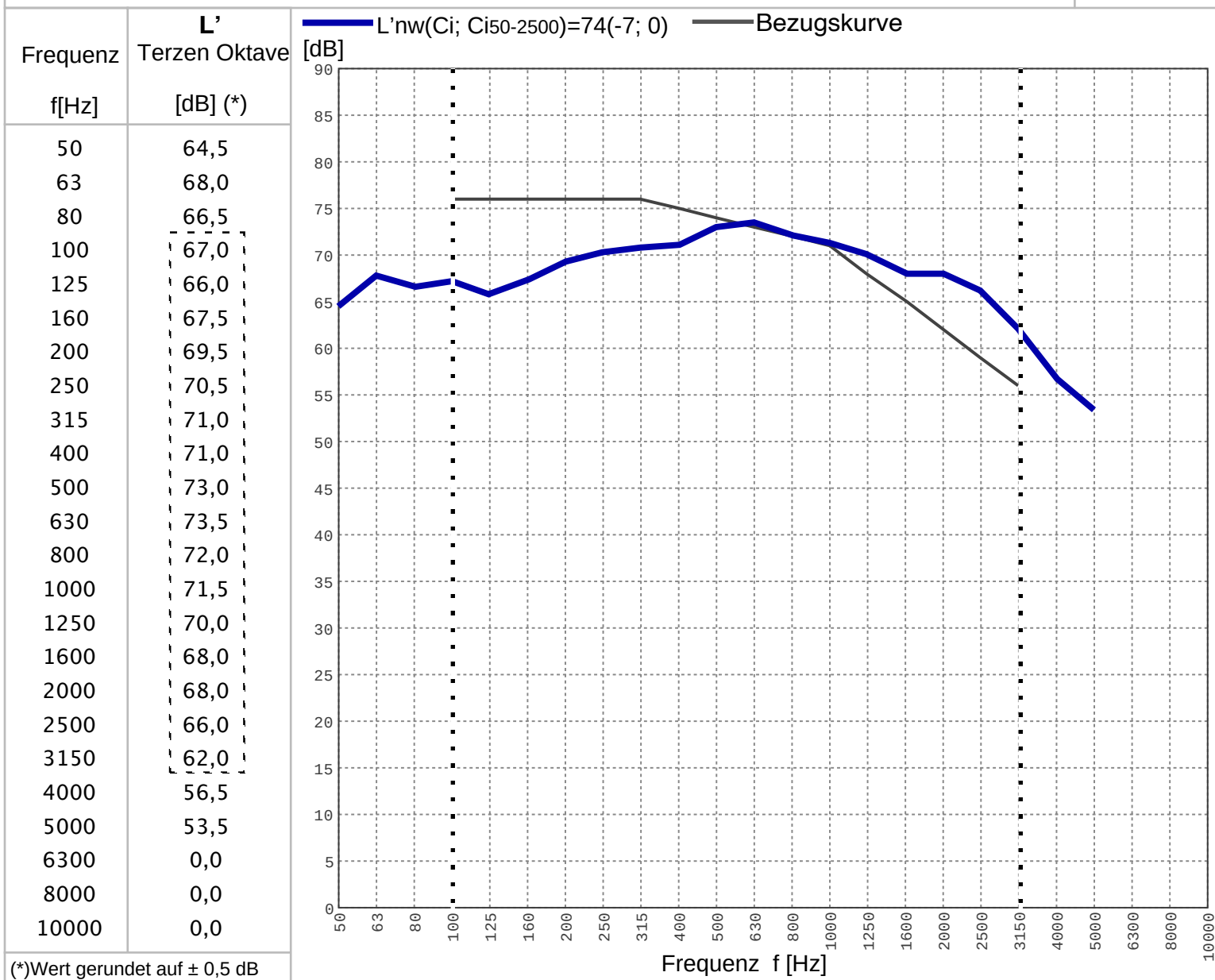
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

 Anschluss starr T  Anschluss starr X  Anschluss starr L  Anschluss starr/elastisch T  Anschluss starr/elastisch X  Anschluss starr/elastisch L  Anschluss elastisch T  Anschluss elastisch X  Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F32

**L'nw(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=74(-7; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw>63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Holzbalkendecke, Oberflächenbelag Fliesen. An einigen Punkten stoßen die Fliesen an der Wand an. Offensichtliche Fehler bei der Verlegung. Der selbe Aufbau ohne Fliesen hat $L'_{nw}=65$ dB ergeben. Wahrscheinlich gibt es mehrere Punkte, wo die Trittschalldämmung durchbrochen ist. Die Ausführungsfehler bewirken einen Verlust von über 12 dB.

Techniker



TBZ, Alberto Piffer & E.Resenterra

Auftraggeber

Datum

2011

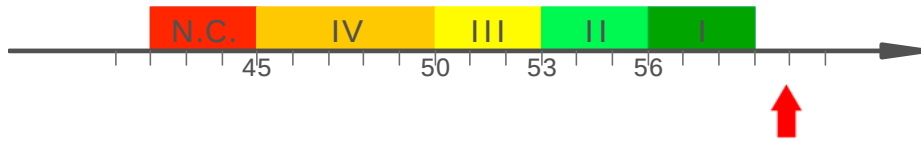
Blatt Nr.
F33**Decke**

Leichtbau

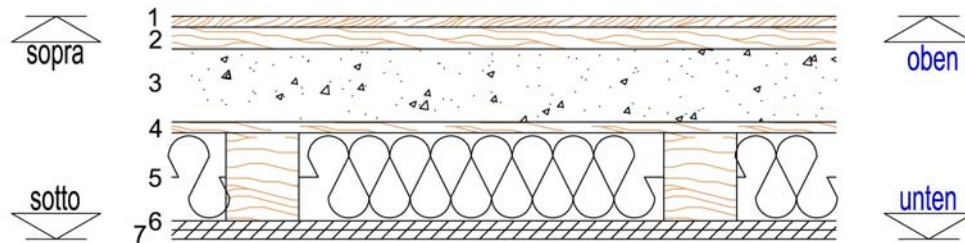
Luftschall



Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**R'_w=63dB** 

DPCM 5.12.1997

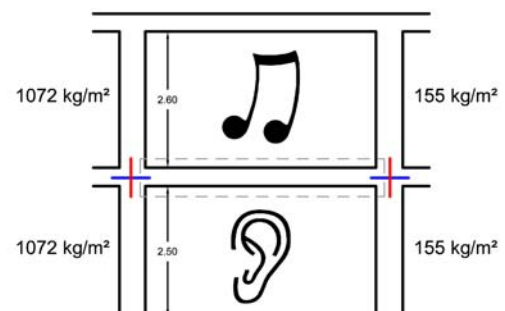
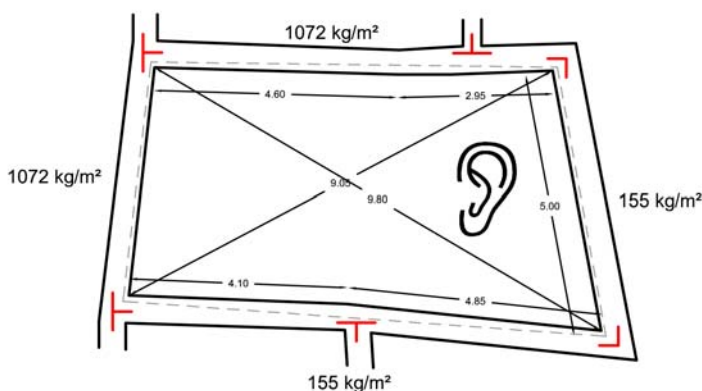
R'_w≥50Cat.A Wohngebäude und Ähnliches **Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett schwimmend	15,0		8,1	541
2 Holz Bretterschalung	30,0		15,0	500
3 Zement-Sand-Estrich	100,0		197,0	1970
4 Holz Bretterschalung	19,0		9,5	500
5 Steinwolle (88%) & Holzbalken (12%)	120,0		17,9	100/510
6 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900
7 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 309,0** [mm] **270,0** [kg/m²]

Empfangs- raum	66,0 m³	Trenn- element	22,8 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

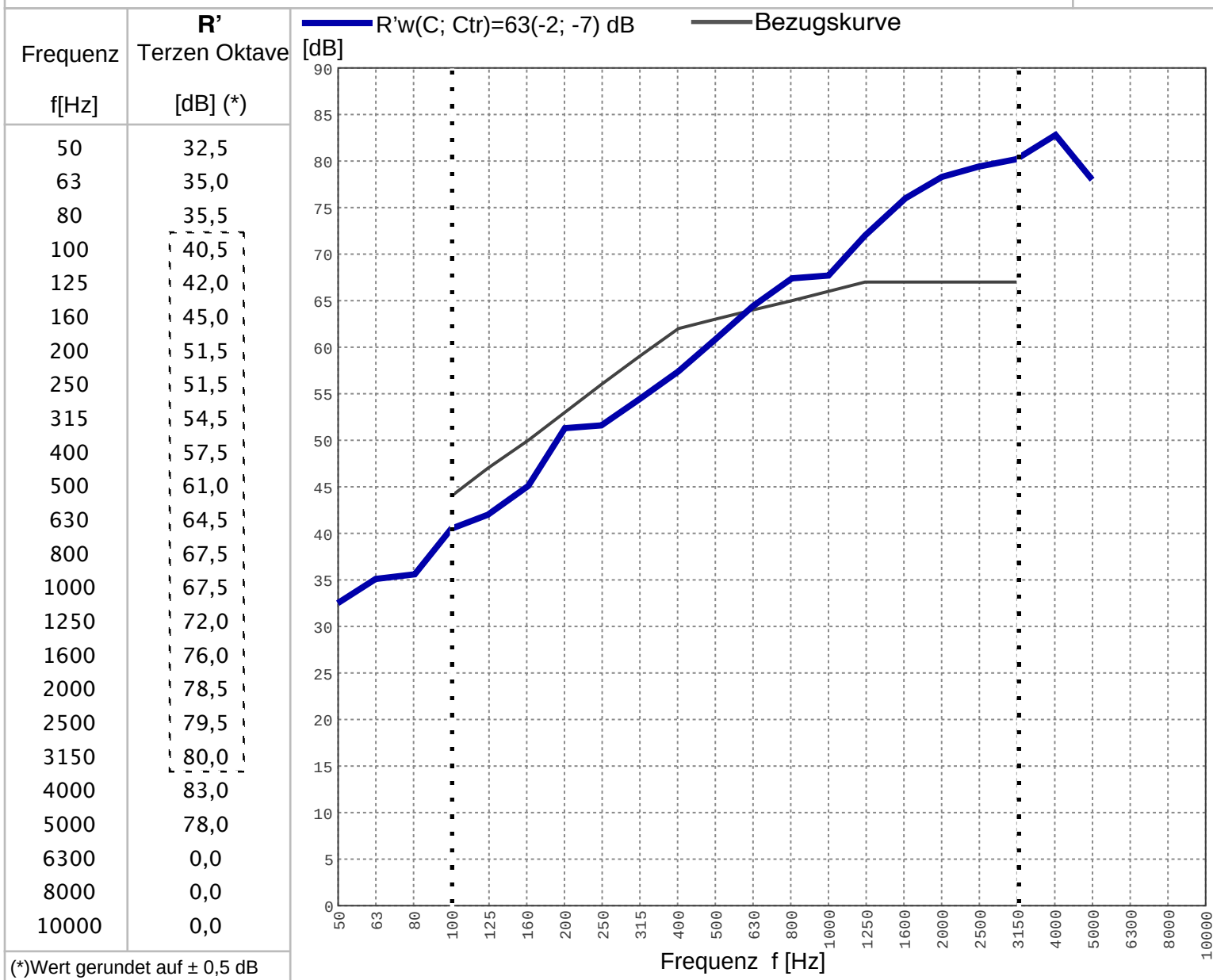
 Anschluss starr T  Anschluss starr X  Anschluss starr L  Anschluss starr/elastisch T  Anschluss starr/elastisch X  Anschluss starr/elastisch L  Anschluss elastisch T  Anschluss elastisch X  Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F33

**R'w(C; Ctr)=63(-2; -7) dB****DPCM 5.12.1997 R'w $\geq$ 50**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches**Anmerkungen:**

Sanierung mit teilweise innerem Abbruch und Wiederaufbau. An die bestehende Decke wurde eine abgehängte Decke angehängt, wobei die Gipskartonplatte einen Abstand von wenigen mm zu den Holzbalken hat, da nicht mehr Höhe zur Verfügung stand. Trotzdem ist die Gipskartondecke ausreichend abgekoppelt. An den Rändern wurde sie mit Silikon abgeklebt. Die Decke musste einen guten Schallschutz erreichen, da sie eine Wohnung vom Restaurant trennt, leider gab es wegen der begrenzten Raumhöhe nur wenig Spielraum für eine größere Deckenstärke.

Techniker



TBZ, Alberto Piffer & E. Resenterra

Auftraggeber

Datum

2012

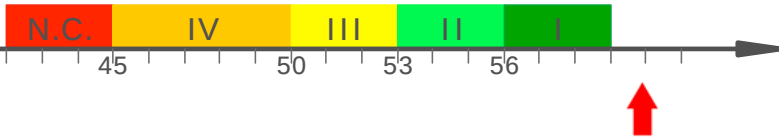
Blatt Nr.
F34**Decke**

Leichtbau

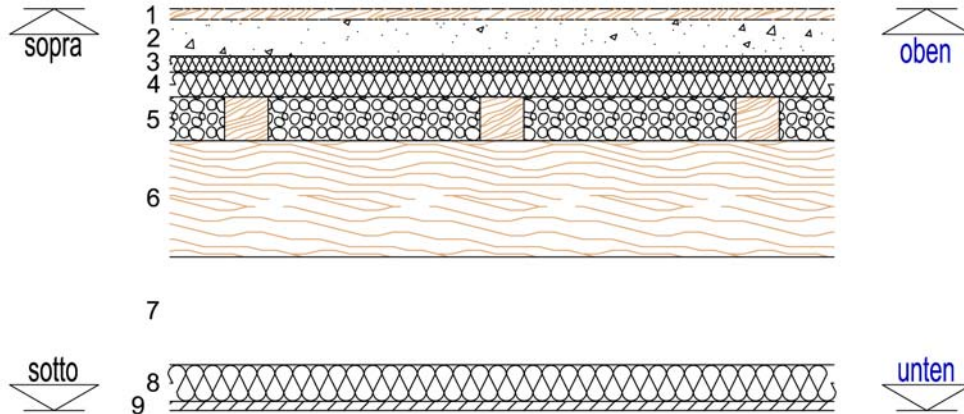
Luftschall



Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**R'_w=60dB** 

DPCM 5.12.1997

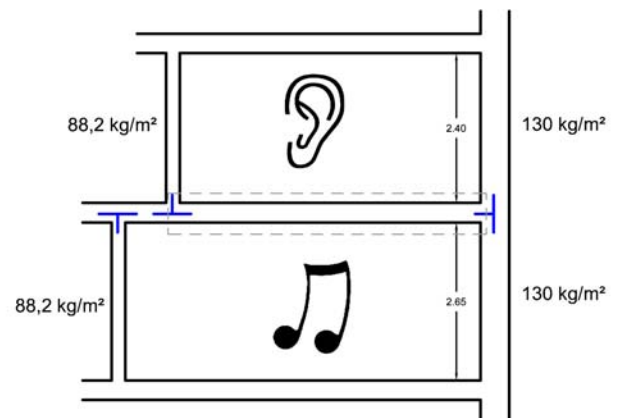
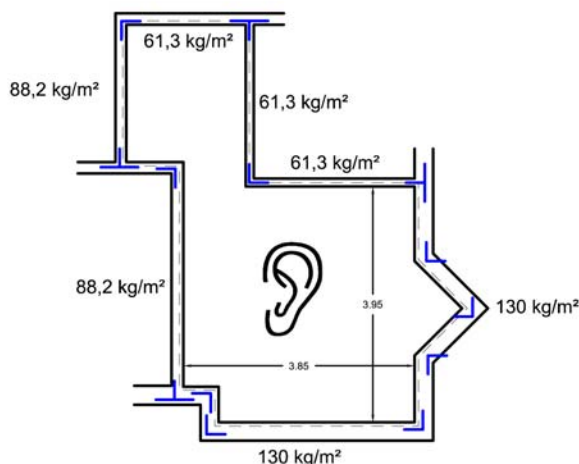
R'_w≥50Cat.C Hotels Pensionen und Ähnliches **Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett verklebt	15,0		8,1	541
2 Anhydrid Fließ-Estrich	50,0		100,0	2000
3 Holzweichfaserplatten	22,0		3,5	160
4 TSD Holzweichfaser 3 cm+Filtervlies 400 g/m²	34,0	15,0	5,4	160
5 Marmorsplitt (95%) & Holz (Fichte, Kiefer, Tanne) (5%)	60,0		75,9	1300/600
6 Holzplatte kreuzverleimt	216,0		108,0	500
7 Hohlraum Luft	200,0		0,2	1
8 Steinwolle	50,0		2,5	50
9 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900

Σ 659,5 [mm] 314,9 [kg/m²]**Eigenschaften der Flächen und Räume**

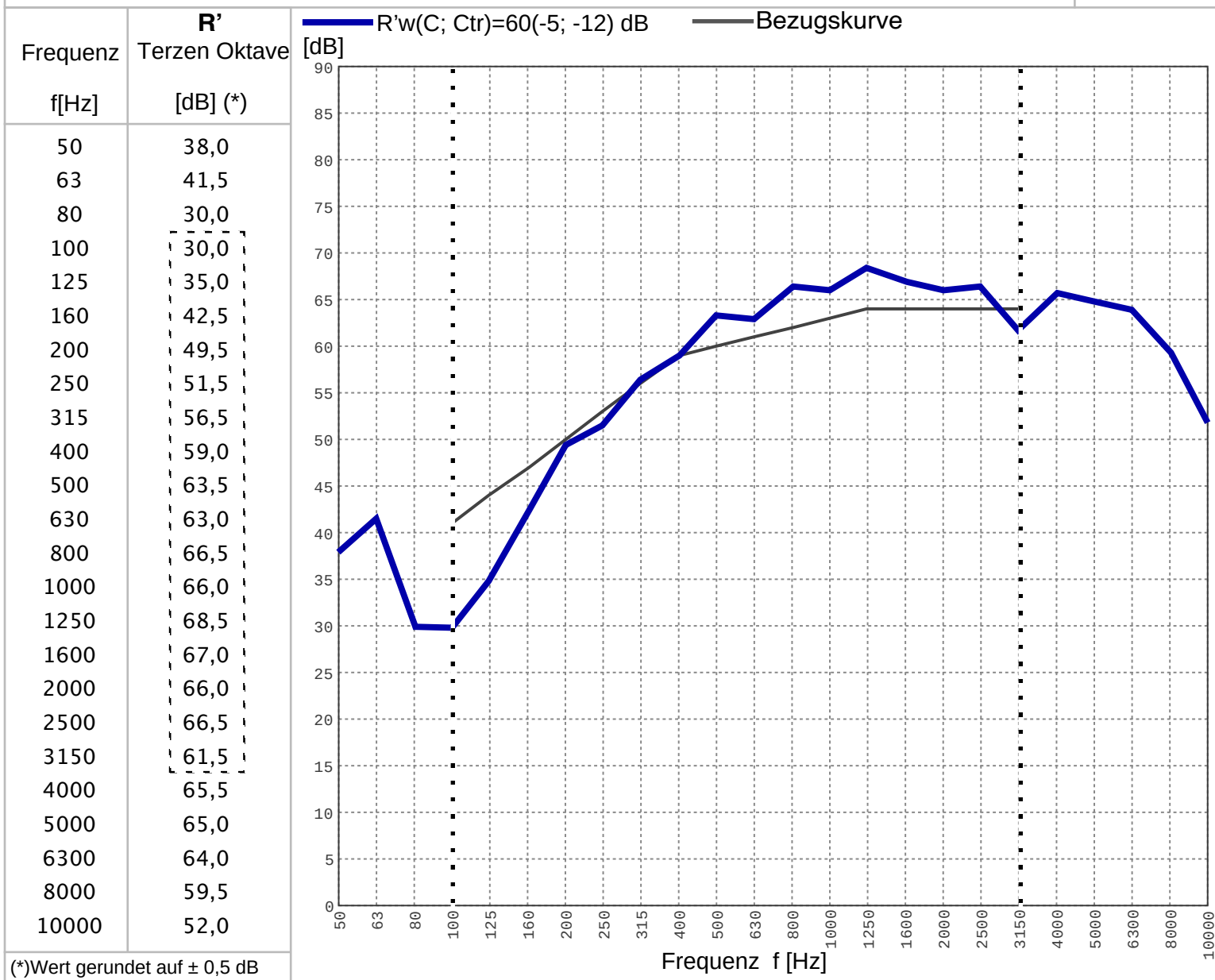
Empfangs- raum	50,5 m³	Trenn- element	20,8 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

 Anschluss starr T  Anschluss starr X  Anschluss starr L  Anschluss starr/elastisch T  Anschluss starr/elastisch X  Anschluss starr/elastisch L  Anschluss elastisch T  Anschluss elastisch X  Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

**R'w(C; Ctr)=60(-5; -12) dB****DPCM 5.12.1997 R'w $\geq$ 50**
Cat.C Hotels Pensionen und Ähnliches

Anmerkungen:

Zu vergleichen: F34 | F07;

Techniker

Auftraggeber

Datum 2007

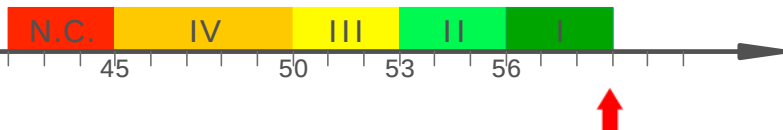
Blatt Nr.
F35**Decke**

Leichtbau

Luftschall



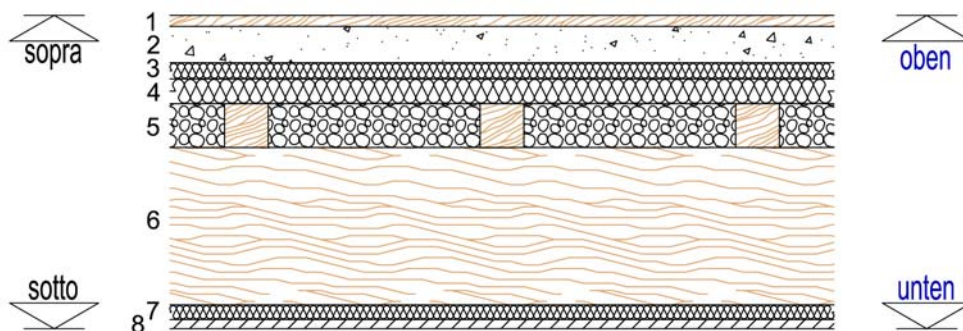
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**R'_w=59dB**

DPCM 5.12.1997

R'_w≥50

Cat.C Hotels Pensionen und Ähnliches

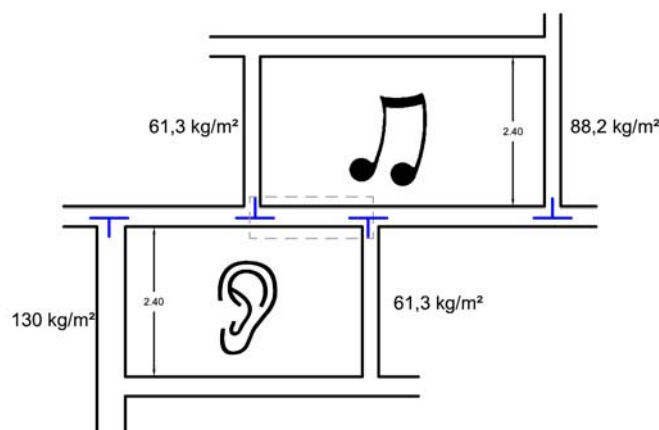
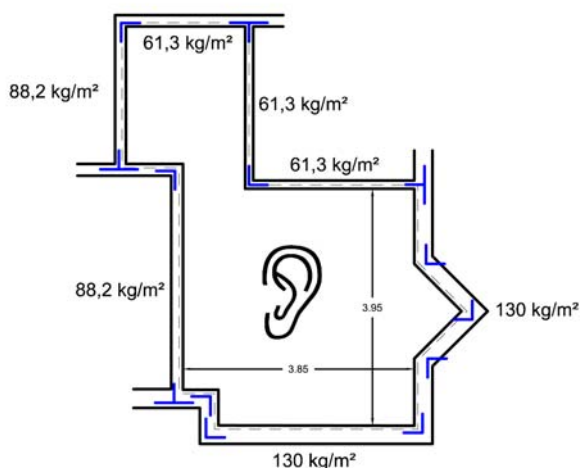
**Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett verklebt	15,0		8,1	541
2 Anhydrid Fließ-Estrich	50,0		100,0	2000
3 Holzweichfaserplatten	22,0		3,5	160
4 TSD Holzweichfaser 3 cm+Filtervlies 400 g/m²	34,0	15,0	5,4	160
5 Marmorsplitt (95%) & Holz (Fichte, Kiefer, Tanne) (5%)	60,0		75,9	1300/600
6 Holzplatte kreuzverleimt	216,0		108,0	500
7 Steinwolle	20,0		1,0	50
8 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 429,5** [mm] **313,2** [kg/m²]

Empfangs- raum	50,2 m³	Trenn- element	20,8 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

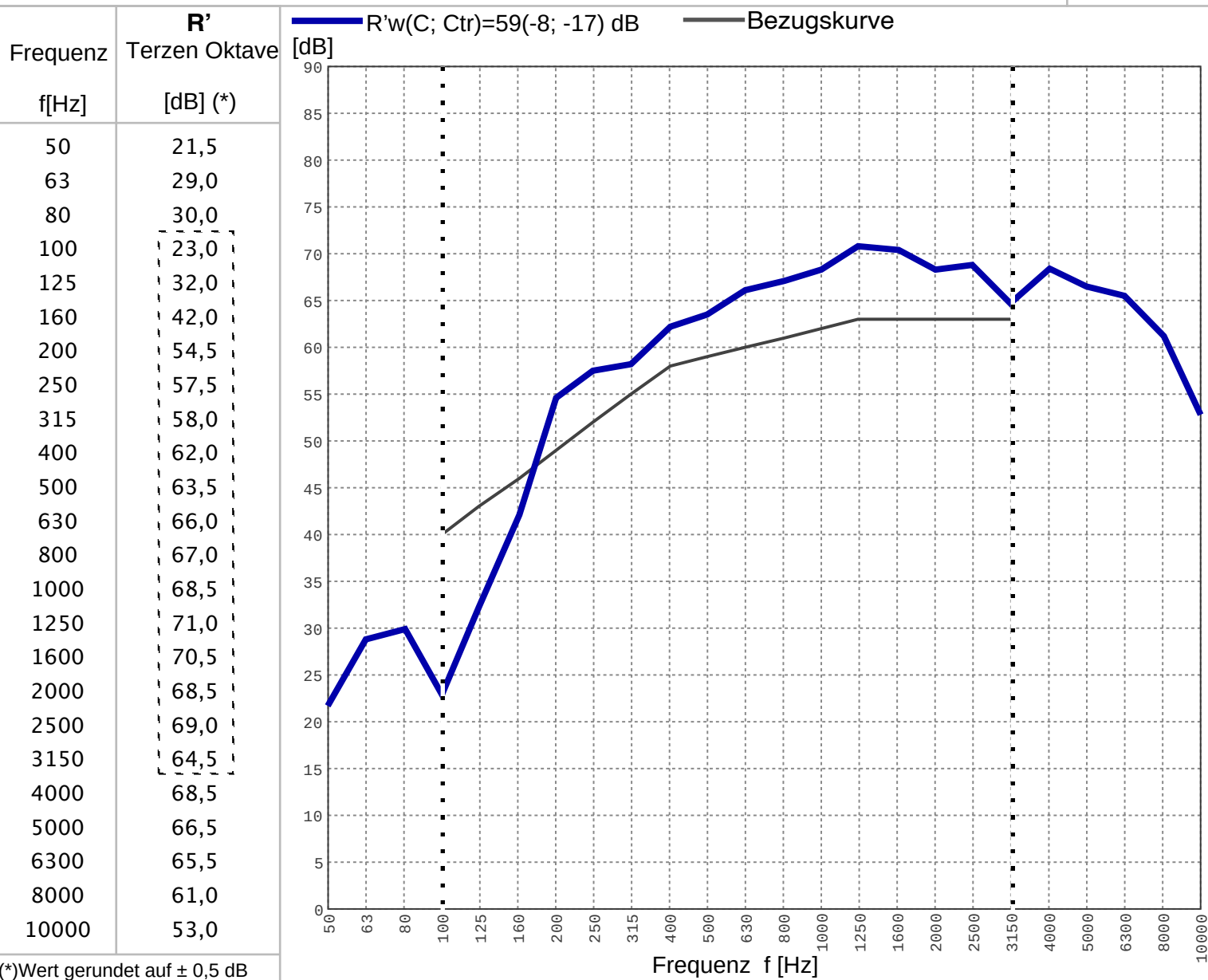
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F35



R'w(C; Ctr)=59(-8; -17) dB



DPCM 5.12.1997 R'w≥50
Cat.C Hotels Pensionen und Ähnliches

Anmerkungen:

Techniker

Auftraggeber

Datum 2007

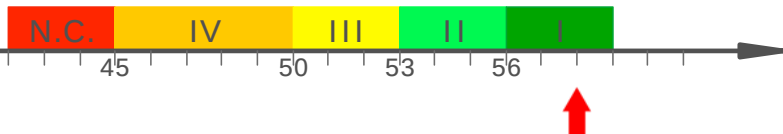
Blatt Nr.
F36**Decke**

Leichtbau

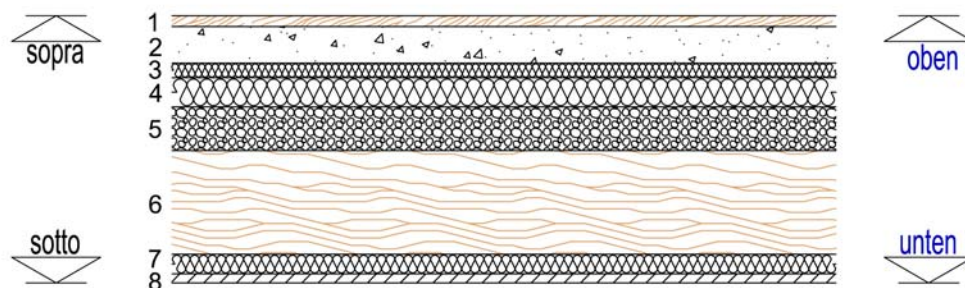
Luftschall



Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**R'_w=58dB** 

DPCM 5.12.1997

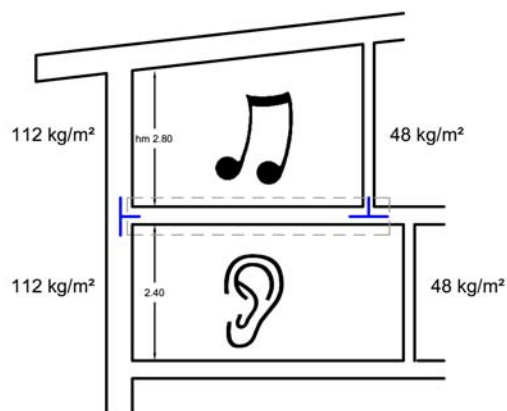
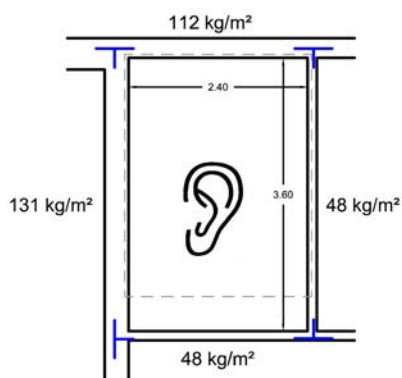
R'_w≥50Cat.A Wohngebäude und Ähnliches **Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett verklebt	15,0		8,1	541
2 Zement-Fliessestrich	50,0		75,0	1500
3 TSD Holzweichfaser	20,0	25,0	3,2	160
4 Holzweichfaserplatte	40,0		4,4	110
5 Marmorsplitt	60,0		78,0	1300
6 Holzplatte kreuzverleimt	142,0		71,0	500
7 Steinwolle	27,0	14,0	1,4	50
8 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900

Eigenschaften der Flächen und RäumeΣ **366,5** [mm] **252,3** [kg/m²]

Empfangs- raum	20,8 m³	Trenn- element	8,8 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	--------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

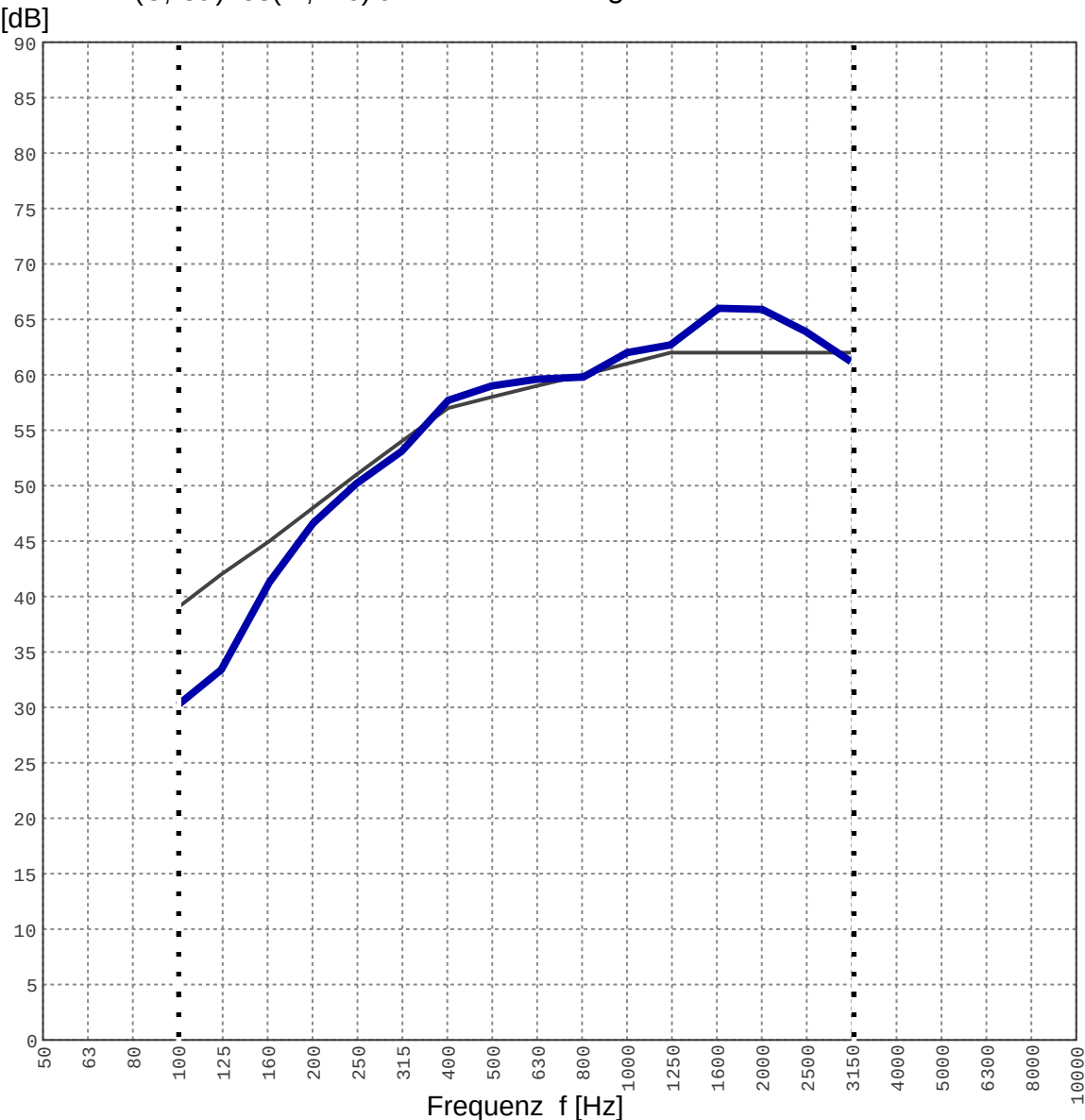
 Anschluss starr T  Anschluss starr X  Anschluss starr L  Anschluss starr/elastisch T  Anschluss starr/elastisch X  Anschluss starr/elastisch L  Anschluss elastisch T  Anschluss elastisch X  Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

Frequenz	R'
f[Hz]	[dB] (*)
50	0,0
63	0,0
80	0,0
100	30,0
125	33,5
160	41,5
200	46,5
250	50,0
315	53,0
400	57,5
500	59,0
630	59,5
800	60,0
1000	62,0
1250	62,5
1600	66,0
2000	66,0
2500	64,0
3150	61,0
4000	0,0
5000	0,0
6300	0,0
8000	0,0
10000	0,0

(*)Wert gerundet auf $\pm 0,5$ dB

— R'w(C; Ctr)=58(-4; -10) dB — Bezugskurve

**R'w(C; Ctr)=58(-4; -10) dB****DPCM 5.12.1997 R'w≥50**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Holzdecke in X-Lam zwischen Tag- und Nachtbereich eines Reihenhauses. Die Schallübertragung über das Stiegenhaus bei der Messung ist zu vernachlässigen, weil 3 Türen dazwischen liegen.

Zu vergleichen: F36 | F10;

Techniker



TBZ, Alberto Piffer & E.Resenterra

Auftraggeber

Datum

2011

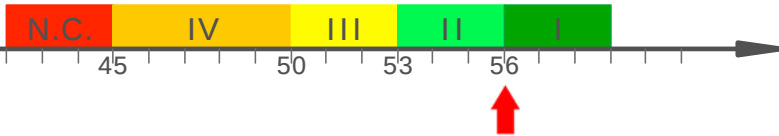
Blatt Nr.
F37**Decke**

Leichtbau

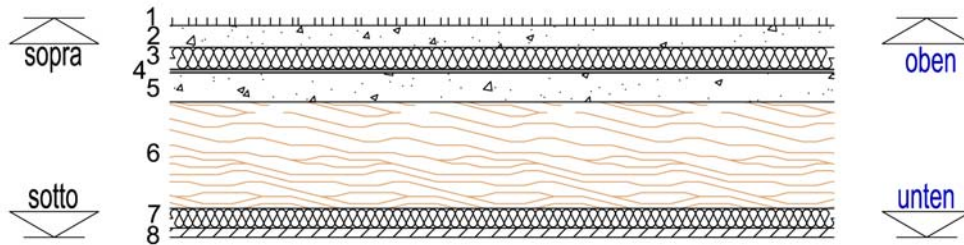
Luftschall



Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**R'_w=56dB** 

DPCM 5.12.1997

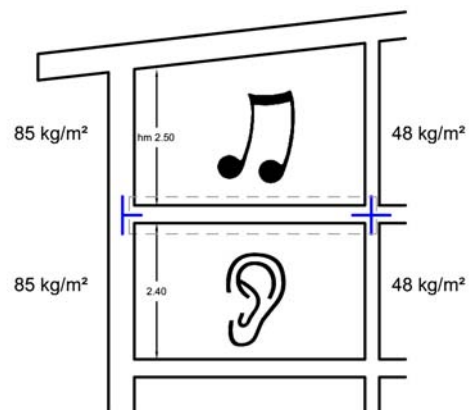
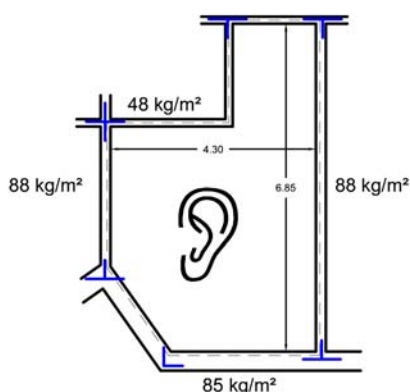
R'_w≥50Cat.C Hotels Pensionen und Ähnliches **Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Teppichboden	10,0		2,0	200
2 Zement-Sand-Estrich	30,0		59,1	1970
3 Polystyrol extrudiert XPS	30,0	120,0	1,2	40
4 PE expandiert extrudiert	5,0	70,0	0,2	30
5 Zement-Sand-Estrich	40,0		78,8	1970
6 Holzplatte kreuzverleimt	146,0		73,0	500
7 Glaswolle	27,0		1,4	50
8 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 300,5 [mm] 226,9 [kg/m²]**

Empfangs- raum	59,3 m³	Trenn- element	22,0 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

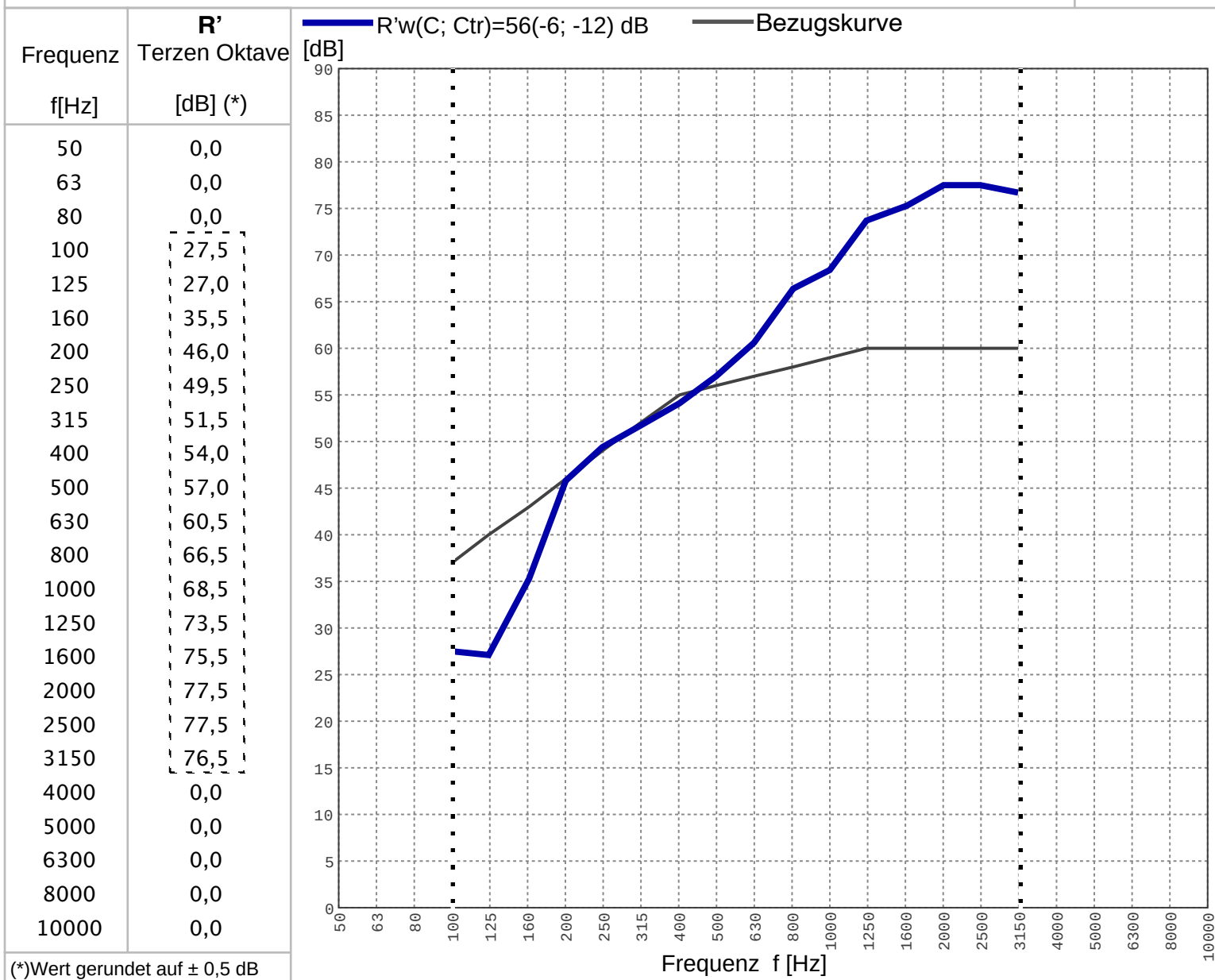
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

 Anschluss starr T  Anschluss starr X  Anschluss starr L  Anschluss starr/elastisch T  Anschluss starr/elastisch X  Anschluss starr/elastisch L  Anschluss elastisch T  Anschluss elastisch X  Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F37

**R'w(C; Ctr)=56(-6; -12) dB****DPCM 5.12.1997 R'w≥50**
Cat.C Hotels Pensionen und Ähnliches

Anmerkungen:

Holzdecke in X-Lam zwischen Zimmern eines Hotels. Die Schallübertragung über den Gang bei der Messung ist zu vernachlässigen, weil 3 Türen dazwischen liegen.

Techniker



TBZ, Alberto Piffer & E.Resenterra

Auftraggeber

Datum

2011

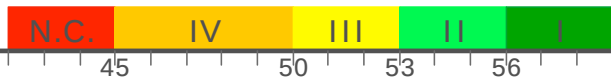
Blatt Nr.
F38**Decke**

Leichtbau

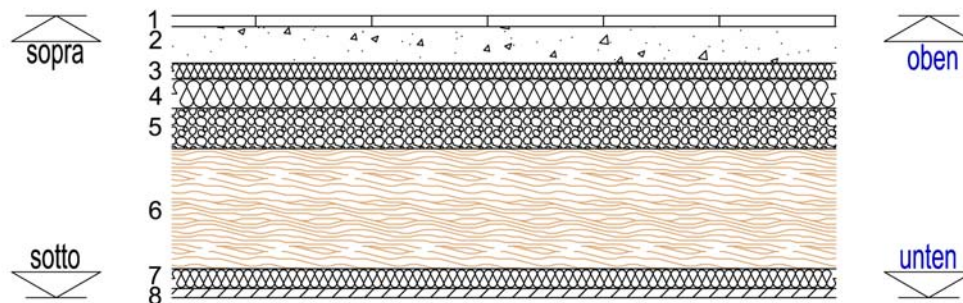
Luftschall



Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**R'_w=56dB** 

DPCM 5.12.1997

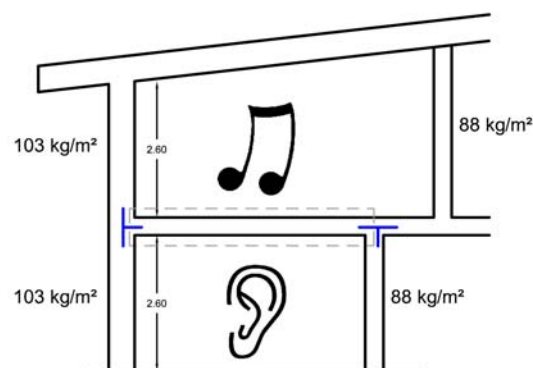
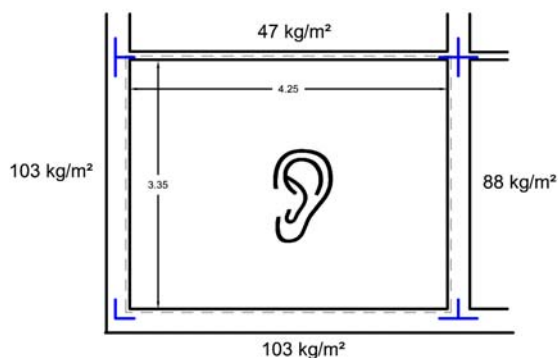
R'_w≥50Cat.A Wohngebäude und Ähnliches **Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Keramischer Boden	15,0		30,0	2000
2 Zement-Fliessestrich	50,0		75,0	1500
3 Holzweichfaserplatte	22,0		5,7	260
4 Holzweichfaserplatte	40,0	45,0	4,4	110
5 Marmorsplitt	55,0		71,5	1300
6 Holzplatte kreuzverleimt	165,0		82,5	500
7 Steinwolle	27,0	14,0	1,4	50
8 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900

Eigenschaften der Flächen und RäumeΣ **386,5** [mm] **281,7** [kg/m²]

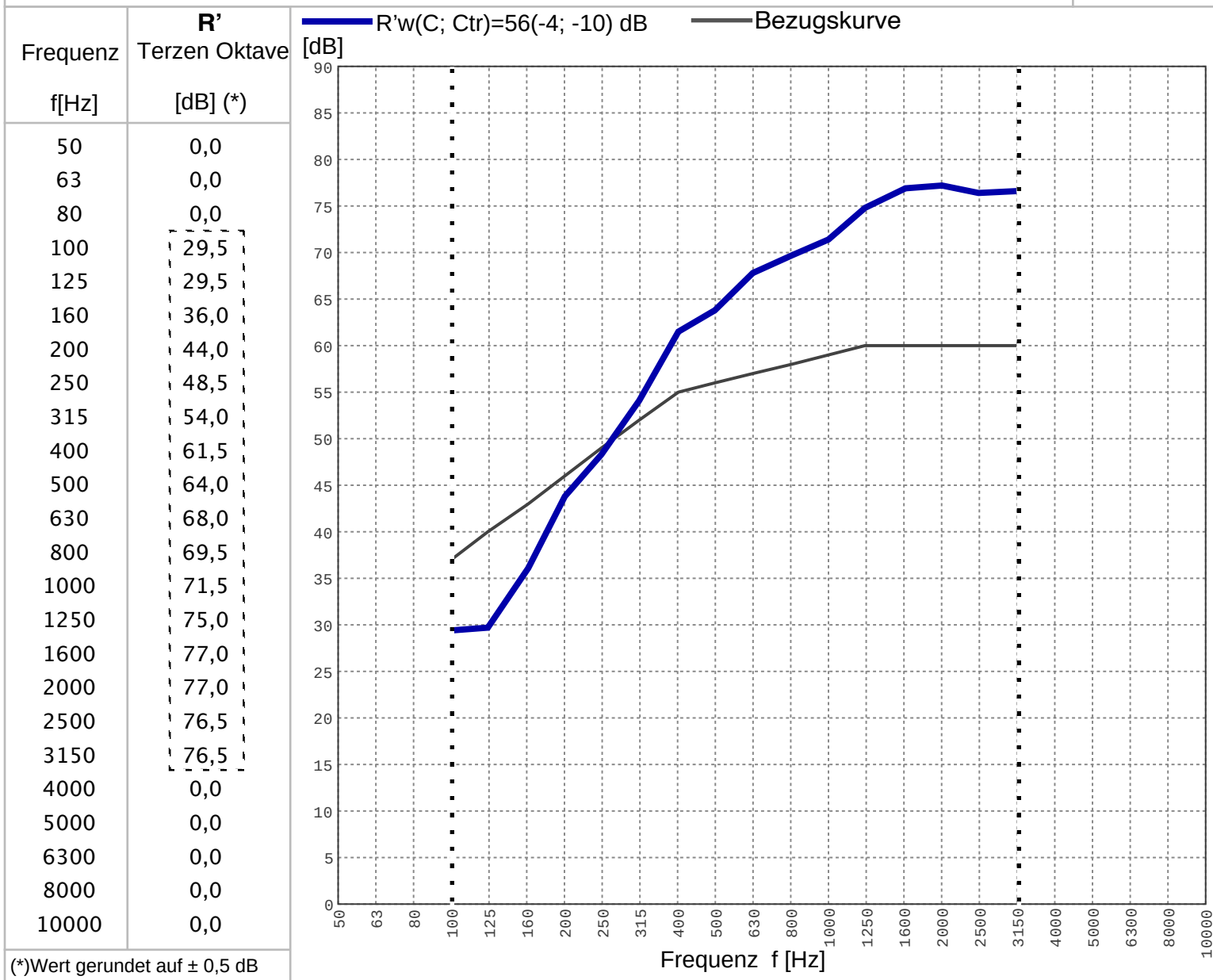
Empfangs- raum	37,1 m³	Trenn- element	14,3 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

 Anschluss starr T  Anschluss starr X  Anschluss starr L  Anschluss starr/elastisch T  Anschluss starr/elastisch X  Anschluss starr/elastisch L  Anschluss elastisch T  Anschluss elastisch X  Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

**R'w(C; Ctr)=56(-4; -10) dB****DPCM 5.12.1997 R'w $\geq$ 50**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Holzdecke in X-Lam. Wie bei den meisten Leichtbau-Elementen aus Holz, ist die Schalldämmung in den mittleren und hohen Frequenzen besser als in den tiefen.



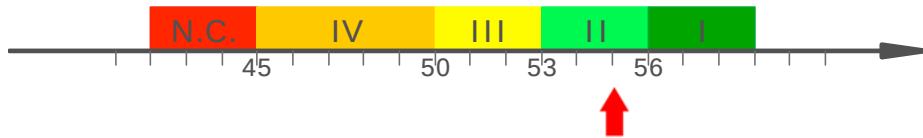
Blatt Nr.
F39**Decke**

Leichtbau

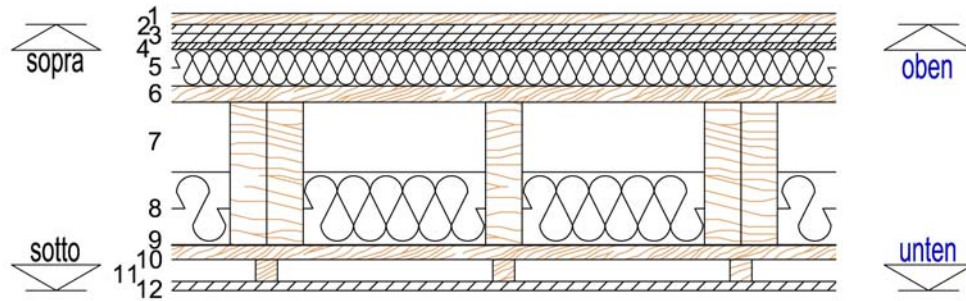
Luftschall



Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**R'_w=55dB** 

DPCM 5.12.1997

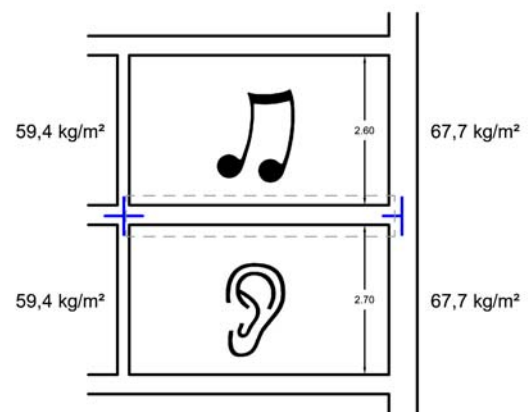
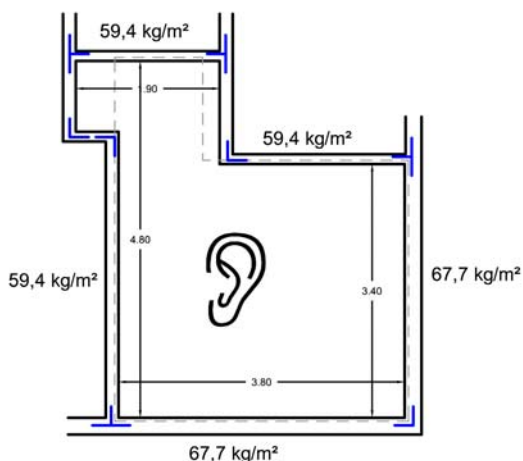
R'_w≥50Cat.A Wohngebäude und Ähnliches **Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett verklebt			0,0	541
2 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900
3 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900
4 Gipskartonplatten	9,5		8,6	900
5 Korkplatten	5,0	15,0	0,6	120
6 Holzspanplatten OSB	22,0		14,3	650
7 Hohlraum Luft (88%) & Holzbalken (12%)	96,0		6,1	1/510
8 Glaswolle (88%) & Holzbalken (12%)	100,0		9,1	33/510
9 Dampfbremse	0,1		0,0	450
10 Holz Bretterschalung	20,0		10,0	500
11 Hohlraum Luft (88%) & Lattung Holz (12%)	30,0		1,9	1/500
12 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900
Σ 320,1			84,3	

Eigenschaften der Flächen und Räume

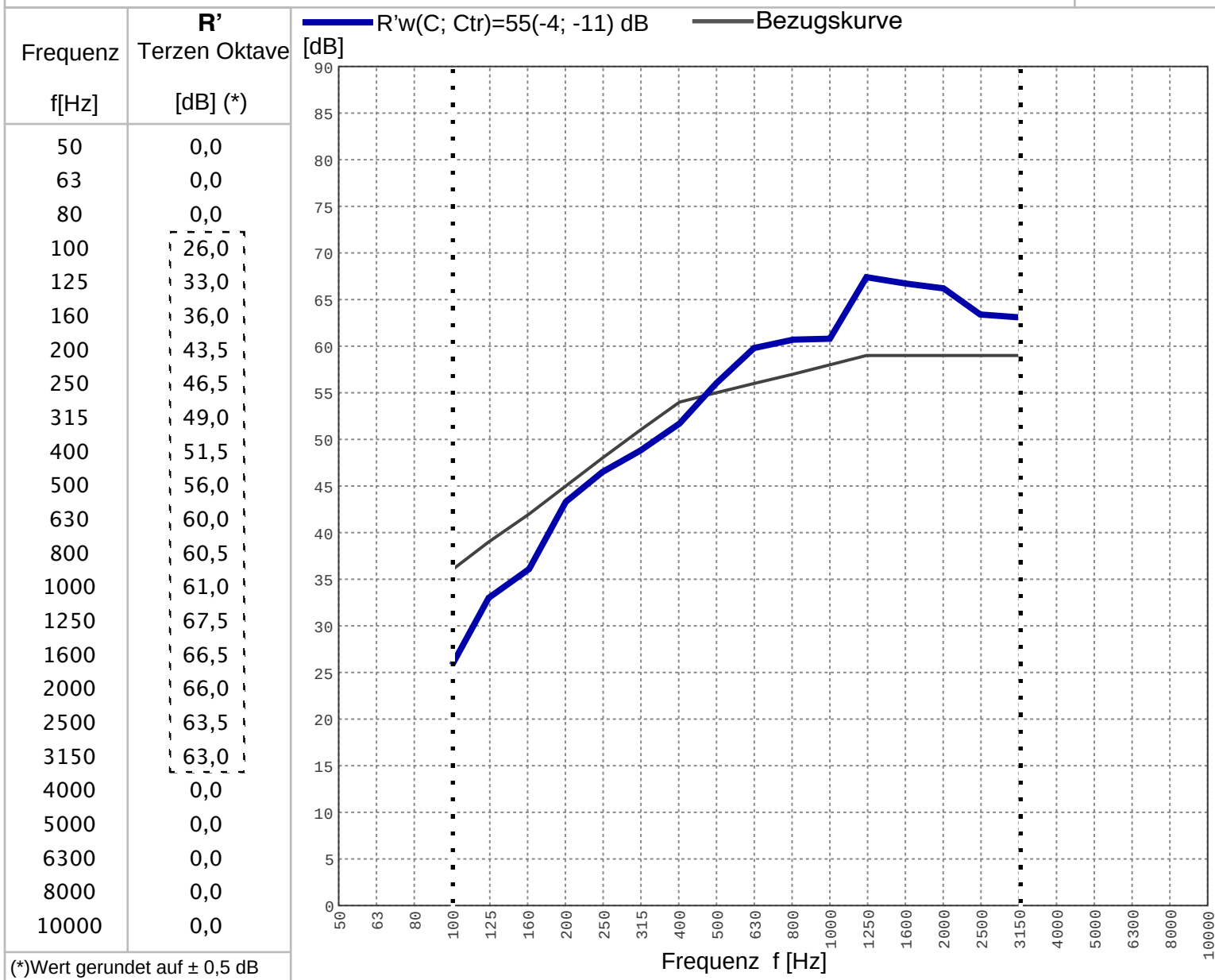
Empfangs- raum	39,0 m³	Trenn- element	15,3 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

 Anschluss starr T  Anschluss starr X  Anschluss starr L  Anschluss starr/elastisch T  Anschluss starr/elastisch X  Anschluss starr/elastisch L  Anschluss elastisch T  Anschluss elastisch X  Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

**R'w(C; Ctr)=55(-4; -11) dB****DPCM 5.12.1997 R'w $\geq$ 50**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Im Verhältnis zur geringen Masse sind die Ergebnisse wesentlich besser als erwartet.

Zu vergleichen: F30 | F21 | F25 | F39;

Techniker



TBZ, Bernhard Oberrauch

Auftraggeber

Datum

2006

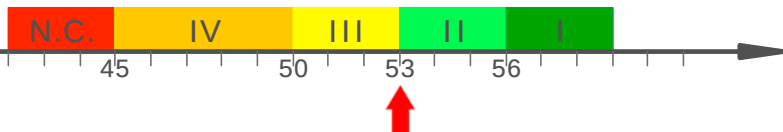
Blatt Nr.
F40**Decke**

Leichtbau

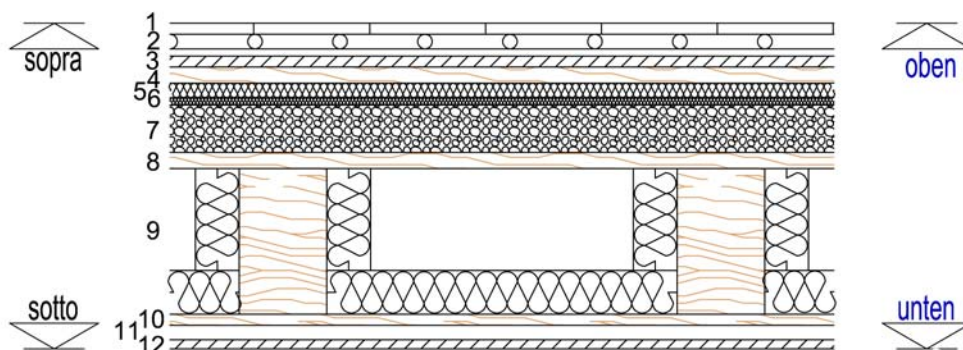
Luftschall



Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**R'_w=53dB** 

DPCM 5.12.1997

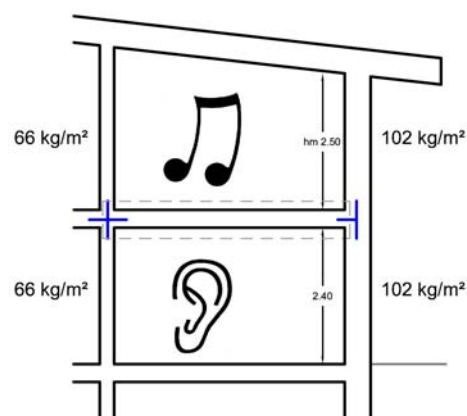
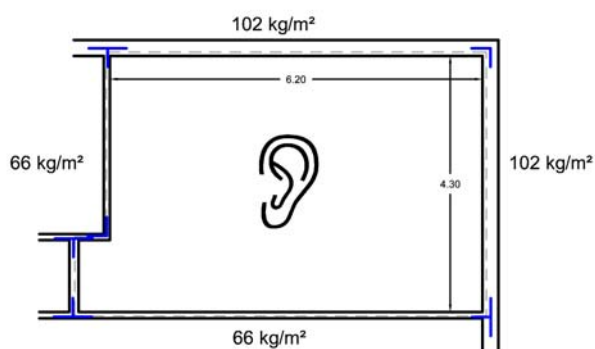
R'_w≥50Cat.A Wohngebäude und Ähnliches **Aufbau****Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Keramischer Boden	20,0		40,0	2000
2 Gipsfaserplatten mit Bodenheizung	15,0		17,6	1170
3 Gipsfaserplatten	15,0		17,7	1182
4 Holzspanplatten OSB	22,0		14,3	650
5 Holzweichfaserplatte	19,0	35,0	4,0	210
6 Holzweichfaserplatte	8,0		1,8	220
7 Marmorsplitt	130,0		169,0	1300
8 Holzspanplatten OSB	22,0		14,3	650
9 Holzweichfaser (80%) & Holzbalken (20%)	200,0		26,8	40/510
10 Holzspanplatten OSB	15,0		9,8	650
11 Luft horizontal 2 cm, Wärmefluss von unten nach oben	40,0		0,0	1,2
12 Gipsfaserplatten	10,0		11,8	1182
Σ 516,0			327,0	

Eigenschaften der Flächen und Räume

Empfangsraum	69,9 m³	Trennelement	26,8 m²	Typ Fenster	Fensterfläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
--------------	---------	--------------	---------	-------------	---------------	----	--------------------

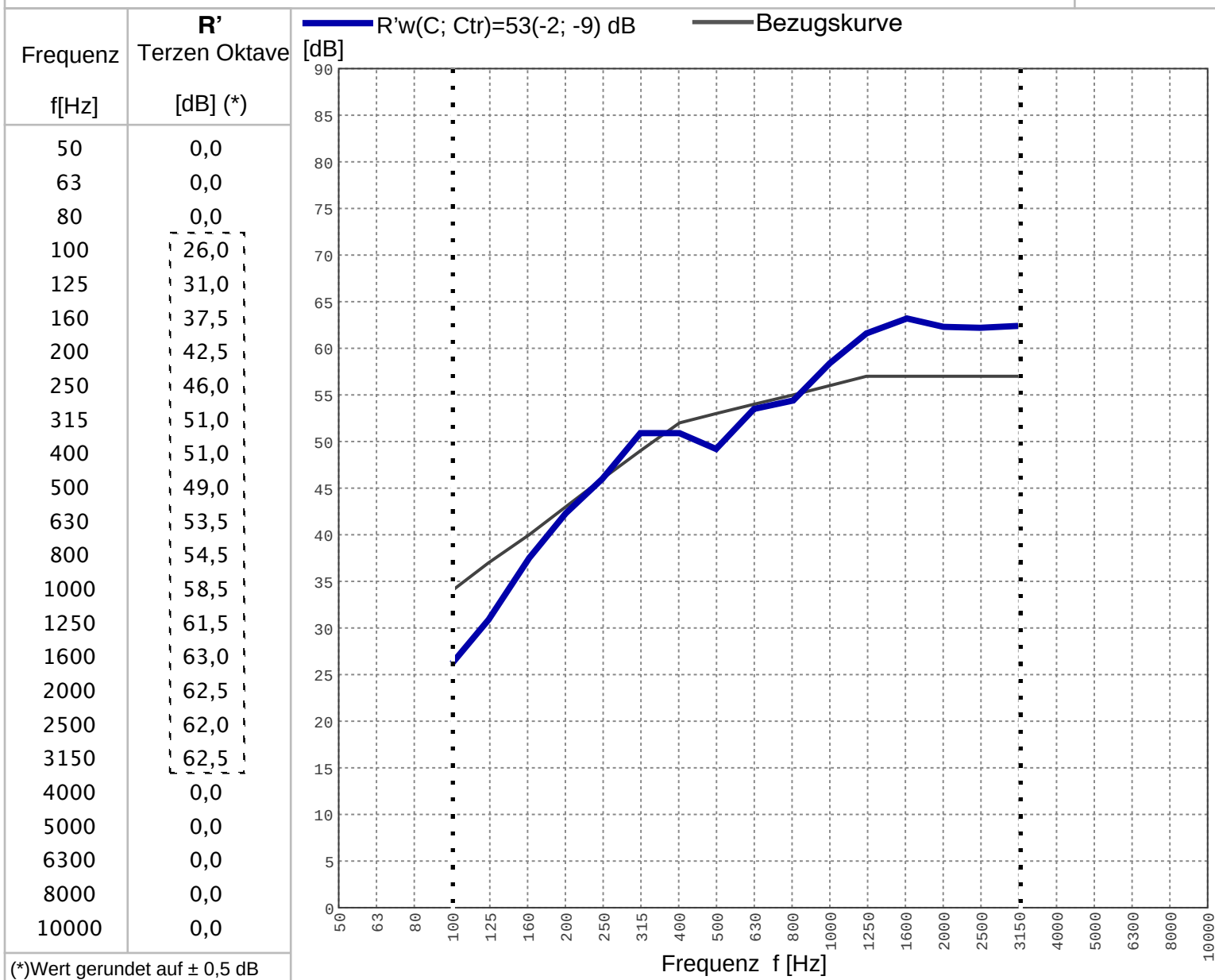
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

 Anschluss starr T  Anschluss starr X  Anschluss starr L  Anschluss starr/elastisch T  Anschluss starr/elastisch X  Anschluss starr/elastisch L  Anschluss elastisch T  Anschluss elastisch X  Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F40

**R'w(C; Ctr)=53(-2; -9) dB****DPCM 5.12.1997 R'w $\geq$ 50**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Holzdecke Rahmenbauweise, Schallbrücke über Installationsschacht. Die Verluste werden auf ca. 3-5 dB geschätzt.

Zu vergleichen: F40 | F18;

Techniker



TBZ, Alberto Piffer & E.Resenterra

Auftraggeber

Datum

2011

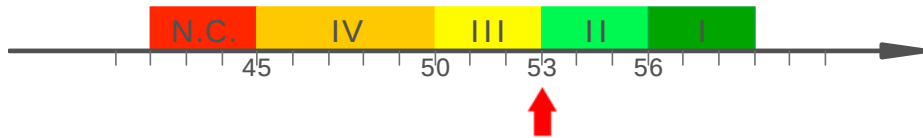
Blatt Nr.
F41**Decke**

Leichtbau

Luftschall



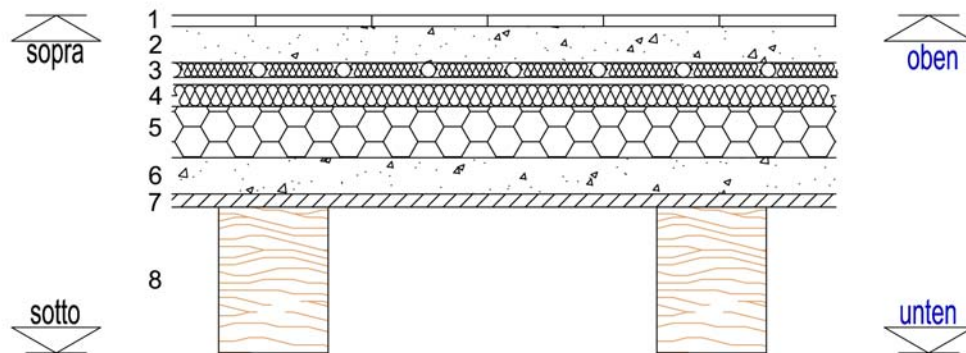
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**R'_w=53dB** 

DPCM 5.12.1997

R'_w≥50 

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

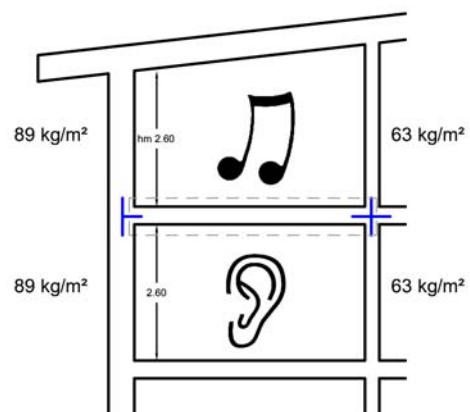
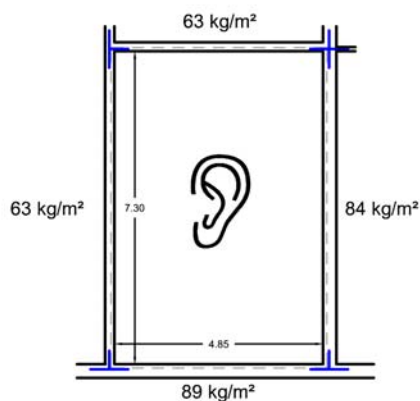
Aufbau**Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Keramischer Boden	17,0		34,0	2000
2 Zement-Sand-Estrich	50,0		98,5	1970
3 Polystyrol extrudiert XPS	60,0		2,4	40
4 PE expandiert extrudiert	5,0	70,0	0,2	30
5 Porenbeton	70,0		35,0	500
6 Beton armiert (mit 1% Stahl)	50,0		115,0	2300
7 Gipsfaserplatten	18,0		21,3	1182
8 Leer (80%) & Holzbalken (20%)	200,0		20,6	1/510
Σ 470,0			326,9	

Eigenschaften der Flächen und Räume

Empfangs- raum	91,9 m³	Trenn- element	36,8 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

 Anschluss starr T  Anschluss starr X  Anschluss starr L  Anschluss starr/elastisch T  Anschluss starr/elastisch X  Anschluss starr/elastisch L  Anschluss elastisch T  Anschluss elastisch X  Anschluss elastisch L



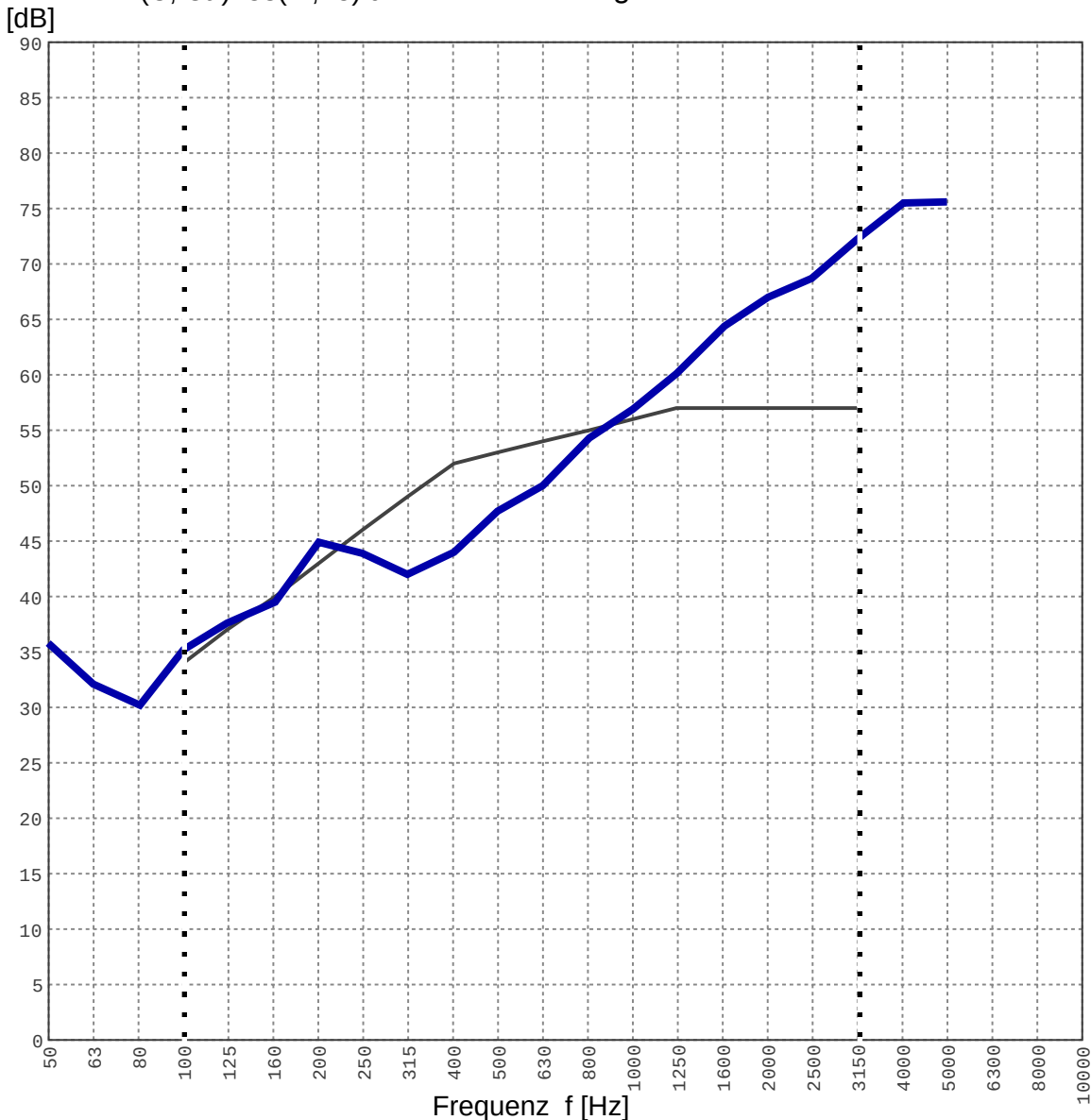
Ergebnisse Schallmessung

R'
Terzen Oktave

f[Hz]	[dB] (*)
50	36,0
63	32,0
80	30,0
100	35,0
125	37,5
160	39,5
200	45,0
250	44,0
315	42,0
400	44,0
500	47,5
630	50,0
800	54,5
1000	57,0
1250	60,0
1600	64,5
2000	67,0
2500	68,5
3150	72,0
4000	75,5
5000	75,5
6300	0,0
8000	0,0
10000	0,0

(*)Wert gerundet auf $\pm 0,5$ dB

R'w(C; Ctr)=53(-1; -5) dB — Bezugskurve



R'w(C; Ctr)=53(-1; -5) dB



DPCM 5.12.1997 R'w $\geq$ 50
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Holzbalkendecke, die Schalldämmung ist ca. 1-2dB geringer als erwartet. Zurückzuführen ist dies möglicherweise auf die Leitungen im Aufbau.



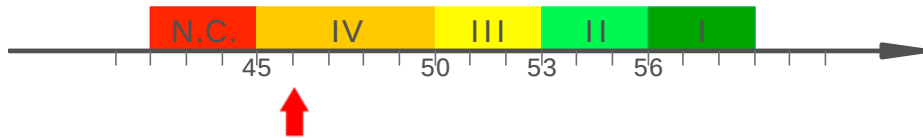
Blatt Nr.
F42**Decke**

Leichtbau

Luftschall



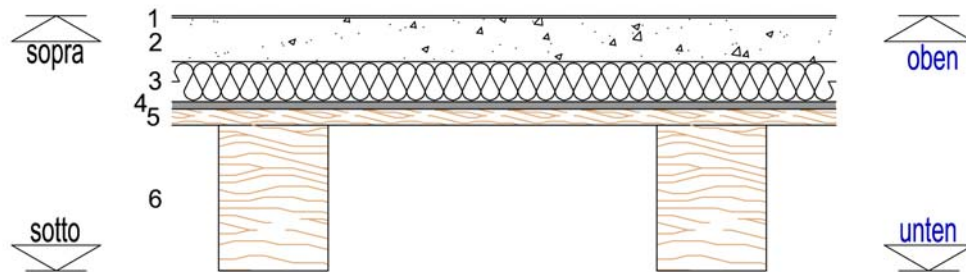
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**R'*w*=46dB** 

DPCM 5.12.1997

R'*w*<50 

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

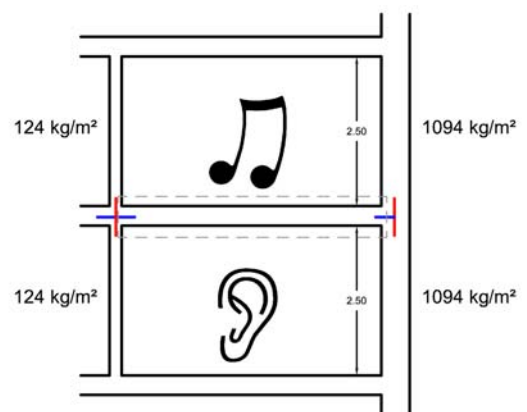
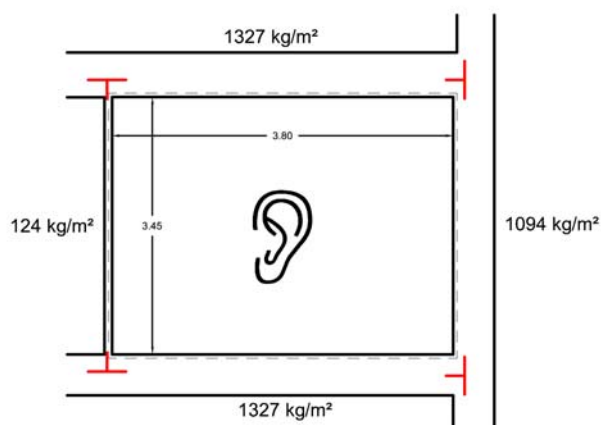
Aufbau**Materialien**

*) Dynamische Steifigkeit s' laut Angaben des Herstellers (ohne Gewähr)

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Linoleum Boden	5,0		5,8	1160
2 Zement-Sand-Estrich	70,0		137,9	1970
3 Holzwolleleichtbauplatten zementgebunden	55,0		19,8	360
4 Polyethylen+Gummi	7,0	50,0	4,0	571
5 Holz Bretterschalung	20,0		10,0	500
6 Leer (80%) & Holzbalken (20%)	200,0		20,6	1/510

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 357,0** [mm] **198,1** [kg/m²]

Empfangs- raum	33,9 m³	Trenn- element	13,2 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

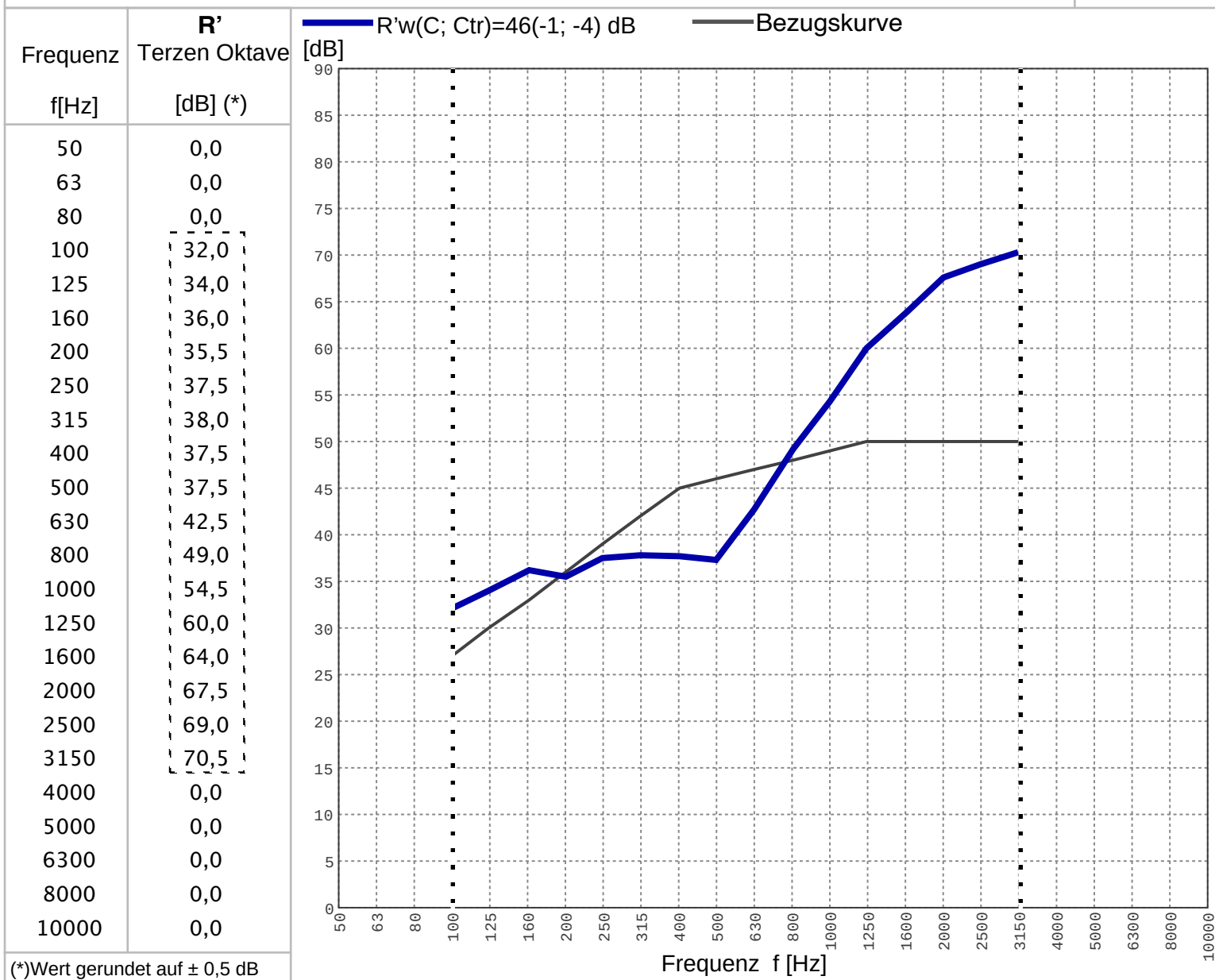
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

 Anschluss starr T  Anschluss starr X  Anschluss starr L  Anschluss starr/elastisch T  Anschluss starr/elastisch X  Anschluss starr/elastisch L  Anschluss elastisch T  Anschluss elastisch X  Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

F42

**R'w(C; Ctr)=46(-1; -4) dB****DPCM 5.12.1997 R'w<50**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Sanierung einer Holzdecke im landwirtschaftlichen Altbau. Es stand nur wenig Höhe zur Verfügung, deshalb konnte auch der Aufbau nur mit minimaler Höhe ausgeführt werden. Das schlechte Ergebnis ist durch die zu geringe Masse verursacht.

Techniker



TBZ, Alberto Piffer

Auftraggeber

Datum

2010