

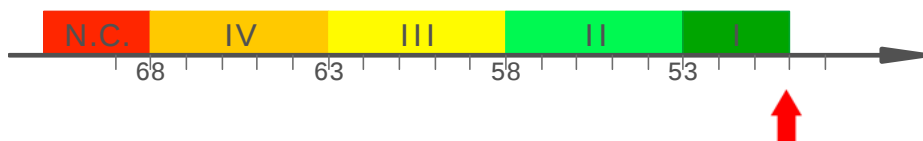
Blatt Nr.
E01**Decke**

Massivbau

Trittschall



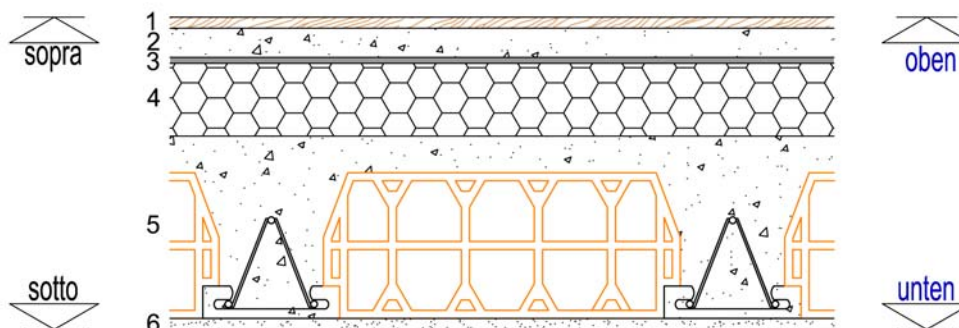
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=48dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

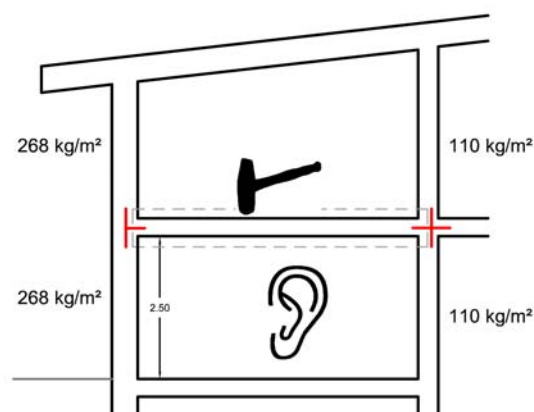
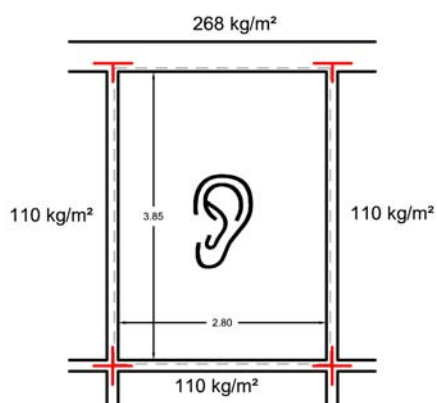
**Aufbau****Materialien**

*) 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	40,0		60,0	1500
3 TSD PE extr. 8 mm	8,0	38,0	0,2	30
4 Schaumbeton PS	100,0		60,0	600
5 Ziegel-Hohlkörperdecke	250,0		392,5	1570
6 Putz	15,0		27,0	1800

Σ 428,0 [mm] 547,9 [kg/m²]**Eigenschaften der Flächen und Räume**

Empfangs- raum	27,0 m³	Trenn- element	10,8 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

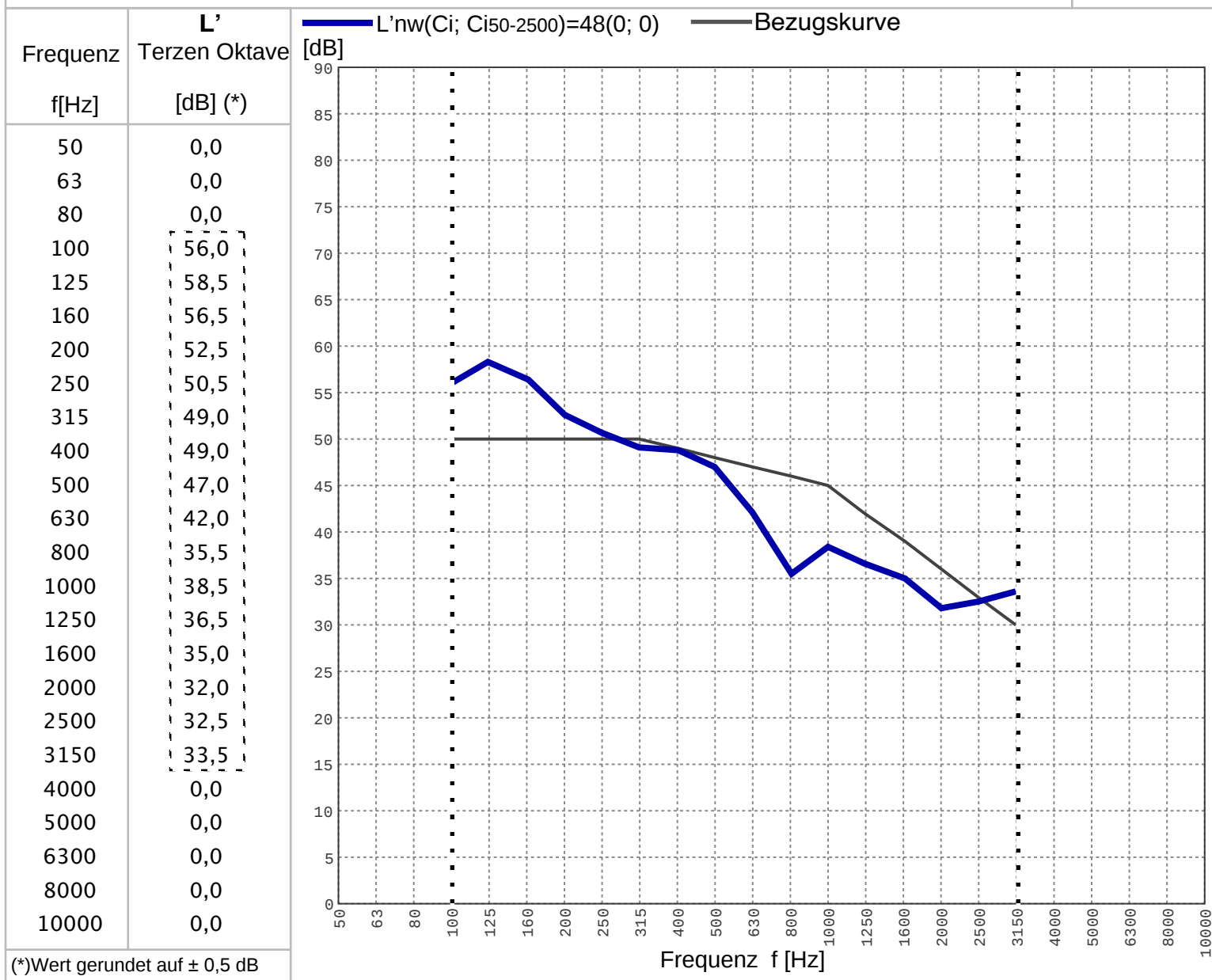
— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

E01

**L'nw(Ci; Ci50-2500)=48(0; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Zwischendecke zwischen übereinander liegenden Zimmern. Die Trittschalldämmung wurden vom Lieferanten des Materials verlegt, der das Ergebnis gewährleistete.

Techniker



TBZ, Alberto Piffer

Auftraggeber

Datum

2011

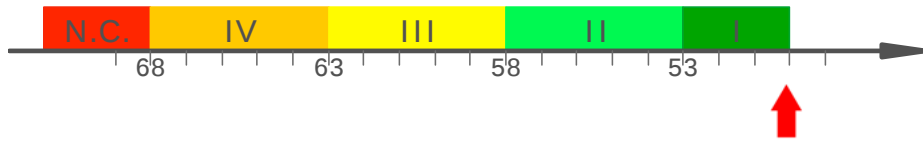
Blatt Nr.
E02**Decke**

Massivbau

Trittschall



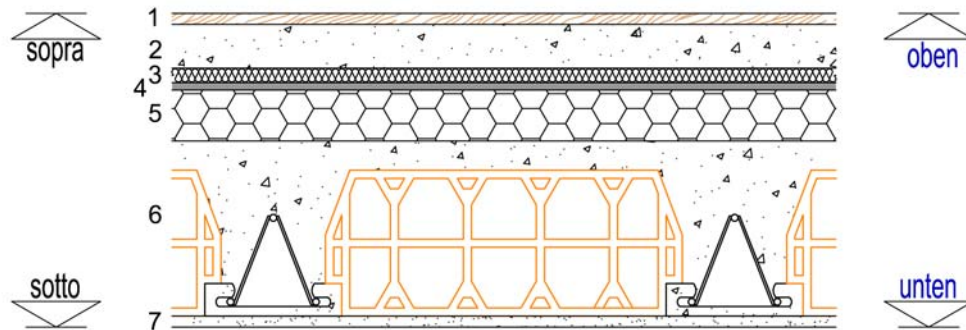
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=49dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

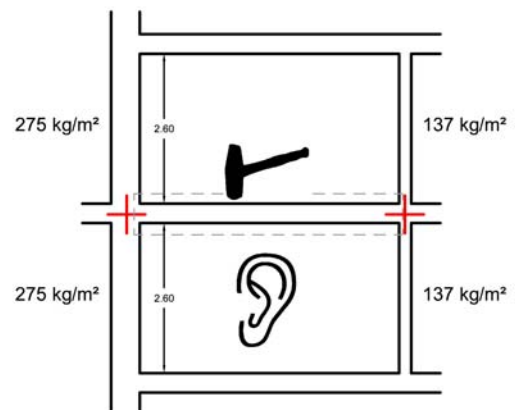
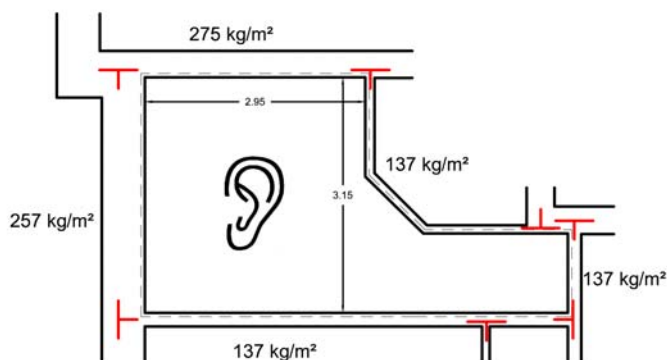
**Aufbau****Materialien**

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

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett schwimmend	20,0		10,8	541
2 Zement-Sand-Estrich	60,0		118,2	1970
3 Polystyrol extrudiert XPS	20,0		0,8	40
4 TSD Vlies&PE extr.&Vlies	8,0	11,4	0,2	30
5 Porenbeton	70,0		35,0	500
6 Ziegel-Hohlkörperdecke	240,0		376,8	1570
7 Putz	15,0		27,0	1800

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 433,0** [mm] **568,9** [kg/m²]

Empfangs- raum	30,1 m³	Trenn- element	11,8 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

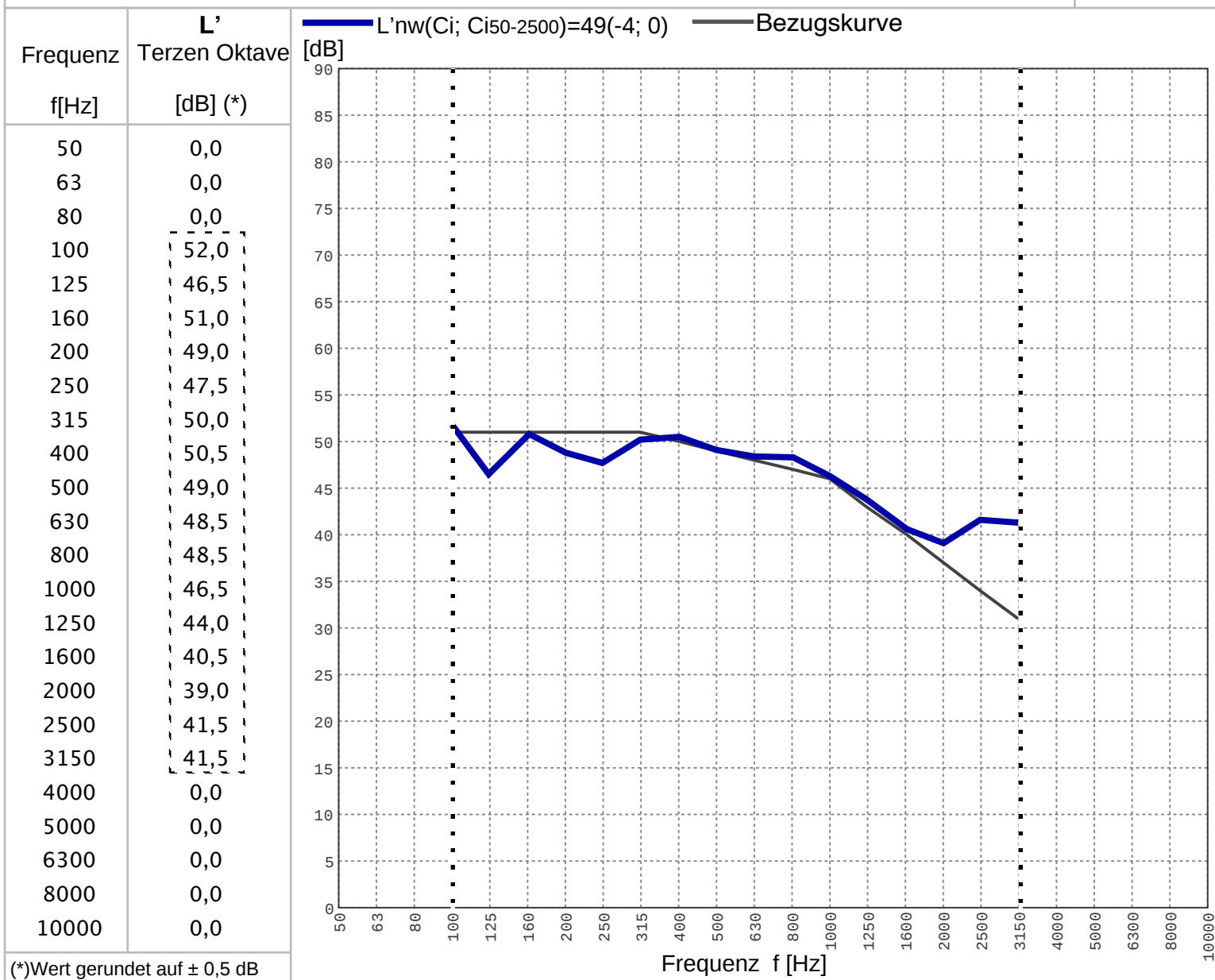
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— 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.

E02

**L'nw(Ci; Ci50-2500)=49(-4; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Korrekte Verlegung der Trittschalldämmung und des Randstreifens. Es bestehen starke Zweifel an der Korrektheit der Angaben des Wertes der dynamischen Steifigkeit von Seiten des Herstellers.

Zu vergleichen: E02 | E16;

Techniker



TBZ, Alberto Piffer

Auftraggeber

Datum

2010

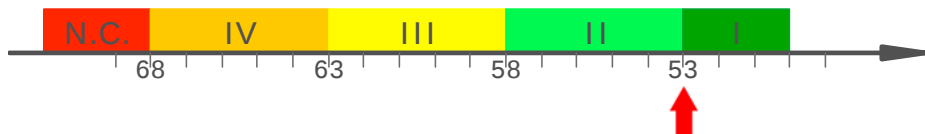
Blatt Nr.
E03**Decke**

Massivbau

Trittschall



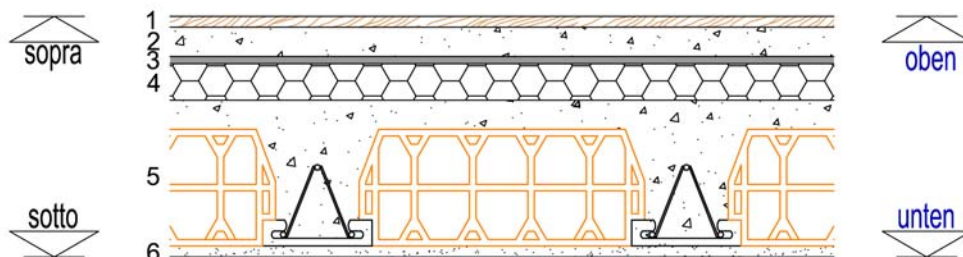
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=53dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

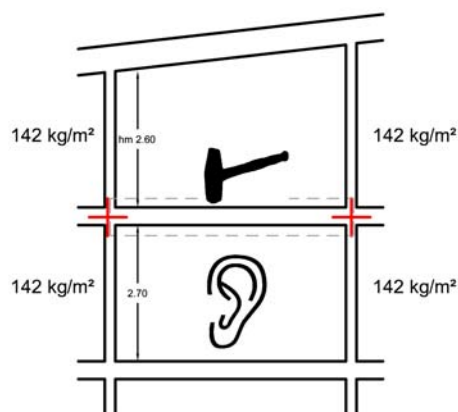
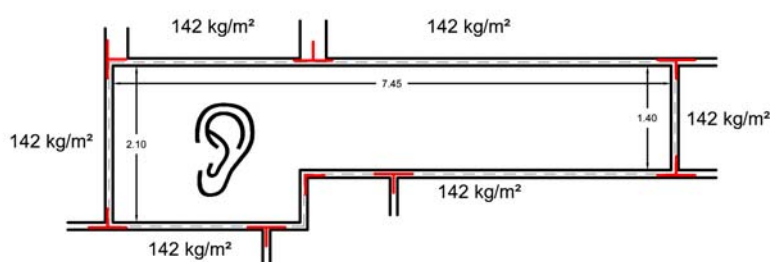
**Aufbau****Materialien**

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

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett schwimmend	18,0		9,7	541
2 Zement-Sand-Estrich	40,0		78,8	1970
3 TSD Polyethylen extrudiert zweischichtig	10,0	32,0	0,6	60
4 Porenbeton	50,0		25,0	500
5 Ziegel-Hohlkörperdecke	200,0		314,0	1570
6 Putz	15,0		27,0	1800

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 333,0** [mm] **455,1** [kg/m²]

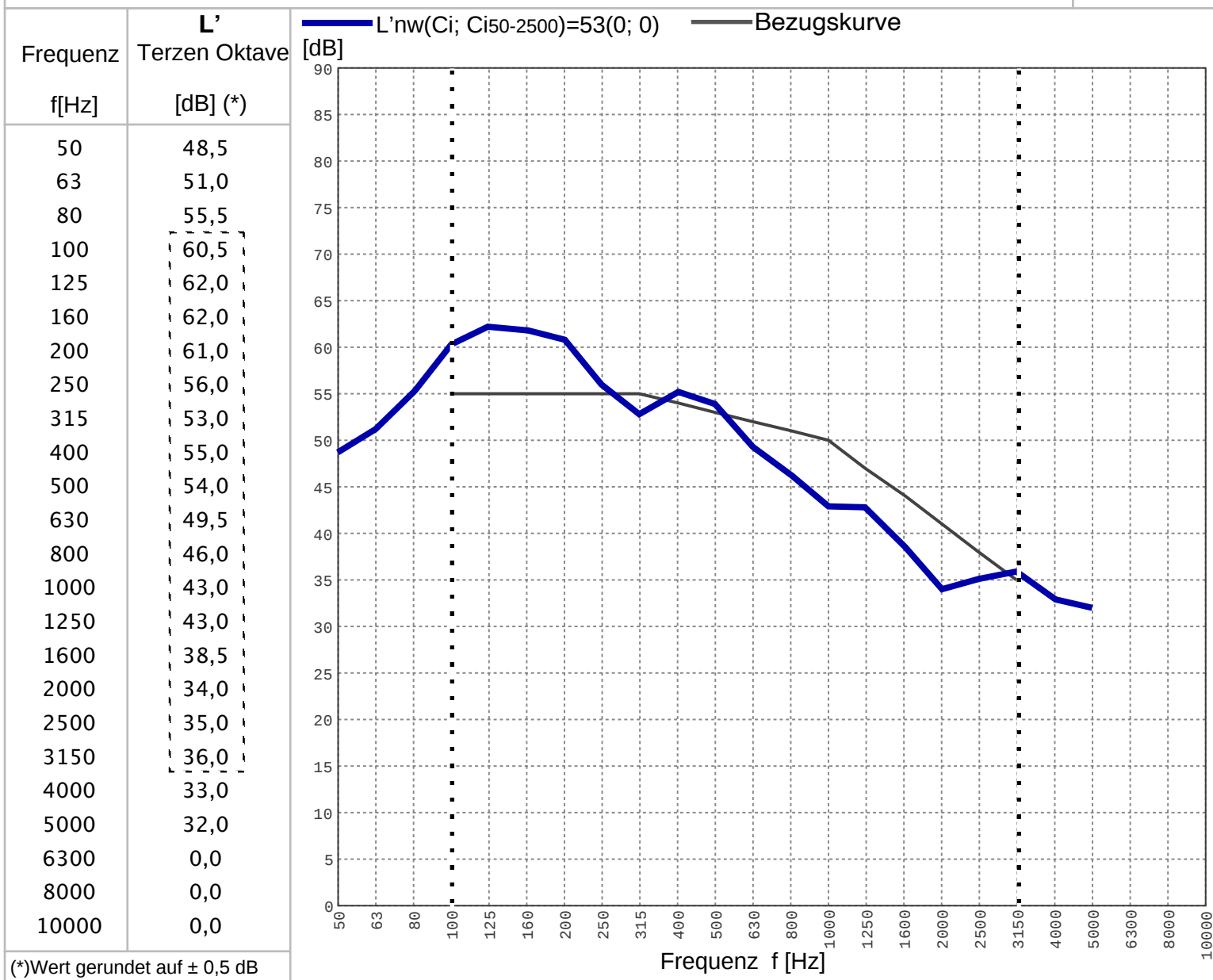
Empfangs- raum	33,0 m³	Trenn- element	11,3 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

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

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

Ziegel-Hohlkörperdecke mit geringen Stärken und Massen aufgrund Knappheit an Raumhöhe, die Trittschalldämmung und der schwimmende Estrich wurde unter der Anleitung des akustischen Technikers dieses Datenblattes verlegt. Der schwimmende Estrich hat eine Verbesserung von 34 dB zur Rohdecke gebracht (Ziegelhohlkörperdecke 16+4). Der schwimmende Holzboden hat weitere 3 dB verbessert, während die Sockelleiste aus Holz 1 dB verschlechtert hat.

Zu vergleichen: E04 | E06 | E03 | E08;

Techniker



TBZ, Alberto Piffer

Auftraggeber

Datum

2011

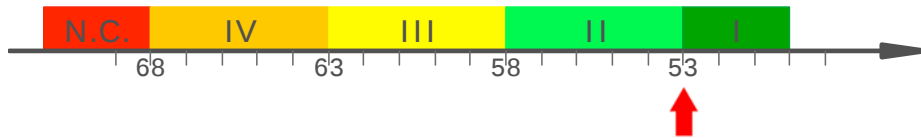
Blatt Nr.
E04**Decke**

Massivbau

Trittschall



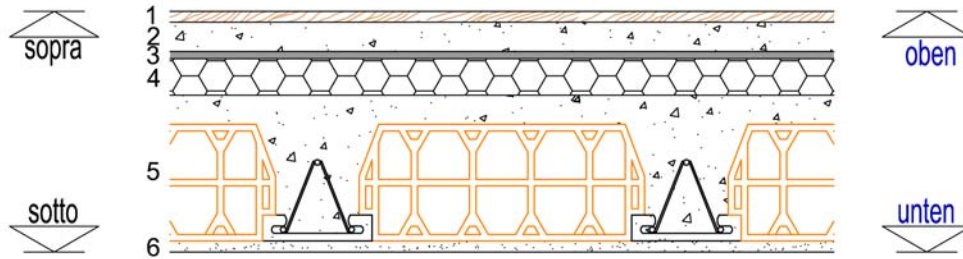
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=53dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

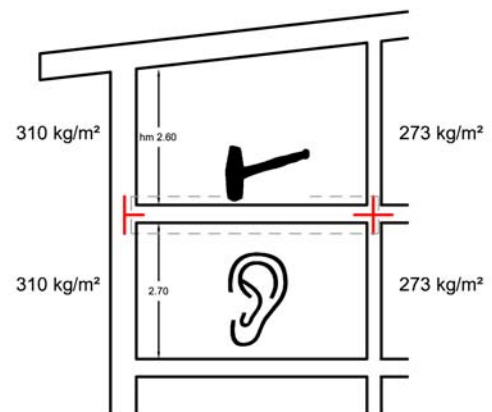
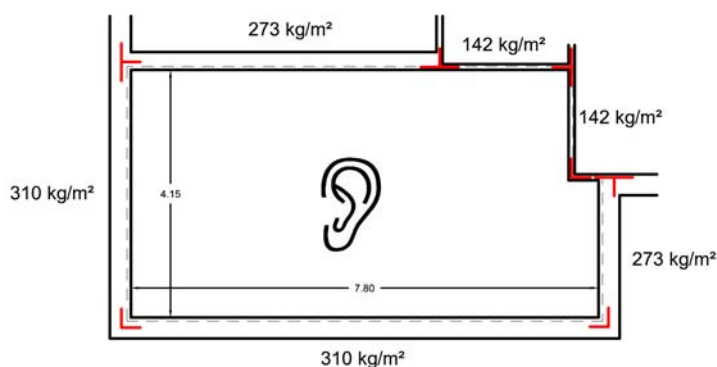
**Aufbau****Materialien**

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

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett schwimmend	18,0		9,7	541
2 Zement-Sand-Estrich	40,0		78,8	1970
3 TSD PE extr.+Vlies	7,0	21,0	1,5	213
4 Porenbeton	50,0		25,0	500
5 Ziegel-Hohlkörperdecke	200,0		314,0	1570
6 Putz	15,0		27,0	1800
Σ 330,0			456,0	

Eigenschaften der Flächen und Räume

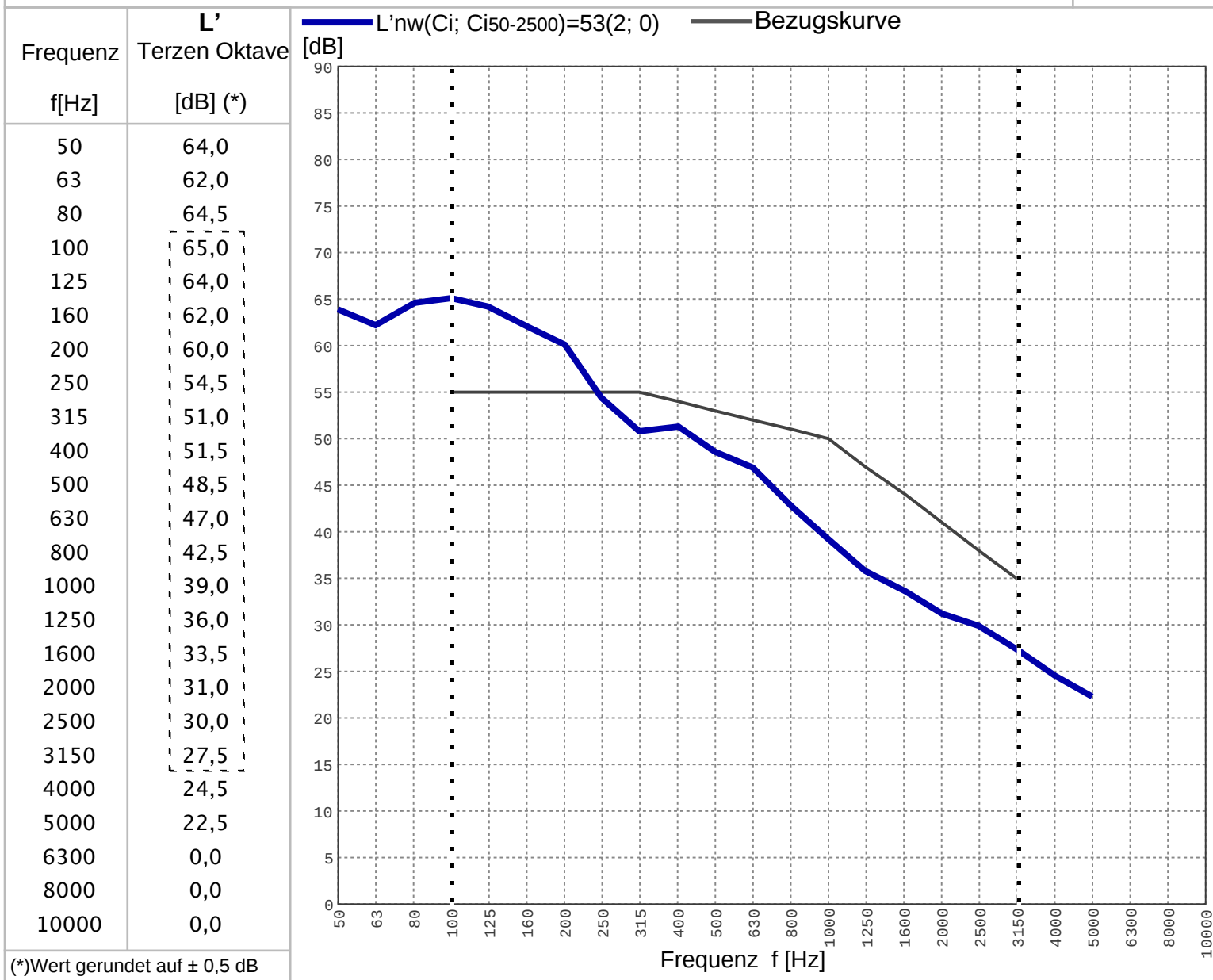
Empfangs- raum	87,3 m³	Trenn- element	32,0 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

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)=53(2; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches**Anmerkungen:**

Ziegel-Hohlkörperdecke mit geringen Stärken und Massen aufgrund Knappheit an Raumhöhe, die Trittschalldämmung und der schwimmende Estrich wurde unter der Anleitung des akustischen Technikers dieses Datenblattes verlegt. Der schwimmende Estrich hat eine Verbesserung von 33 dB zur Rohdecke gebracht (Ziegelhohlkörperdecke 16+4). Der schwimmende Holzboden hat weitere 3 dB verbessert, während die Sockelleiste aus Holz 1 dB verschlechtert hat.

Zu vergleichen: E04 | E06 | E03 | E08;

Techniker



TBZ, Alberto Piffer

Auftraggeber

Datum

2011

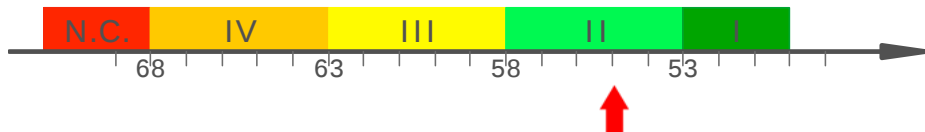
Blatt Nr.
E05**Decke**

Massivbau

Trittschall



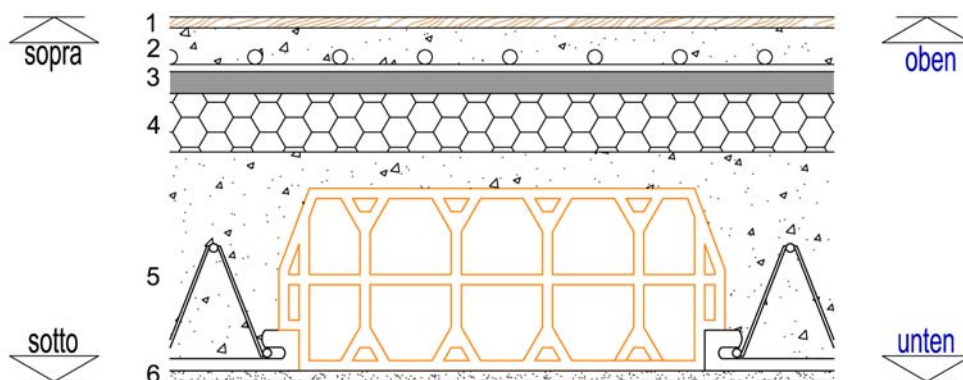
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=55dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

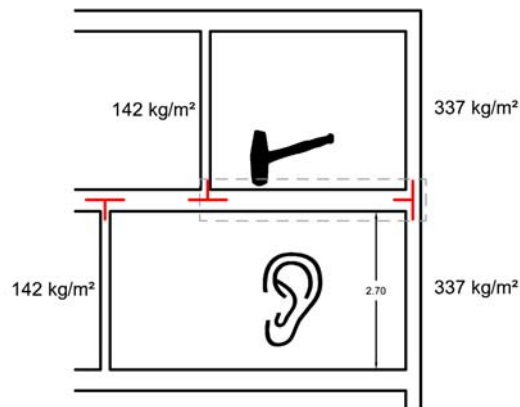
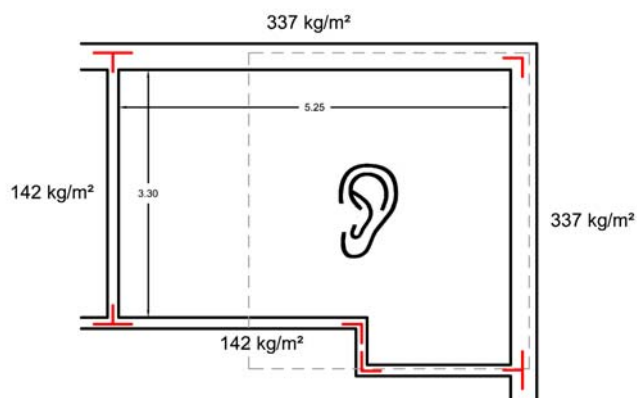
**Aufbau****Materialien**

*) 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	60,0		90,0	1500
3 TSD EPS mit Gummi-Granulat	32,0	19,0	6,3	198
4 Schaumbeton Ausgleichsestrich	80,0		32,0	400
5 Ziegel-Hohlkörperdecke	300,0		471,0	1570
6 Putz	15,0		27,0	1800
Σ 502,0			634,5	

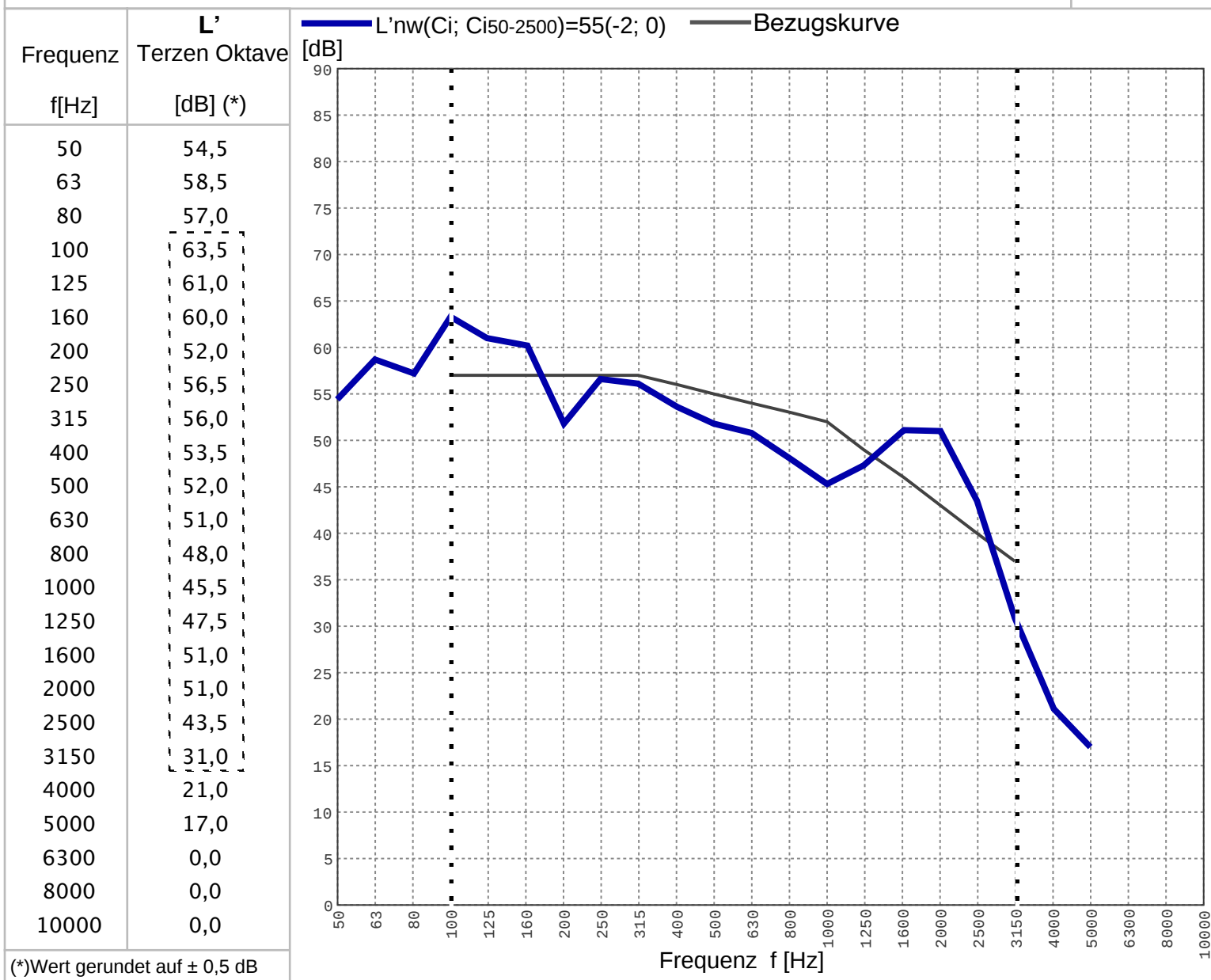
Eigenschaften der Flächen und Räume

Empfangsraum	48,2 m³	Trennelement	17,8 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

 **$L'_{nw}(C_i; C_{i50-2500})=55(-2; 0)$ dB****DPCM 5.12.1997 $L'_{nw} \leq 63$**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Zwischendecke mit Bodenbelag aus Holz zwischen Schlafzimmern. Die Trittschalldämmung und die Wärmedämmung unter dem Heizestrich wurden vom selben Handwerker verlegt, der das Ergebnis gewährleistete. Kleine starre Verbindungen beim Anschluss Boden/ Wand/ Schwelle Eingang sind nicht auszuschließen, die mit 1-2 dB Verlust geschätzt werden können.

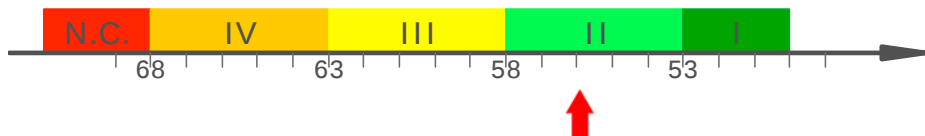
Blatt Nr.
E06**Decke**

Massivbau

Trittschall



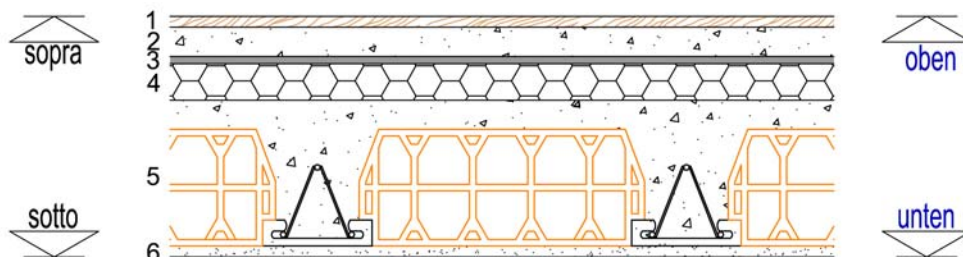
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=56dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

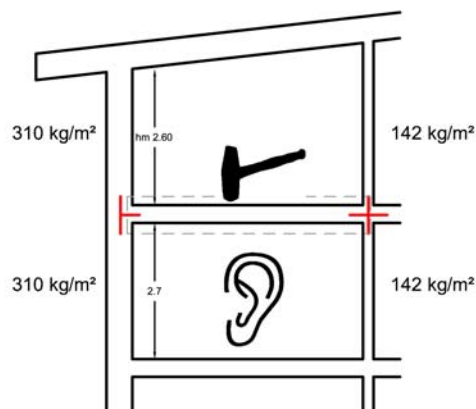
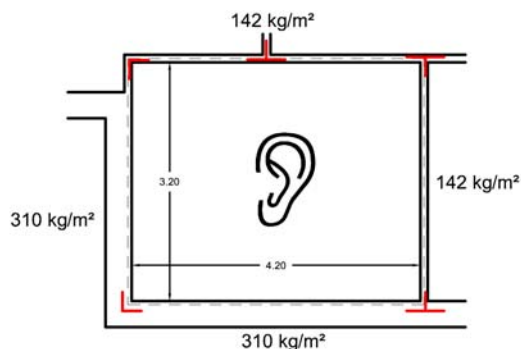
**Aufbau****Materialien**

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

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett schwimmend	18,0		9,7	541
2 Zement-Sand-Estrich	40,0		78,8	1970
3 Polyethylen+Gummi	7,0	50,0	4,0	571
4 Porenbeton	50,0		25,0	500
5 Ziegel-Hohlkörperdecke	200,0		314,0	1570
6 Putz	15,0		27,0	1800

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 330,0** [mm] **458,5** [kg/m²]

Empfangs- raum	37,5 m³	Trenn- element	13,4 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

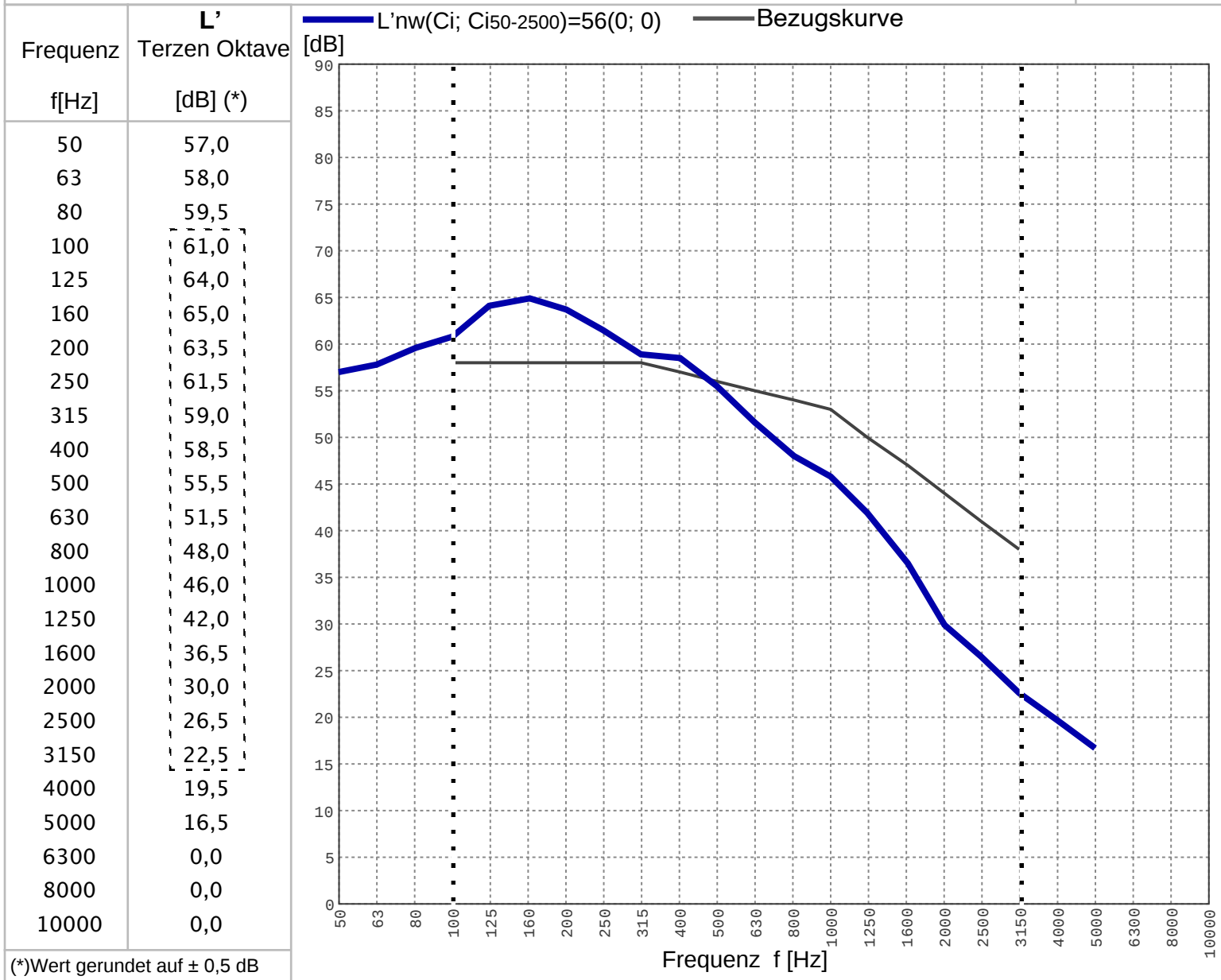
— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

E06

**L'nw(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=56(0; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Ziegel-Hohlkörperdecke mit geringen Stärken und Massen aufgrund Knappheit an Raumhöhe, die Trittschalldämmung und der schwimmende Estrich wurde unter der Anleitung des akustischen Technikers dieses Datenblattes verlegt. Der schwimmende Estrich hat eine Verbesserung von 27 dB zur Rohdecke gebracht (Ziegelhohlkörperdecke 16+4). Der schwimmende Holzboden hat sogar weitere 7 dB verbessert, während die Sockelleiste aus Holz 1 dB verschlechtert hat.

Zu vergleichen: E04 | E06 | E03 | E08;

Techniker



TBZ, Alberto Piffer

Auftraggeber

Datum

2011

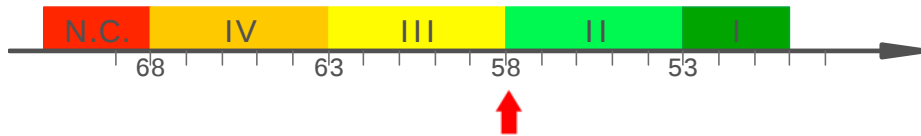
Blatt Nr.
E07**Decke**

Massivbau

Trittschall



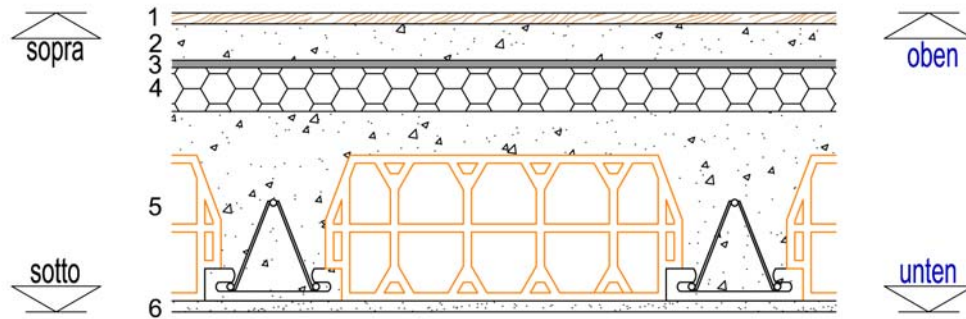
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=58dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

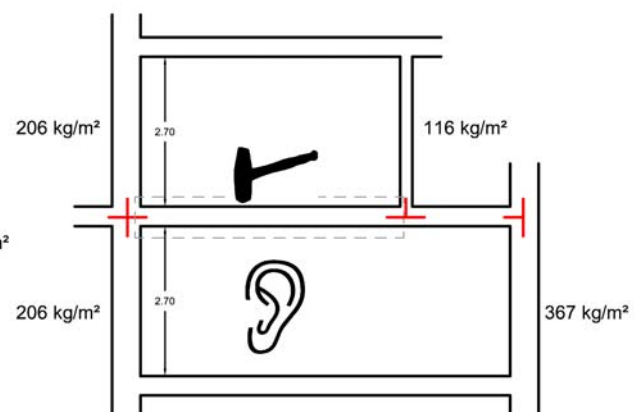
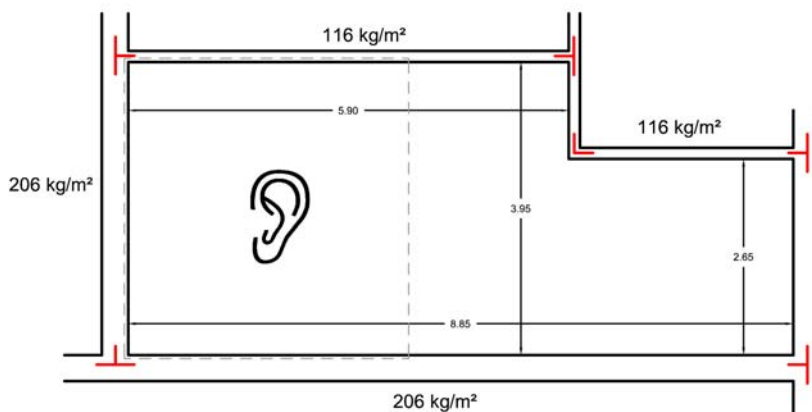
**Aufbau****Materialien**

*) 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-Sand-Estrich	50,0		98,5	1970
3 TSD aus Gummi, für schwere Lasten	10,0	69,0	7,3	726
4 Polystyrol extrudiert XPS	60,0		2,4	40
5 Ziegel-Hohlkörperdecke	260,0		408,2	1570
6 Putz	15,0		27,0	1800

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 410,0** [mm] **551,5** [kg/m²]

Empfangs- raum	67,0 m³	Trenn- element	25,7 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

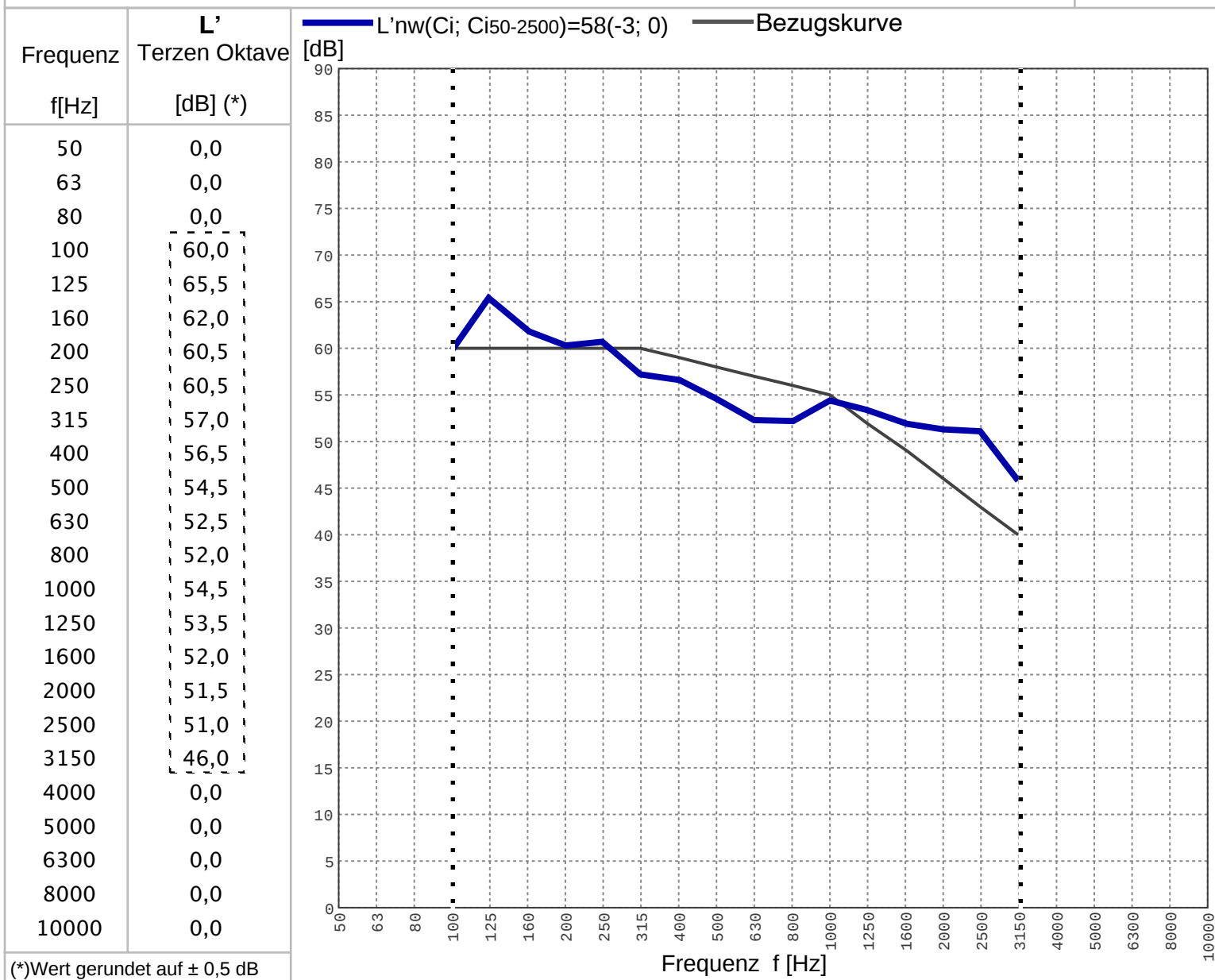
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— 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.

E07

**L'nw(Ci; Ci50-2500)=58(-3; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Decke mit geklebtem Holzboden. Es gibt wahrscheinlich mehrere kleine Ausführungsfehler beim schwimmenden Estrich. Durch den Holzboden werden Schallübertragungen zwischen Boden und Wand vermieden, der gleiche Aufbau aber mit einer Oberfläche aus Fliesen ist um 3 dB schlechter. Insgesamt bewirken die Ausführungsfehler einen Verlust von ca. 5 dB.

Zu vergleichen: E12 | E07;

Techniker



TBZ, Alberto Piffer

Auftraggeber

Datum

2009

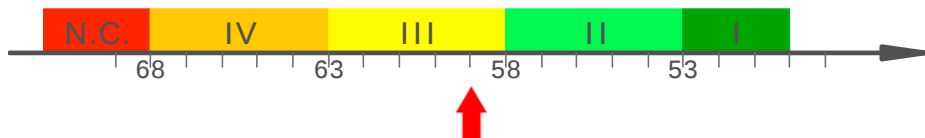
Blatt Nr.
E08**Decke**

Massivbau

Trittschall



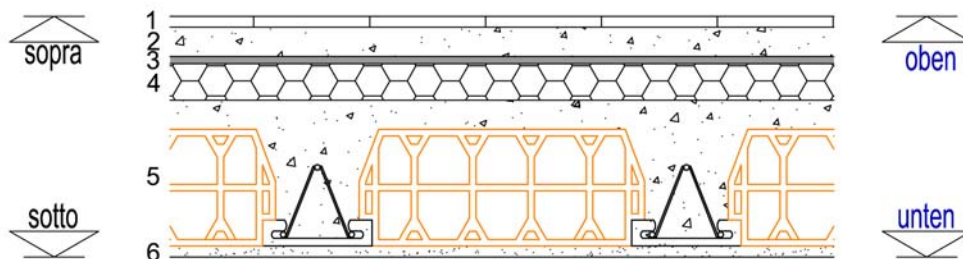
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=59dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

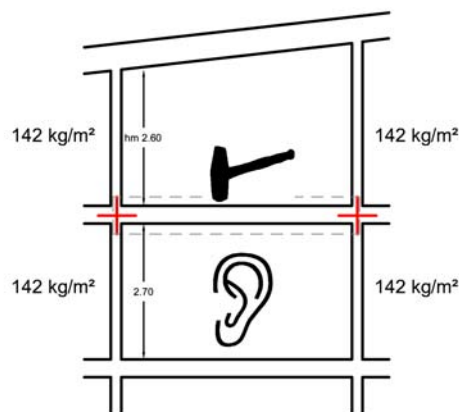
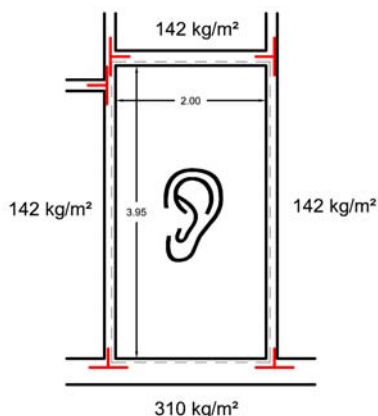
**Aufbau****Materialien**

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

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett schwimmend	18,0		9,7	541
2 Zement-Sand-Estrich	40,0		78,8	1970
3 TSD Polyethylen extrudiert einschichtig	5,0	60,0	0,2	30
4 Porenbeton	50,0		25,0	500
5 Ziegel-Hohlkörperdecke	200,0		314,0	1570
6 Putz	15,0		27,0	1800

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 328,0** [mm] **454,7** [kg/m²]

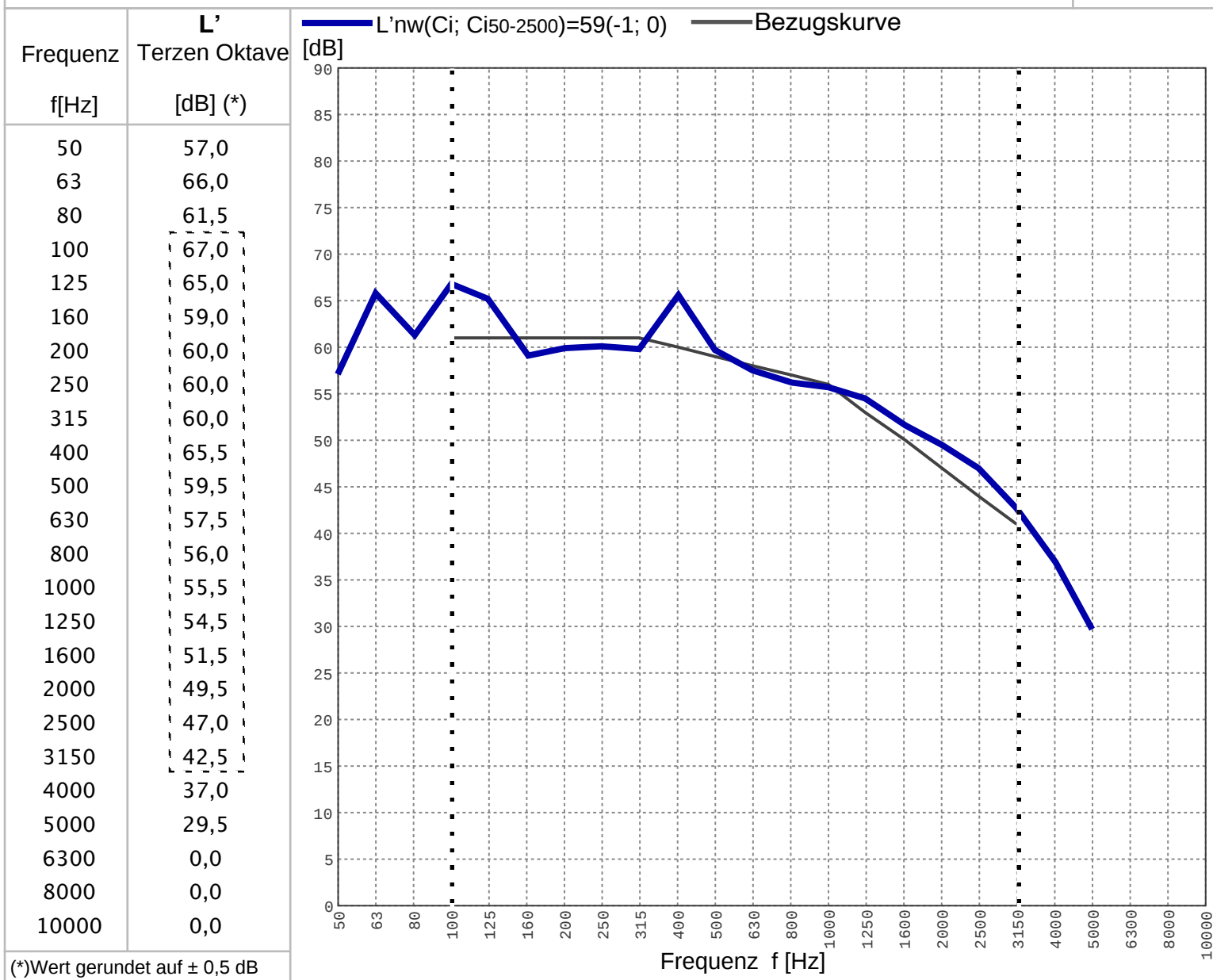
Empfangs- raum	18,7 m³	Trenn- element	6,7 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	--------	----------------	--------------------	----	-----------------------

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(-1; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches**Anmerkungen:**

Ziegel-Hohlkörperdecke mit geringen Stärken und Massen aufgrund Knappheit an Raumhöhe, die Trittschalldämmung und der schwimmende Estrich wurde unter der Anleitung des akustischen Technikers dieses Datenblattes verlegt. Der schwimmende Estrich hat eine Verbesserung von 27 dB zur Rohdecke gebracht (Ziegelhohlkörperdecke 16+4). Die Messung nach Abschluss der Arbeiten hat noch eine Verbesserung von 1 dB erzielt, weil die Arbeiten fachgerecht ausgeführt wurden.

Zu vergleichen: E04 | E06 | E03 | E08;

Techniker



TBZ, Alberto Piffer

Auftraggeber

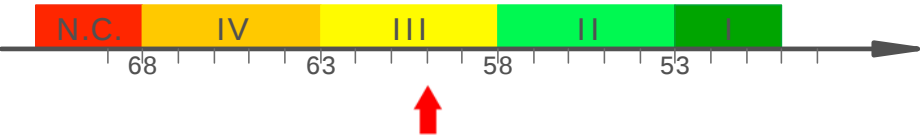
Datum

2011



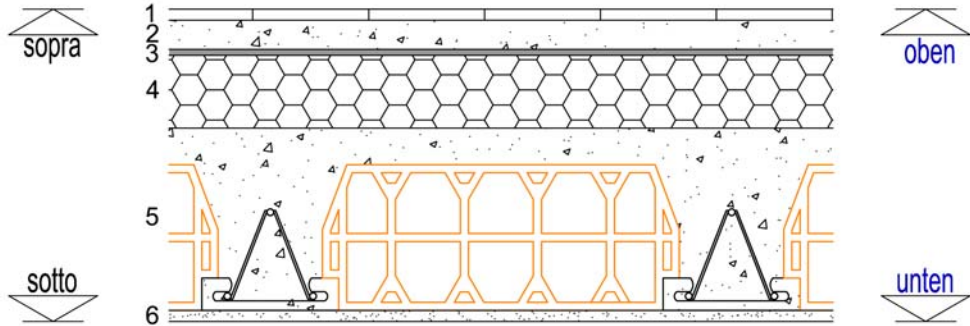
Blatt Nr. E09	Decke	Massivbau	Trittschall	
-------------------------	--------------	-----------	-------------	--

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)

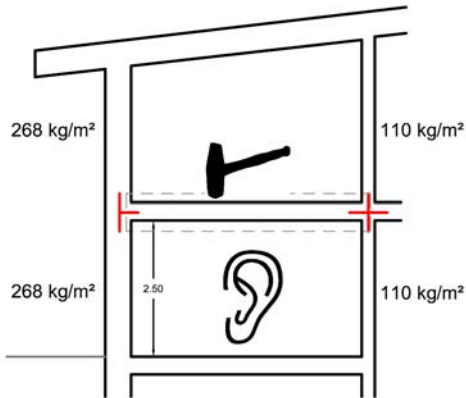
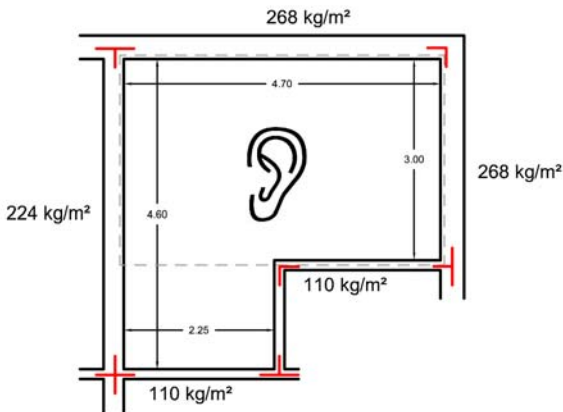
	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Keramischer Boden	15,0		30,0	2000
2 Zement-Fliessestrich	40,0		60,0	1500
3 TSD PE extr. 8 mm	8,0	38,0	0,2	30
4 Schaumbeton PS	100,0		60,0	600
5 Ziegel-Hohlkörperdecke	250,0		392,5	1570
6 Putz	15,0		27,0	1800

Eigenschaften der Flächen und Räume

Σ **428,0** [mm] **569,7** [kg/m²]

Empfangs- raum	48,2 m³	Trenn- element	19,3 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt

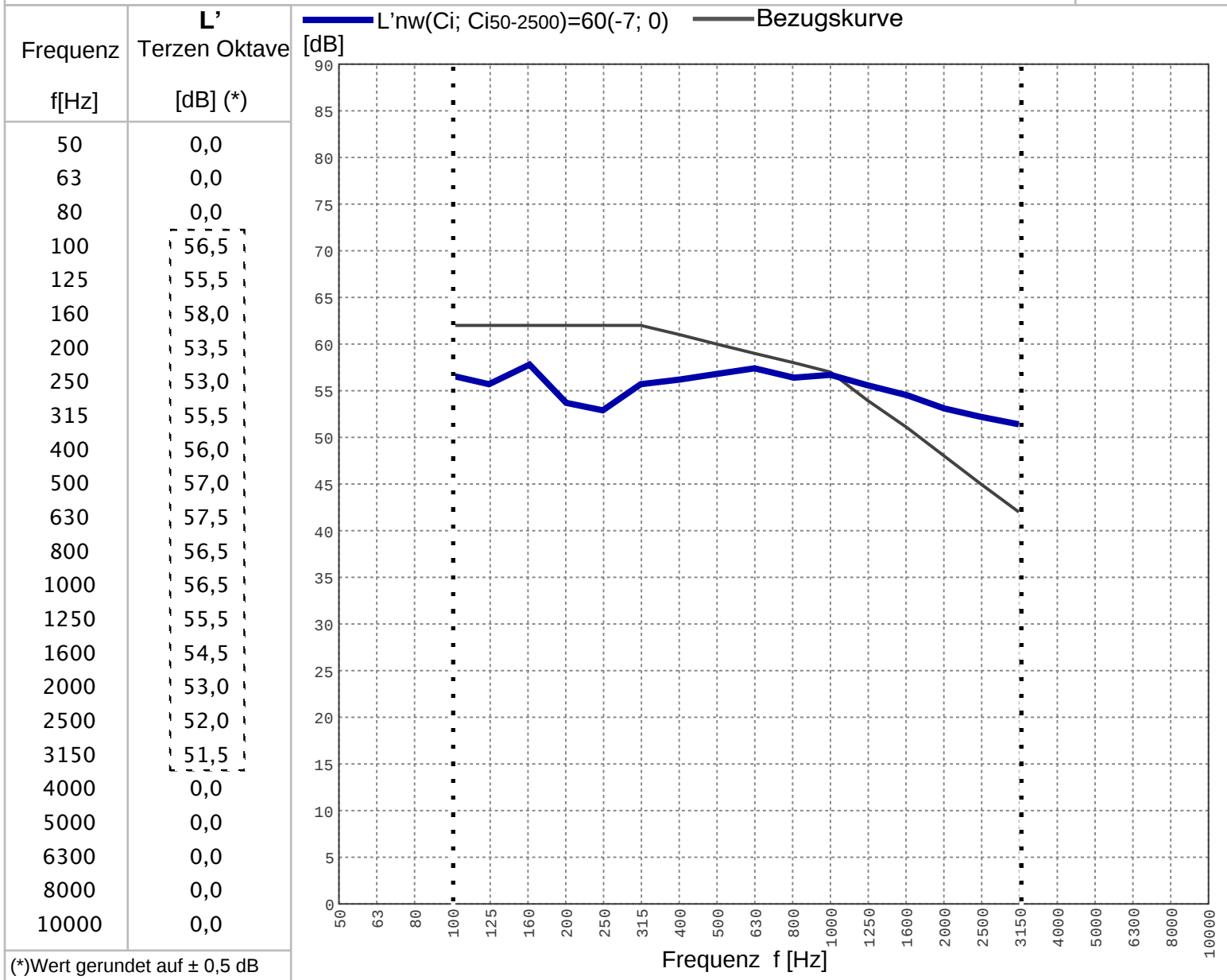


Legende

	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

 **$L'_{nw}(Ci; Ci_{50-2500})=60(-7; 0)$ dB****DPCM 5.12.1997 $L'_{nw} \leq 63$**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Zwischendecke über darüber liegenden Zimmern. Die Trittschalldämmung wurde vom Lieferanten des Materials verlegt, der das Ergebnis gewährleistete. Die Wandfliesen der Kochnische wurden am Stoß mit den Bodenfliesen mit starrem Mörtelkleber verlegt, wodurch die Schwingungen weiter geleitet werden. Im Rest des Wohnzimmers ist die Sockelleiste aus Holz. Die Verluste werden auf ca. 8-10 dB geschätzt.



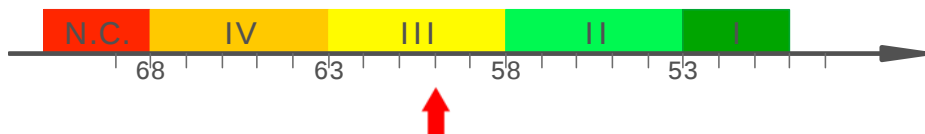
Blatt Nr.
E10**Decke**

Massivbau

Trittschall



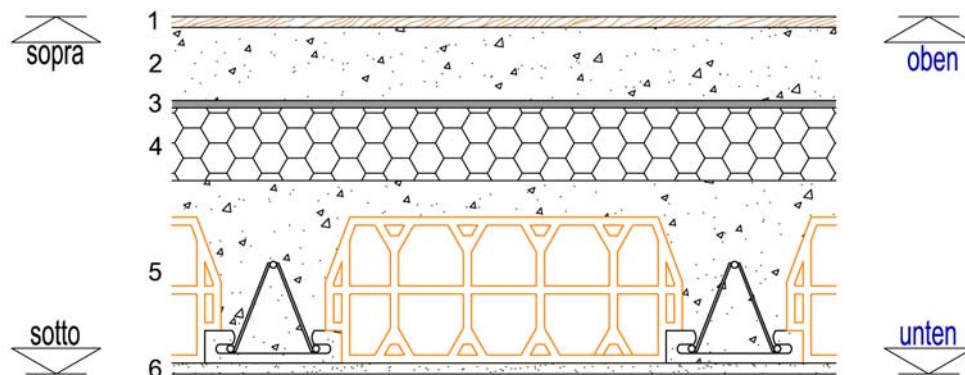
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=60dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

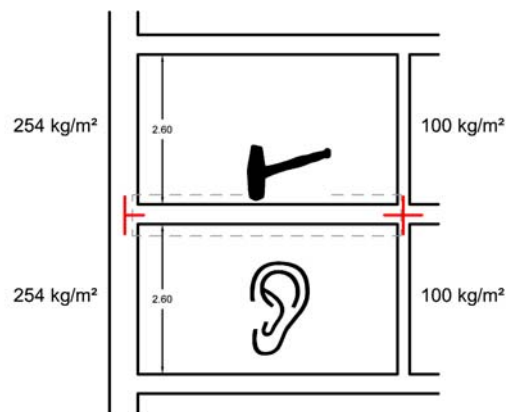
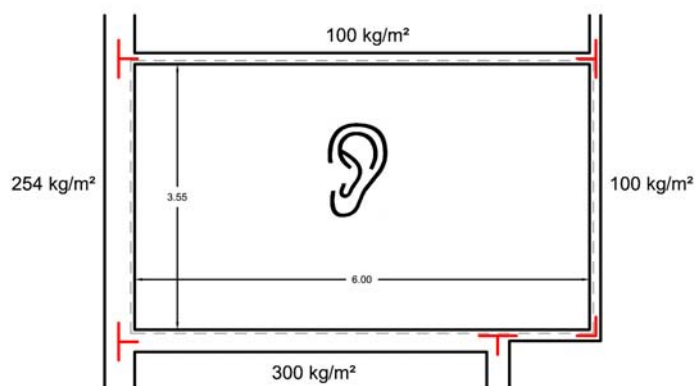
**Aufbau****Materialien**

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

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Holz Parkett verklebt	15,0		8,1	541
2 Zement-Sand-Estrich	100,0		197,0	1970
3 TSD Gummi-Granulat	8,0	16,0	2,9	362,5
4 Schaumbeton PS	100,0		60,0	600
5 Ziegel-Hourdis	250,0		187,5	750
6 Putz	15,0		27,0	1800
Σ 488,0			482,5	

Eigenschaften der Flächen und Räume

Empfangsraum	55,5 m³	Trennelement	21,3 m²	Typ Fenster	Fensterfläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
--------------	---------	--------------	---------	-------------	---------------	----	--------------------

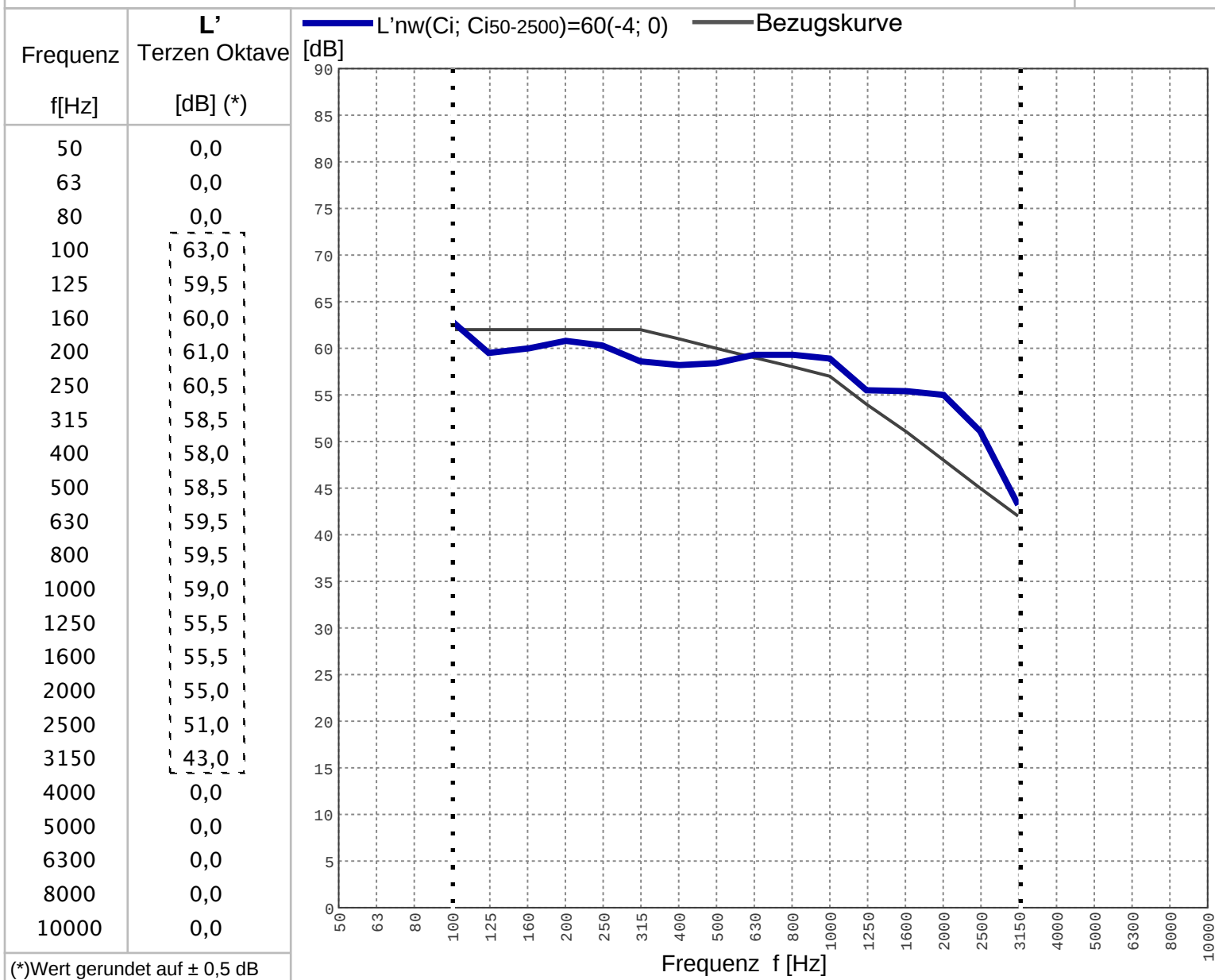
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— 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.

E10

 **$L'_{nw}(Ci; Ci_{50-2500})=60(-4; 0)$ dB****DPCM 5.12.1997 $L'_{nw} \leq 63$**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Zwischendecke mit mehreren starren Verbindungen zwischen dem Sockel und dem Boden aus Fliesen. Diese Ausführungsfehler bedingen einen Verlust von ca. 10 dB

Techniker



TBZ, Alberto Piffer

Auftraggeber

Datum

2007

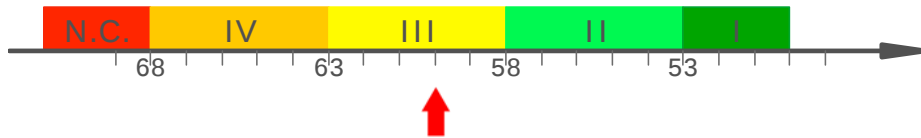
Blatt Nr.
E11**Decke**

Massivbau

Trittschall



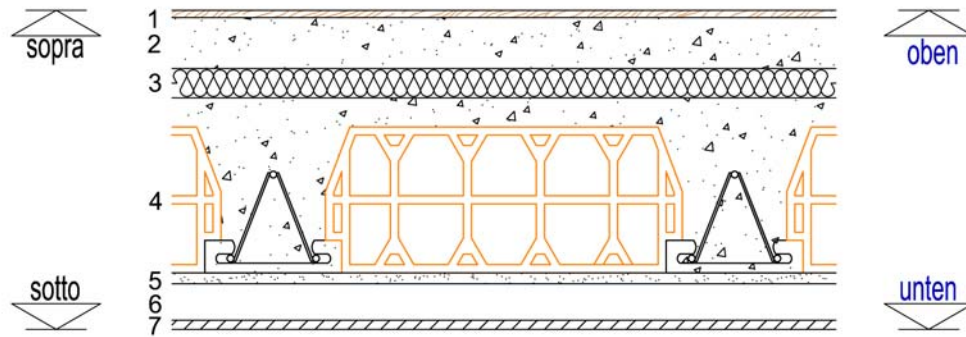
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=60dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

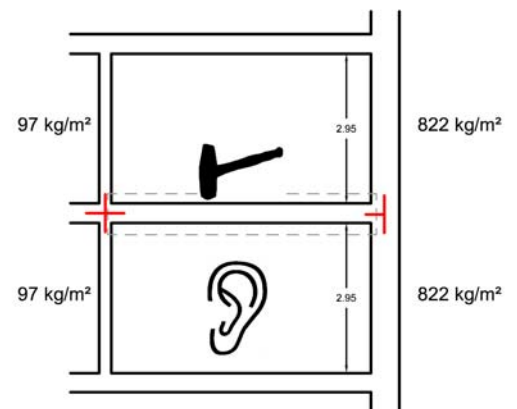
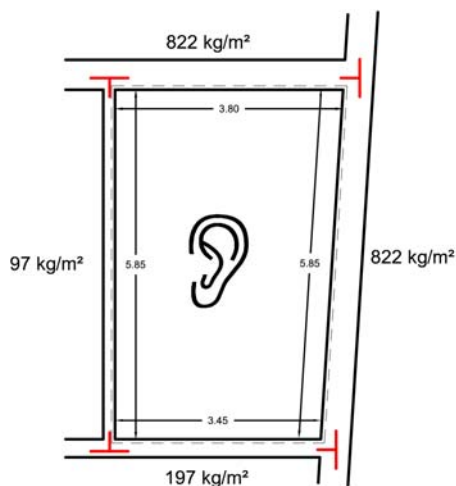
Aufbau**Materialien**

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

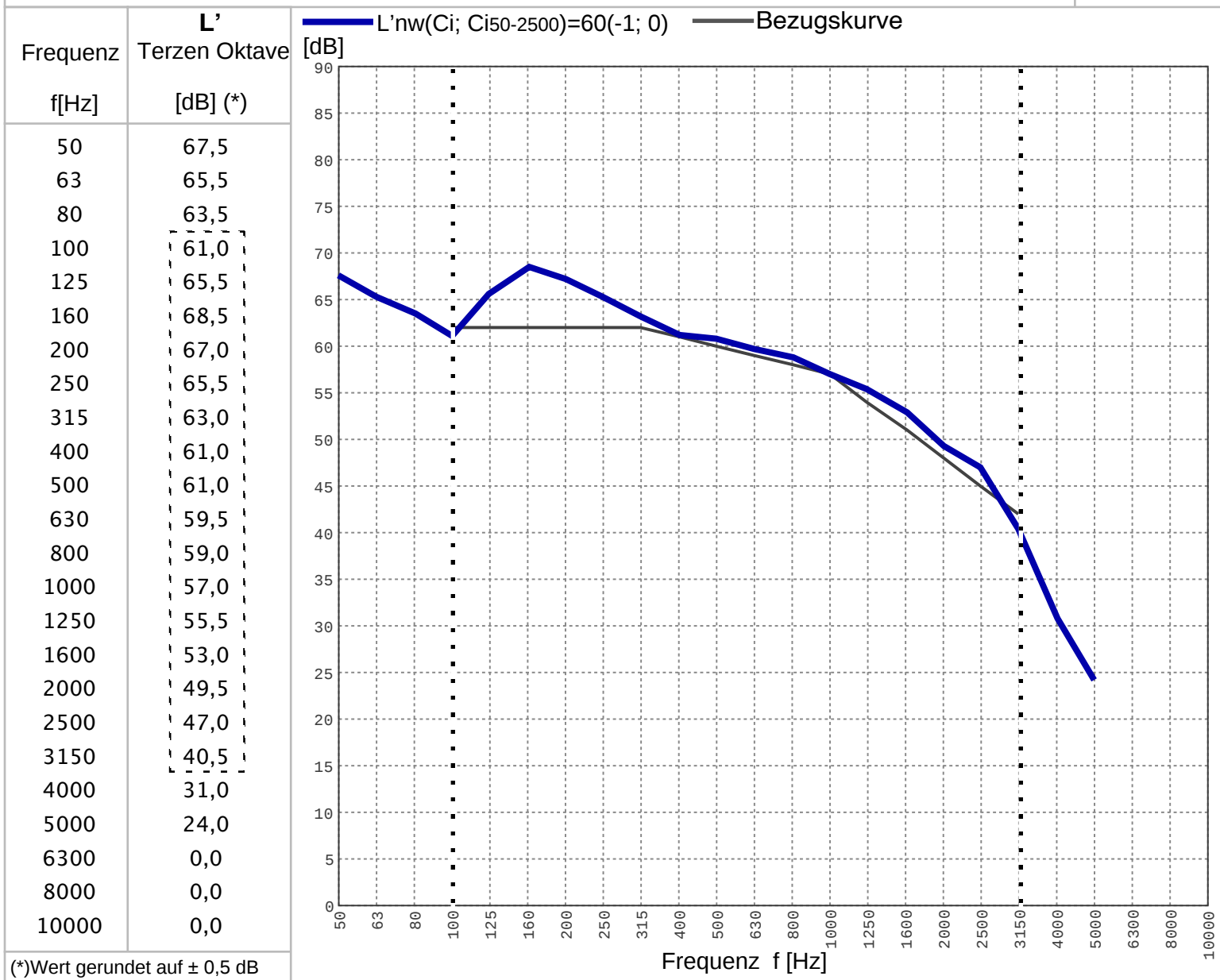
	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Hartholz Parkett verklebt	10,0		7,1	710
2 Zementestrich	70,0		140,0	2000
3 TSD EPS Trittschallunterlage	40,0	40,0	1,2	30
4 Ziegel-Hohlkörperdecke	240,0		376,8	1570
5 Putz	10,0		18,0	1800
6 Hohlraum Luft	50,0		0,1	1
7 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900
Σ 432,5			554,4	

Eigenschaften der Flächen und Räume

Empfangs- raum	62,7 m³	Trenn- element	21,3 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

Ergebnisse Schallmessung

 **$L'_{nw}(Ci; Ci_{50-2500})=60(-1; 0)$ dB****DPCM 5.12.1997 $L'_{nw} \leq 63$**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches**Anmerkungen:**

Zwischendecke mit abgehängter Decke. Sanierung mit Neubau der Innenwände und Zwischendecken. Die Schalldämm-Leistung wird durch die Entscheidung beeinträchtigt, nur Polystyrol als Trennung der Massen zu verwenden. Dieses material kann die Vibrationen offensichtlich nicht ausreichend dämpfen, die geschätzte Verluste liegen über 8-10 dB.

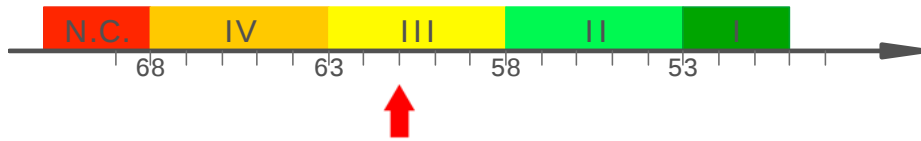
Blatt Nr.
E12**Decke**

Massivbau

Trittschall



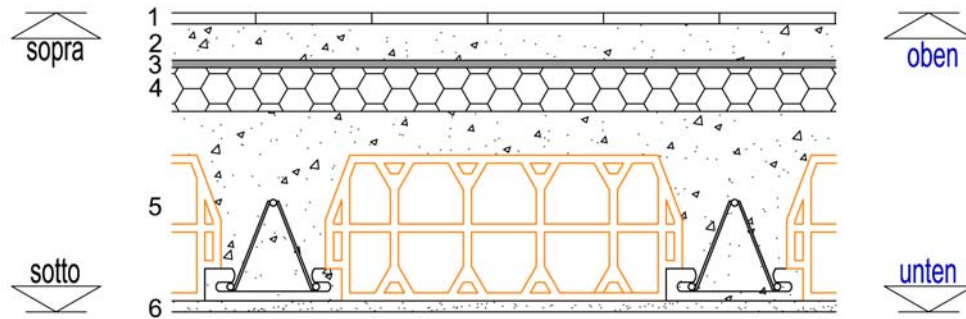
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=61dB** 

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63 

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

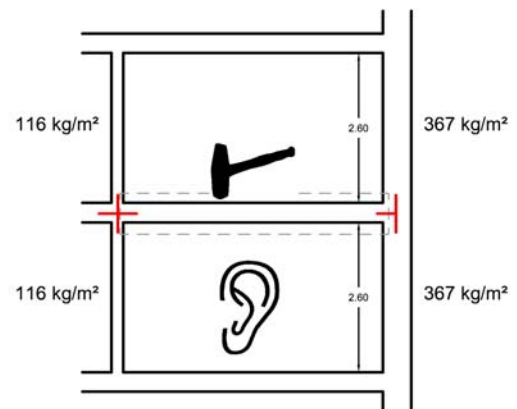
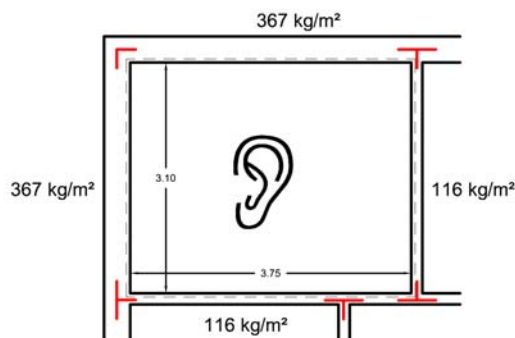
Aufbau**Materialien**

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

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Keramischer Boden	15,0		30,0	2000
2 Zement-Sand-Estrich	50,0		98,5	1970
3 TSD aus Gummi, für schwere Lasten	10,0	69,0	7,3	726
4 Polystyrol extrudiert XPS	60,0	120,0	2,4	40
5 Ziegel-Hohlkörperdecke	260,0		408,2	1570
6 Putz	15,0		27,0	1800

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 410,0** [mm] **573,4** [kg/m²]

Empfangs- raum	34,0 m³	Trenn- element	12,6 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

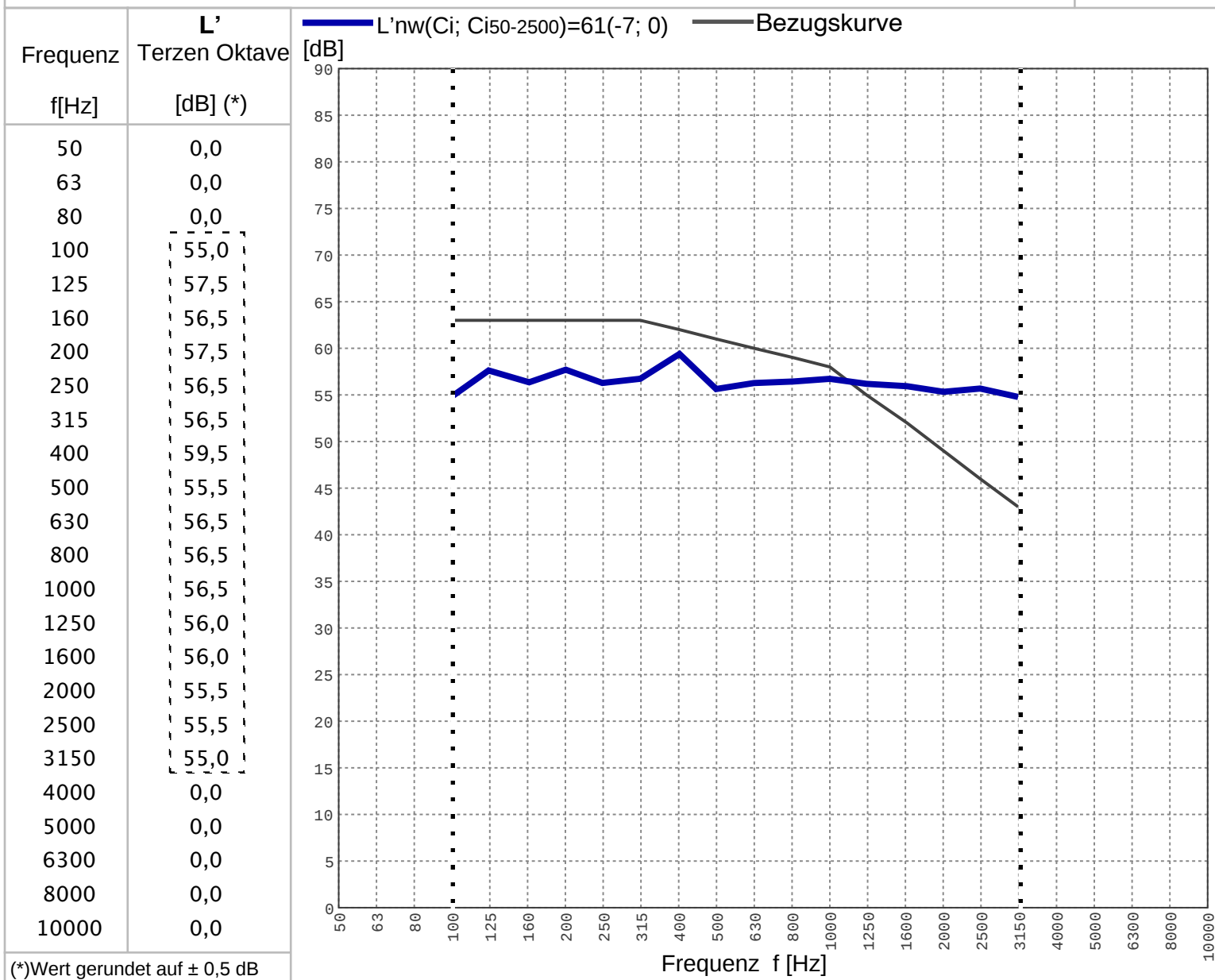
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

 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.

E12

 **$L'_{nw}(C_i; C_{i50-2500})=61(-7; 0)$ dB****DPCM 5.12.1997 $L'_{nw} \leq 63$**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Mittelwert aus 2 Messungen im gleichen Gebäude. Es gibt mehrere kleine Ausführungsfehler, sodass starre Verbindungen zwischen Boden/Wand an einigen Stellen entstanden. Die Fehler verursachen Verluste von 6- 8 dB im Vergleich zur gleichen Decke mit einer Oberfläche aus Holz.

Zu vergleichen: E12 | E07; E12 | E15;

Techniker



TBZ, Alberto Piffer

Auftraggeber

Datum

2009

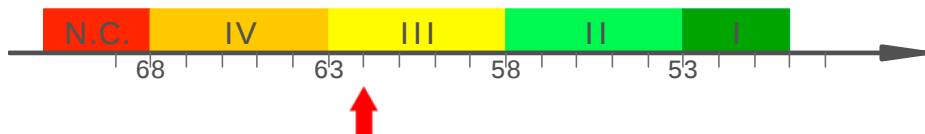
Blatt Nr.
E13**Decke**

Massivbau

Trittschall



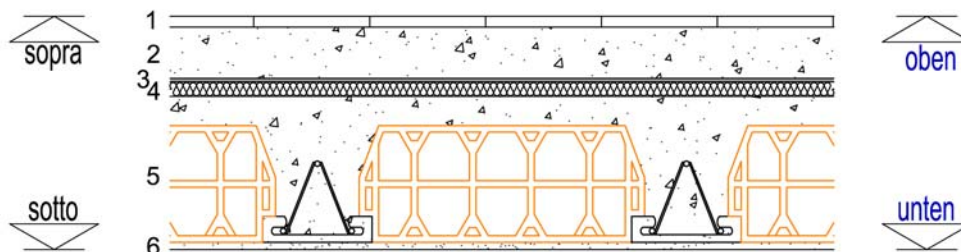
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=62dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw≤63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

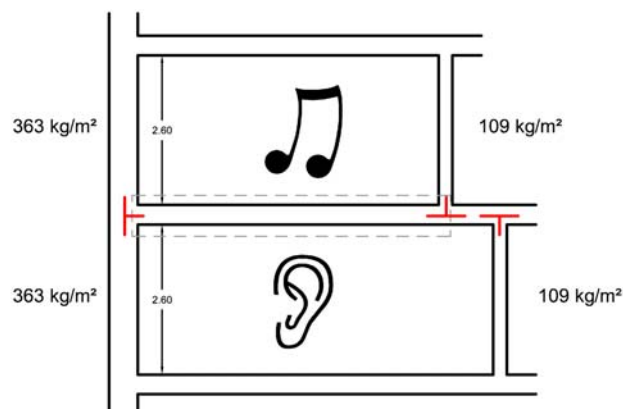
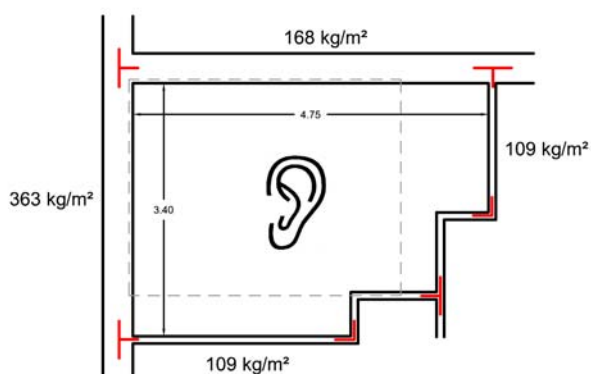
**Aufbau****Materialien**

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

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Keramischer Boden	15,0		30,0	2000
2 Zement-Sand-Estrich	70,0		137,9	1970
3 TSD Polyethylen extrudiert einschichtig	5,0	60,0	0,2	30
4 TSD EPS Trittschallunterlage	20,0	40,0	0,6	30
5 Ziegel-Hohlkörperdecke	200,0		314,0	1570
6 Putz	10,0		18,0	1800

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 320,0** [mm] **500,7** [kg/m²]

Empfangsraum	35,8 m³	Trennelement	13,3 m²	Typ Fenster	Fensterfläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
--------------	---------	--------------	---------	-------------	---------------	----	--------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

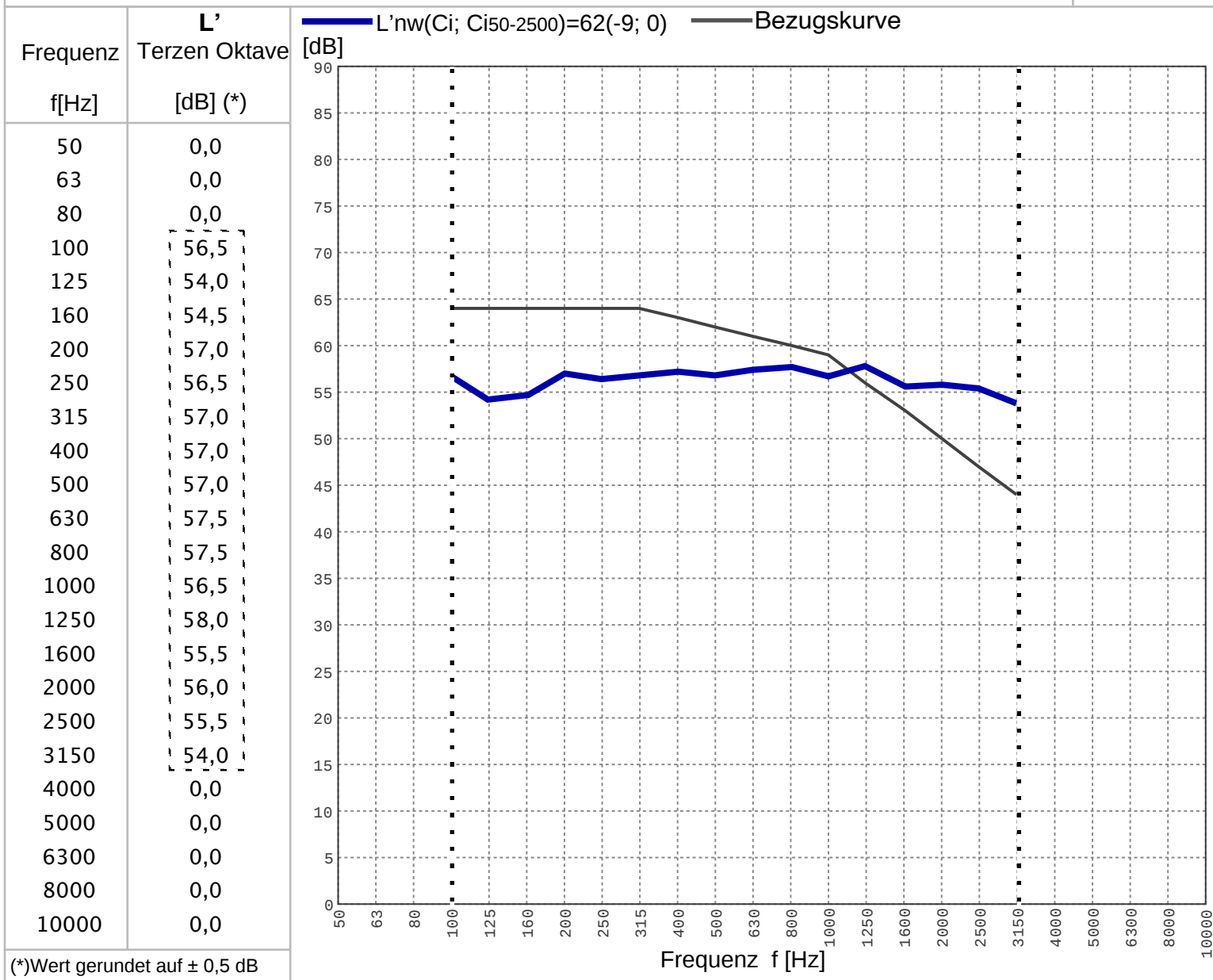
— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

E13

(*)Wert gerundet auf $\pm 0,5$ dB**L'nw(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=62(-9; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Zwischendecke zwischen übereinander liegenden Zimmern. Es gibt verschiedene Schallbrücken zwischen keramischem Bodenbelag und keramischer Sockelleiste. Die Ausführungsfehler bewirken einen Verlust von ca. 6-10 dB.

Techniker



TBZ, Alberto Piffer

Auftraggeber

Datum

2009

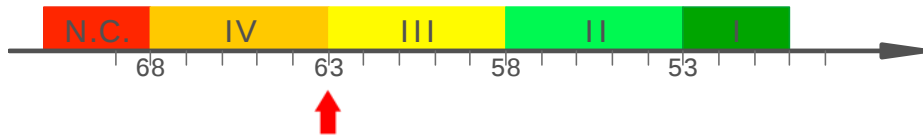
Blatt Nr.
E14**Decke**

Massivbau

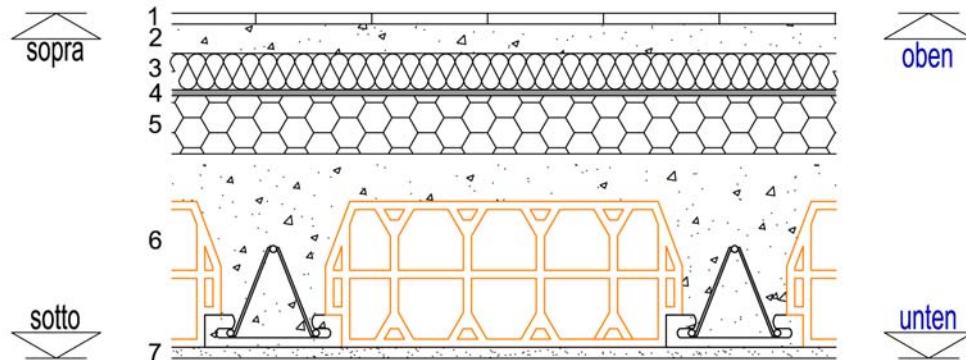
Trittschall



Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=63dB** 

DPCM 5.12.1997

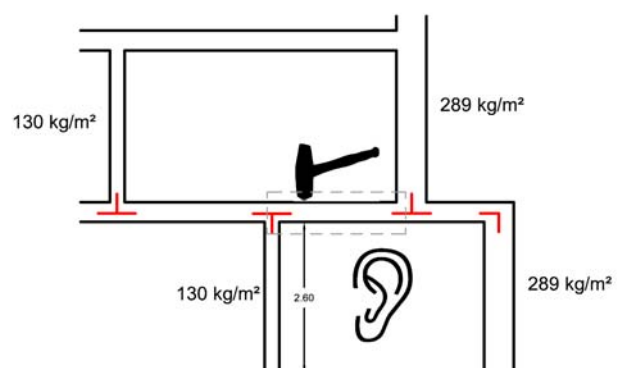
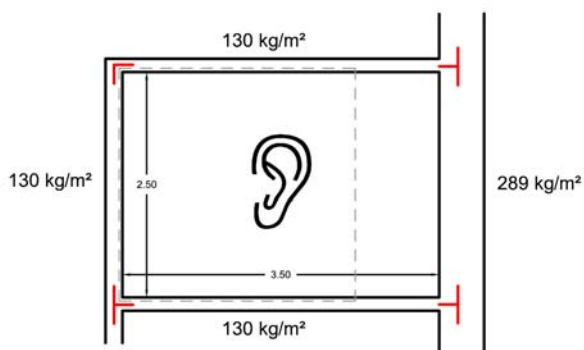
L'nw≤63Cat.A Wohngebäude und Ähnliches **Aufbau****Materialien**

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

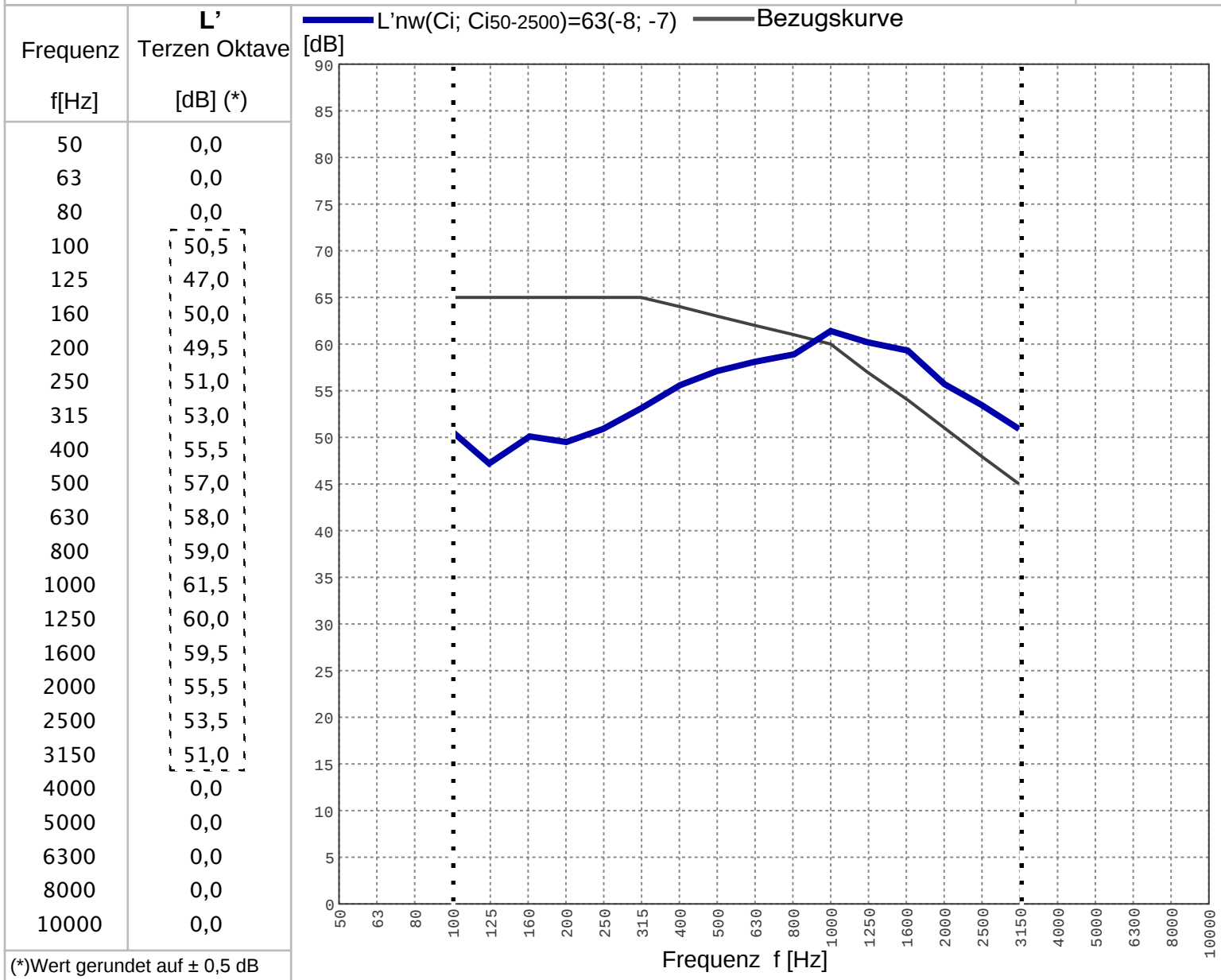
	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Keramischer Boden	15,0		30,0	2000
2 Zement-Sand-Estrich	40,0		78,8	1970
3 Polystyrol extrudiert XPS	50,0		2,0	40
4 TSD PE extr. 8 mm	8,0	38,0	0,2	30
5 Schaumbeton PS	80,0		48,0	600
6 Ziegel-Hohlkörperdecke	250,0		392,5	1570
7 Putz	10,0		18,0	1800
Σ 453,0			569,5	

Eigenschaften der Flächen und Räume

Empfangs- raum	23,3 m³	Trenn- element	8,9 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	--------	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

Ergebnisse Schallmessung

**L'nw(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=63(-8; -7) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw≤63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches**Anmerkungen:**

Die Fliesen der Kochnische waren punktuell mit den umliegenden Wänden verbunden. Die Trittschalldämmung wurde jedoch sehr sorgfältig ausgeführt, somit kann die sehr große Verschlechterung von über 10 dB im Vergleich zum erwarteten Ergebnis nur auf diese starren Verbindungen Bodenfliesen/ Wandfliesen zurück geführt werden.

Zu vergleichen: E14 | E22;

Techniker



TBZ, Alberto Piffer & E.Resenterra

Auftraggeber

Datum

2012

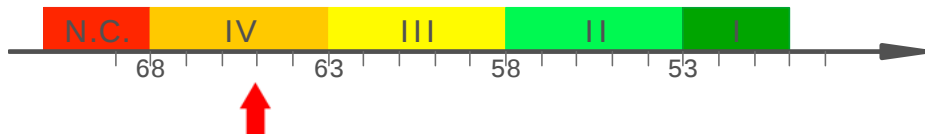
Blatt Nr.
E15**Decke**

Massivbau

Trittschall



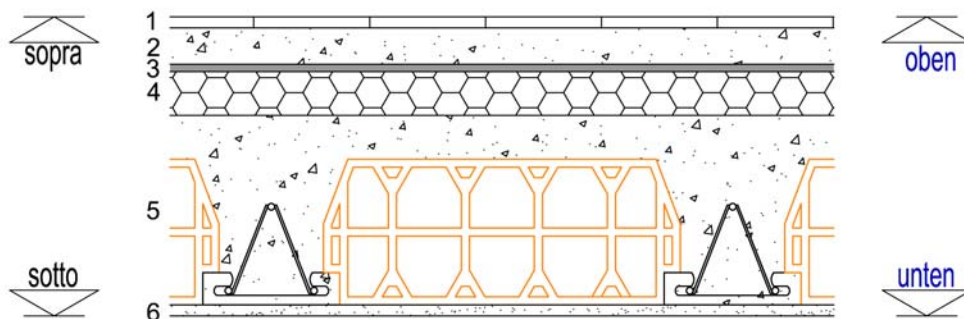
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=65dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw>63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

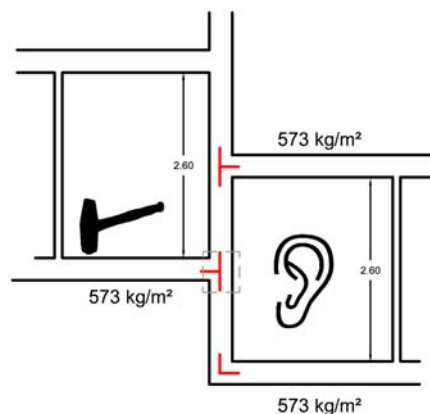
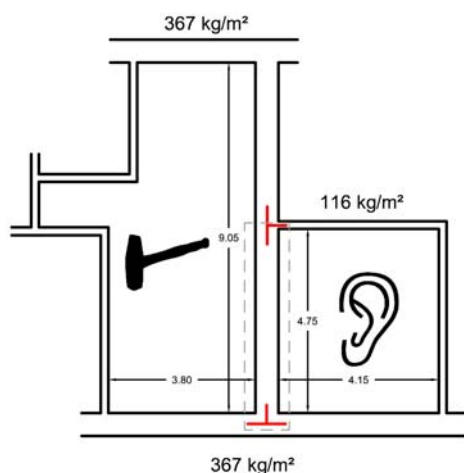
Aufbau**Materialien**

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

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Keramischer Boden	15,0		30,0	2000
2 Zement-Sand-Estrich	50,0		98,5	1970
3 TSD aus Gummi, für schwere Lasten	10,0	69,0	7,3	726
4 Polystyrol extrudiert XPS	60,0	120,0	2,4	40
5 Ziegel-Hohlkörperdecke	260,0		408,2	1570
6 Putz	15,0		27,0	1800

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 410,0** [mm] **573,4** [kg/m²]

Empfangs- raum	38,4 m³	Trenn- element	m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	----	----------------	--------------------	----	-----------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

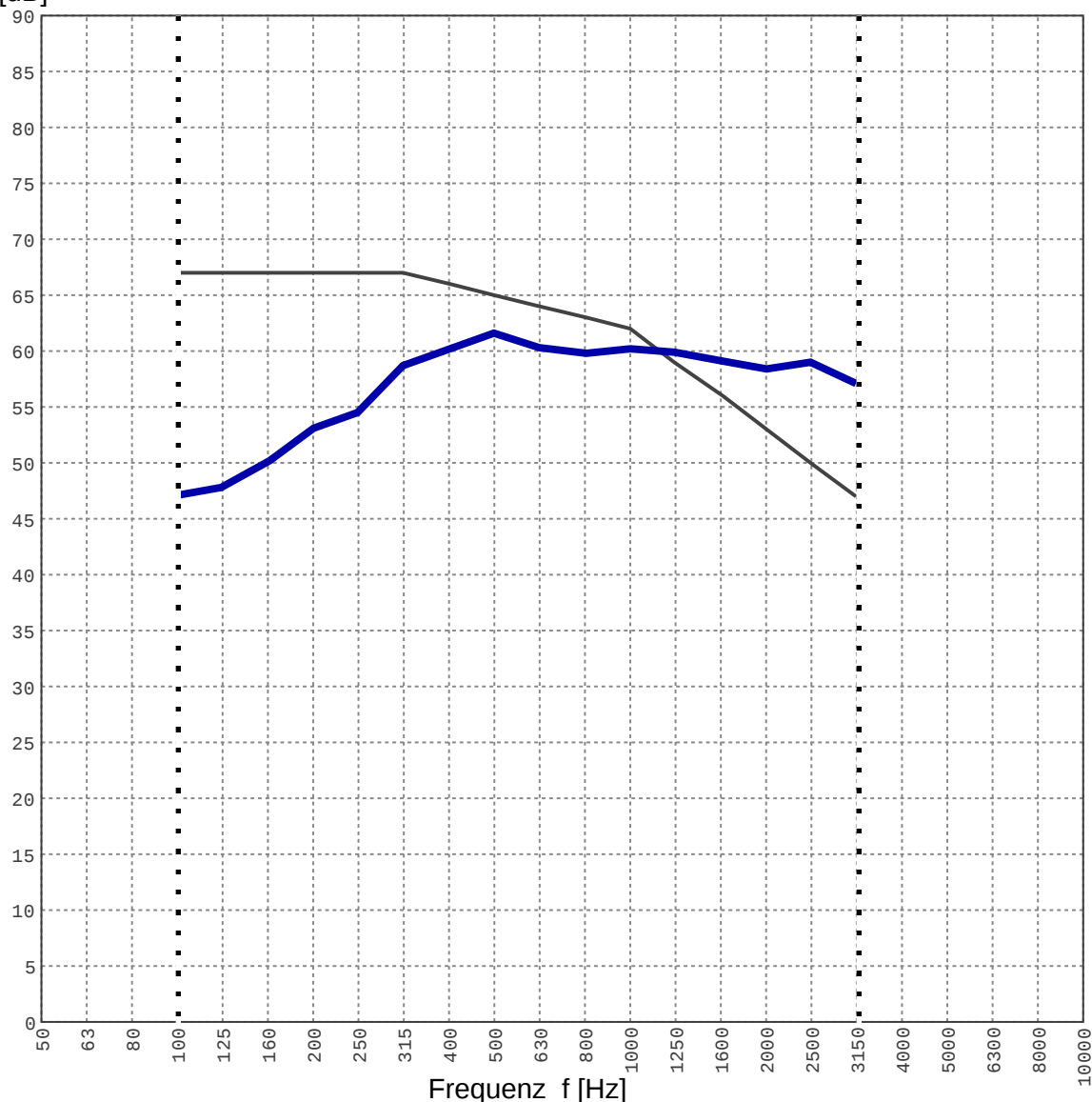
— Anschluss starr T — Anschluss starr X — Anschluss starr L — Anschluss starr/elastisch T — Anschluss starr/elastisch X — Anschluss starr/elastisch L — Anschluss elastisch T — Anschluss elastisch X — Anschluss elastisch L

Ergebnisse Schallmessung

Frequenz Terzen Oktave

f[Hz] [dB] (*)

50	0,0
63	0,0
80	0,0
100	47,0
125	48,0
160	50,0
200	53,0
250	54,5
315	58,5
400	60,0
500	61,5
630	60,5
800	60,0
1000	60,0
1250	60,0
1600	59,0
2000	58,5
2500	59,0
3150	57,0
4000	0,0
5000	0,0
6300	0,0
8000	0,0
10000	0,0

(*)Wert gerundet auf $\pm 0,5$ dB $L'_{nw}(C_i; C_{i50-2500})=65(-10; 0)$ — Bezugskurve **$L'_{nw}(C_i; C_{i50-2500})=65(-10; 0)$ dB****DPCM 5.12.1997 $L'_{nw}>63$**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Die Räumlichkeiten sind nicht übereinander, sondern nebeneinander und um 1,2m vertikal versetzt. Die Zwischendecke ist ca. auf halber Höhe der Trennwand des Empfangsraums. Der gleiche Aufbau im gleichen Gebäude, aber in darüber liegenden Räumen hat einen mittleren Wert von 61 dB gebracht. Es sind sicher Ausführungsfehler, welche eine Verschlechterung von ca. 6 -10 dB gebracht haben.

Zu vergleichen: E12 | E15;

Techniker



TBZ, Alberto Piffer

Auftraggeber

Datum

2009

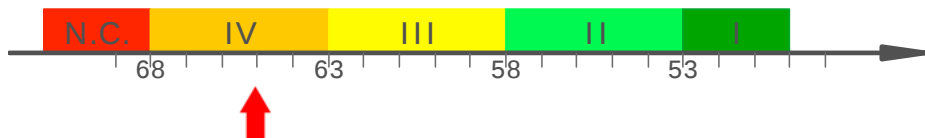
Blatt Nr.
E16**Decke**

Massivbau

Trittschall



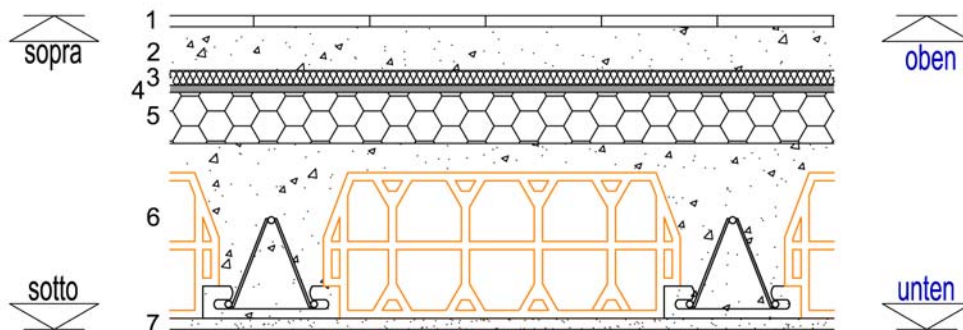
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=65dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw>63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

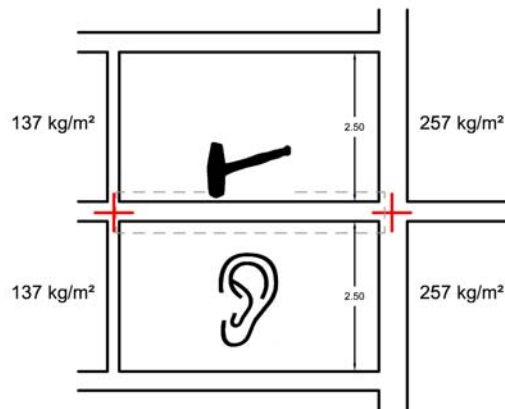
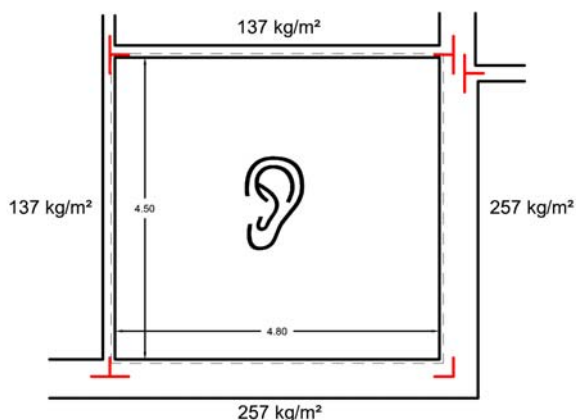
Aufbau**Materialien**

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

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Keramischer Boden	20,0		40,0	2000
2 Zement-Sand-Estrich	60,0		118,2	1970
3 Polystyrol extrudiert XPS	20,0		0,8	40
4 TSD Vlies&PE extr.&Vlies	8,0	11,4	0,2	30
5 Porenbeton	70,0		35,0	500
6 Ziegel-Hohlkörperdecke	240,0		376,8	1570
7 Putz	15,0		27,0	1800

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 433,0** [mm] **598,0** [kg/m²]

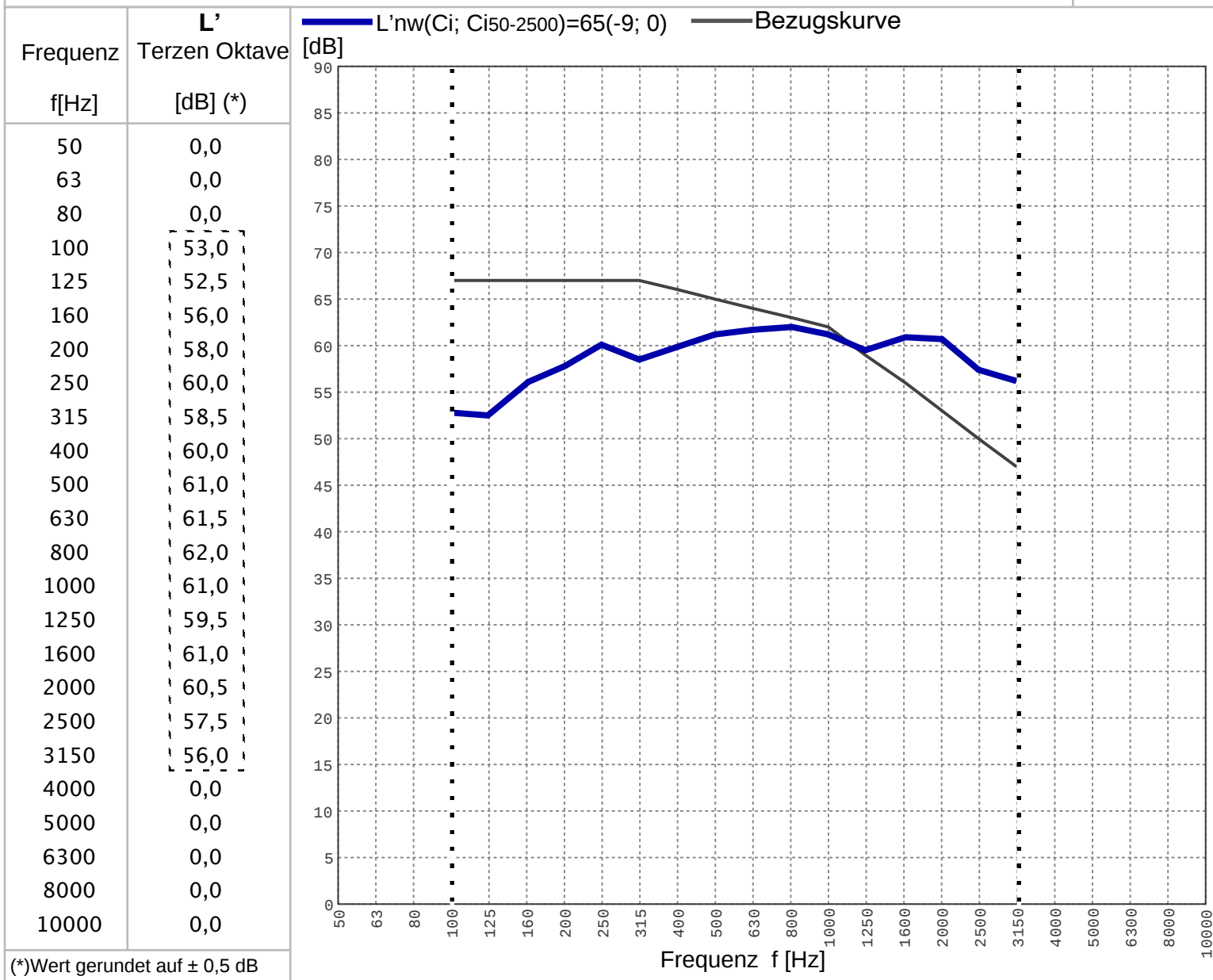
Empfangs- raum	52,4 m³	Trenn- element	21,6 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

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

**L'nw(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=65(-9; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw>63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches**Anmerkungen:**

Zwischendecke mit Fliesen. Die Trittschalldämmung wurde korrekt verlegt, allerdings gibt es starre Verbindungen zwischen Fliesen, Sockelleiste und Verkleidung Kochnische. Reduktion der Schalldämmung ca. 15dB. Der selbe Bodenaufbau, aber mit Holzboden, ergibt L'nw=49 dB. Obwohl die Bauleitung die Materialien sorgfältig ausgewählt und den Bau bis fast zur letzten Fase gut begleitet hat, haben die Fehler in der Schlussphase durch Schallbrücken bei den Fliesen alle vorigen Anstrengungen zunichte gemacht.

Zu vergleichen: E02 | E16;

Techniker



TBZ, Alberto Piffer

Auftraggeber

Datum

2010

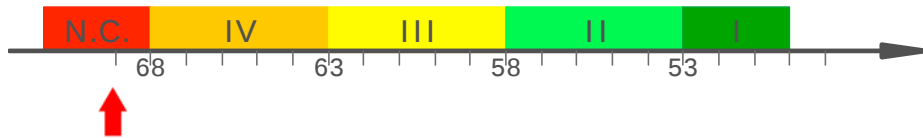
Blatt Nr.
E17**Decke**

Massivbau

Trittschall



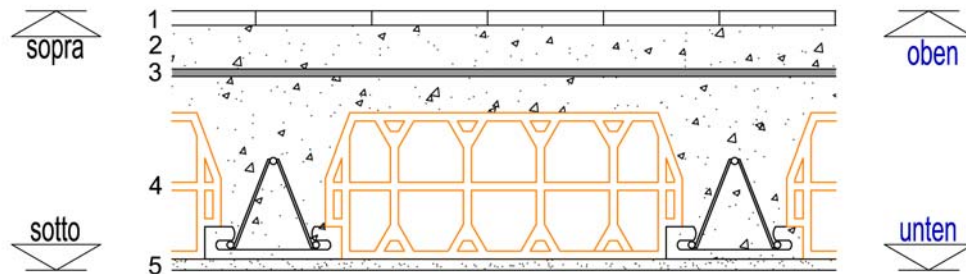
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=71dB** 

DPCM 5.12.1997

L'nw>63 

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

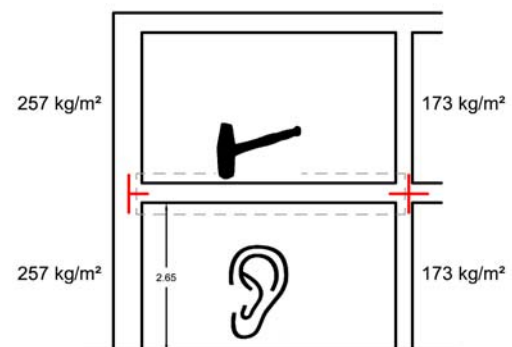
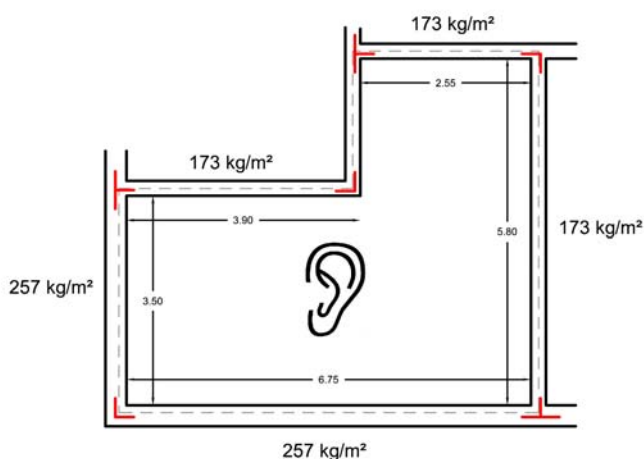
Aufbau**Materialien**

*) 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 Zement-Sand-Estrich	60,0		118,2	1970
3 PE expandiert extrudiert	2,0	70,0	0,1	30
4 Ziegel-Hohlkörperdecke	200,0		314,0	1570
5 Putz	15,0		27,0	1800

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 297,0** [mm] **499,3** [kg/m²]

Empfangsraum	75,5 m³	Trennelement	28,5 m²	Typ Fenster	Fensterfläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
--------------	---------	--------------	---------	-------------	---------------	----	--------------------

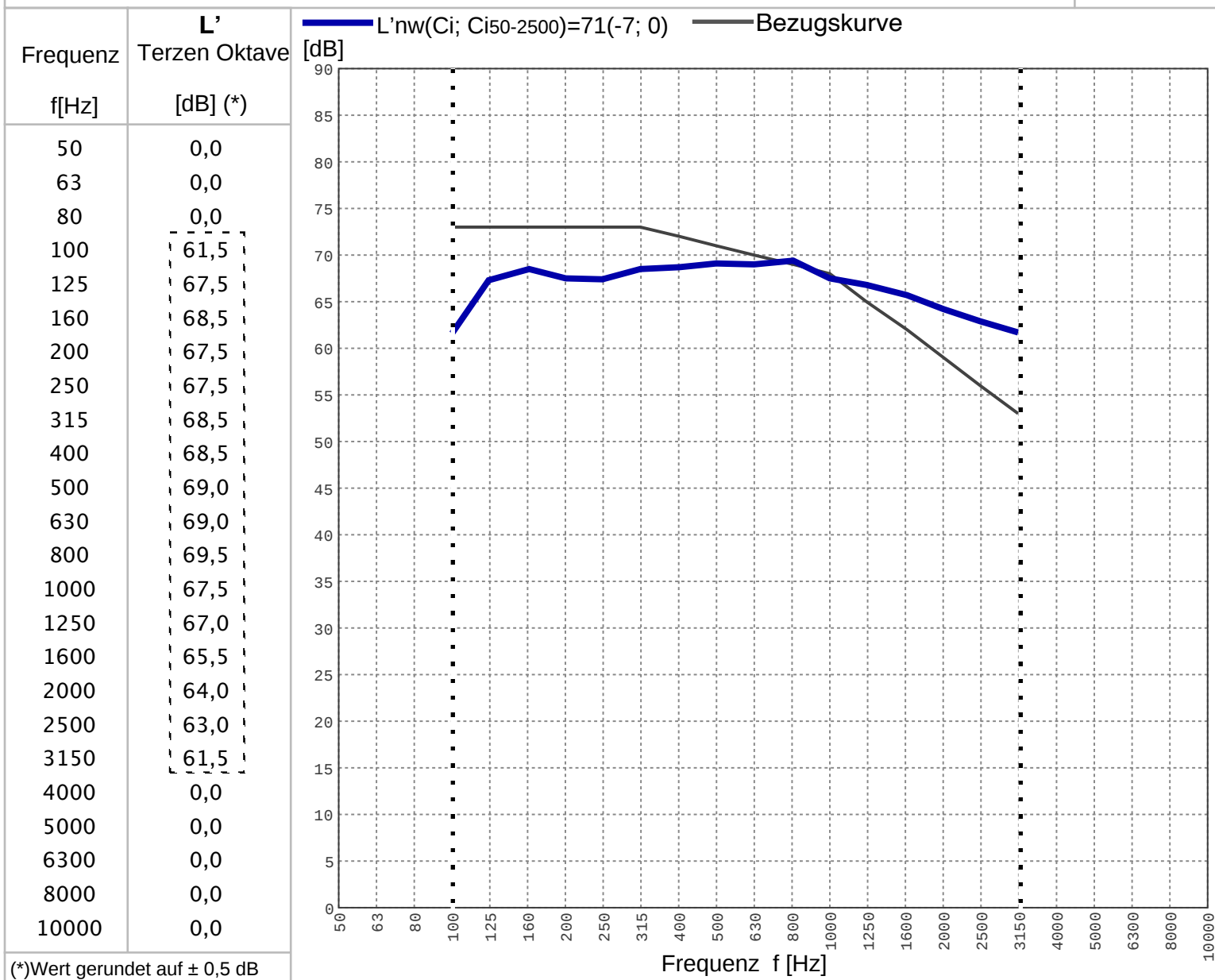
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

— 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

Blatt Nr.

E17

**L'nw(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=71(-7; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw>63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Decke mit offensichtlichen Fehlern bei Planung und Verlegung. Angeblich wurde die Trittschall-Dämmmatte verlegt, jedenfalls gibt es offensichtliche starre Verbindungen der Fliesen am Anschluss Boden/Wand; die geschätzte Verluste liegen über 15 dB. Die dynamische Steifigkeit s' wurde geschätzt, weil keine Werte vorlagen.

Techniker



TBZ, Alberto Piffer & E.Resenterra

Auftraggeber

Datum

2011

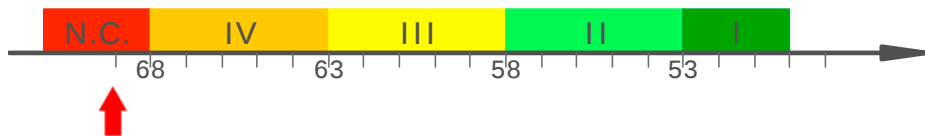
Blatt Nr.
E18**Decke**

Massivbau

Trittschall



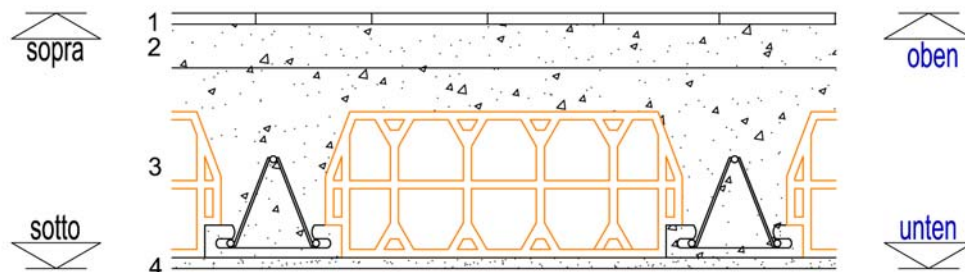
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**L'nw=82dB**

DPCM 5.12.1997

L'nw>63

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

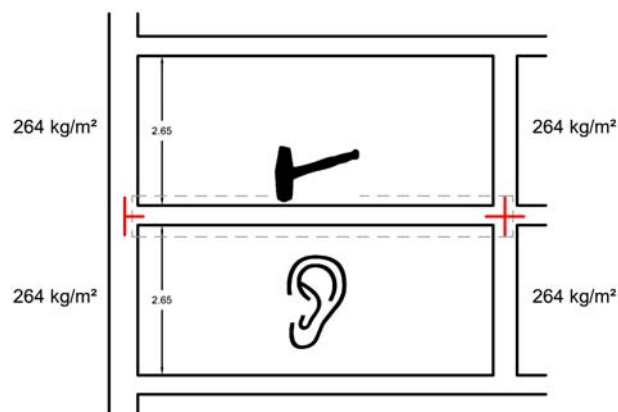
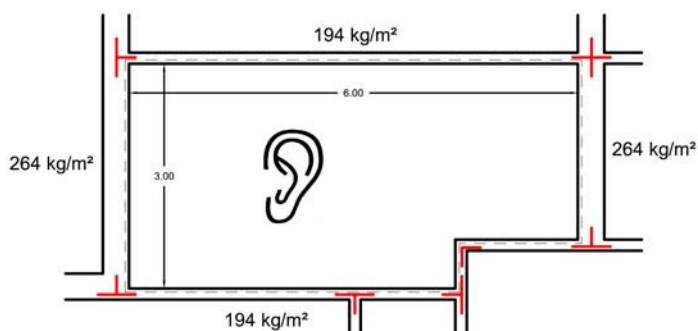
Aufbau**Materialien**

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

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Keramischer Boden	15,0		30,0	2000
2 Zement-Sand-Estrich	60,0		118,2	1970
3 Ziegel-Hohlkörperdecke	260,0		408,2	1570
4 Putz aus Hydraulischem Kalk	10,0		18,0	1800

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 345,0** [mm] **574,4** [kg/m²]

Empfangsraum	47,4 m³	Trennelement	17,5 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

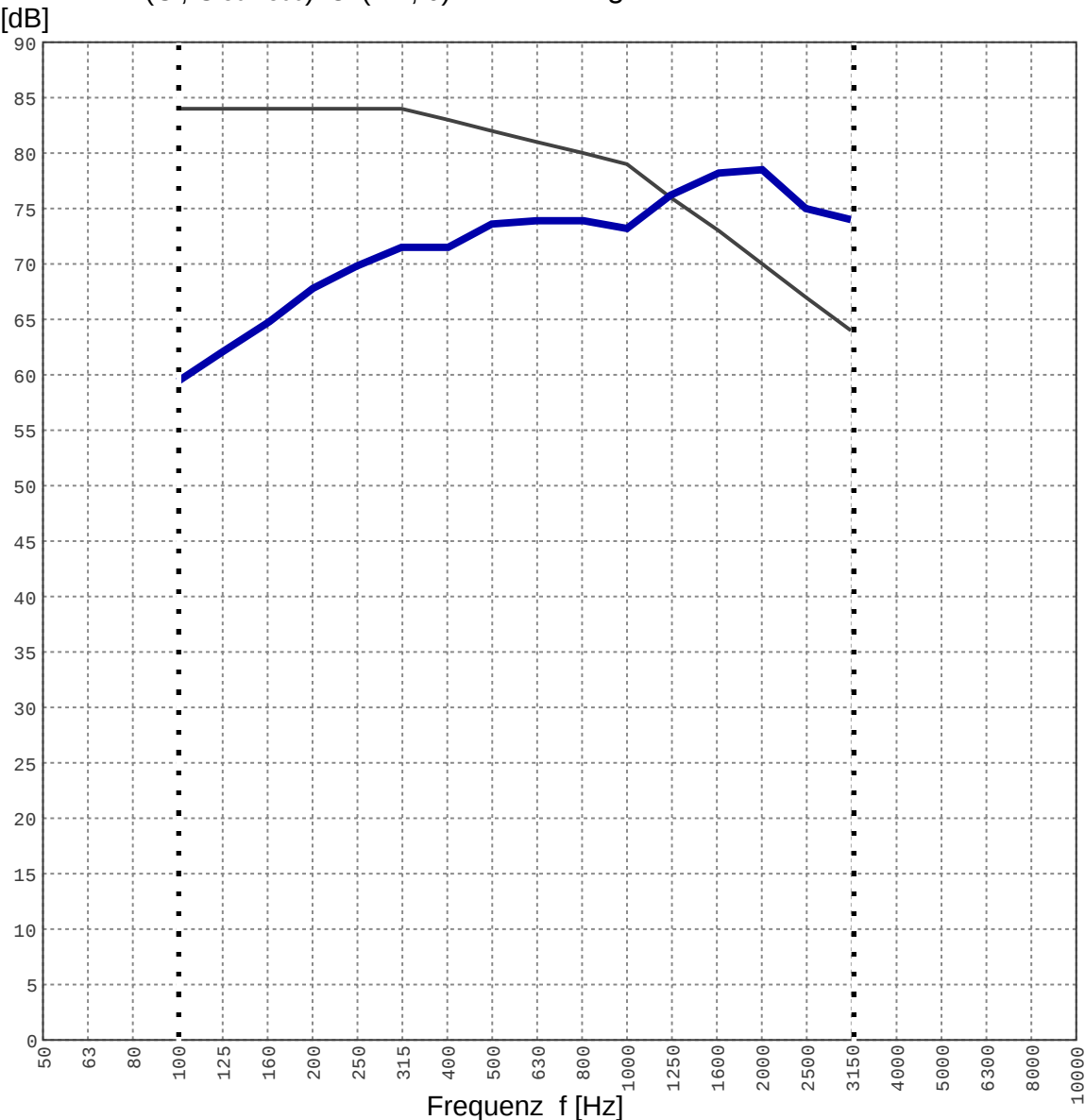


Ergebnisse Schallmessung

Frequenz	L'
f[Hz]	[dB] (*)
50	0,0
63	0,0
80	0,0
100	59,5
125	62,0
160	65,0
200	68,0
250	70,0
315	71,5
400	71,5
500	73,5
630	74,0
800	74,0
1000	73,0
1250	76,0
1600	78,0
2000	78,5
2500	75,0
3150	74,0
4000	0,0
5000	0,0
6300	0,0
8000	0,0
10000	0,0

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

— L'nw(Ci; Ci50-2500)=82(-11; 0) — Bezugskurve

**L'nw(Ci; Ci₅₀₋₂₅₀₀)=82(-11; 0) dB****DPCM 5.12.1997 L'nw>63**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Zwischendecke ohne schwimmenden Estrich, gerichtliche Beanstandung.



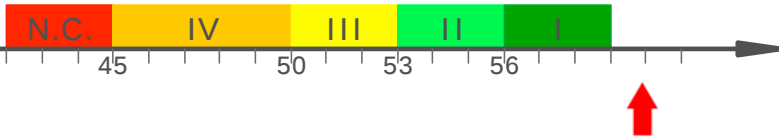
Blatt Nr.
E19**Decke**

Massivbau

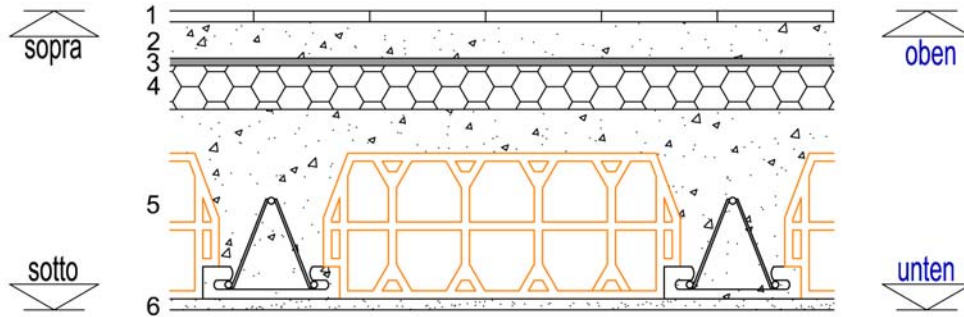
Luftschall



Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**R'_w=60dB** 

DPCM 5.12.1997

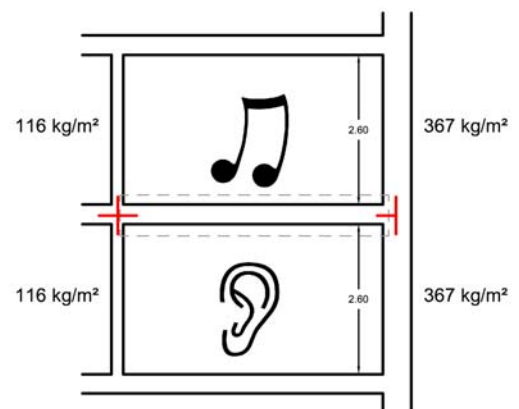
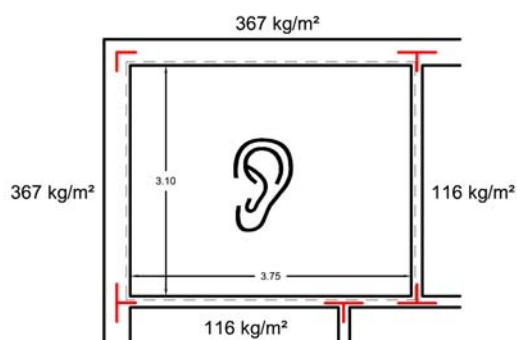
R'_w≥50Cat.A Wohngebäude und Ähnliches **Aufbau****Materialien**

*) 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-Sand-Estrich	50,0		98,5	1970
3 TSD aus Gummi, für schwere Lasten	10,0	69,0	7,3	726
4 Polystyrol extrudiert XPS	60,0	120,0	2,4	40
5 Ziegel-Hohlkörperdecke	260,0		408,2	1570
6 Putz	15,0		27,0	1800

Eigenschaften der Flächen und Räume**Σ 410,0** [mm] **573,4** [kg/m²]

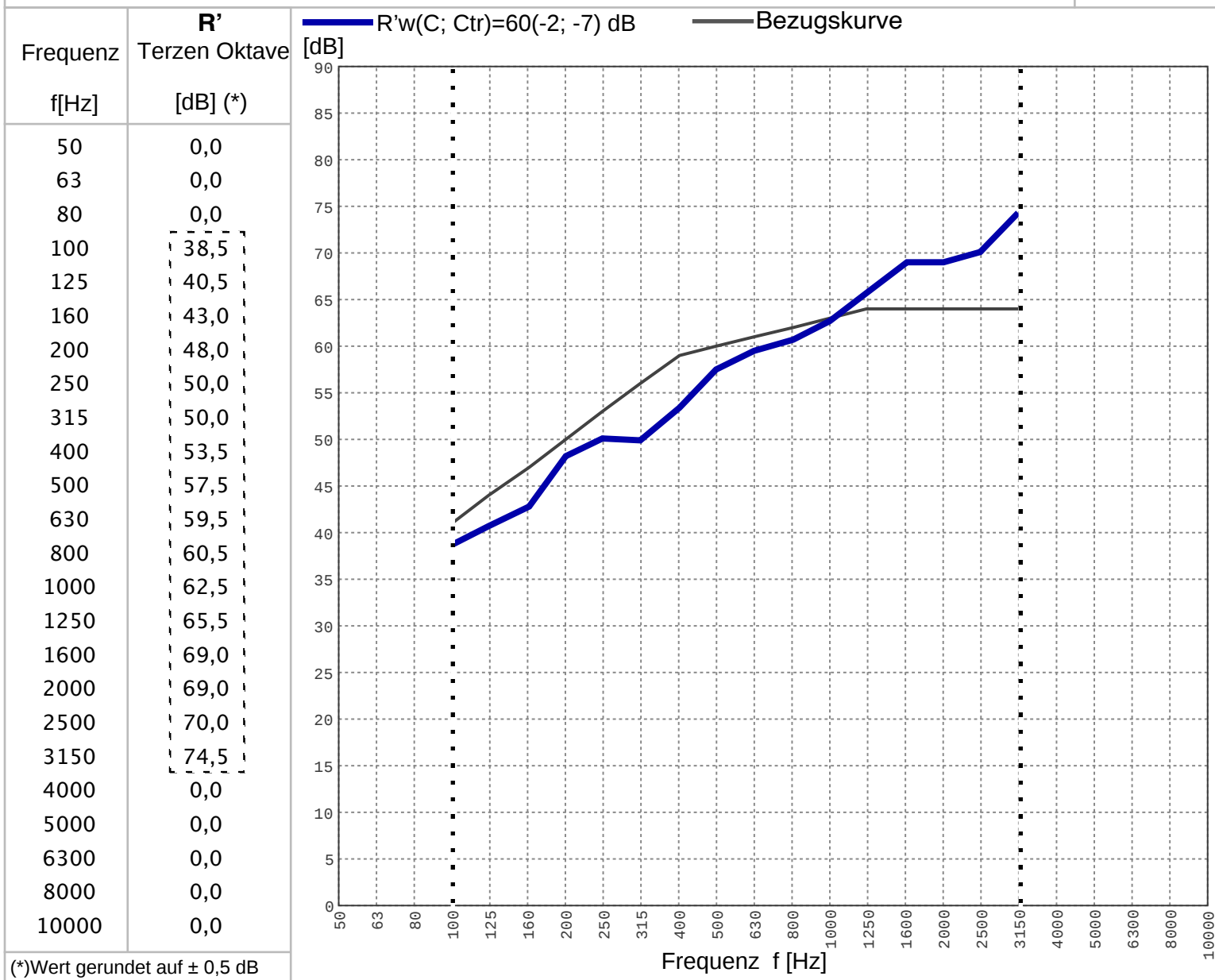
Empfangsraum	30,2 m³	Trennelement	11,5 m²	Typ Fenster	Fensterfläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
--------------	---------	--------------	---------	-------------	---------------	----	--------------------

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

**R'w(C; Ctr)=60(-2; -7) dB**DPCM 5.12.1997 **R'w $\geq$ 50**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Optimales Ergebnis für diese Art von Decken. Es gibt keine wesentlichen Ausführungsfehler.



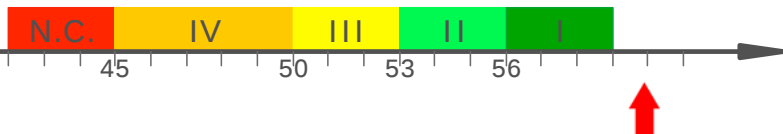
Blatt Nr.
E20**Decke**

Massivbau

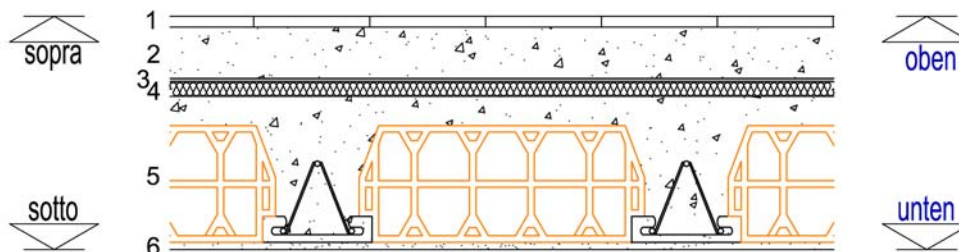
Luftschall



Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**R'_w=60dB** 

DPCM 5.12.1997

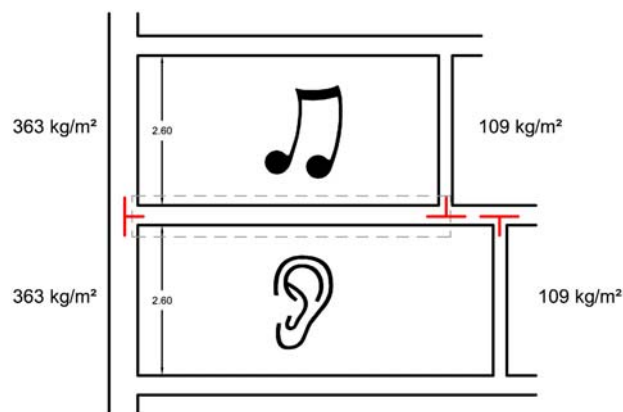
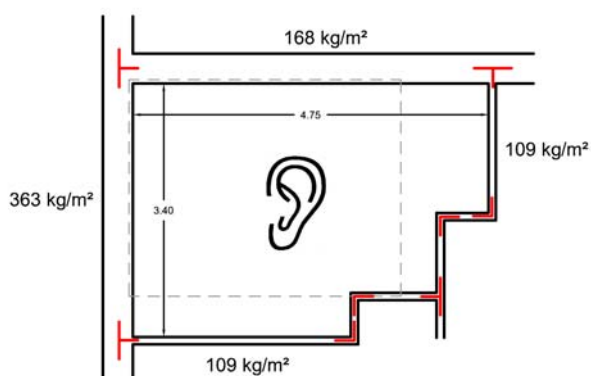
R'_w≥50Cat.A Wohngebäude und Ähnliches **Aufbau****Materialien**

*) 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-Sand-Estrich	70,0		137,9	1970
3 TSD Polyethylen extrudiert einschichtig	5,0	60,0	0,2	30
4 TSD EPS Trittschallunterlage	20,0	40,0	0,6	30
5 Ziegel-Hohlkörperdecke	200,0		314,0	1570
6 Putz	10,0		18,0	1800
	Σ 320,0		500,7	

Eigenschaften der Flächen und Räume

Empfangsraum	35,8 m³	Trennelement	14,2 m²	Typ Fenster	Fensterfläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
--------------	---------	--------------	---------	-------------	---------------	----	--------------------

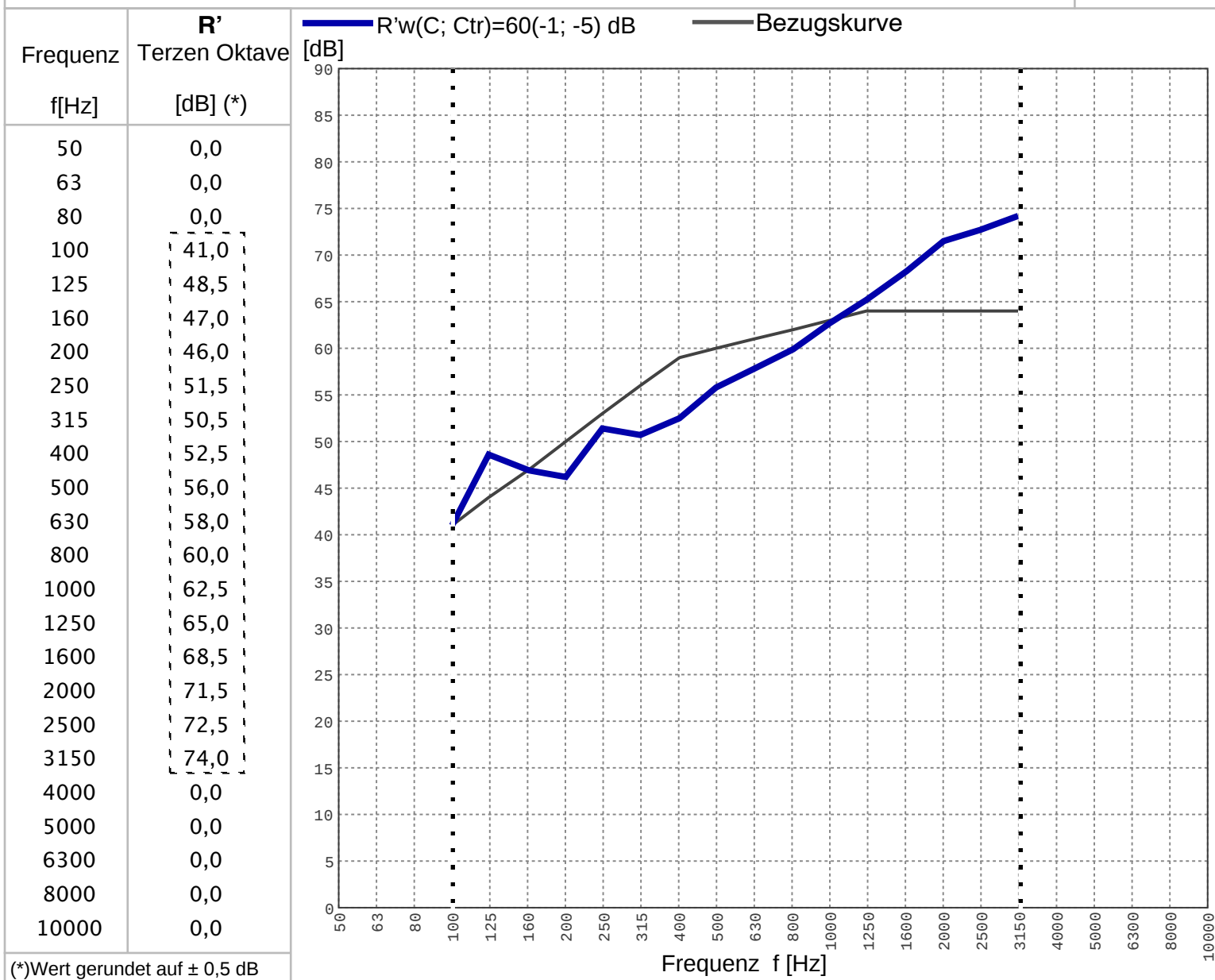
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

 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.

E20

**R'w(C; Ctr)=60(-1; -5) dB****DPCM 5.12.1997 R'w $\geq$ 50**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Zwischendecke zwischen übereinander liegenden Zimmern. Es gibt keine Ausführungsfehler, die Schalldämmung ist besser als es theoretisch zu erwarten gewesen wäre.

Techniker



TBZ, Alberto Piffer

Auftraggeber

Datum

2009

Blatt Nr.
E21**Decke**

Massivbau

Luftschall



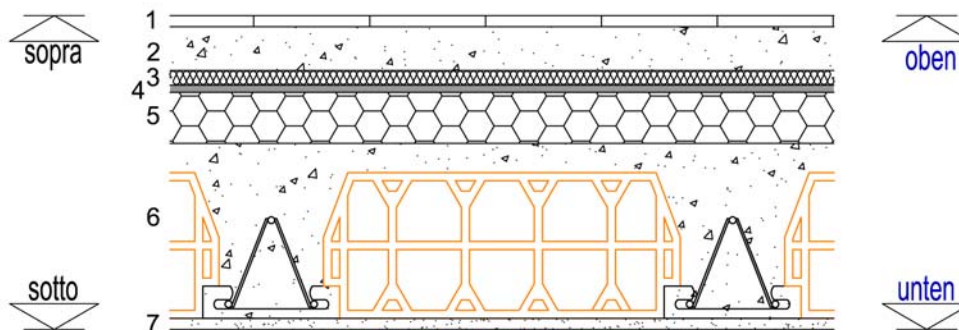
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

R'_w=57dB

DPCM 5.12.1997

R'_w≥50

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

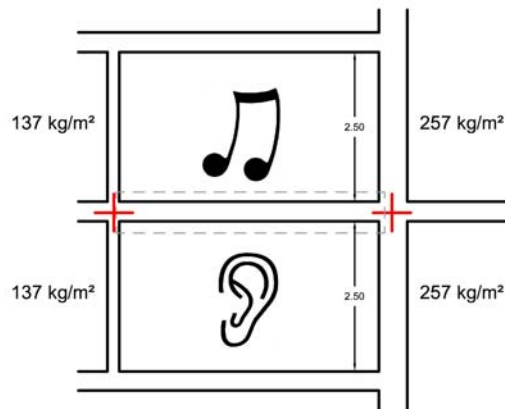
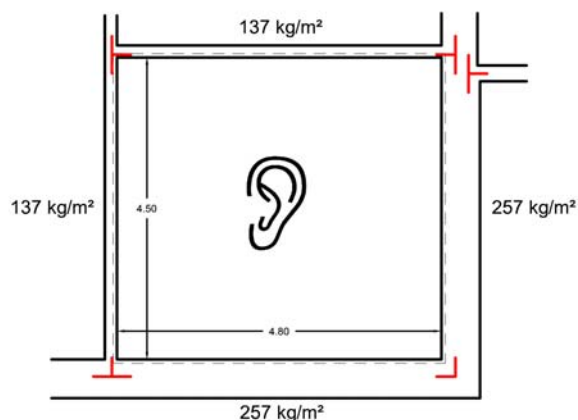
Aufbau**Materialien**

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

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Keramischer Boden	20,0		40,0	2000
2 Zement-Sand-Estrich	60,0		118,2	1970
3 Polystyrol extrudiert XPS	20,0		0,8	40
4 TSD Vlies&PE extr.&Vlies	8,0	11,4	0,2	30
5 Porenbeton	70,0		35,0	500
6 Ziegel-Hohlkörperdecke	240,0		376,8	1570
7 Putz	15,0		27,0	1800

Σ 433,0 [mm] 598,0 [kg/m²]**Eigenschaften der Flächen und Räume**

Empfangs- raum	52,4 m³	Trenn- element	21,7 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.

E21

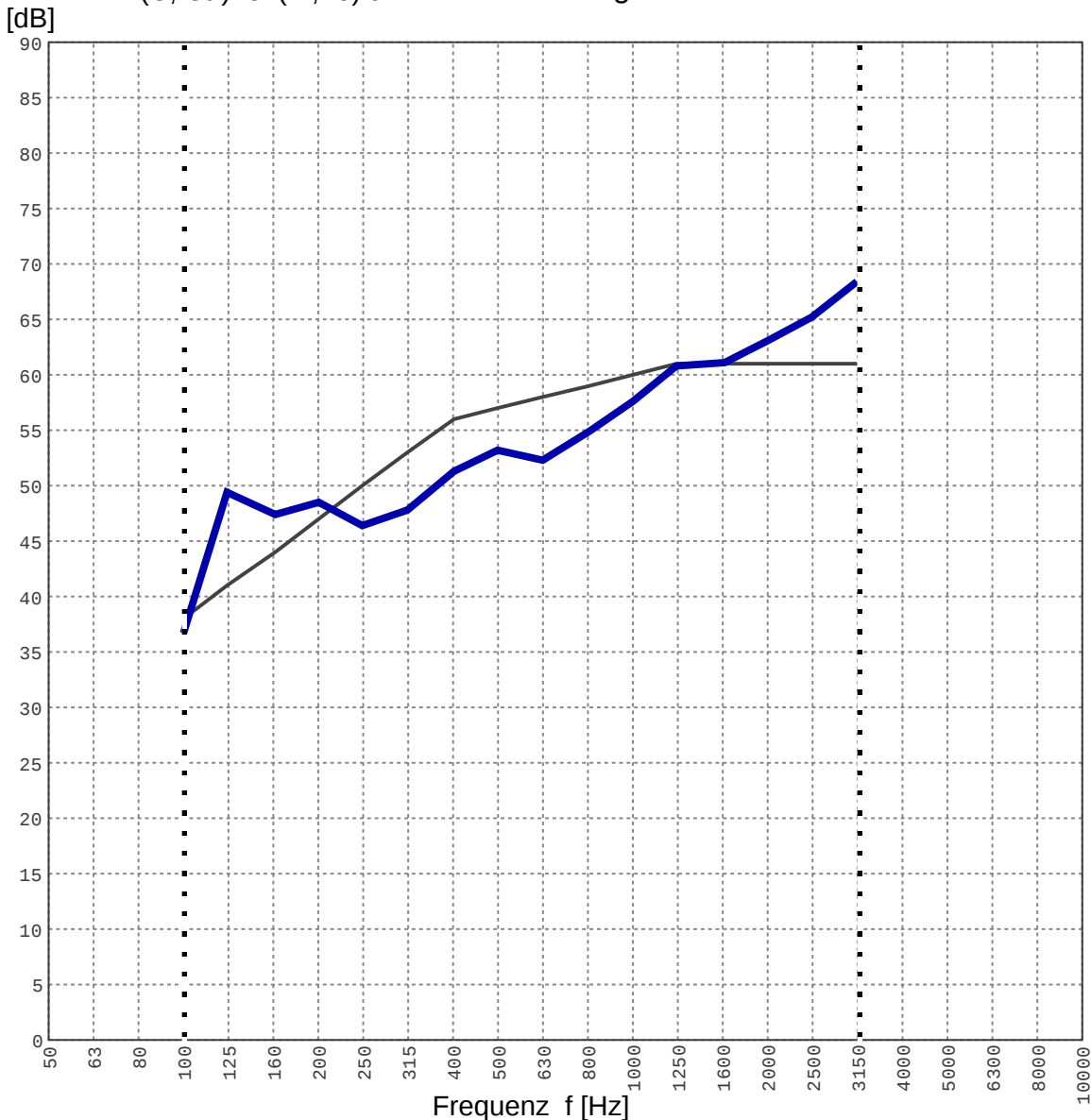
R'
Terzen Oktave

f[Hz] [dB] (*)

50	0,0
63	0,0
80	0,0
100	36,5
125	49,5
160	47,5
200	48,5
250	46,5
315	48,0
400	51,5
500	53,0
630	52,5
800	55,0
1000	57,5
1250	61,0
1600	61,0
2000	63,0
2500	65,0
3150	68,5
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)=57(-1; -5) dB — Bezugskurve



R'w(C; Ctr)=57(-1; -5) dB



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

Anmerkungen:

Zwischendecke ohne wesentliche Ausführungsfehler.

Techniker



TBZ, Alberto Piffer

Auftraggeber

Datum

2010

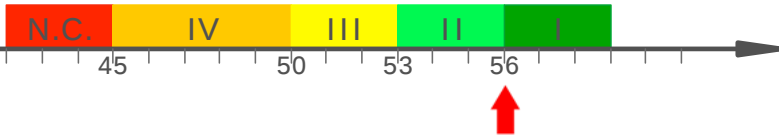
Blatt Nr.
E22**Decke**

Massivbau

Luftschall



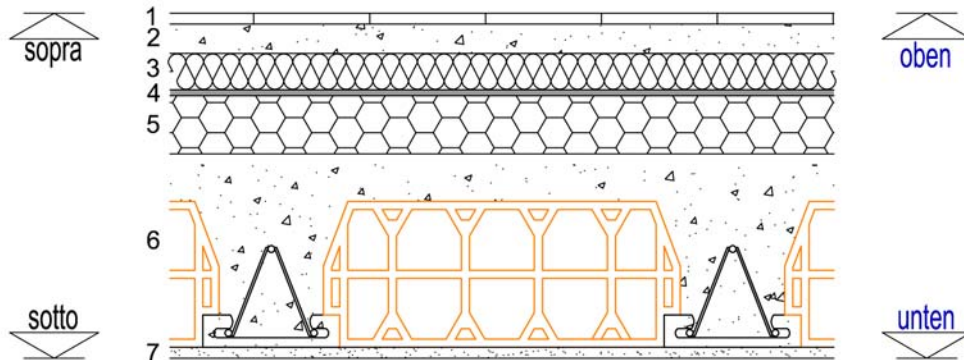
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**R'_w=56dB** 

DPCM 5.12.1997

R'_w≥50 

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

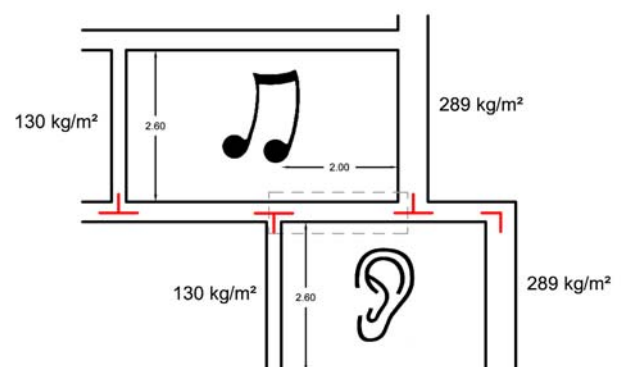
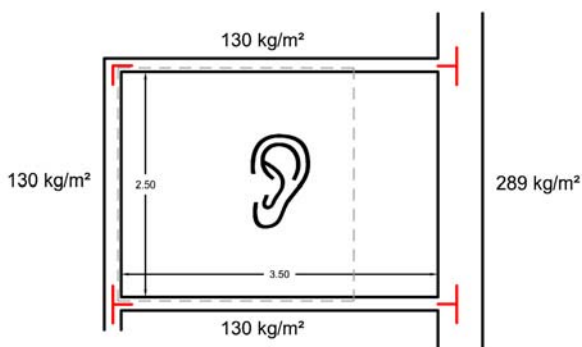
Aufbau**Materialien**

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

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Keramischer Boden	15,0		30,0	2000
2 Zement-Sand-Estrich	40,0		78,8	1970
3 Polystyrol extrudiert XPS	50,0		2,0	40
4 TSD PE extr. 8 mm	8,0	38,0	0,2	30
5 Schaumbeton PS	80,0		48,0	600
6 Ziegel-Hohlkörperdecke	250,0		392,5	1570
7 Putz	10,0		18,0	1800

Σ 453,0 [mm] **569,5** [kg/m²]**Eigenschaften der Flächen und Räume**

Empfangs- raum	23,3 m³	Trenn- element	8,9 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	--------	----------------	--------------------	----	-----------------------

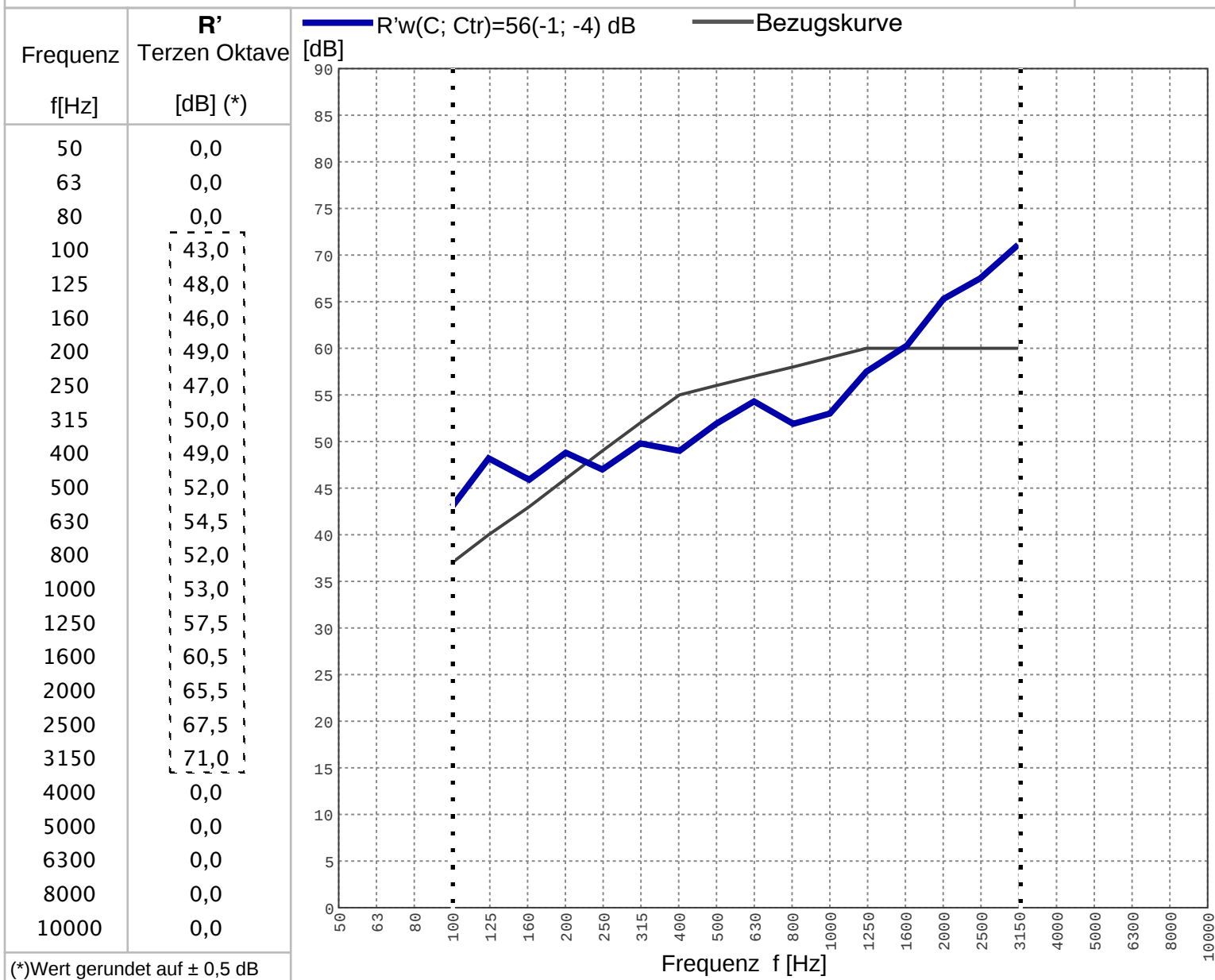
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

 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.

E22

**R'w(C; Ctr)=56(-1; -4) dB****DPCM 5.12.1997 R'w $\geq$ 50**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Trotz der starren Verbindungen Bodenfliesen/ Wandfliesen entspricht das Ergebnis ungefähr den zu erwartenden Werten.

Zu vergleichen: E14 | E22;

Techniker



TBZ, Alberto Piffer & E.Resenterra

Auftraggeber

Datum

2012

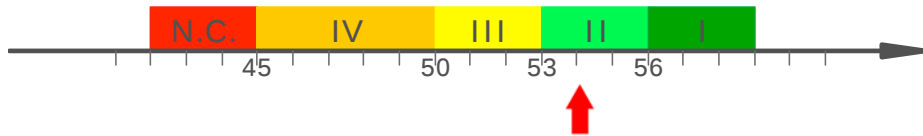
Blatt Nr.
E23**Decke**

Massivbau

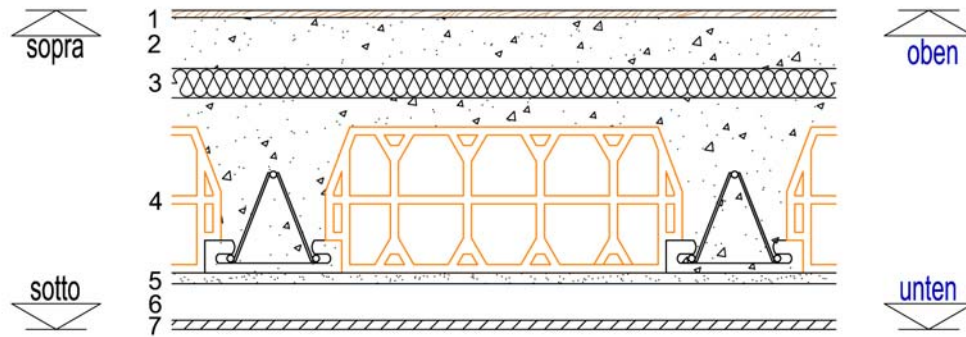
Luftschall



Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**R'_w=54dB** 

DPCM 5.12.1997

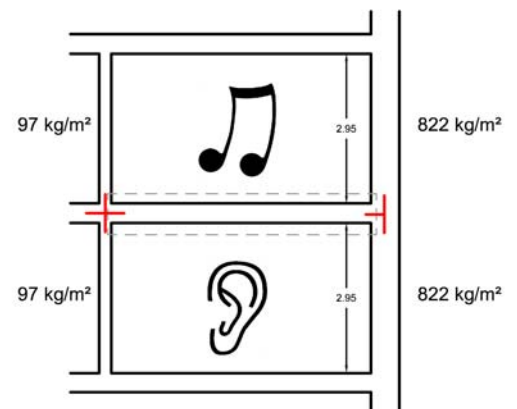
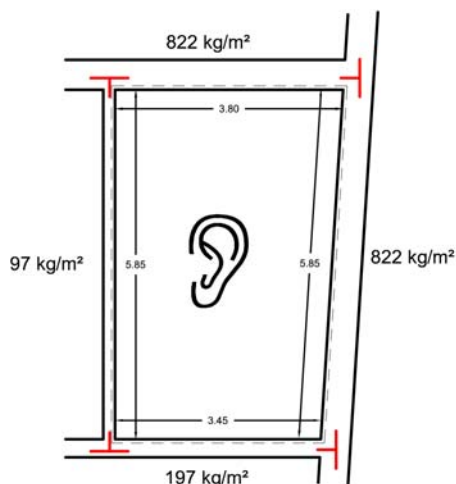
R'_w≥50Cat.A Wohngebäude und Ähnliches **Aufbau****Materialien**

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

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Hartholz Parkett verklebt	10,0		7,1	710
2 Zementestrich	70,0		140,0	2000
3 TSD EPS Trittschallunterlage	40,0	40,0	1,2	30
4 Ziegel-Hohlkörperdecke	240,0		376,8	1570
5 Putz	10,0		18,0	1800
6 Hohlraum Luft	50,0		0,1	1
7 Gipskartonplatten	12,5		11,3	900
Σ 432,5		[mm]	554,4	
			[kg/m²]	

Eigenschaften der Flächen und Räume

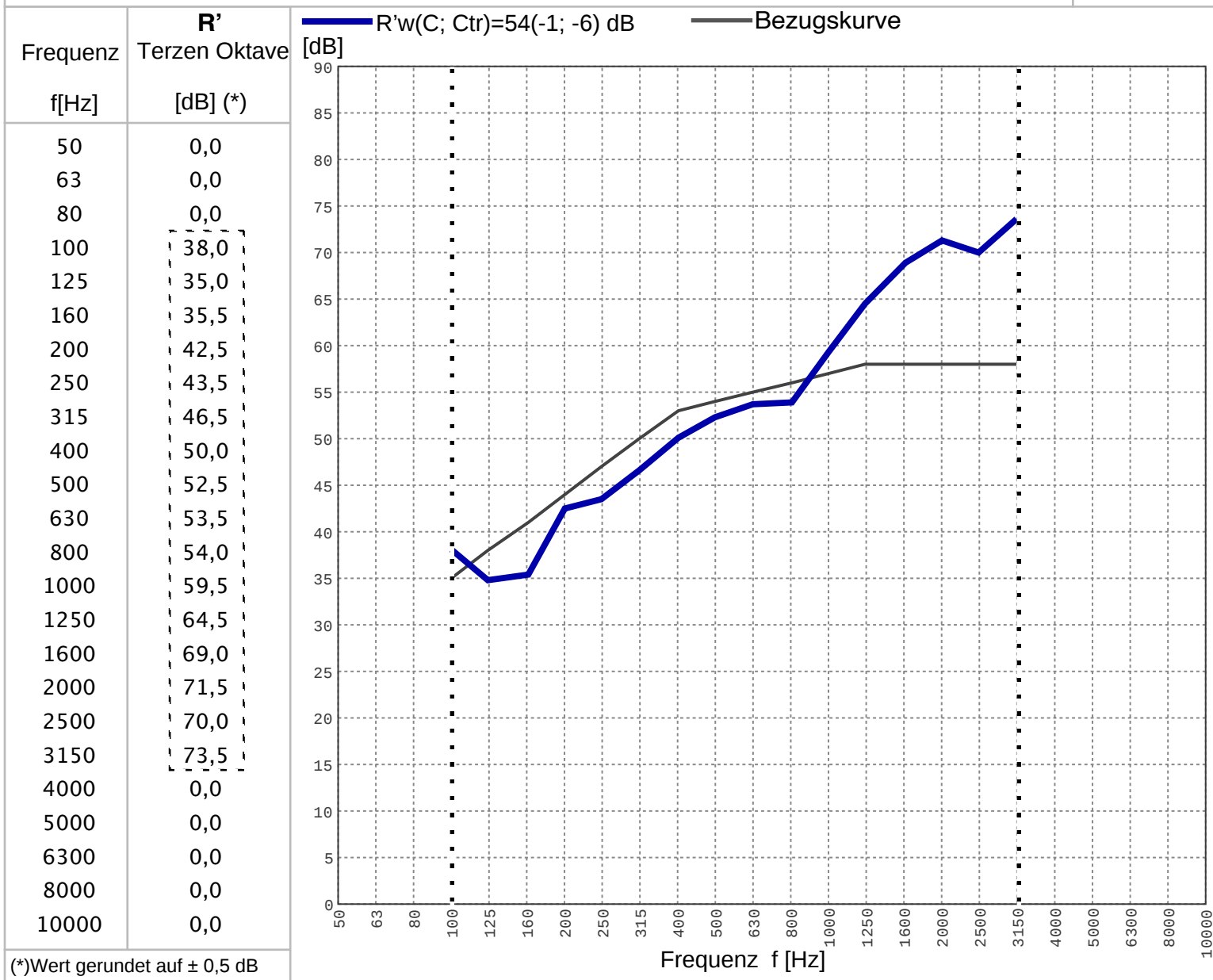
Empfangs- raum	62,7 m³	Trenn- element	21,3 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

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)=54(-1; -6) dB****DPCM 5.12.1997 R'w $\geq$ 50**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Zwischendecke mit abgehängter Decke. Sanierung mit Neubau der Innenwände und Zwischendecken



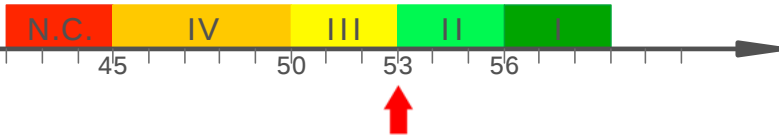
Blatt Nr.
E24**Decke**

Massivbau

Luftschall



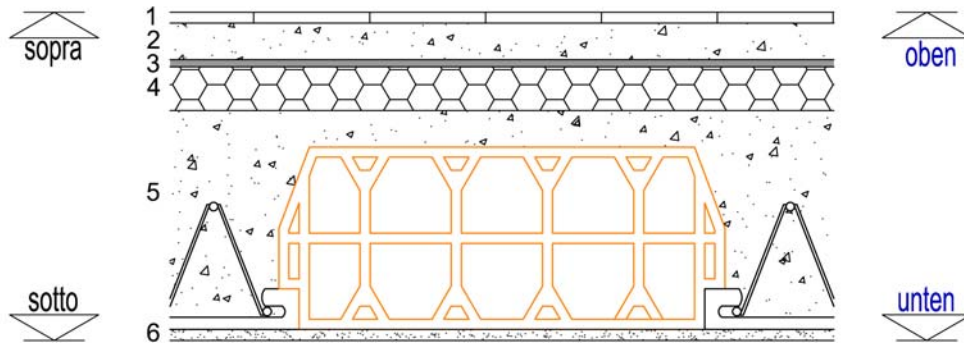
Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**R'_w=53dB** 

DPCM 5.12.1997

R'_w≥50 

Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

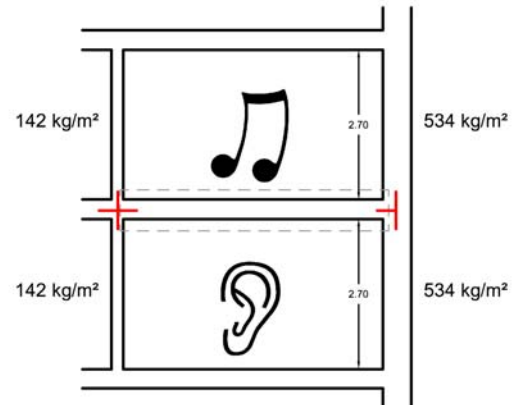
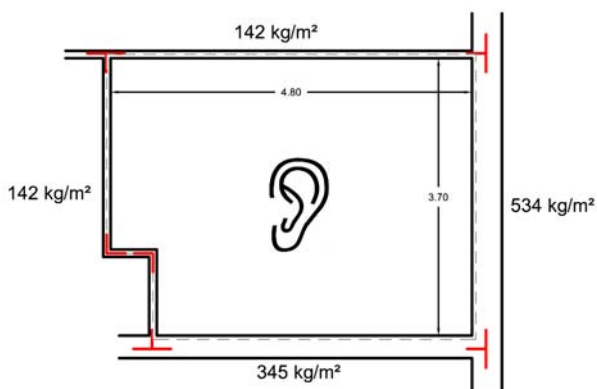
Aufbau**Materialien**

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

	Stärke [mm]	s' *) [MN/m³]	Masse [kg/m²] [kg/m³]	
1 Keramischer Boden	15,0		30,0	2000
2 Zement-Sand-Estrich	50,0		98,5	1970
3 TSD Vlies&PE extr.&Vlies	9,0	11,5	0,3	30
4 Porenbeton	60,0		30,0	500
5 Ziegel-Hohlkörperdecke	280,0		439,6	1570
6 Putz	15,0		27,0	1800

Σ 429,0 [mm] 625,4 [kg/m²]**Eigenschaften der Flächen und Räume**

Empfangsraum	45,1 m³	Trennelement	17,3 m²	Typ Fenster	Fensterfläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
--------------	---------	--------------	---------	-------------	---------------	----	--------------------

Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

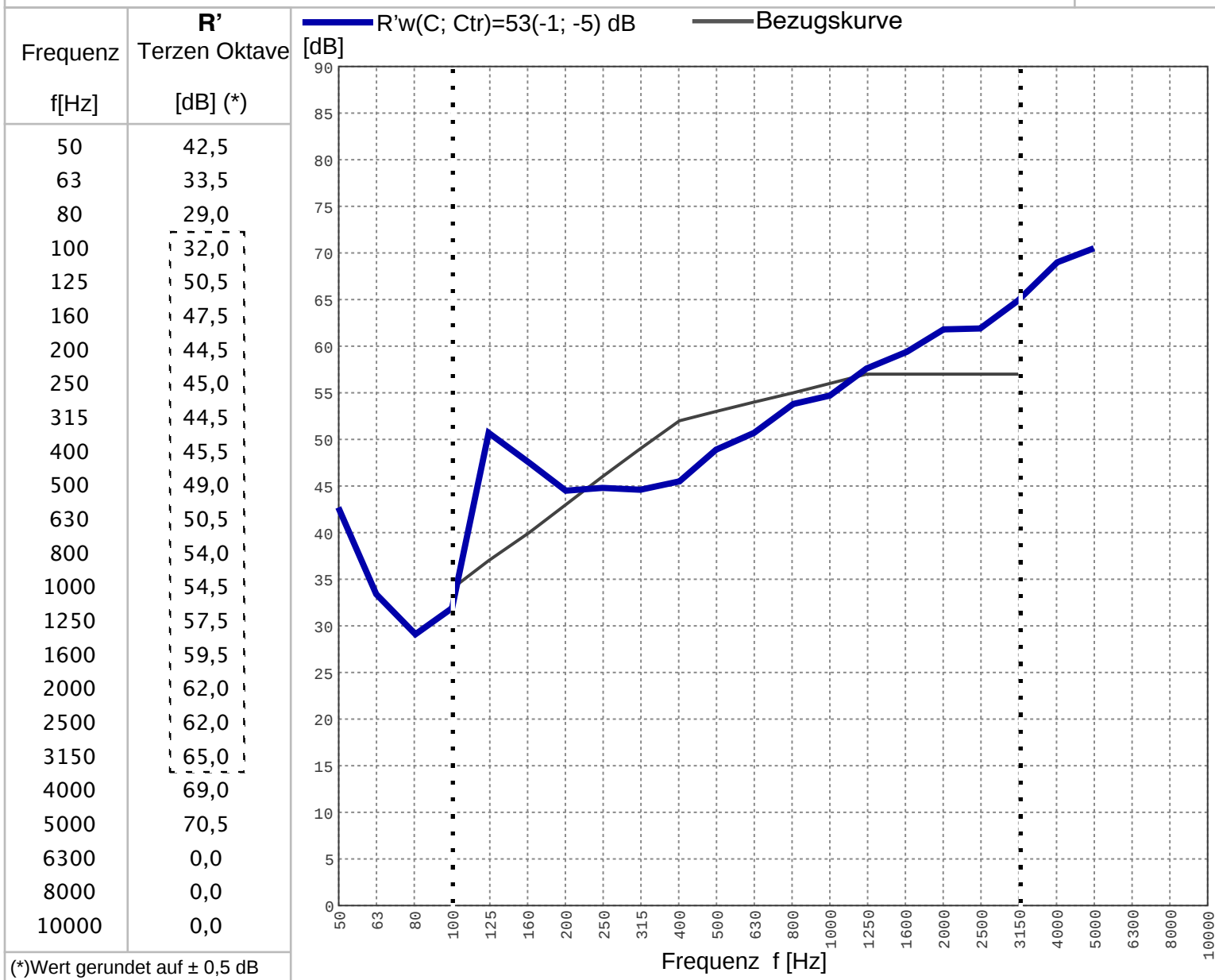
 Anschluss starr T  Anschluss starr X  Anschluss starr L  Anschluss starr/elastisch T  Anschluss starr/elastisch X  Anschluss starr/elastisch L  Anschluss elastisch T  Anschluss elastisch X  Anschluss elastisch L



Ergebnisse Schallmessung

Blatt Nr.

E24

 **$R'w(C; Ctr)=53(-1; -5)$ dB****DPCM 5.12.1997 $R'w \geq 50$**
Cat.A Wohngebäude und Ähnliches

Anmerkungen:

Mittlere akustische Qualität, in der Realisierung des Gebäudes hat die Akustik offensichtlich keine wesentliche Rolle gespielt.

Techniker



TBZ, Alberto Piffer

Auftraggeber

Datum

2011

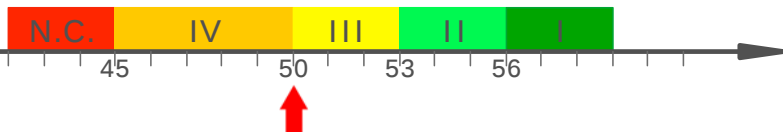
Blatt Nr.
E25**Decke**

Massivbau

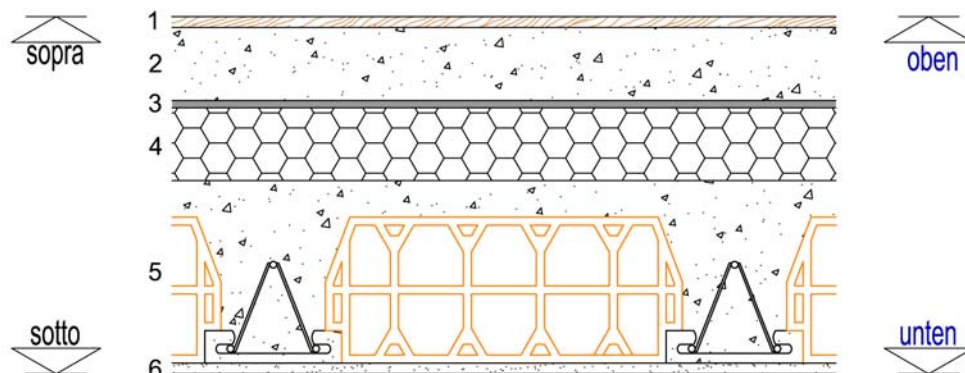
Luftschall



Klassifikation des Bauteils nach UNI 11367:2010

**R'_w=50dB** 

DPCM 5.12.1997

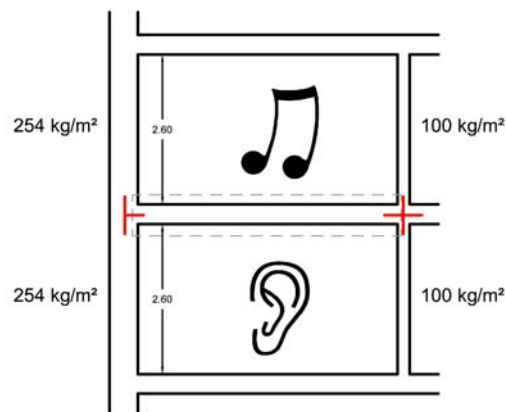
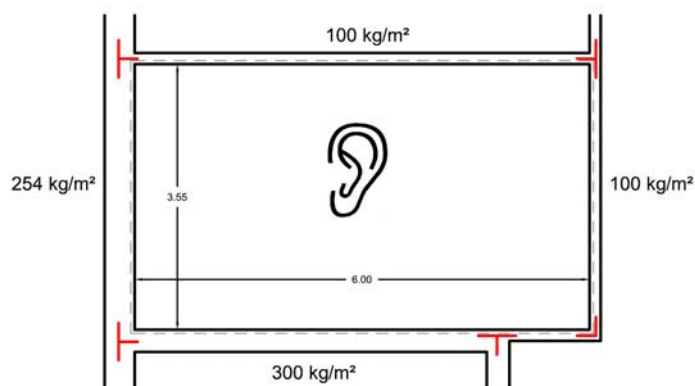
R'_w≥50Cat.A Wohngebäude und Ähnliches **Aufbau****Materialien**

*) 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-Sand-Estrich	100,0		197,0	1970
3 TSD Gummi-Granulat	8,0	16,0	2,9	362,5
4 Schaumbeton PS	100,0		60,0	600
5 Ziegel-Hourdis	250,0		187,5	750
6 Putz	15,0		27,0	1800
Σ 488,0			482,5	

Eigenschaften der Flächen und Räume

Empfangs- raum	55,5 m³	Trenn- element	15,1 m²	Typ Fenster	Fenster- fläche	m²	Verhältnis Fe/Elem
-------------------	---------	-------------------	---------	----------------	--------------------	----	-----------------------

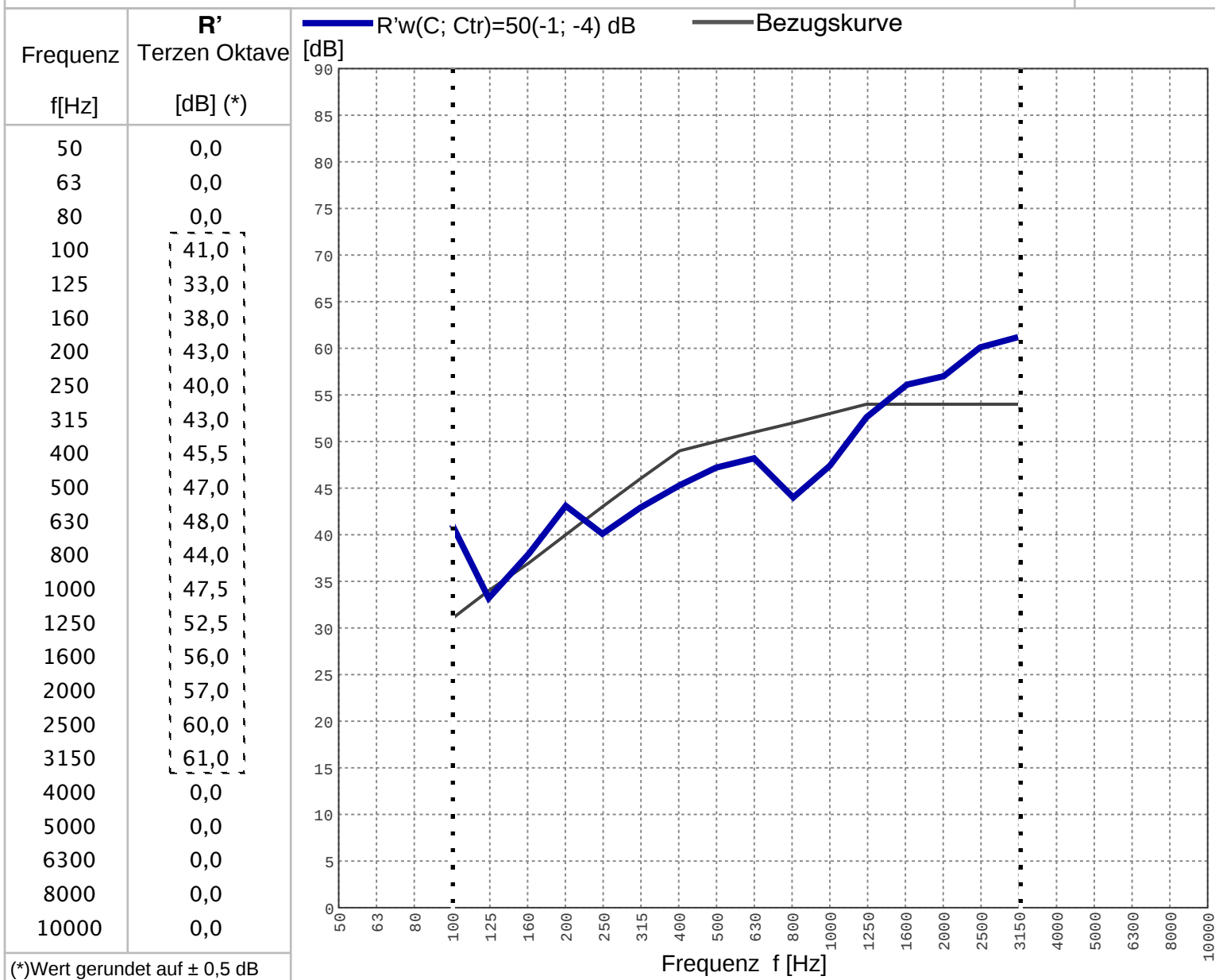
Zeichnungen: Grundriss/Schnitt**Legende**

 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

Blatt Nr.

E25



R'w(C; Ctr)=50(-1; -4) dB



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

Anmerkungen:

Zwischendecke in mittelmäßiger Ausführung, beeinflusst durch Flankenübertragungen und Leitungen im konstruktiven Element.
Geschätzte Verluste. 5-6dB.

Techniker



TBZ, Alberto Piffer

Auftraggeber

Datum

2007