

Konzept

Möglichkeit eines gebäudebezogenen Schallschutzkonzeptes innerhalb des Tagschutzgebietes des Flughafens BER am Beispiel des EFH Bohnsdorf R1

1. Ausgangsdaten: (zeigen der Ansichten und des Gebäudeschnittes / Anlagen 1-2)

- Für das EFH liegt eine durch den Flughafen in Auftrag gegebene KEV vor
- Das Haus hat fünf schützenswerte Räume (2 im EG und 3 im DG)
- Außenschallpegel bei NAT 6x55 = 87 dB
- Außenwände: 36,5 cm dicken Poroton-Mauerwerk
- Dachsparren: 18,0 cm hoch mit 16,0 cm Mineralfaserdämmung
- Kehlbalken.: 20,0 cm hoch mit 20,0 cm Mineralfaserdämmung

2. Schallschutzmaßnahmen gemäß KEV:

- 7 Stück Schallschutzfenster von 37 dB statt vorhandener 32 dB
- 5 Stück Rollladenkästen mit 37 dB statt 32 dB
- 3 Stück Schalldämmlüfter in Wandmontage
- 2 Stück Dachschrägen im OG mit 45 dB statt 40 dB (Innendämmung)

3. Erforderlichen Schalldämmwerte einzelner Bauteile bei einer korrekten Neuberechnung:

- Außenschallpegel bei NAT 0,5x55 = 92,8 dB
- Außenschallpegel bei NAT 0x55 = 95,7 dB

Um den Innenraumpegel von 55 dB nicht zu überschreiten, ergeben sich damit folgend erforderlichen Schalldämmwerte für die Bauteile:

(zeigen der 5 Berechnungstabellen von Herrn Prof. Geske / Anlagen 3-7)

4. Probleme beim Schallschutz:

- Lage des Gebäudes zur An- und Abfluglinie
- Eindringung des Schalls durch Nebenwege (Schallbrücken durch Fugen und Anschlüsse)
- Beurteilung des Durchganges tiefer Frequenzen (besonders problematisch bei Holz-Ständer-Konstruktionen)
- Außendämmung vor Innendämmung aus bautechnischen (Schallbrücken), bauphysikalischen (Taupunktverlagerung) und bautechnologischen (Beeinträchtigung der Bewohner) Gründen:
- Entkoppelung der Schalldämmkonstruktionen von den Bestandskonstruktionen (z.B. Filzstreifen)
- Spezialverbindungsmittel (Doppelgewindeschrauben etc.)
- Wintergärten (bei solchen Außenschallpegeln wie hier im Prinzip nicht schützbar!)

5. Vorgeschlagene bautechnische Maßnahmen:

a) Fenster:

Einbau von Fenstern und Vorsatzrollläden gemäß der berechneten Werte
(auf bautechnische Details sowie auf die Lüftungsproblematik gehe ich hier nicht ein)

b) Längsaußenwände: (zeigen des Details „Hinterlüftete Fassade – Anlage 8)

Verstärkung der Fassade mit 16 mm dicken zementgebundenen Spanplatten auf einer Holzunterkonstruktion und ca. 80 mm dicken schalldämmenden Mineralfaserplatten als vorgehangene Fassade.

Ziel: Erhöhung der Schalldämmung um ca. 13-15 dB auf insgesamt 63-65 dB

c) Dachschräge mit Kniestock: (zeigen von ita-Prüfbericht – Anlage 9)

Aufsparrendämmung mit 16 mm dicker zementgebundener Spanplatte und 40-80 mm dicken Holzwolleleichtbauplatten und neuer Dacheindeckung.

Ziel: Erhöhung der Schalldämmung auf mindestens 58 dB

d) Kehlbalckendecke: (nur wenn die Dachdämmung nicht bis zum First geführt wird)

Verstärkung mit 16 mm dicken zementgebundener Spanplatte und 60 mm dicker Holzwolleleichtbauplatte

Ziel: Erhöhung der Schalldämmung auf ca. 62 dB

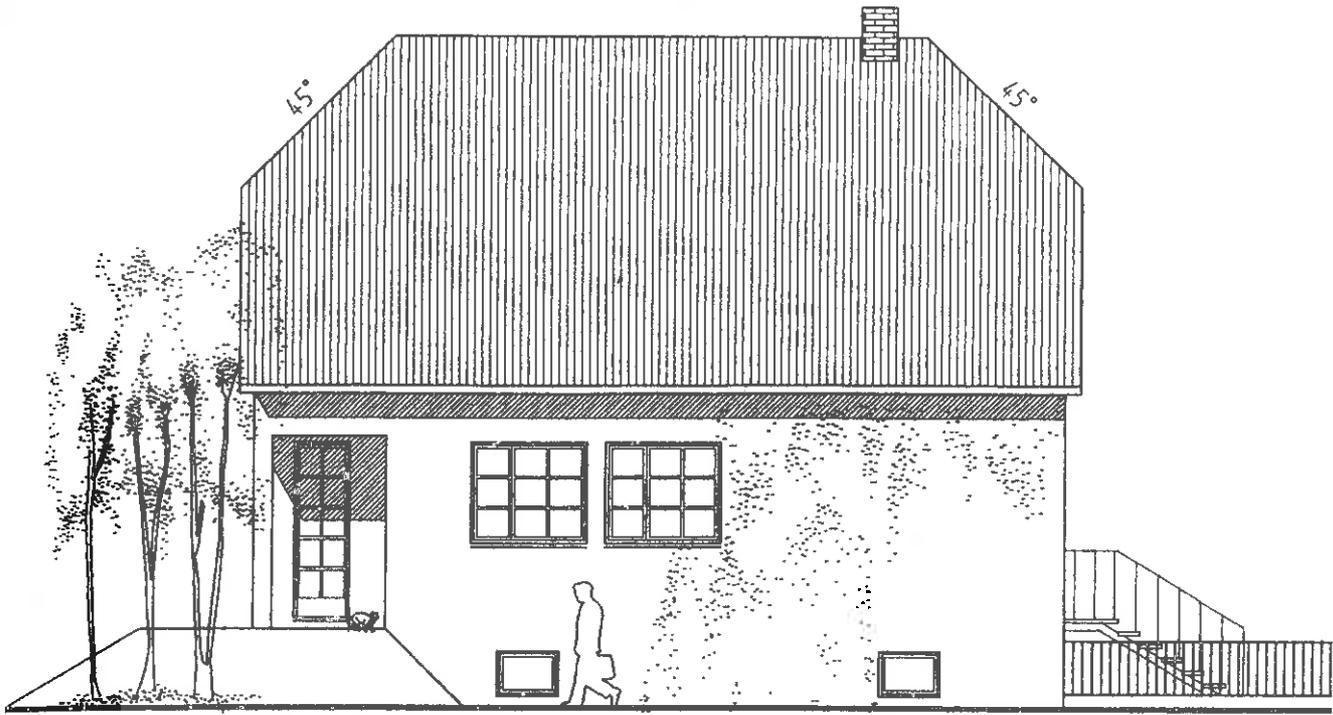
6. Zusammenfassung:

Dieses Beispiel zeigt, dass es möglich ist auch stark betroffene Gebäude bautechnisch zu schützen.

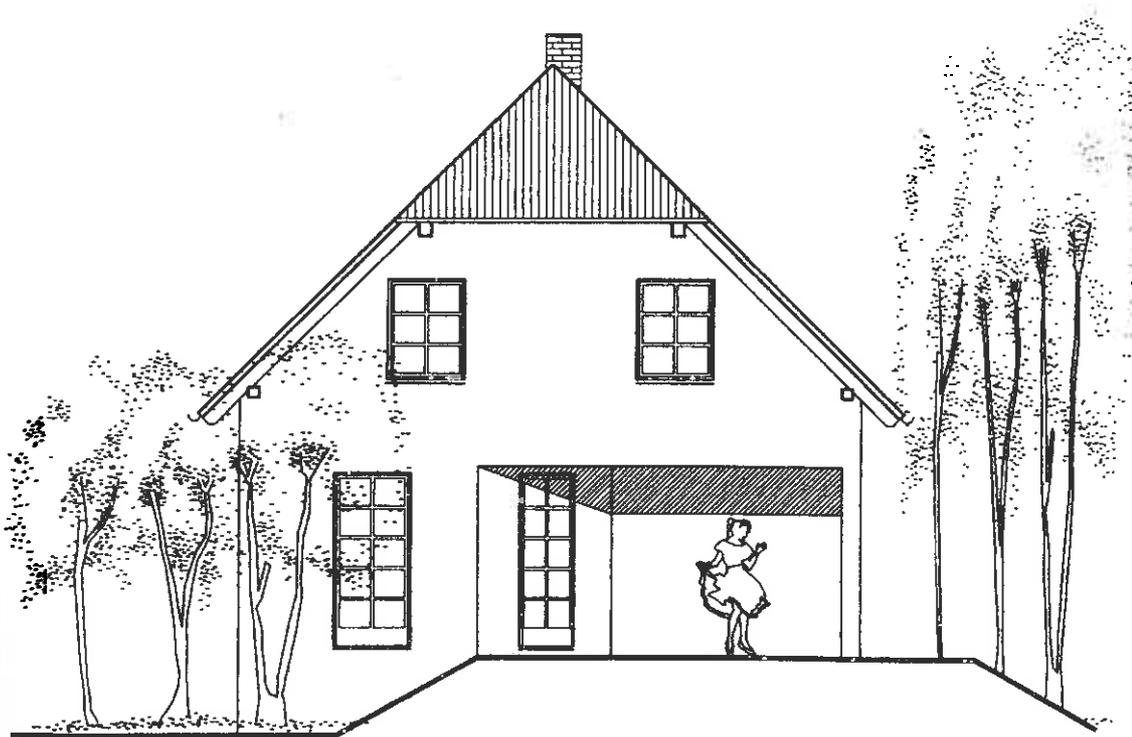
Dazu ist es aber erforderlich, dass die jeweilige Außenschallbelastung korrekt berechnet wird. Danach sind sinnvolle gebäudebezogene Schallschutzkonzepte aufzustellen, die die Bewohner nicht verunsichern oder verschrecken, so ihnen helfen die ihnen zugemuteten Lärmbelastungen zu ertragen.

Die jeweils unterschiedlichen Baukonstruktionen (Statik) erfordern dabei jeweils unterschiedliche Bauvarianten der Schalldämmung. Diese sind mit den Eigentümern abzustimmen und von erfahrenen Architektur- und Bauingenieurbüros aufstellen zu lassen.

Dass diese Schallschutzmaßnahmen auch Geld kosten dürfte wohl allen klar sein. Aber wer sich dafür entscheidet einen Großflughafen entgegen aller Vernunft in ein dicht besiedeltes Wohngebiet zu bauen, hat dann aber auch die Pflicht und Schuldigkeit alles dafür zu tun den betroffenen Menschen wenigstens im Haus noch ein einigermaßen ruhiges Leben zu gewährleisten.



ANSICHT SÜD



ANSICHT WEST

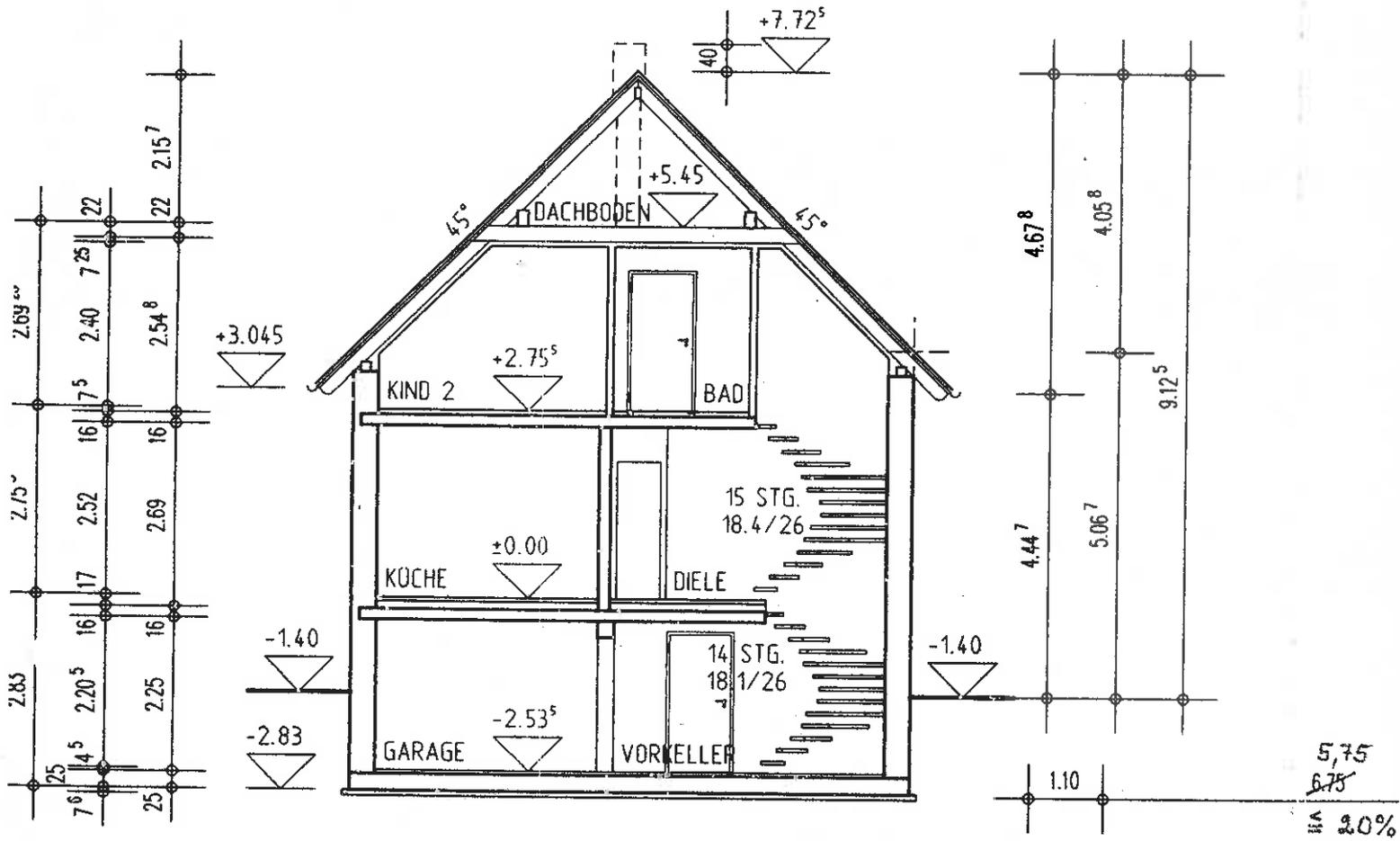
2,4 cm DACHDECKUNG BETONDACHSTEINE
 4,0 cm LATTUNG 48/24
 KONTERLATTUNG 60/40
 DIFFUSIONSOFFENE UNTERSPEANBAHN,
 $s_d \leq 0.02$ m
 18,0 cm SPARREN LAUT STATIK
 18,0 cm MINERALWOLLE KI 40 WLG 035
 ZWISCHEN SPARREN
 DAMPFSPERRE (LUFTDICHTHEITSSCHICHT)
 6,0 cm LATTUNG 60/60 (INSTALLATIONSEBENE)
 1,25 cm GIPSKARTONPLATTEN

EG: 1,0 cm BODENBELAG
 4,5 cm ZEMENTESTRICH ZE 20
 PE-FOLIE
 2,0 cm TRITTSCHALLDÄMMUNG 25/20
 16,0 cm STAHLBETONDECKE

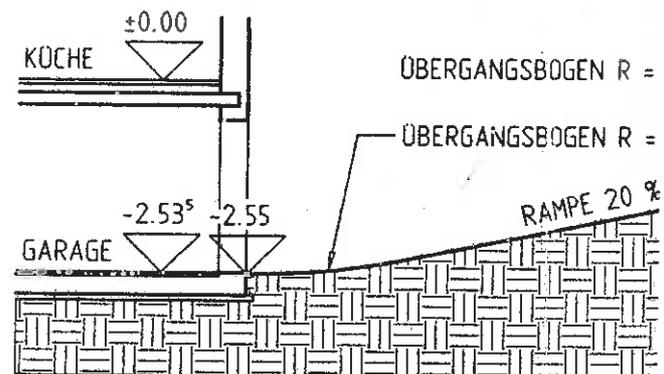
22,0 cm DECKENBALKEN NACH STATIK
 18,0 cm MINERALWOLLE KI 40 WLG 035
 ZWISCHEN DECKENBALKEN
 DAMPFSPERRE (LUFTDICHTHEITSSCHICHT)
 6,0 cm LATTUNG 60/60 (INSTALLATIONSEBENE)
 1,25 cm GIPSKARTONPLATTEN

KG: 1,0 cm BODENBELAG
 4,5 cm ZEMENTESTRICH ZE 20
 11,5 cm SYSTEMAUFBAU FUSSBODENHEIZUNG
 16,0 cm STAHLBETONDECKE

SOHLE: 4,5 cm ZEMENTESTRICH ZE 20
 25,0 cm WU-BETONPLATTE
 2,0 cm SCHUTZESTRICH
 PE-FOLIE
 0,6 cm DEITERMANN PLASTIKOL UDM-2
 5,0 cm UNTERBETON B 10
 LAGENWEISE VERDICHTETER KIES



SCHNITT A - A



SCHNITT B - B

Berechnung der erforderlichen Schalldämmmaße R'w der Außenbauteile nach PFB 2004 in dB(A)

Breite/Länge/Höhe/Fläche:

		6,01	7,44	2,5	44,7144	Bohnsdorf R1,EG, (Wohnen/Schlafen)V1			
Außenpegel	nach AzB-DLR(99)	Sg	A*	K	Korr	NAT6/KEV		NAT0,5x55	NAT(1/180)x55
		44,53	35,77	6	3	87	87	92,8	95,7
Außenbauteile		MaxT (nach PFB 2004):			55	KEV, R'w		R'w(NAT0,5)	R'w(PFB2004)
		Länge	Breite	Brutto-F	Netto-F	vorh.	Einbau	erforderlich	erforderlich
Fenster1/Fenstertür1		1,45	1,36	1,972	1,97	32	37	44	46
Fenster2/Fenstertür2		1,45	1,36	1,972	1,97	32	37	44	46
Rollladen 1		1,45	0,3	0,435	0,44	32	37	65	65
Rollladen 2		1,45	0,3	0,435	0,44	32	37	65	65
Außenwand		4,26	2,54	10,82	6,01	50	50	65	65
Fenster3/Fenstertür3		1,96	2,33	4,5668	4,57	32	37	44	46
Rollladen 3		1,96	2,33	4,5668	4,5668	32	37	65	65
Außenwand/Dachschräge		8,16	2,54	20,726	11,59	50	50	50	50
Außenwand		5,11	2,54	12,979	12,98	50	50	50	65
Abseitenwand				0	0,00				
Kehlbalkendecke				0	0,00				
Fenster 4				0	0,00				
Dachschräge				0	0,00				
Lüfter(1qm Fl)				0	0,00			0	0
R' w(gesamt), resultierend =						36,89	41,59	48,79	51,20
Innenpegel, resultierend						60,06	55,36	53,96	54,45

Legende Tagschutzziel nach PFB2004: Keine Überschreitung von 55dB(A) im Innenraum am Tag

NAT6x55 = Maximalschallpegel, der 6 mal am Durchschnittstag der sechs verkehrsreichsten Monate erreicht bzw. überschritten wird (insg.1079 Überschreitungen)

NAT1x55 = Maximalschallpegel, der 1 mal am Durchschnittstag der sechs verkehrsreichsten Monate erreicht bzw. überschritten wird (insg. 179 Überschreitungen)

NAT0,05x55 = Seltene Maximalschallpegel, deren Überschreitungshäufigkeit höchstens einmal pro Tag an maximal 9 Tagen (5%) der sechs verkehrsreichsten Monate auftreten (insg. 9 Überschreitungen)).

NAT(0)x55 = Keine Überschreitung des Maximalpegels

~ NAT(1/180)x55 = Maximalschallpegel, der u.U. nur 1 mal in den 180 Tagen erreicht wird(Berechn. nach AzB-DLR)

roter Felduntergrund = erforderliches Bauschalldämmmaß R'w ist höher als das in den KEV angegebene (Spalte Einbau)

R'w(Rollladen) = 65 bedeutet: anstelle eine Aufsatz-Rollladenkastens ist eine Vorsatz-Rollladenkasten erforderlich

R'w(Lüfter) = 100 bedeutet: ein Schalldämmlüfter mit R'w=40 kann wegen seines geringen Bauschalldämmmaßes nicht eingebaut werden.

Berechnung der erforderlichen Schalldämmmaße R'w der Außenbauteile nach PFB 2004 in dB(A)

Breite/Länge/Höhe/Fläche:

		-1	12,61	2,5	12,61	Bohnsdorf R2,EG, (WohnK)			
Außenpegel	nach AzB-DLR(99)	Sg	A*	K	Korr	NAT6/KEV		NAT0,5x55	NAT(1/180)x55
		18,64	10,09	6	3	87	87	92,8	95,7
Außenbauteile		MaxT (nach PFB 2004):				KEV, R'w		R'w(NAT0,5)	R'w(PFB2004)
		Länge	Breite	Brutto-F	Netto-F	vorh.	Einbau	erforderlich	erforderlich
Fenster1/Fenstertür1		1,48	1,35	1,998	2,00	32	37	47	47
Fenster2/Fenstertür2				0	0,00				
Rollladen 1		1,48	0,21	0,3108	0,31	32	37	65	65
Rollladen 2				0	0,00				
Außenwand		3,73	2,54	9,4742	7,17	50	50	50	52
Fenster3/Fenstertür3				0	0,00				
Rollladen 3				0	0				
Außenwand/Dachschräge				0	0,00				
Außenwand		3,61	2,54	9,1694	9,17	50	50	50	65
Abseitenwand				0	0,00				
Kehlbalkendecke				0	0,00				
Fenster 4				0	0,00				
Dachschräge				0	0,00				
Lüfter(1qm FI)				0	0,00			0	0
R' w(gesamt), resultierend =						40,61	44,75	49,62	53,26
Innenpegel, resultierend						58,06	53,91	54,84	54,11

Legende Tagschutzziel nach PFB2004: Keine Überschreitung von 55dB(A) im Innenraum am Tag

NAT6x55 = Maximalschallpegel, der 6 mal am Durchschnittstag der sechs verkehrsreichsten Monate erreicht bzw. überschritten wird (insg.1079 Überschreitungen)

NAT1x55 = Maximalschallpegel, der 1 mal am Durchschnittstag der sechs verkehrsreichsten Monate erreicht bzw. überschritten wird (insg. 179 Überschreitungen)

NAT0,05x55 = Seltene Maximalschallpegel, deren Überschreitungshäufigkeit höchstens einmal pro Tag an maximal 9 Tagen (5%) der sechs verkehrsreichsten Monate auftreten (insg. 9 Überschreitungen)).

NAT(0)x55 = Keine Überschreitung des Maximalpegels

~ NAT(1/180)x55 = Maximalschallpegel, der u.U. nur 1 mal in den 180 Tagen erreicht wird(Berechn. nach AzB-DLR)

roter Felduntergrund = erforderliches Bauschalldämmmaß R'w ist höher als das in den KEV angegebene (Spalte Einbau)

R'w(Rollladen) = 65 bedeutet: anstelle eine Aufsatz-Rollladenkastens ist eine Vorsatz-Rolladenkasten erforderlich

R'w(Lüfter) = 100 bedeutet: ein Schalldämmlüfter mit R'w=40 kann wegen seines geringen Bauschalldämmmaßes nicht eingebaut werden.

Berechnung der erforderlichen Schalldämmmaße R'w der Außenbauteile nach PFB 2004 in dB(A)

Breite/Länge/Höhe/Fläche:

					Bohnsdorf R3,1.OG, (Kz)			
Außenpegel nach AzB-DLR(99)	4,54	3,32	2,5	15,0728	NAT6/KEV		NAT0,5x55	NAT(1/180)x55
	Sg	A*	K	Korr	87	87	92,8	95,7
Außenbauteile	MaxT (nach PFB 2004):				KEV, R'w		R'w(NAT0,5)	R'w(PFB2004)
	Länge	Breite	Brutto-F	Netto-F	vorh.	Einbau	erforderlich	erforderlich
Fenster1/Fenstertür1	0,97	1,36	1,3192	1,32	32	38	44	45
Fenster2/Fenstertür2			0	0,00				
Rollladen 1			0	0,00				
Rollladen 2			0	0,00				
Außenwand	-1	6,71	6,71	5,39	50	50	50	50
Fenster3/Fenstertür3			0	0,00				
Rollladen 3			0	0				
Außenwand/Dachschräge			0	0,00				
Abseitenw.			0	0,00				
Kniestock	4,54	0,85	3,859	3,86	50	50	50	62
Kehlbalkend.	4,54	1,73	7,8542	7,85	50	50	58	62
Fenster			0	0,00				
Dachschräg.	4,54	2,27	10,306	10,31	40	45	52	58
Lüfter(1qm FI)	1	1,9	1,9	1,90		40	100	100
R' w(gesamt), resultierend =					41,50	45,34	51,39	54,09
Innenpegel, resultierend					58,27	54,71	54,46	54,66

Legende Tagschutzziel nach PFB2004: Keine Überschreitung von 55dB(A) im Innenraum am Tag

NAT6x55 = Maximalschallpegel, der 6 mal am Durchschnittstag der sechs verkehrsreichsten Monate erreicht bzw. überschritten wird (insg.1079 Überschreitungen)

NAT1x55 = Maximalschallpegel, der 1 mal am Durchschnittstag der sechs verkehrsreichsten Monate erreicht bzw. überschritten wird (insg. 179 Überschreitungen)

NAT0,05x55 = Seltene Maximalschallpegel, deren Überschreitungshäufigkeit höchstens einmal pro Tag an maximal 9 Tagen (5%) der sechs verkehrsreichsten Monate auftreten (insg. 9 Überschreitungen)).

NAT(0)x55 = Keine Überschreitung des Maximalpegels

~ NAT(1/180)x55 = Maximalschallpegel, der u.U. nur 1 mal in den 180 Tagen erreicht wird(Berechn. nach AzB-DLR)

roter Felduntergrund = erforderliches Bauschalldämmmaß R'w ist höher als das in den KEV angegebene (Spalte Einbau)

R'w(Rollladen) = 65 bedeutet: anstelle eine Aufsatz-Rollladenkastens ist eine Vorsatz-Rollladenkasten erforderlich

R'w(Lüfter) = 100 bedeutet: ein Schalldämm Lüfter mit R'w=40 kann wegen seines geringen Bauschalldämmmaßes nicht eingebaut werden.

Berechnung der erforderlichen Schalldämmmaße R'w der Außenbauteile nach PFB 2004 in dB(A)

Breite/Länge/Höhe/Fläche:

					Bohnsdorf R4, 1.OG, (Kinderzimmer)				
Breite/Länge/Höhe/Fläche:		5,22	3,32	2,5	17,3304	NAT6/KEV		NAT0,5x55	NAT(1/180)x55
Außenpegel nach AzB-DLR(99)		Sg	A*	K	Korr				
		39,74	13,86	6	3	87	87	92,8	95,7
Außenbauteile		MaxT (nach PFB 2004):			55	KEV, R'w		R'w(NAT0,5)	R'w(PFB2004)
		Länge	Breite	Brutto-F	Netto-F	vorh.	Einbau	erforderlich	erforderlich
Fenster1/Fenstertür1		0,97	1,36	1,3192	1,32	32	37	45	47
Fenster2/Fenstertür2				0	0,00				
Rollladen 1				0	0,00				
Rollladen 2				0	0,00				
Außenwand		1	6,71	6,71	5,39	50	50	50	50
Fenster3/Fenstertür3				0	0,00				
Rollladen 3				0	0				
Außenwand/Dachschräge				0	0,00				
Außenwand/Decke		1,75	3,32	5,81	5,81	55	55	55	55
Abseitenwand				0	0,00				
Kehlbalkendecke		5,22	1,73	9,0306	9,03	50	50	55	62
Kniestock		5,22	0,85	4,437	4,44	50	50	59	63
Dachschräge		5,22	2,27	11,849	11,85	40	45	52	58
Lüfter(1qm FI)		1	1,9	1,9	1,90		40	100	100
R' w(gesamt), resultierend =						42,31	45,84	52,51	55,01
Innenpegel, resultierend						58,05	54,73	53,86	54,26

Legende Tagschutzziel nach PFB2004: Keine Überschreitung von 55dB(A) im Innenraum am Tag

NAT6x55 = Maximalschallpegel, der 6 mal am Durchschnittstag der sechs verkehrsreichsten Monate erreicht bzw. überschritten wird (insg.1079 Überschreitungen)

NAT1x55 = Maximalschallpegel, der 1 mal am Durchschnittstag der sechs verkehrsreichsten Monate erreicht bzw. überschritten wird (insg. 179 Überschreitungen)

NAT0,05x55 = Seltene Maximalschallpegel, deren Überschreitungshäufigkeit höchstens einmal pro Tag an maximal 9 Tagen (5%) der sechs verkehrsreichsten Monate auftreten (insg. 9 Überschreitungen)).

NAT(0)x55 = Keine Überschreitung des Maximalpegels

~ NAT(1/180)x55 = Maximalschallpegel, der u.U. nur 1 mal in den 180 Tagen erreicht wird(Berechn. nach AzB-DLR)

roter Felduntergrund = erforderliches Bauschalldämmmaß R'w ist höher als das in den KEV angegebene (Spalte Einbau)

R'w(Rollladen) = 65 bedeutet: anstelle eine Aufsatz-Rollladenkastens ist eine Vorsatz-Rollladenkasten erforderlich

R'w(Lüfter) = 100 bedeutet: ein Schalldämm Lüfter mit R'w=40 kann wegen seines geringen Bauschalldämmmaßes nicht eingebaut werden.

Berechnung der erforderlichen Schalldämmmaße R'w der Außenbauteile nach PFB 2004 in dB(A)

Breite/Länge/Höhe/Fläche:

					Bohnsdorf R5, 1.OG, (Wohnen/Schlafen)				
Breite/Länge/Höhe/Fläche:		5,18	3,99	2,5	20,6682	NAT6/KEV		NAT0,5x55	NAT(1/180)x55
Außenpegel	nach AzB-DLR(99)	Sg	A*	K	Korr				
		38,18	16,53	6	3	87	87	92,8	95,7
Außenbauteile	MaxT (nach PFB 2004):				55	KEV, R'w		R'w(NAT0,5)	R'w(PFB2004)
		Länge	Breite	Brutto-F	Netto-F	vorh.	Einbau	erforderlich	erforderlich
Fenster1/Fenstertür1		0,98	1,36	1,3328	1,33	32	32	42	44
Fenster2/Fenstertür2				0	0,00				
Rollladen 1				0	0,00				
Rollladen 2				0	0,00				
Außenwand		-1	8,33	8,33	7,00	50	50	50	50
Fenster3/Fenstertür3				0	0,00				
Rollladen 3				0	0				
Außenwand/Dachschräge				0	0,00				
Außenwand/Decke		-1	0,95	0,95	0,95	55	55	55	55
Abseitenwand				0	0,00				
Kehlbalkendecke		-1	10,84	10,84	10,84	50	50	56	62
Kniestock		5,18	0,85	4,403	4,40	50	50	53	64
Dachschräge		5,18	2,27	11,759	11,76	40	40	50	58
Lüfter(1qm FI)		1	1,9	1,9	1,90		40	100	100
R' w(gesamt), resultierend =						42,09	41,96	50,71	53,96
Innenpegel, resultierend						57,32	57,68	54,72	54,37

Legende Tagschutzziel nach PFB2004: Keine Überschreitung von 55dB(A) im Innenraum am Tag

NAT6x55 = Maximalschallpegel, der 6 mal am Durchschnittstag der sechs verkehrsreichsten Monate erreicht bzw. überschritten wird (insg.1079 Überschreitungen)

NAT1x55 = Maximalschallpegel, der 1 mal am Durchschnittstag der sechs verkehrsreichsten Monate erreicht bzw. überschritten wird (insg. 179 Überschreitungen)

NAT0,05x55 = Seltene Maximalschallpegel, deren Überschreitungshäufigkeit höchstens einmal pro Tag an maximal 9 Tagen (5%) der sechs verkehrsreichsten Monate auftreten (insg. 9 Überschreitungen)).

NAT(0)x55 = Keine Überschreitung des Maximalpegels

~ NAT(1/180)x55 = Maximalschallpegel, der u.U. nur 1 mal in den 180 Tagen erreicht wird(Berechn. nach AzB-DLR)

roter Felduntergrund = erforderliches Bauschalldämmmaß R'w ist höher als das in den KEV angegebene (Spalte Einbau)

R'w(Rollladen) = 65 bedeutet: anstelle eine Aufsatz-Rollladenkastens ist eine Vorsatz-Rollladenkasten erforderlich

R'w(Lüfter) = 100 bedeutet: ein Schalldämmlüfter mit R'w=40 kann wegen seines geringen Bauschalldämmmaßes nicht eingebaut werden.

Anlage 8

Startseite

GEBÄUDEHÜLLE

- ▶ Baukonstruktionen
- ▶ Fertighaus
- ▶ Fenster
- ▶ Dämmung
- ▶ Dichtheit
- ▶ Passivhaus
- ▶ Schimmel
- ▶ Energieausweis

ENERGIE

- ▶ Heizung
- ▶ Pellets
- ▶ Erdwärme
- ▶ Warmwasser
- ▶ Stromsparen
- ▶ Solaranlagen
- ▶ Photovoltaik
- ▶ Lüftungsanlagen
- ▶ Energiespartipps

INTERAKTIVZONE

- ▶ Berechnungen
- ▶ Diskussionsforum

LEXIKON

RUND UM'S HAUS

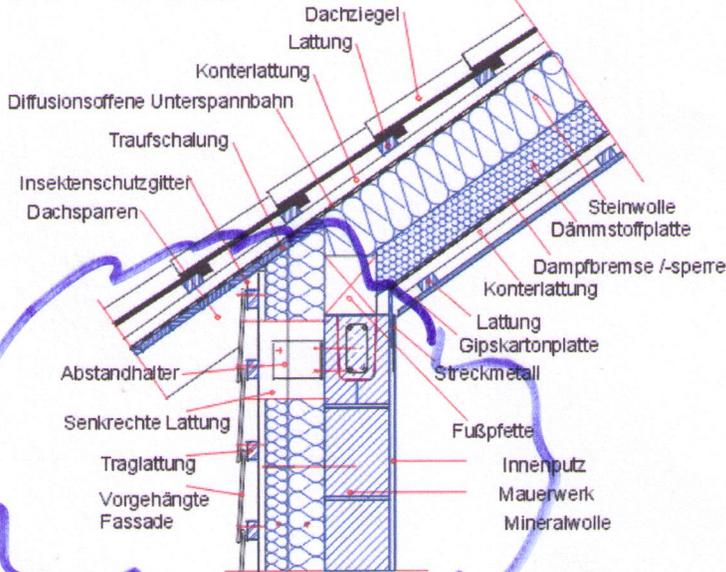
SUCHEN

Hier werben
 Presse
 Sitemap
 Über uns

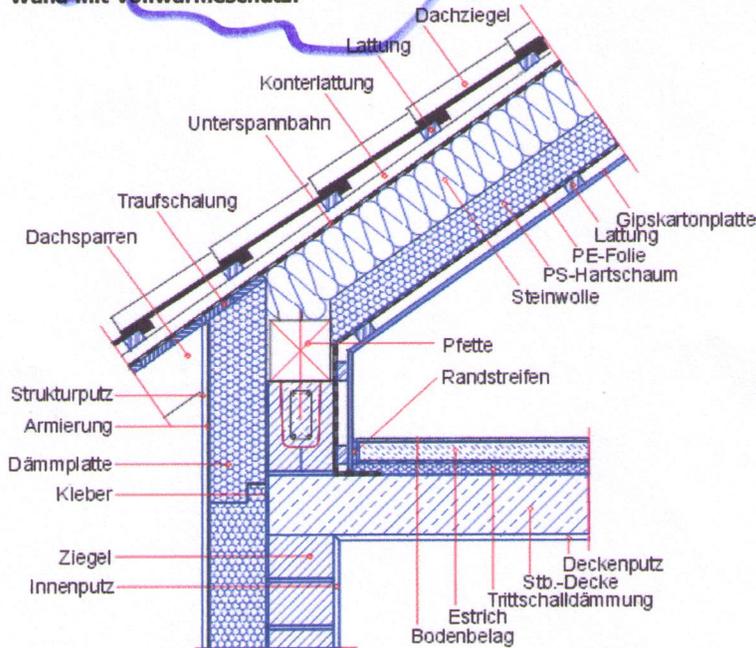


Beispiele zur Anbindung der Dachschräge

Hinterlüftete Fassade:



Wand mit Vollwärmeschutz:



Quelle: Impulsprogramm Hessen

Baukonstruktionen
 ▶ Fertighaus

Altbausanierung

www.fundw-bau.de/Me...
 Bauarbeiten aller Art
 - Neubau,
Altbausanierung u.
 mehr. Infos!

Fenster&Türen-Spezialist

www.blankefenster.de
 inkl. Montage,
 kostenlose Beratung
 vor Ort für Berlin und
 Brandenburg!

Fertighaus

Fertighaus.kaeuferpo...
 Sie wollen ein
Fertighaus bauen?
 Angebote vergleichen &
 sparen.

Fertighaus von Purholz

www.Purholz.com/Hau...
 Günstiges **Fertighaus**
 mit Elementen. Schon
 ab 290,- € pro qm
 Wohnfläche!

Energieausweis

bestellen
 www.energieauswei...
Energieausweis online
 bestellen Mit
 Wärmeniveaurechner.

SCHALLDÄMM-MASS NACH ISO 140-3

Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen im Prüfstand

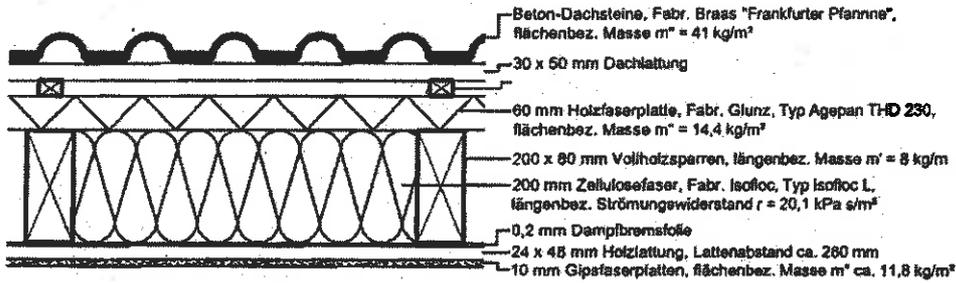


Forschungsarbeit Schallschutz von geneigten Dächern und Dachflächenfenstern

Auftraggeber: gefördert durch das Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
BBR, Z 6 - 10.07.04-04.13

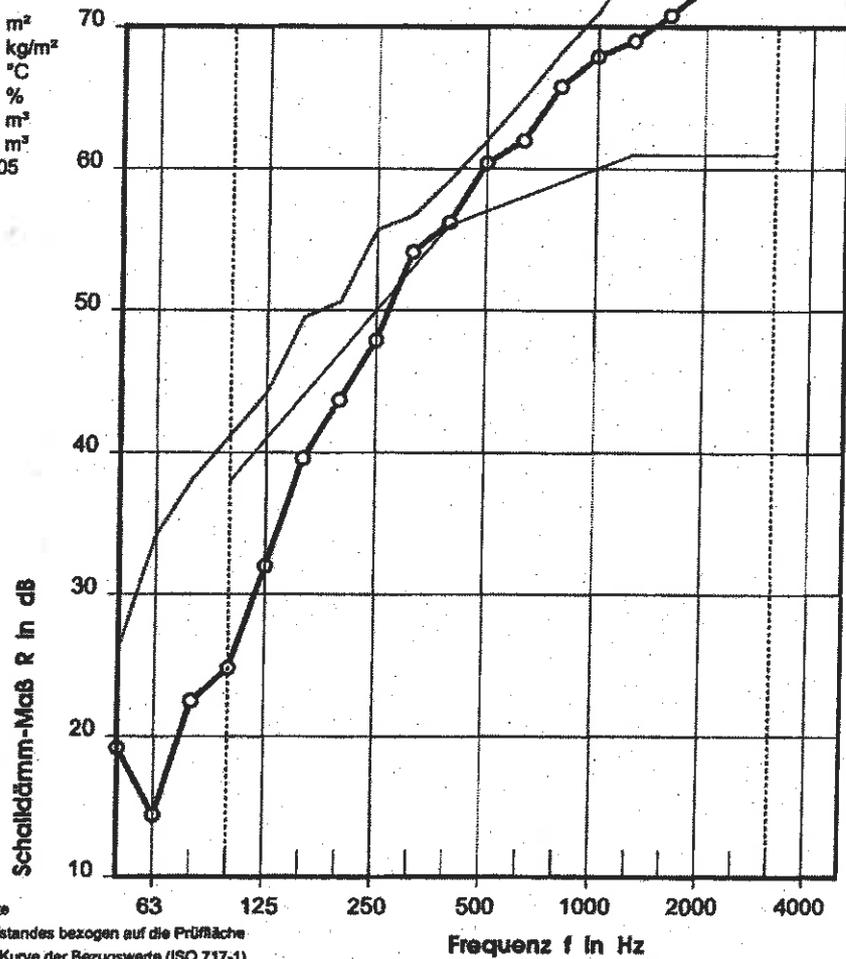
Hersteller: Isofoc Wärmedämmtechnik GmbH
Prüfgegenstand eingebaut: vom Hersteller
Beschreibung des Prüfstandes, des Prüfgegenstandes und der Prüfanordnung:

Produktbezeichnung: Dachkonstruktion
Kennz. der Prüfräume: P-D2



Fläche des Prüfgegenstandes: 15,5 m^2
 Flächenbezogene Masse: 93,6 kg/m^2
 Lufttemp. in den Prüfräumen: 20 $^{\circ}\text{C}$
 Luftfeuchte in den Prüfräumen: 58 %
 Volumen Senderraum: 57,2 m^3
 Volumen Empfangsraum: 52,8 m^3
 Prüfdatum: 01.06.2005

Frequenz Hz	R Terz dB	R _{max} Terz dB
50	> 19,2	26,2
63	14,5	34,2
80	22,5	38,2
100	24,8	41,2
125	> 32,0	44,2
160	> 39,6	49,5
200	> 43,7	50,6
250	> 47,9	55,7
315	> 54,1	56,7
400	> 56,2	59,2
500	> 60,4	62,0
630	> 62,0	65,0
800	> 65,8	68,2
1000	> 67,9	71,0
1250	> 69,0	74,8
1600	> 70,8	76,0
2000	> 72,9	81,0
2500	> 72,8	88,1
3150	75,2	92,0
4000	76,4	96,0
5000	76,9	99,9



Bewertung nach ISO 717-1: (Die Ermittlung basiert auf Prüfstands-Meßergebnissen, die in Terzbändern gewonnen wurden)

$R_{w,P}(C; C_{tr}) = 57 (-6; -13) \text{ dB}$

$C_{50-5000} = -9 \text{ dB}$

$C_{tr,50-5000} = -22 \text{ dB}$

Baumusterprüfung

ITA INGENIEURGESELLSCHAFT FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH
 BAU- UND RAUMAKUSTIK · LÄRMMISSIONSSCHUTZ · THERMISCHE BAUPHYSIK
 EIGNUNGS- UND GÜTEPRÜFSTELLE FÜR DEN SCHALLSCHUTZ IM HOCHBAU
 MAX-PLANCK-RING 49 · 65205 WIESBADEN · TEL. 06122/9561-0 · FAX 06122 / 9561-61
 ANLAGE A 37 ZUM BERICHT 0014.07 - P 145/04 VOM 15.03.2007