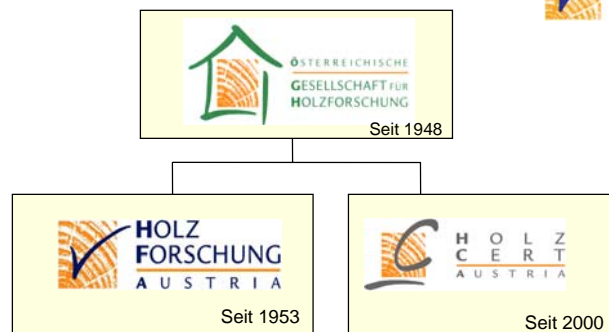




**Bauträgerwettbewerb Mühlweg
Planung und Realisierung**

DI Dr. Martin Teibinger ■

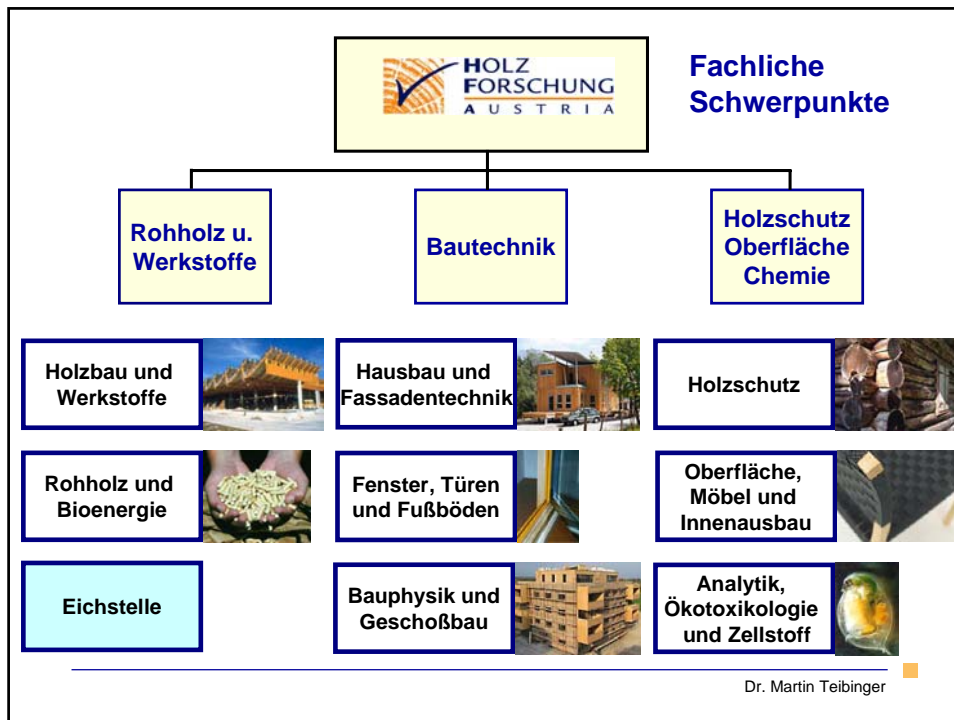


Tätigkeitsfelder : F&E, PÜZ, Eichung,
Know-how-Transfer

Umsatz 2006: ca. 4,4 Mio. €

MitarbeiterInnen: 71, davon 61 VZÄ

Dr. Martin Teibinger ■



HOLZ FORSCHUNG AUSTRIA

Bauphysik und Wohnbau

- Bauphysik: Brand-, Wärme-, Feuchte- und Schallschutz
- Mehrgeschoßiger Holzbau
 - Monitoring, Überwachung
- Optimierung von Details
- Forschung und Entwicklung
 - Feuerwiderstand von Holzkonstruktionen
 - Flachgeneigte Dachkonstruktionen
 - Schallschutz bei Massivholzdecken



Dr. Martin Teibinger



www.dataholz.com

Dr. Martin Teibinger

dataholz.com - Microsoft Internet Explorer von Nikurit

Dati Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Zurück Suchen Favoriten Medien

Adresse http://www.dataholz.com

kontakt Impressum Nutzungsbedingungen

dataholz.com Probetrieb

Baustoffe

Holz/ Holzwerkstoffe
Stabförmige Werkstoffe
Spanwerkstoffe
Faserwerkstoffe
Lagenwerkstoffe

Sonstige
Bekleidungsstoffe
Dämmstoffe
Folienabdeckungen

Weitere Informationen
Erklärung zu den
Datenblättern

Bauteile

Wand
Anzenwand
Trennwand
Trennwand
Decke
Ganzbaudecke
Trenndecke
Decke gegen Dachraum
Kathedricke

Dach
Flachdach
Stabdach

Suche Bauteil ID

Weitere Informationen
Namenkonvention
Erklärung zu den
Datenblättern

Bauteilanschlüsse

Wandknoten
Anzenwand
Trennwand
Trennwand
Deckenanschlüsse
Bauchdecke
Trenndecke
Decke gegen Dachraum
Decke gegen Außen

Kellerdecke
Dachraumknie
Stabdach
Flachdach

Fenster und Türen
Fensteranschlüsse
Türanschlüsse
sonstige Anschlüsse
Nischen
Balken
Fangparablenführung

Weitere Information
Erklärung zu den
Datenblättern

Katalog bauphysikalisch, ökologisch geprüfter und/oder zugelassener Holz- und Holzwerkstoffe, Baustoffe, Bauteile und Bauteilanschlüsse für den Holzbau freigegeben von akkreditierten Prüfanstalten.

Die Nachweise der Konformität gehen gegenüber österreichischen Baubehörden als erlaubt.

Sonderzugang für registrierte Benutzer

Technische Anforderungen
Zur Darstellung der druckbaren Datenblätter im PDF-Format und der Adobe Acrobat Reader benötigt.

dataholz.com aktuell
Start von dataholz.com 15.08.2003
Dieses erste online-Textversion umfasst: Datenblätter für Holz und Holzwerkstoffe, ca. 200 bauphysikalisch und ökologisch geprüfte Konstruktionen im Holzrahmenbauweise und ca. 70 Lendetails für Bauteilanschlüsse...

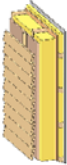
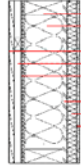
© 2003 dataholz.com - Katalog bauphysikalisch ökologisch geprüfter Holzbauteile alle Rechte vorbehalten, last update 22.08.2003

Internet

Bezeichnung: aemtholz 00
Stand: 18.09.2003
Quelle: Holzforschung Austria
Ersteller: HFA, EP

dataholz.com

Aussenwand - Holzrahmenbau, hinterlüftet, mit Installationsebene, geschützt

Brandverhalten und ökologische Bewertung

Brand:	F	30
Schutz:	RE2	30

mit zusätzlichem Nachweis am Bauteilquerschnitt (R012) durch BS

Wärme- und Schallschutz

U-Wert (W/m ² K):	0,20
U _{0,90} (W/m ² K):	gestrigt
R _w (m ² h/mK):	21,9

Berechnung durch HFA

Schutz:	M ₁ (C ₁)	48
Schutz:	M ₂ (C ₂)	—

Wird die Lüftung der Hinterlüftungsebene mit dem Konstruktionsbereich verwehrt, die Lüftung der Installationsebene separat ausgeführt und ebenfalls mit dem Konstruktionsbereich verwehrt, so ergibt sich theo(C₁+42; 1; 0) Prüfung durch MAK30

Ökologier:	010	2,8
------------	-----	-----

Berechnung durch BS

Detaillierte Baustoffangaben zur Konstruktion - Schichtaufbau
(von außen nach innen, Maße in mm)

Dicke	Baustoff	Mineralfüllung				Baustoffkennwerte	
		c	p min	p max	h	ON	EN
A	24,0 Holz-Lärmschutzwand	0,190	90	600	2,900	B1	
B	30,0 Holz-Füllung (K100) (K100)-Verlebung	0,110	90	400	2,900	B2	
C	18,0 MGF	0,120	11	600	1,700	B1	D
D	180,0 Kaminisolierung (R0) (H0)	0,120	90	600	2,900	B2	
E	60,0 Gipswolle (D540) (H14)	0,040	1	18	1,000	A	A2
F	18,0 OSB	0,190	300	600	1,700	B2	D
G	45,0 100% Fichte Quarzleitung (H0) bzw. Leitung verwehrt	0,120	90	400	2,900	B2	
H	45,0 Gipswolle (D540) (H14) bzw. Luftschicht bei Variante R0	0,040	1	18	1,000	A	A2
I	12,0 GKF	0,270	8	900	1,900	B1	

Ökologische Bewertung im Detail

GWP	AP	PEI _{iso}	PEI ₊	EP	POEP
[kg CO ₂ Äq.]	[kg SO ₂ Äq.]	[MJ]	[MJ]	[kg PO ₄ Äq.]	[kg Cu, Ni, Äq.]
98,7	0,220	102,0	1,437,7	0,017	0,017

dataholz.com - Katalog bauphysikalisch und ökologisch geprüfter und/oder zugelassener Holz- und Holzwerkstoffe, Baustoffe, Bauteile und Baustellensysteme für den Holzbau, freigegeben von akkreditierten Prüfanstalten. Nachweise der Kennwerte gehen gegenüber literarischen Baustandarten als erwünscht.

Chronologie/Bauträgerwettbewerb



- 37. Techniknovelle 2001
- 2003 Ausschreibung Bauträgerwettbewerb „Holz- und Holz-mischbauweise“
- Wettbewerb / Vorprüfung
 - 17 Teilnehmer
 - Jurysitzung April 2004
- Begleitendes Monitoring
 - Planung
 - Umsetzung



Planungsphase



- Untersuchung und Analyse der Weiterentwicklung vom Wettbewerb zum Objekt
- Technische Beratung
 - Holzbaukonstruktion
 - Anschlussdetails
 - Holzfassade
 - Schallschutz
 - Luftdichtheit der Gebäudehülle

Dr. Martin Teibinger

Abweichungen



Weiterentwicklung vom Wettbewerb zum Objekt

- Bauweisen unabhängig
- Änderungswünsche der Bauherren (interne Fachabteilungen)
- neue Teamzusammenstellungen
- Ausschreibung (Firmensysteme)

Dr. Martin Teibinger

Produktionsphase



- Technische Begleitung und Überprüfung
 - Konstruktion
 - Bauphysik
 - Baustatik
 - Kontrolle der Werkplanung
- Blower-door-Messungen und Thermographie
- Schallschutztechnische Untersuchungen
 - Trennwände
 - Trenndecken

Dr. Martin Teibinger

Mühlweg A



Bauträger:
BWS

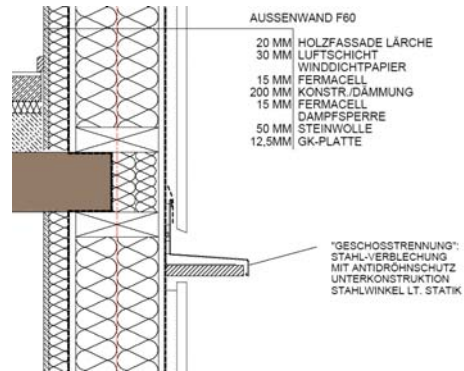
Architektur:
J. und H. Kaufmann

Ausführung:
ARGE Durst & Schertler

Dr. Martin Teibinger

Bauplatz A

- Trenndecke
- Fassade in Lärchenholz mit Brandsperrn



Dr. Martin Teibinger



Brandschutztechnische Ausführung von Holzfassaden



Positiv geprüfte Konstruktionen



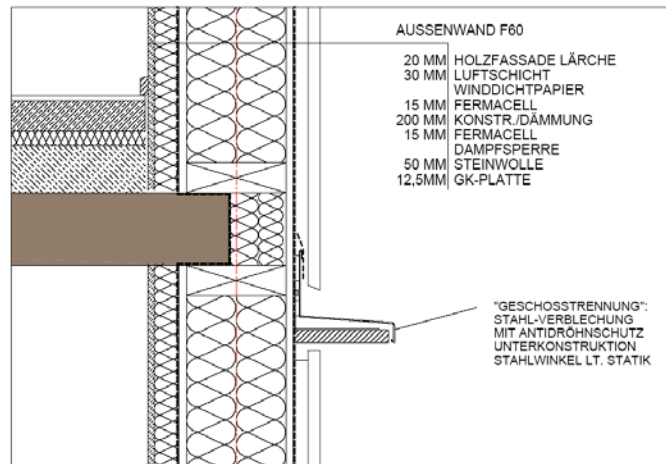
- | | | |
|---------------------|--------------------------------------|--------|
| • NF-Schalung | horizontal, vertikal | Fi, Lä |
| • 3 Schichtplatten | horizontal, vertikal | Fi, Lä |
| • Beschichtung | mit und ohne Oberflächenbeschichtung | |
| • Hinterlüftung | 30 mm | |
| | 30 mm mit 30 mm Konterlattung | |
| | 100 mm | |
| | 100 mm mit 30 mm Konterlattung | |
| • Belüftung | 30 mm | |
| • Dämmung | 30 mm mit mineralischer Dämmung | |
| • Holzrahmenwand | mineralisch beplankt | |
| • Holzmassivbauwand | mineralisch beplankt | |

Dr. Martin Teibinger



Dr. Martin Teibinger

DETAILAUSSCHNITT GESCHOSSTRENNUNG 1:10



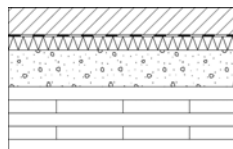
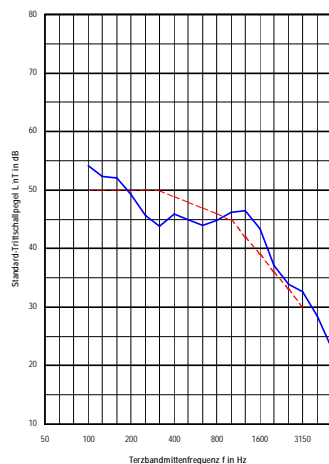
Dr. Martin Teibinger

Deckenmontage



Dr. Martin Teibinger

Schallschutz - Massivholzdecke



60 mm Zementestrich
PE-Folie
30 mm Trittschalldämmplatte „Heralan TPS“
80 mm Splittschüttung, Schüttdichte rd. 1300kg/m³
146 mm Brettsperrholz

bewerteter Standard-Trittschallpegel

$$L'_{nT,w} (C_1) = 48 (-3) \text{ dB}$$

Dr. Martin Teibinger

Mühlweg B



Bauträger: Arwag
Architektur: H. Riess

Ausführung: Gerstl (GU)
Holzbau Sohm (Subunternehmer)

Dr. Martin Teibinger

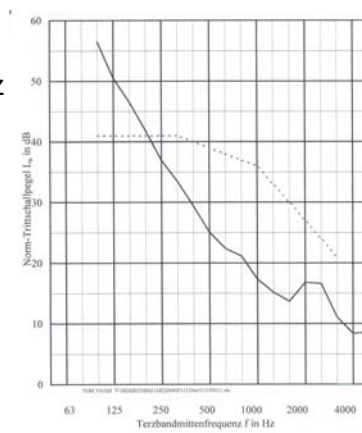
Mühlweg B



Dr. Martin Teibinger

Bauplatz B

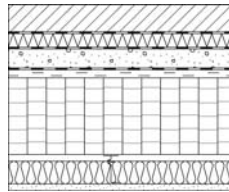
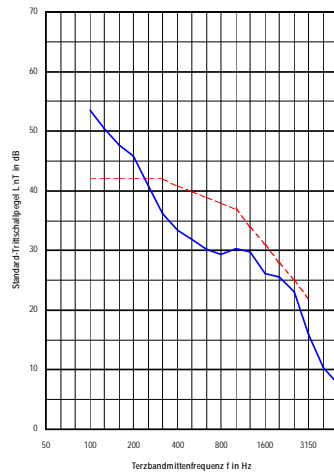
- Untersuchungen und Optimierungen zum Schallschutz
 - Außenwand,
 - Decke,
 - Knoten Außenwand/Decke



bewerteter Norm-Trittschallpegel
 $L_{n,w}(C_1) = 39(4) \text{ dB}$

Dr. Martin Teibinger

Baustellenmessung Ergebnis B



60 mm	Zementestrich
	PE-Folie
30 mm	Trittschalldämmplatte Heralan TP 35/30
42 mm	Ausgleichsschicht 1800kg/m ²
18 mm	OSB-Platte
140mm	Brettstapeldecke gedübelt
65mm	abgehängte Decke mit Heralan WF 50
15mm	GKF gespachtelt

bewerteter Standard-Trittschallpegel
 $L'_{nT,w} (C_1) = 40 (2) \text{ dB}$

Dr. Martin Teibinger

Mühlweg C



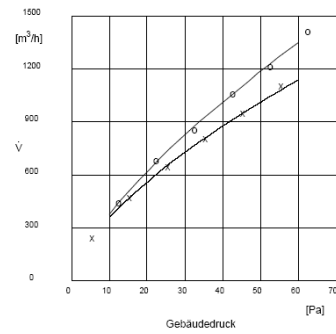
Bauträger: B.A.I.
Architektur: Dietrich / Untertrifaller

Ausführung: Universale (Teil GU, mineralisch)
 KLH, Kulmer (Teil GU, Holzbau)

Dr. Martin Teibinger

Bauplatz C

- Detailausbildung Holzbau
- Luftdichtheit der Gebäudehülle
 - Detailausbildung,
 - Prüfung



$$n_{50} = 0.2 \pm 7 \%$$

Dr. Martin Teibinger

Vorfertigung



- 15 mm GKF
- 95 mm Brettsperrholz
- Strömungsdichte Bahn
- 140 mm Lattung mit Dämmung
- 140 mm Querlattung mit Dämmung
- 50 mm Holzwolleplatte Heraklith
- 20 mm Putz

Dr. Martin Teibinger

Vorfertigung



Dr. Martin Teibinger

Vorfertigung



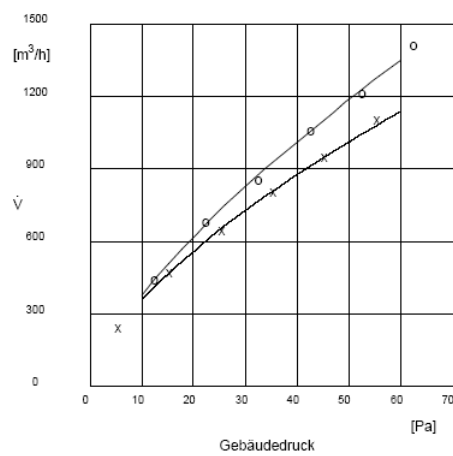
Dr. Martin Teibinger

Folienführung



Dr. Martin Teibinger

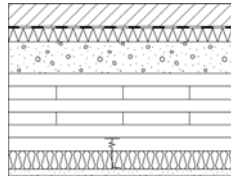
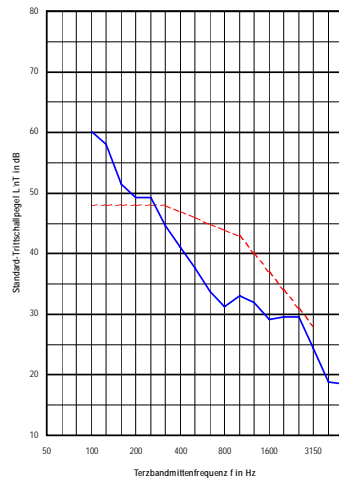
Luftdichtheit



$$n_{50} = 0.2 \pm 7 \%$$

Dr. Martin Teibinger

Schallschutz - Massivholzdecke



50 mm	Zementestrich
	PE-Folie
30 mm	Trittschalldämmplatte ISOVER Tango 35/30
70 mm	leicht gebundene Splittschüttung
140mm	Brettsper Holz
70mm	abgehängte Decke mit 40mm Mineralfaser
15mm	GKF gespachtelt

bewerteter Standard-Trittschallpegel
 $L'_{nT,w} (C_1) = 46 (2) \text{ dB}$

Dr. Martin Teibinger



Weitere Informationen



Holzforschung Austria
Franz Grill-Straße 7
A-1030 Wien

Tel.: +43 1 798 26 23...63
Fax.: +43 1 798 26 23...50
e-mail: m.teibinger@holzforschung.at
net: www.holzforschung.at

Dr. Martin Teibinger

