



**Bauträgerwettbewerb Mühlweg
Planung und Realisierung**

DI Dr. Martin Teibinger ■

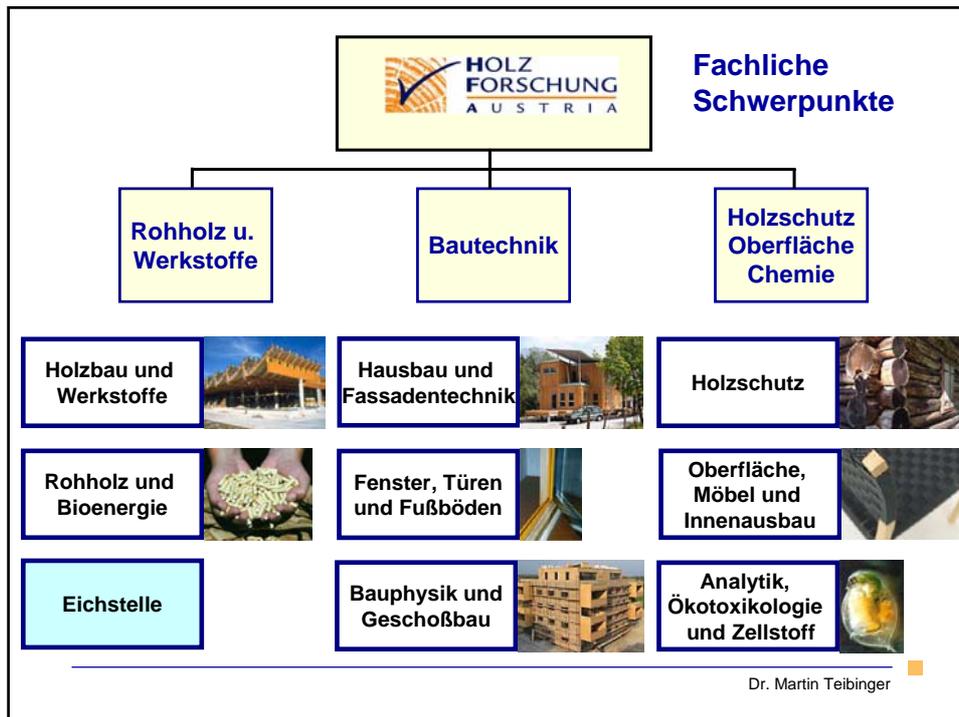


Tätigkeitsfelder : F&E, PÜZ, Eichung,
Know-how-Transfer

Umsatz 2006: ca. 4,4 Mio. €

MitarbeiterInnen: 71, davon 61 VZÄ

Dr. Martin Teibinger ■

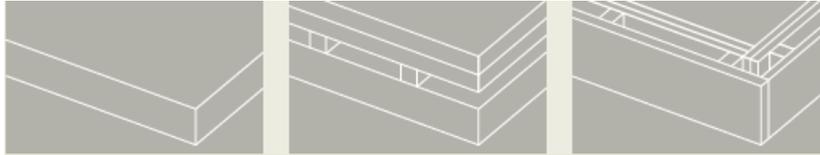


Bauphysik und Wohnbau 

- 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
Ganzhaubecke
Trenndecke
Decke gegen Dachraum
Kathendecke

Dach
Flachdach
Stabdach

Suche Bauteil ID

Weitere Informationen
Namenkonvention
Erklärung zu den
Datenblättern

Bauteilanschlüsse

Wandknoten
Anzenwand
Trennwand
Trennwand
Deckendaechen
Ganzhaubecke
Trenndecke
Decke gegen Dachraum
Decke gegen Außen

Kaltendecke
Dachraumknie
Stabdach
Flachdach

Fenster und Türen
Fensteranschlüsse
Türanschlüsse
sonstige Anschlüsse
Nischen
Balken
Fangschmutzführung

Weitere Information
Erklärung zu den
Datenblättern

Katalog bauphysikalisch,
ökologisch geprüft
und/oder zugelassener
Holz- und Holzwerkstoffe,
Bauteile, Bauteile und
Bauteilanschlüsse für den
Holzbaufreigegeben von
akkreditierten Prüfanstalten.

Die Nachweise der
Kategorie gehen gegenüber
österreichischen
Baubehörden als erlaubt.

Sonderzugang für registrierte
Benutzer

dataholz.com aktuell

Start von dataholz.com 15.08.2003
Dieses erste online-Textversion und Fax: Datenblätter für
Holz und Holzwerkstoffe, ca. 200 bauphysikalisch und
ökologisch geprüfte Konstruktionen in Holzbaubauweise
und ca. 70 Länderteile für Bauteilanschlüsse...

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

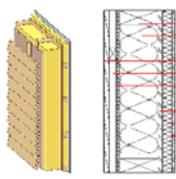
© 2003 dataholz.com - Katalog bauphysikalisch ökologisch geprüfter Holzbauteile
alle Rechte vorbehalten, last update 22.08.2003

Internet

dataholz.com

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

Außenwand - Holzrahmenbau, hinterlüftet, mit Installationsebene, geschütt



Bestandteile und ökologische Bewertung

Brand:	F	30
Schutz:	RE2	30
mit zusätzlichem Nachweis am Bauteilquerschnitt (R51)20mm		
Bauteilung durch BS		
Wärme:	U (W/m ² K)	0,20
Schutz:	CE/energetischer Faktor	gering
EP:	[kg/m ²]	21,9
Bauteilung durch MFA		
Schutz:	St, CE2	48
Schutz:	St, CE	—
Wird die Lüftung der Hinterlüftungsebene mit dem Konstruktionsniveau verankert, die Lüftung der Installationsebene separat ausgeführt und ebenfalls mit dem Konstruktionsniveau verankert, so ergibt sich The(C _{cr})+(42; 1; 0) Prüfung durch MAK30		
Ökologier:	CE	2,8
Bauteilung durch BS		

Detaillierte Bauteilangaben zur Konstruktion - Schichtenfolge
(von außen nach innen, Maße in mm)

Ordnung	Bauteil	Minimiermaß				Bauteilgewicht	
		L	p min	p max	h	GN	EN
A	24,0 Holz-Linie Außenverkleidung	0,190	90	—	600	2,800	B1
B	30,0 Holz-Folie Lüftung versetzt (R51); 3000-Verankerung	0,110	90	—	400	2,800	B2
C	18,0 MGF	0,120	11	—	600	1,700	B1 D
D	160,0 Kernwolle (R51 +R2)	0,170	90	—	600	2,800	B2
E	80,0 Gipswolle (R50 +R1)	0,240	1	—	18	1,300	A A2
F	18,0 OSB	0,190	300	—	600	1,700	B2 D
G	40,0 3-lagige Fichte-Quertafel (p=400) bzw. Lüftung versetzt	0,170	90	—	400	2,800	B2
H	40,0 Gipswolle (R50; R1+R2) bzw. Lüftung bei Variante B2	0,240	1	—	18	1,300	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 ₂ Äq.]	[kg C ₂ H ₄ Äq.]
98,7	0,220	102,3	1,437,7	0,017	0,017

dataholz.com - Katalog bauteilökologisch und ökologisch geprüfter und/oder zugelassener Holz- und Holzwerkstoffe, Bauteile, Bauteile und Bauteilanschlüsse für den Holzbau, freigegeben von akkreditierten Prüfanstalten. Nachweise der Konformität gehen gegenüber ideenrechnerischen Bauteilwerten ein.

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

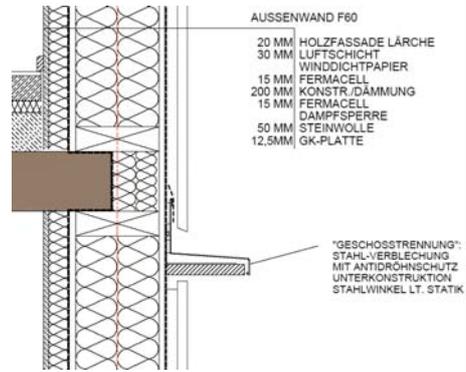
Architektur:
J. und H. Kaufmann

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



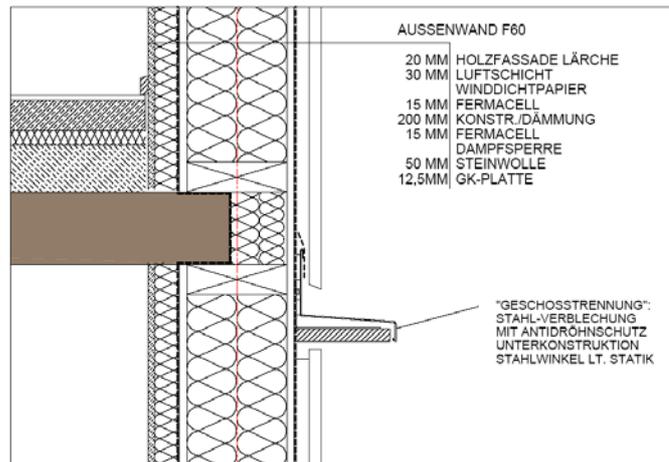
- | | | |
|---------------------|--------------------------------------|--------|
| • NF-Schalung | horizontal, vertikal | Fi, Lä |
| • 3 Schichtplatten | horizontal, vertikal | Fi, Lä |
| • Beschichtung | mit und ohne Oberflächenbeschichtung | |
| • Hinterlüftung | 30 mm | |
| | 30 mm mit 30 mm Konterlattung | |
| | 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



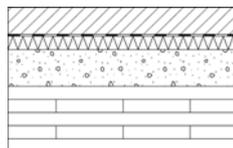
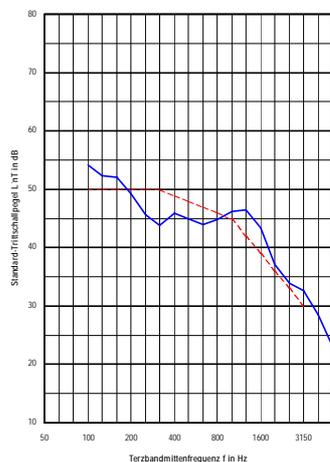
Dr. Martin Teibinger

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

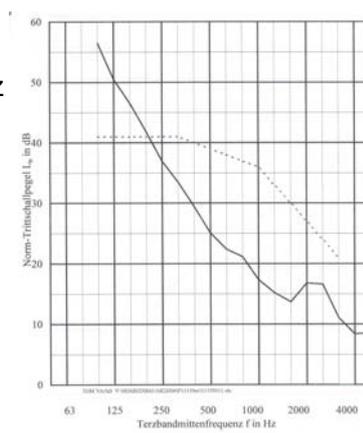
Mühlweg B



Dr. Martin Teibinger

Bauplatz B

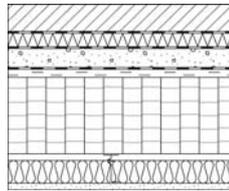
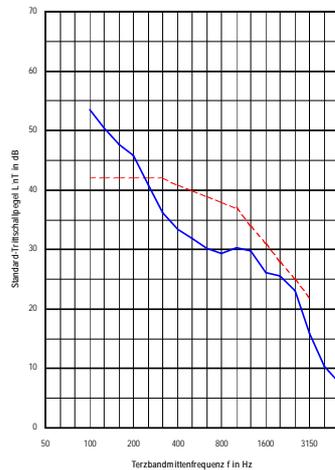
- Untersuchungen und Optimierungen zum Schallschutz
 - Außenwand,
 - Decke,
 - Knoten Außenwand/Decke



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



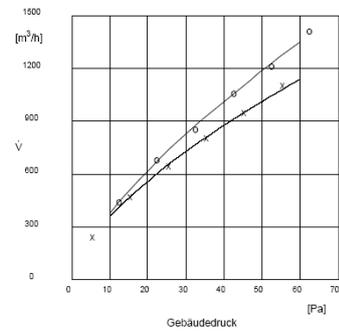
Bauträger: B.A.I.
Architektur: Dietrich / Untertrifaller

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



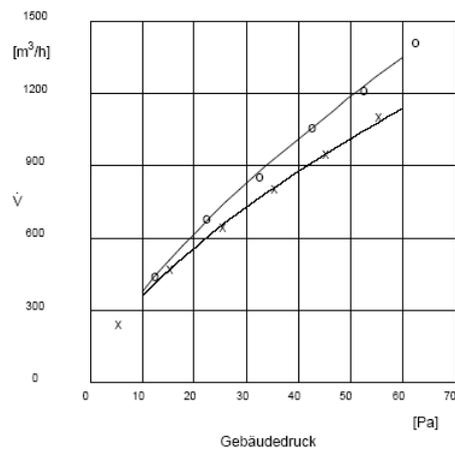
Dr. Martin Teibinger

Folienführung



Dr. Martin Teibinger

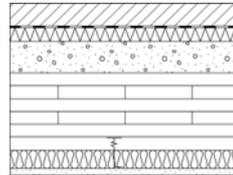
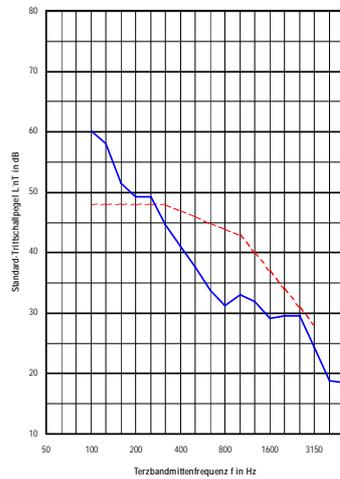
Luftdichtheit



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

Dr. Martin Teibinger

Schallschutz - Massivholzdecke



50 mm	Zementestrich PE-Folie
30 mm	Trittschalldämmplatte ISOVER Tango 35/30
70 mm	leicht gebundene Splittschüttung
140mm	Brettsperholz
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

