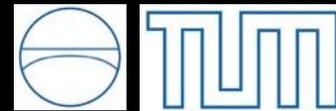


# Hohe Häuser aus Holz



Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Winter  
Holzbau und Baukonstruktion







Wohn- und Bürogebäude C13, Berlin: Kaden & Partner, Pirmin Jung



# Mischen possible



Wohnbebauung Kouvola, Finnland. Hermann Kaufmann ZT, bauart









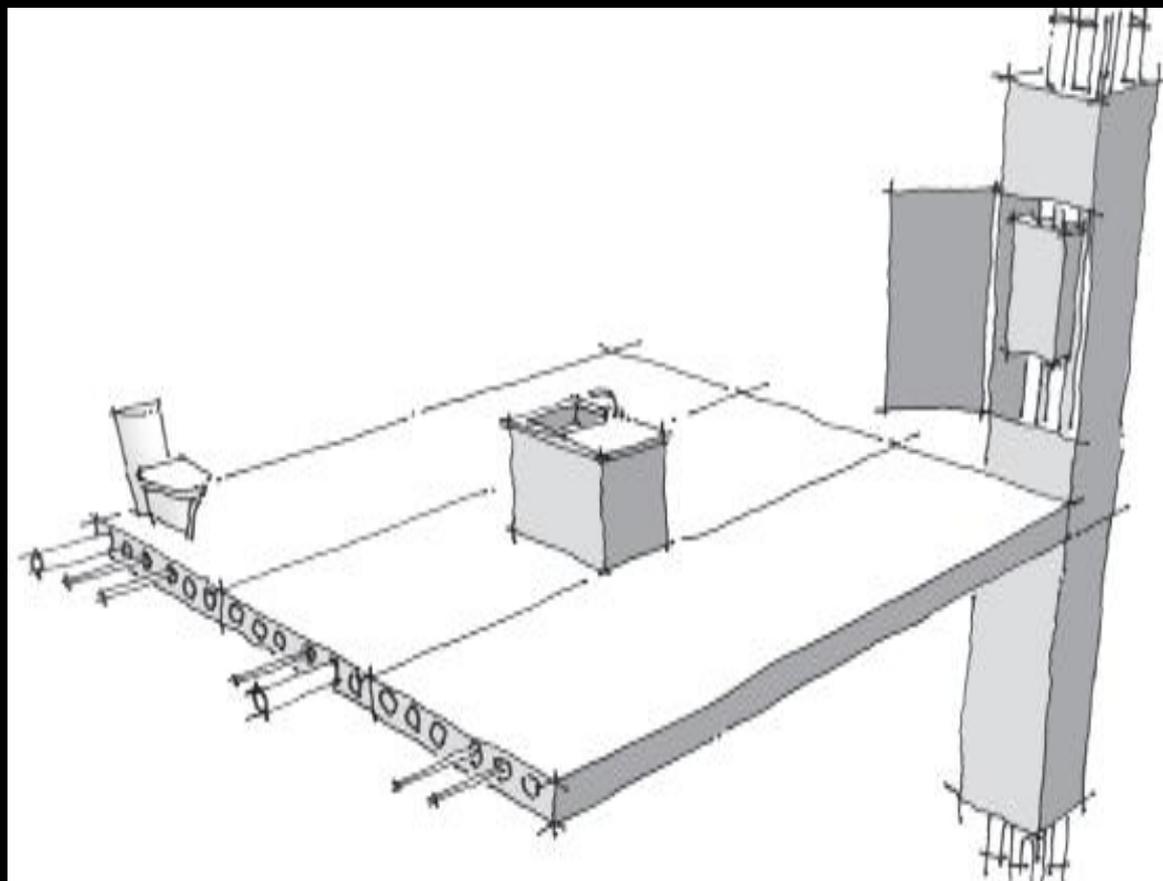






**Technik ist die Antwort –  
Aber was war die Frage?**





# Hoch hinaus !



Das aktuell höchste Holzwohnhaus in Melbourne, Australia. Konstruktion: CLT. Bild: Lend Lease



14 stöckiges Gebäude in Bergen, Norwegen.  
Konstruktion: Module und Fachwerk BSH Norwegian Wood. Picture: bob/artec/sweco



Projektstudie Life Cycle Tower. Hermann Kaufmann, Arup, Merz.Kley Picture: Cree / Rubner

Konstruktion: Hybrid. Holz-Beton-Verbund-Decken, Stahlbeton, Holzaußenwand

**The race is on!** Michael Green, Vancouver, at WCTE 2012 in Auckland

# Hoch hinaus



*E18-Idee&Projekt UG  
J.Glogau.  
Konstruktion: CLT, HRB.  
Bild: Kaden Klingbeil Architects*

*Holz8 – B&O Mietraching.  
Konstruktion: CLT, HRB.  
Bild: Huber&Sohn*

*Holz4 – B&O Mietraching.  
Konstruktion: CLT, HRB.  
Bild: Huber&Sohn*



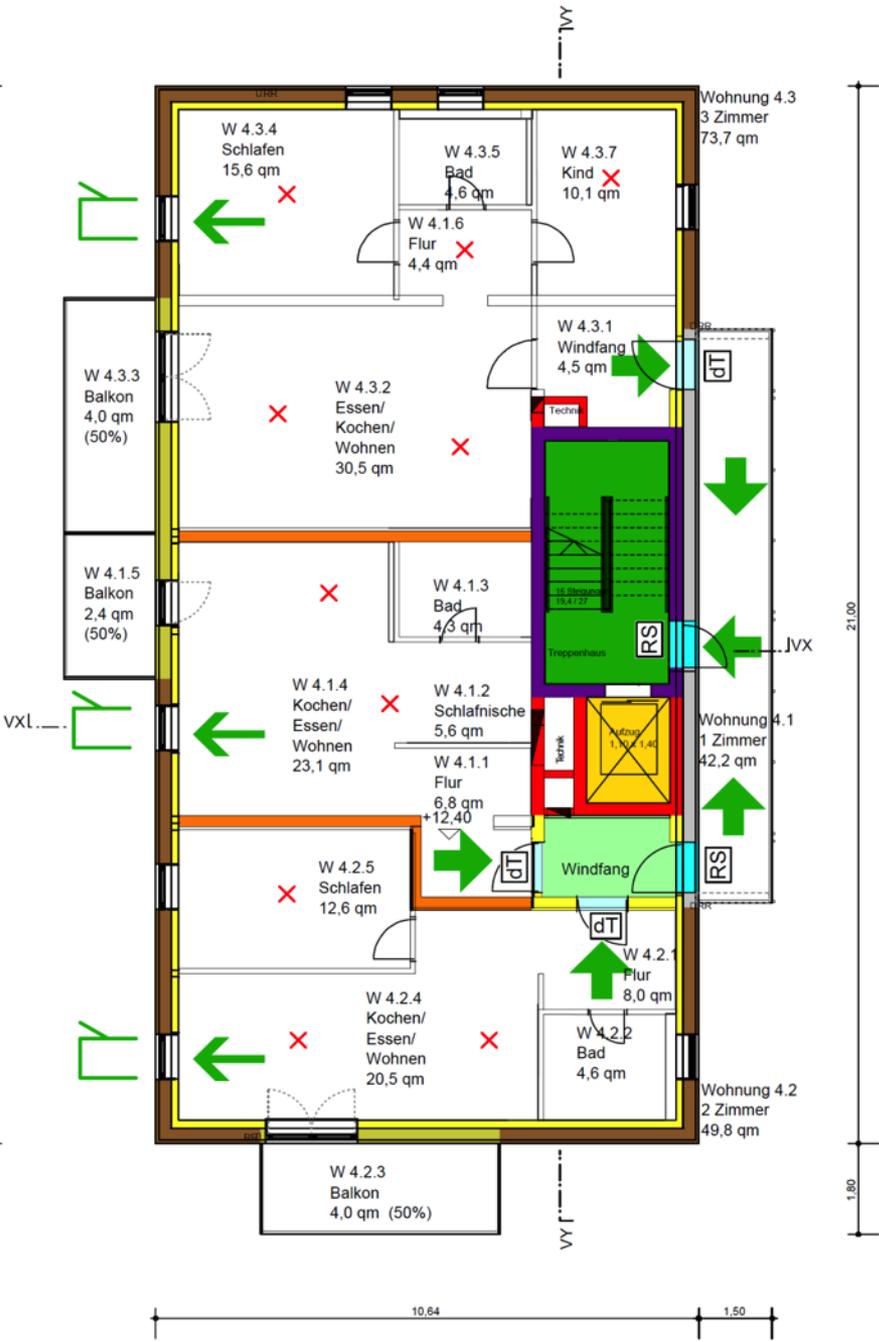






2010/10/08 11:56





**Legende:**

- Brandwand F90- A+M
- feuerbeständig F90-A
- F90-B+K<sub>2</sub>,60
- F90-B+K<sub>2</sub>,60 (von oben) mit sichtbaren Deckenuntersichten in Holz
- feuerhemmend F30-B; bei nichttragenden Außenwänden W30-B
- feuerhemmend F30-A
- Wärmedämmverbundsystem (Baustoffklasse A)
- Wärmedämmverbundsystem (Baustoffklasse B1)
- hinterlüftete Holzaußenwandbekleidung (Baustoffklasse B2)
- Tür dT
- Tür RS
- Tür T30

- notwendiger Treppenraum
- notwendiger Flur
- Aufzugsschacht
- Zugang
- Erster Rettungsweg
- Zweiter o. weiterer Rettungsweg
- Zweiter Rettungsweg durch "Anleiterbare Stelle" mit Drehleiter
- Zweiter Rettungsweg durch "Anleiterbare Stelle" mit tragbarer Leiter

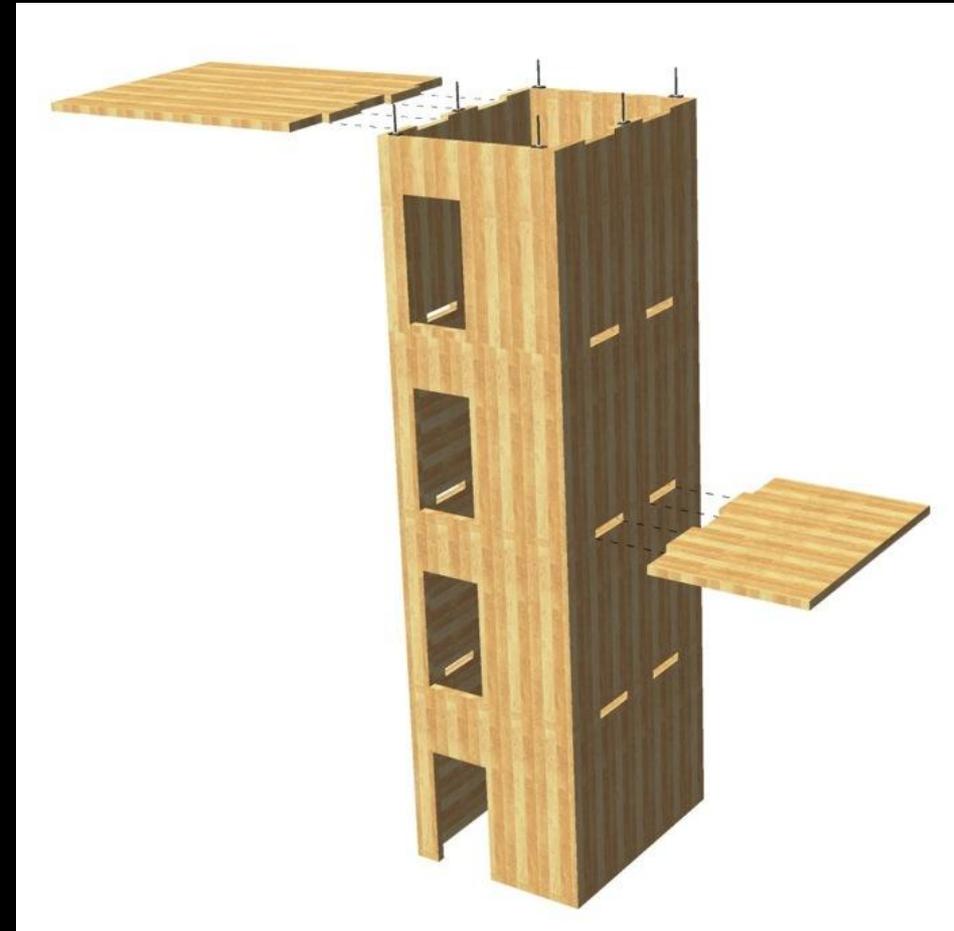
Grundriss 4.OG - 3-Spänner











9-geschossiger Holzmassivbau, Mailand, Italien: Andrea Bernasconi

bob

[www.treetsameie.no](http://www.treetsameie.no)



93-8916

CHUO

Handwritten graffiti in white and pink spray paint, appearing to be stylized characters or symbols.



















# BAUINNOVATIONSZENTRUM



## In der Region für die Region.

Hier entsteht die zukünftige KAMPA Firmenzentrale. Ein 8-geschossiges Plus-Energie-Gebäude mit der tragenden Konstruktion aus Massivholz.

Das BAUINNOVATIONSZENTRUM am Standort Geißbergstraße 17, 73432 Aalen-Waldhausen dient zukünftig:

- > der Planung/Bemusterung im DesignCenter von Einfamilien-, Zweifamilien- und Mehrfamilienhäusern
- > der Projektierung von mehrgeschossigen Wohn-, Objekt- und Gewerbebauten
- > als Ausstellungs-, Informations- und Schulungszentrum rund um den modernen und nachhaltigen Holzbau

BAUHER:  
KAMPA Bauempfang GmbH & Co KG

GENERALUNTERNEHMER:  
KAMPA Objekt- und Gewerbebau GmbH

GENEHMIGUNGSBEHÖRDE:  
Stadtwirtschaft Aalen

BAUBEGINN:  
März 2014

GEPLANTE FERTIGSTELLUNG:  
November 2014

TRÄGERKONSTRUKTION/BRANDSCHUTZ:  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Wörler  
Bauart Konstruktive GmbH & Co KG

BERATENDE INGENIEURE FÜR DAS BAUWESEN (VdI):  
Hilfsgesellschaft Dr.-Ing. Lüthar Martens  
TGA-Planung: BDKPlus Ingenieurbüroarchitektur mbH

InfoLine: 0800/6007008

# KAMPA

>> [www.kampa.de](http://www.kampa.de)

**KNECHT**  
Betonwerke Fertigteilkeller

Deutschlands erfahrester Kellerbauer  
mit über 45 Jahren!

[www.knecht.de](http://www.knecht.de)

Betreten der Baustelle verboten!  
Etwas helfen für 200 Euro!

**rentES**  
mobile sicherheitstechnik

Bestandteile und Ersatzteile

Leistungsfähige Systeme

Wahl der Baustelle



WMPA





















Imtech

www.imtech.se

AVM 283

WESTIN BUSS

AVM 530



hallbyggnads  
jonsereds  
GIBSON TOWER MED TRAVERS

Hamngatan 15 A+B

Folkhem

FOLKHEMS TRÄHUS  
I STRANDPARKEN I  
SUNDBYBERG

HAR TILLDELATS  
STOCKHOLMS HANDELSKAMMARENS  
STADSMILJÖPRIS 2014







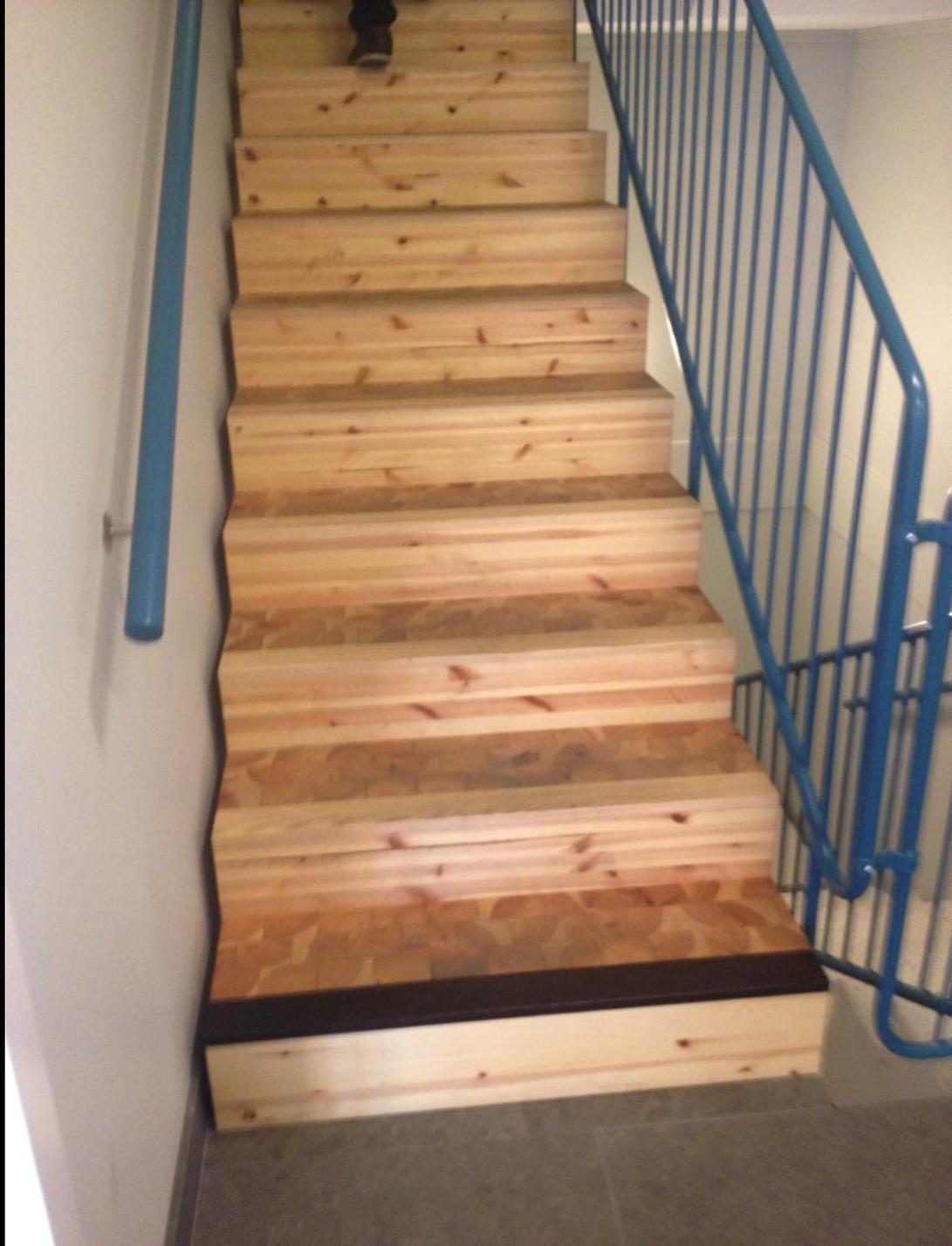
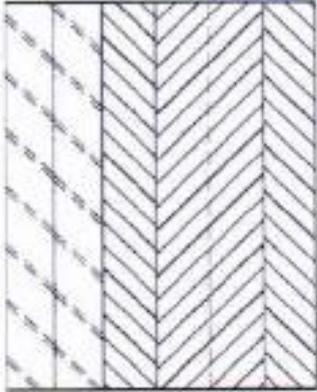


Tabelle A1: Schematischer Aufbau der Wandkonstruktion aus massiven plattenförmigen Holzbauelementen mit einseitiger Bekleidung aus zweilagigen Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) gemäß DIN18180 bzw. Gipsplatten Typ DF gemäß EN520 mit feuerbeständigen Eigenschaften und mechanischer Beanspruchbarkeit (REI 60-M und REI 90-M).

Konstruktion	Mind. 3lagiges <sup>1)</sup> Brettsperrholzelement	GKF	GKF	Feuerwiderstands- standsklasse
	d1 in mm	d2 in mm	d3 in mm	
	≥ 80	18	18	REI 60-M REI 90-M

<sup>1)</sup> Ausführungen zur Anordnung, Anzahl und Dimensionen der Brettlagen siehe Abschnitt 4.2.1



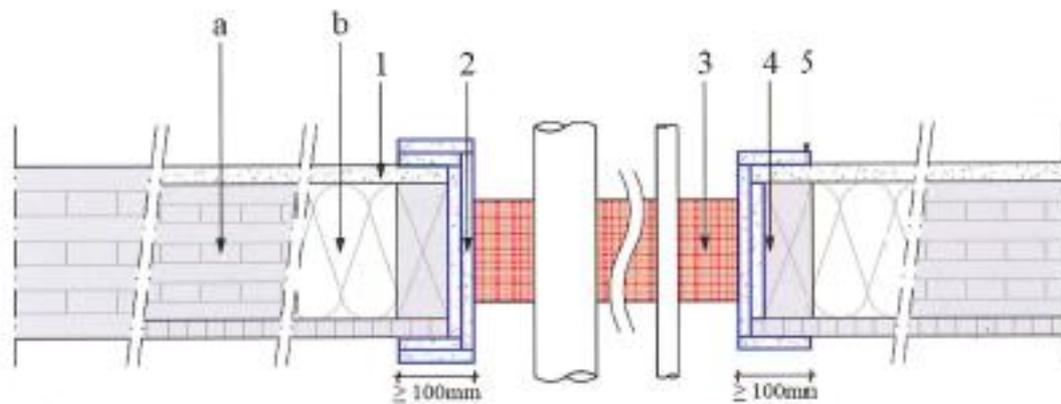
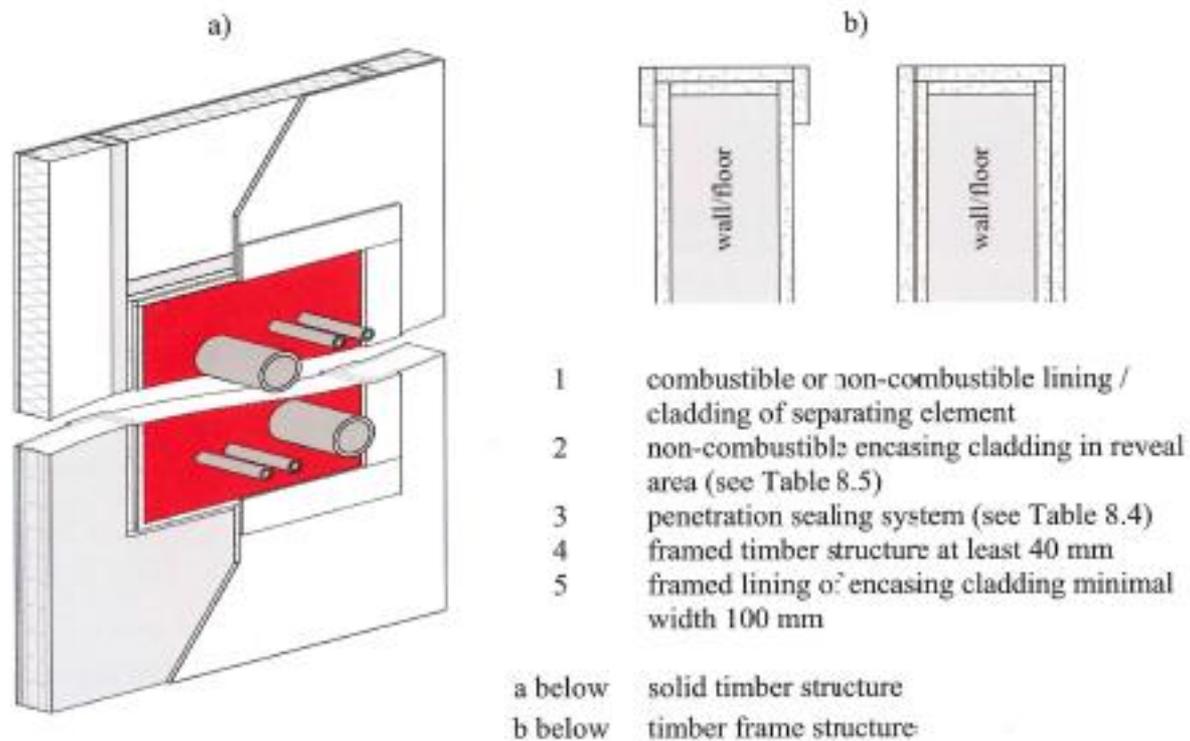


Figure 8.12. Fire-safe lining of reveal area for timber structure with non-combustible encasing cladding.

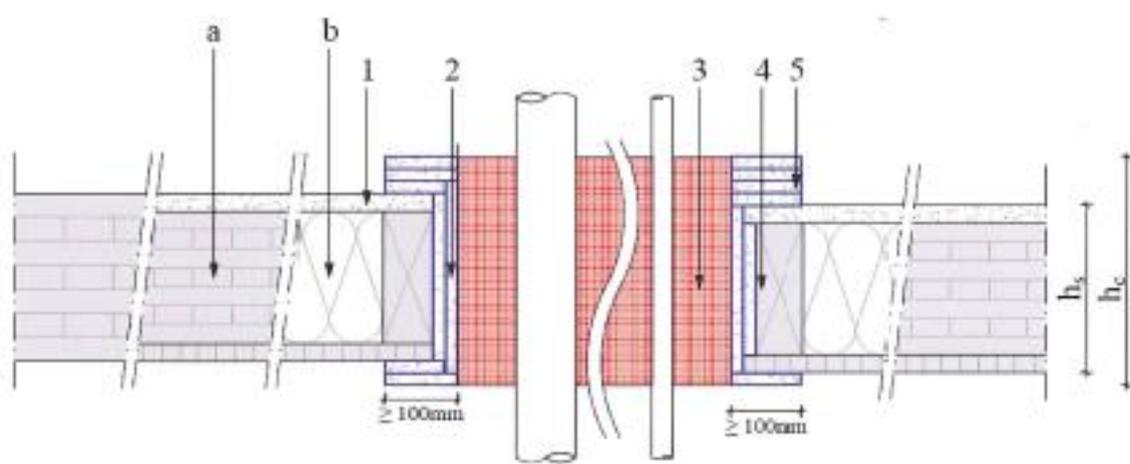
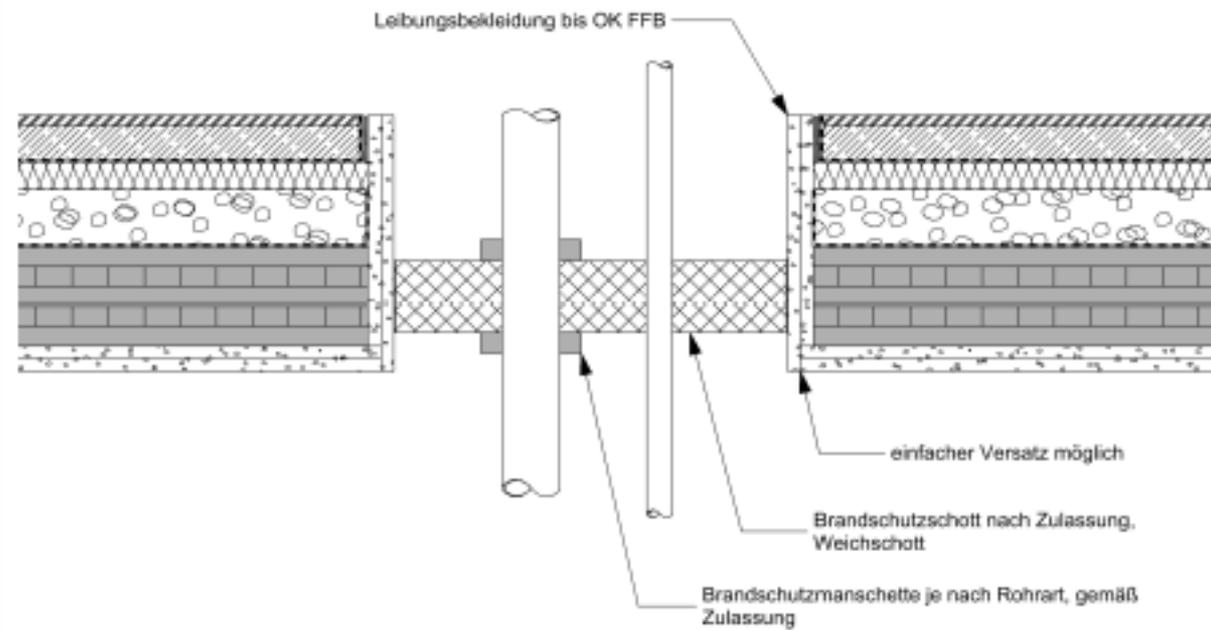
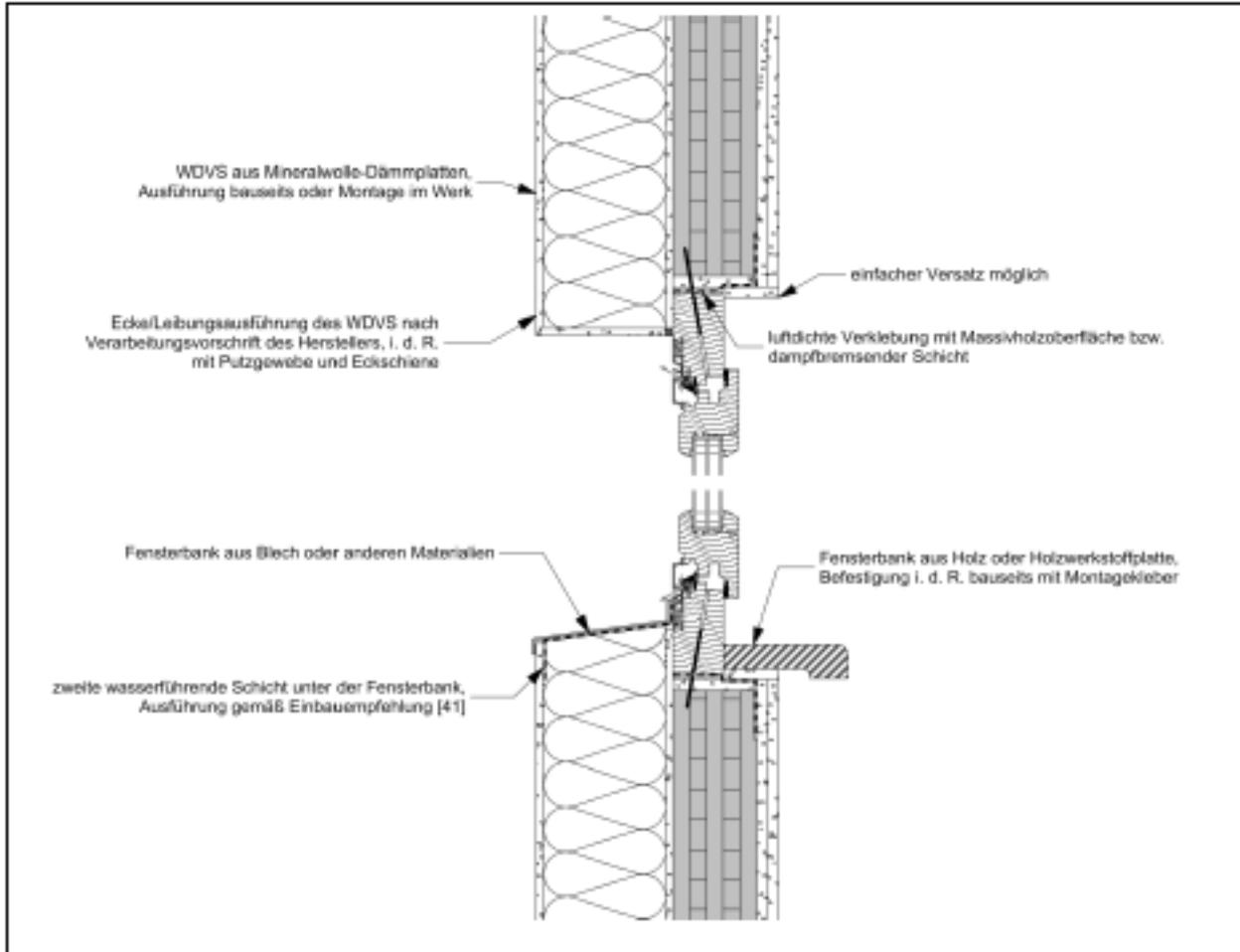


Figure 8.13. Enlargement of the thickness of building components.



### Fenster 3

### Fenstereinbau in Holzmassivbauwand mit Putzfassade



flächige Bauteile

AW 3



Abbildung 2-11 Praxisbeispiele für zusätzliche Gipsplattenkästen zum Einbau von Elektroinstallationen

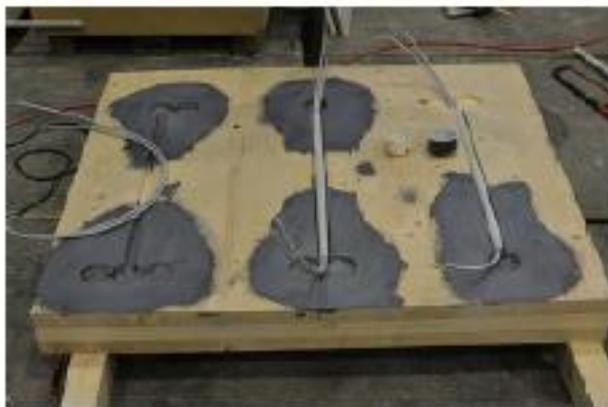


Abbildung 3-27 V4: links das Wandelement aus Brettsperrholz mit Brandschutzanstrich und Elektroinstallationen, rechts das Holzständerwandelement mit dem eingebauten Holzrahmen



Abbildung 3-28 V4: Wandelement aus Brettsperrholz mit Einbau in den Prüfofen



Abbildung 3-32 rechts das Wandelement aus Brettsperrholz nach Abbau der Bekleidung, die schwarzen Verfärbungen stammen von Resten des aufgeschäumten Brandschutzanstriches. Links ein horizontaler Schnitt durch















**Vielen herzlichen Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit**

