

9.4 Beispiel: Projektbasis Holzbau

*Beispiel einer mehrgeschossigen Wohnbausiedlung in Holzsystembauweise
Die Darstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern soll lediglich zum Weiterdenken anregen.*

204.200 FME Lausanne

Neubau von 7 Mehrfamilienhäusern in Holzsystembauweise

Datum

Planungsphase

Projekt

Projektname

Adresse

Bauherr

Adresse

Architekt

Adresse

Holzbaingenieur

Adresse

Umfang

6 Seiten Bericht

10 Seiten Planbeilage/Details

Verteiler

-

1 Allgemeines

- Sinn und Zweck der Projektbasis
- Für jedes Werk (Holzbau, Massivbau, Stahlbau, ...) einzeln
- Wird während den einzelnen Planungsphasen laufend ergänzt

2 Grundlage

2.1 Normen

- | | |
|-------------------------|--|
| - Norm SIA 260 (2003) | Grundlagen der Projektierung von Tragwerken |
| - Norm SIA 261 (2003) | Einwirkungen auf Tragwerke |
| - Norm SIA 261/1 (2003) | Einwirkungen auf Tragwerke – Ergänzende Festlegungen |
| - Norm SIA 263 (2003) | Stahlbau |
| - Norm SIA 263/1 (2003) | Stahlbau – Ergänzende Festlegungen |
| - Norm SIA 265 (2003) | Holzbau |
| - Norm SIA 265/1 (2003) | Holzbau – Ergänzende Festlegungen |

2.2 Dokumentationen

- | | |
|--------------------|---|
| - Dokumentation 83 | Brandschutz im Holzbau, SIA, LIGNUM, 1997 |
| - Dokumentation | Bemessung von Wohnungsdecken aus Holz |
| - | Kreuzinger Mohr (Fraunhofer IRB Verlag T2857) |

2.3 Zulassungen

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| - Kerto, Z-9.1-100 | Deutsches Institut für Bautechnik |
| - Parallam, Z-9.1-241 | Deutsches Institut für Bautechnik |
| - OSB3, Z-9.1-504 | Deutsches Institut für Bautechnik |
| - Fermacell | Produktunterlagen Felswerke GmbH |
| - Brettstapel | Produktunterlagen Bresta |

2.4 Projektspezifische Grundlagen

- | | |
|-----|--------------------------------|
| [1] | Nutzungsvereinbarung vom |
| [2] | |

2.5 Allgemeine Grundlagen

- | | |
|-----|-------------------------------------|
| [a] | Merkblatt für Schraubpressleimungen |
| [b] | |

3 Tragwerkskonzept

3.1 Projektübersicht

Siehe Nutzungsvereinbarung gemäss Ziff.2

3.2 Vertikale Lastabtragung

Tragende Aussenwände

.....

3.3 Horizontale Aussteifung

Aussenwände und Decken je als Scheibe ausgebildet

.....

3.4 Bauteile

Bauteil	Aufbau / Konstruktion	Forderung	Statische Bemessung	Schallschutzkonzept	Wärmeschutzkonzept	Brandschutzkonzept	Kontrollplan	Nutzungsanweisungen
Tragende Decken	Brettstapeldecken - Bodenbelag Linoleum - Zementunterlagsboden 75 mm - Trittschall Mineralfaser 30 mm - Gipsfaserplatte 15 mm - Brettstapel Fichte 120mm	- Vert. Lastabtragung - Horiz. Lastabtragung - Schallschutz - Brandschutz	X X	X		X	X X X X	
Tragende Innenwände	Rahmenbauwände - 2x OSB3 15 mm - Ständer 60/120 - a = 400 mm - 2x OSB3 15 mm	- Vert. Lastabtragung - Horiz. Lastabtragung - Schallschutz - Brandschutz	X X	X		X	X X X X	
Nicht tragende Innenwände	Gips-Ständerwände - 2x Gipskarton 12,5 mm - Metallständer - 2x Gipskarton 12,5mm	- Schallschutz		X			X	
Tragende Aussenwände	Rahmenbauwände - 2x OSB3 15 mm - Ständer 60/160 - a = 625 mm - Gipsfaserplatte 15 mm - Lattung vertikal 40 mm - Kellco-HWS-Platte 8 mm	- Vert. Lastabtragung - Horiz. Lastabtragung - Schallschutz - Wärmeschutz - Brandschutz - Geringer Unterhalt	X X	X	X	X	X X X X X	X
Stützen innen	Holzstützen - BSH-B div. Dimensionen	- Vert. Lastabtragung - Schallschutz - Brandschutz	X	X		X	X X X	
	Stahlstützen - S div. Dimensionen	- Vert. Lastabtragung - Schallschutz - Brandschutz	X	X		X	X X X	
Unterzüge innen	Holzträger - BSH-B div. Dimensionen	- Vert. Lastabtragung - Schallschutz - Brandschutz	X	X		X	X X X	
	Stahlträger - S div. Dimensionen	- Vert. Lastabtragung - Schallschutz - Brandschutz	X	X		X	X X X	

3.5 Baustoffe

Materialbezeichnung						E	G	Weitere Festigkeitswerte
	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
Beton C 25/30								
Stahlträger S235								
Stahlstützen S355								
Schweissteile S235								
Rahmenbauholz C24								
BSH GL24h								
Kerto-D								
Gipsfaserplatte								

3.6 Bauverfahren

- UG, Decke über EG und Treppenhaus konventioneller Ortbeton.
- Wand- und Deckenkonstruktionen ab EG als vorgefertigter Holzsystembau. Montage der Wandelemente ohne äussere und innere Verkleidung.
- Elementproduktion in witterungsunabhängigen Produktionshallen. Zwischenlagerung im Freien auf gedeckten Ladepritschen. Lieferung auf Baustelle ca. 2 Tage vor Montage.
- Geschossweise Montage mit Baustellenkran. Fortlaufend temporärer Witterungsschutz nach Unternehmer.

4 Ständige Einwirkungen

Einwirkungen	Annahmen für Tragwerksanalyse und Bemessung		Massnahmen	Statische Bemessung	Brandschutzkonzept	Kontrollplan	Nutzungsanweisungen
Eigenlasten	Beton:	25,00 kN/m ³	- Bemessung - Ausführungskontrolle	X	X	X	
	Holz:	5,00 kN/m ³					
	Stahl:	28,50 kN/m ³					
Auflasten	Holzdecken:	2,60 kN/m ²	- Bemessung - Ausführungskontrolle - Überwachung während der Nutzung/Änderungen	X	X	X	X
	Dach:	2,60 kN/m ²					
	Balkone DG:	1,70 kN/m ²					
	Balkone OG:	0,64 kN/m ²					
	Aussenwand:	0,75 kN/m ²					

5 Tragsicherheit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit

5.1 Tragsicherheit

Gefährdungsbild	Annahmen für Tragwerksanalyse und Bemessung		Massnahmen	Statische Bemessung	Brandschutzkonzept	Kontrollplan	Nutzungsanweisungen
Verstopfte Dachentwässerung	Wasser 50 mm	0,50 kN/m ²	- Bemessung - Notüberläufe h=50mm - Kontrolle/periodische Reinigung der Abläufe	X	X	X	X
Nutzlasten/ Verkehrslasten	Dach (Kat. H) EG, OG (Kat. A) Balkone (Kat. A)	q _k = 0,4kN/m ² q _k = 2,0kN/m ² q _k = 4,0kN/m ²	- Bemessung - Information Benutzer - Nutzungsanweisung für „Balkonbenutzung“	X	X		X X
Schneelast	h _{0g} = 450m	s _k = 1,0kN/m ² μ = 0,8	- Bemessung	X	X		
Abschränkungen	Höhe Handlauf:	q _k = 0,8 kN/m ^l	- Bemessung	X			
Wind	z _g = 430müM:	q _{p0} = 0,9kN/m ² α _r = 0,23 z = 16m	- Bemessung	X	X		
Brand			- Brandschutzkonzept/ Bemessung - Information Benutzer	X	X		X X
Erdbeben	Erdbebenz. (ZI) Baugrundkl. (E) Bauwerkskl. (I)	ξ = 0,05 γ ^f = 1,0 q = 2,0	- Bemessung	X			

5.2 Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit

Anforderung	Annahmen für Tragwerksanalyse und Bemessung	Massnahmen	Bau-/Ausführungsprojekt	Statische Bemessung	Kontrollplan	Nutzungsanweisungen
Dichtes Dach		- Abdichtung - Gefälle 2%/nach Systemhersteller - Richtige Anordnung der Abläufe - Periodische Kontrollen	X X X		X X	X
Steifigkeit Geschossdecken	- SIA 260, Tabelle 3 - Stand Technik	- Bemessung		X	X	
Steifigkeit Fensterstürze	- Verformungsbeschränkung Nutzlast + Kriechen w ≤ 5mm	- Bemessung		X	X	
Fassade		- Nicht rostende Befestigung - Behandlung gem. Systemlieferant - Detaillösung/Ausführung - Regelmässige Inspektionen	X X		X X X	X

6 Akzeptierte Risiken

.....
.....

7 Weitere Projektrelevante Bedingungen

Siehe Nutzungsvereinbarung Ziff. 6, 7 und 8.

.....

8 Unterschriften

Ort, Datum

Holzbauingenieur
