

## 9.3 Beispiel: Nutzungsvereinbarung 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

**Holzbauingenieur**

Adresse

**Umfang**

7 Seiten Bericht

10 Seiten Planbeilage/Details

**Verteiler**

- Bauherr
- Architekt
- Betoningenieur
- Holzbauunternehmer

## 1 Allgemeines

- Sinn und Zweck der Nutzungsvereinbarung
- Für jedes Werk (Holzbau, Massivbau, Stahlbau...) einzeln
- Wird beim Start in eine neue Planungsphase ergänzt

## 2 Projektbeschreibung

### 2.1 Projektübersicht

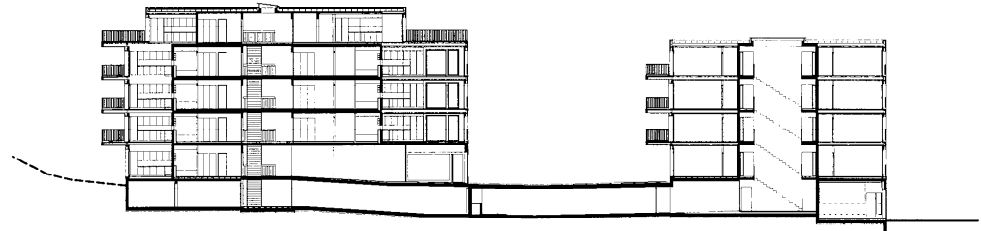
Projektart

Mehrfamilienhäuser mit 76 Mietwohnungen in innovativer Holzbaweise

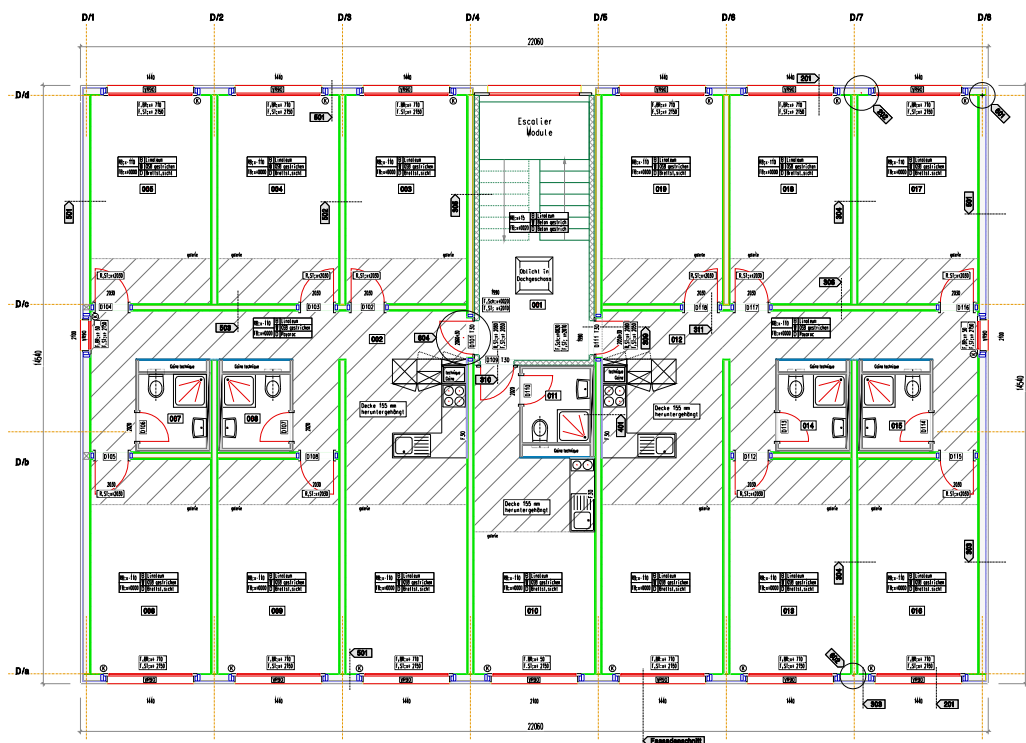
Geschosse

Viergeschossig mit UG, Erdgeschoss, 2 Obergeschossen und Dachgeschoss

Schnitt



Grundriss



Grundriss 1.-3.OG M 1:50  
Etages 1-3

### 2.2 Geplante Nutzungsdauer

Die im Folgenden aufgeführten Nutzungsdauern sind nur zutreffend, wenn die Kontrollen und der Unterhalt gemäss Kontroll- und Unterhaltsplan durchgeführt werden.

Bauteile	Nutzungsdauer	Bemerkung
Tragwerk	50 Jahre	
Abdichtung Balkone	25 Jahre	
Beländer	25 Jahre	
Fassadenkonstruktion	25 Jahre	
Innenverkleidung	10 Jahre	

2.3 Bauweise

	Stahlbeton	Mauerwerk	Stahlbau	Holzsystembau	Gips-Leichtbau	.....	.....	Bemerkung
<b>Tiefgarage</b>								
- Wände								
- Decken								
<b>Keller</b>								
- Aussenwände								
- Innenwände								
- Decken								
<b>Treppenhaus</b>								
- Aussenwände								
- Innenwände								
- Treppe mit Podesten								
<b>Liftschacht</b>								
- Wände								
<b>Wohnungen</b>								
- Aussenwände								
- Innenwände tragend								
- Innenwände nicht tragend								
- Decken								
<b>Dachgeschoss</b>								
- Aussenwände								
- Innenwände tragend								
- Innenwände nicht tragend								
- Dachkonstruktion								

### 3 Vorgesehene Nutzung und Einwirkungen

Geschoss	Nutzung	Bauteil	Lastwerte		Bemerkung
			Tragsicherheit (kN/m <sup>2</sup> )	Dauergebrauch (kN/m <sup>2</sup> )	

#### 3.1 Nutzlasten

EG	Wohnung	Decke	2.00	1.50	SIA 261 – Kat. A
EG	Balkon	Decke	4.00	2.00	SIA 261 – Kat. A Spezielle Auflagen (Beilage I): „Nutzungsanweisung für die Balkonbenutzer“
I. – 3.OG	Wohnung	Decke	2.00	1.50	SIA 261 – Kat. A
I. – 3.OG	Balkon	Decke	4.00	2.00	SIA 261 – Kat. A Spezielle Auflagen (Beilage I)
Dach	Flachdach	Decke	0.00	0.00	Flachdach ist nicht begehbar

#### 3.2 Schneelast

Dach	Flachdach	Decke	0.92	0.92	H <sub>0</sub> = 450 m ü. M.
------	-----------	-------	------	------	------------------------------

#### 3.3 Regenwasser-Retentionsfläche

Dach	Flachdach	Decke	0.50	0.50	50 mm Stauhöhe
------	-----------	-------	------	------	----------------

#### 3.4 Anprall

EG	Vorplatz	Stützen	50	0.00	SIA 261 – Kat. A
----	----------	---------	----	------	------------------

#### 3.5 Erdbeben

Holzbauten haben bezüglich Schadensbilder nach Erdbeben ein positives Verhalten. Sie sind relativ weich und daher kaum rissanfällig.

Erdbebengefährdungszone Z2

Die betreffenden Massnahmen und Berechnungen nach Norm SIA 261 sind zu berücksichtigen.

#### 3.6 Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit

Geschoss	Nutzung	Bauteil	Anforderung	Bemerkung		
EG	Wohnung	Decke	Verformung	SIA 265 Gipskartonwände: $w_{max} < L/500$		
			Schwingen	Nach Kreuzinger Mohr		
			Balkone	Decke	Verformung	SIA 265
I. – 3.OG	Wohnung	Decke	Schwingen	Nach Kreuzinger Mohr		
			Verformung	SIA 265 Gipskartonwände: $w_{max} < L/500$		
			Schwingen	Nach Kreuzinger Mohr		
			Balkone	Decke	Verformung	SIA 265
			Schwingen	Nach Kreuzinger Mohr		
Dach	Flachdach	Decke	Verformungen	SIA 265		

## 4 Schutzziele

### 4.1 Schallschutz

Die folgenden Anforderungen beziehen sich nur auf den Holzbau. Alle übrigen schallrelevanten Aspekte sind vom Architekten und von den einzelnen Fachplanern zu berücksichtigen.

Nutzungseinheiten	Forderung	Bemerkung / Holzbaurelevante Aspekte
Wohnung – Wohnung	Erhöhte Schalldämmwerte Luftschall Trittschall	nach SIA 181 $D_{nT,w} = 57$ dB $L'_{nT,w} = 50$ dB (Achtung Tieftonbereich)
Balkone – Wohnung	Mindest-Schalldämmwerte Luftschall Trittschall	nach SIA 181 $D_{nT,w} = 52$ dB $L'_{nT,w} = 55$ dB (Achtung Tieftonbereich)
Wohnung – Treppenhaus	Erhöhte Schalldämmwerte Luftschall Trittschall	nach SIA 181 $D_{nT,w} = 57$ dB $L'_{nT,w} = 50$ dB (Achtung Tieftonbereich)
Wohnung – Tiefgarage	Erhöhte Schalldämmwerte Luftschall	nach SIA 181 $D_{nT,w} = 57$ dB
Zimmer – Zimmer (innerhalb Wohnung)	Luftschall	Spezielle Anforderung $D_{nT,w} = 42$ dB
Raumakustik in den Wohnungen	Keine Forderungen	

Achtung:

Bei der Planung und Ausführung der Hausinstallationen ist dem Schallschutz besondere Beachtung zu schenken → Fachplaner Installationen.

### 4.2 Wärmeschutz

Das Gebäude soll den Minergiestandard erreichen (zertifiziert).

Nutzungseinheiten	Bauteil	Max. zul. U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Bemerkung / holzbaurelevante Aspekte
Wohnungen	Aussenwände		Luftdichtigkeit L<1.0
	Fenster		Komfortlüftung
	Dachkonstruktion		
Treppenhaus	Boden zum Keller		
	Aussenwände		Luftdichtigkeit L<1.0
	Fenster		Komfortlüftung
Keller	Dachkonstruktion		
	Boden zum Keller		
Tiefgarage	Unbeheizt		
	Unbeheizt		

### 4.3 Brandschutz

- Personensicherheit und Schutz der Sache gemäss aktuell gültiger Brandschutznorm und den kantonal gültigen Richtlinien.
- Brandschutzkonzept wird erarbeitet, den Behörden zur Genehmigung vorgelegt und am Bau umgesetzt.

## 5 Akzeptierte Risiken

- .....
- .....

## 6 Besondere Vorgaben der Bauherrschaft

### 6.1 Baumaterialien

Allgemein	Bei der Auswahl der Baumaterialien ist einem schonenden Umgang der natürlichen Ressourcen Rechnung zu tragen. Die Bauherrschaft begrüsst einen hohen Anteil an heimischem Holz in der Tragkonstruktion.
-----------	--

### 6.2 Konstruktion

Decken	Die Bauherrschaft wünscht Flachdecken.
Innenwände	Um eine möglichst grosse Flexibilität zu gewährleisten, sind möglichst viele Wände nicht tragend auszuführen.
Schwellen	Max. 30 mm-Schwelle von Wohnung zum Balkon (behindertengerecht)
Fassadenverkleidung	Holzverkleidung In einer noch zu bestimmenden Farbe

### 6.3 Installationen

Heizsystem	Bodenheizung Die Installationen sollen grösstmöglich zugänglich sein. Abgehängte Decke im Flurbereich, um dahinter Installationen zu führen
Installationskonzept	Die Installationen sollen grösstmöglich zugänglich sein. Abgehängte Decke im Flurbereich, um dahinter Installationen zu führen

### 6.4 Fertigstellung

Allgemein	Die einzelnen Gebäude müssen 15 Monate nach Baubeginn bezugsbereit sein.
-----------	--

## 7 Bedürfnisse des Betriebs und des Unterhaltes

Flachdach	Muss über oberstes Geschoss zugänglich sein. Abdichtung und Entwässerung müssen mit einfachen Bauteilen sichergestellt sein.
Fassade	Einzelne Elemente müssen einfach auswechselbar sein. Sichtbare Verbindungsmittel sind rostfrei auszuführen. Fassadenkonstruktion mit möglichst geringem Unterhalt

## 8 Umfeld und Drittanforderung

Baustelle	Die Zufahrtsstrasse Gärtnerallee muss während der gesamten Bauzeit mit Personen- und Lastwagen einspurig befahren werden können. Die Baustellenzufahrt und -installation muss von der Seite Müsliweg erfolgen. Um die Emissionen möglichst gering zu halten, ist die Zeit des Rohbaues möglichst kurz zu halten.
-----------	--

## 9 Normbezogene Bestimmungen

Allgemein	Die Projektierung ist nach den aktuell gültigen SIA-Normen durchzuführen.
Spezielle Vereinbarungen	Keine
Dem Bauherr sind folgende Dokumente abzugeben:	Werkstattpläne für den Rohbau Kontroll- und Unterhaltsplan

## 10 Grundlagen

Protokolle	Nr. 1 vom xx.xx.xxxx (Projektteam) Nr. 2 vom xx.xx.xxxx (Bauherrschaft und Projektteam) .....
Pläne	.....

Ort, Datum

\_\_\_\_\_

Bauherr

\_\_\_\_\_

Architekt

\_\_\_\_\_

Holzbauingenieur