

## 9.5 Beispiel: Kontrollplan Ausführung Holzbau

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

### 203.200 MFH Zürich

Neubau von 3 Mehrfamilienhäusern in Holzsystembauweise

<b>Datum</b>	
<b>Planungsphase</b>	Ausführungsprojekt
<b>Projekt</b>	Projektname Adresse
<b>Bauherr</b>	Adresse
<b>Architekt</b>	Adresse
<b>Holzbauingenieur</b>	Adresse
<b>Umfang</b>	5 Seiten Bericht
<b>Verteiler</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bauherr</li><li>- Architekt</li><li>- Betoningenieur</li><li>- Holzbauunternehmer</li><li>- Massivbauer</li></ul>

Nr.	Bauteil/Arbeit	Prüfkriterium	Kontrollart/ Dokumentation	Zeitpunkt	Kontrollorgan							Massnahmen bei Nichterfüllung	Bemerkungen
					Architekt (A)	Bauleiter (BL)	Betoningenieur (BI)	Holzbaingenieur (HI) <sup>1)</sup>	Spez. Fachplaner (FP)	Holzbaunternehmer (HB)	Materiallieferant (ML)		
<b>1</b>	<b>Allgemeines</b>												
1.1	Arbeitssicherheit auf der Baustelle und im Werk	Bauarbeitenverordnung, SUVA-Richtlinien und -Vorschriften	Visuell/ Protokoll	Laufend	X	X	X	X	(X)	⊗		Einstellen der Arbeiten, bis Massnahmen erfüllt sind	Vereinbarung SUVA-Form, B8191 unterzeichnen
1.2	Terminkontrolle von Planung und Ausführung	Terminplan	Schriftlich	Laufend	X	⊗	X	X		X	X		
1.3	Verfügung mit Brandschutzaufgaben und erforderlichen QS-Massnahmen	Baugesuchunterlagen	Schriftlich					X				*	
1.4	Endkontrolle der Ausführungsplanung	Kontrollplan	Schriftlich		⊗		X	X	X				
<b>2</b>	<b>Werkplanung</b>												
2.1	Kotierung und Achsenvermessung	Ausführungspläne Architekt	Rechnerisch, visuell/Kontrollplan	Vor Materialbestellung	X		X	(X)		⊗		Korrektur	Für Höhenvermessung ist Kotierung massgebend.
2.2	Detailausbildung	Ausführungsdetails, Ausführungspläne	Kontrollpläne	Vor Beginn der Werkplanung	X		(X)	(X)		⊗		Korrektur	
2.3	Dimensionierung	Detailstatik	Visuell/ Kontrollplan	Vor Materialbestellung	X			X		⊗		Korrektur	
2.4	Element- und Stossausbildung	Details/Absprache mit HI	Visuell/ Kontrollplan	Vor Materialbestellung	X			X		⊗		Korrektur	
2.5	Toleranz zu Massivbau	Ausführungspläne Holz- und Massivbau	Visuell/ Kontrollplan	Vor Materialbestellung	X		X	X		⊗		Korrektur	
2.6	Transport- und Montagekonzept	Terminplanung, Leistungsverzeichnis	Mündlich	Vor Beginn der Werkplanung		X		X		⊗		Anpassung	

Legende Kontrollorgan:  
⊗ Hauptverantwortlich  
X Beteiligt  
\* Genehmigungsstelle

<sup>1)</sup> Der Holzbaingenieur fungiert in diesem Beispiel zugleich als Brandschutzspezialist mit der Funktion als QS-Verantwortlicher für den Brandschutz.  
<sup>2)</sup> Die Brandschutzbehörde führt mit einem anerkannten, externen Fachingenieur die technischen Kontrollen durch.

Nr.	Bauteil/Arbeit	Prüfkriterium	Kontrollart/ Dokumentation	Zeitpunkt	Kontrollorgan								Massnahmen bei Nichterfüllung	Bemerkungen
					A	BL	BI	HI	FP	HB	ML	GV		
<b>3</b>	<b>Produktion (Werkstatt)</b>													
3.1	Holzfeuchte	SIA 265	Feuchtemessgerät	Vor Produktionsbeginn				X		⊗			Nachbehandlung, Ersatz	
3.2	Konstruktionsholz: FKI, FKII, FKIII	SIA 164	Visuell/ Lieferschein	Vor Produktionsbeginn				X		⊗			Ersatz	
3.3	Konstruktionsholz: C20, C24, C27, D30	SIA 265, 265/1	Visuell/ Lieferschein	Vor Produktionsbeginn				X		⊗			Ersatz	
3.4	Konstruktionsholz: C35, C45	SIA 265, DIN 4074	Maschinell/ Prüfprotokoll	Vor Produktionsbeginn				X		⊗			Ersatz	
3.5	Brettschichtholz: BSH-A, -FA, -B, -FB	SIA 164	Visuell/ Lieferschein	Vor Produktionsbeginn				X		⊗			Ersatz	
3.6	Brettschichtholz: GL24, GL28	SIA 265, 265/1	Visuell/ Lieferschein	Vor Produktionsbeginn				X		⊗			Ersatz	
3.7	Brettschichtholz: GL36	SIA 265, DIN 4074	Maschinell/ Prüfprotokoll	Vor Produktionsbeginn				X		⊗			Ersatz	
3.8	Dreischichtplatten	Zulassung, Aufbau gemäss Detailstatik	Visuell/ Lieferschein	Vor Produktionsbeginn				X		⊗			Ersatz	
3.9	Brettstapel	SIA 265, Leistungsverzeichnis	Visuell/Baustellen- protokoll	Vor Montage	X	X		X		⊗	X		Nachbearbeitung, Ersatz	
3.10	Fassadenmaterial	SIA 265, Leistungsverzeichnis	Visuell/Baustellen- protokoll	Vor Montage	X	X		X		⊗	X		Ersatz	
3.11	Oberflächenbehandlung	SIA 265, Leistungsverzeichnis	Visuell, Farbkar- ten/Schichtdickenmessung	Vor und nach Montage	X				(X)	⊗	X		Nachbearbeitung, Ersatz	Evtl. Prüfung durch externen Spezialisten
3.12	Bearbeitungen	SIA 265, Detailstatik	Visuell/Baustellen- protokoll	Produktion	X			X		⊗			Nachbearbeitung, Ersatz	
3.13	Statische Verleimungen	Merkblatt Ingenieur, Klebstofflieferant	Visuell/Baustellen- protokoll	Produktion (Werkstatt!)				X		⊗	(X)		Ersatz	Nach Angaben HI Probeverleimungen durchführen!
3.14	Hohlkastenelemente und Verbundträger	Detailstatik, Merkblatt Verleimungen	Visuell/Baustellen- protokoll	Produktion (Werkstatt!)				X		⊗	(X)		Ersatz	
3.15	Vollkeilzinken-Stösse	Einschlägige Nor- men/Richtlinien	Visuell/Baustellen- protokoll	Produktion (Werkstatt!)				X		X	⊗		Nachbearbeitung, Ersatz	In der Regel durch Hersteller auszuführen.
3.16	Eingeleimte Gewindestangen	Einschlägige Nor- men/Richtlinien	Visuell/Baustellen- protokoll	Produktion				X		⊗	X		Ersatz	Ausführung nach Absprache mit HI
3.17	Stahl- / Schweisstteile	Detailstatik, Details	Visuell/Baustellen- protokoll	Vor Montage	X			X		⊗			Nachbearbeitung, Ersatz	Durch ausgebildeten Metallverarbeiter auszuführen

Nr.	Bauteil/Arbeit	Prüfkriterium	Kontrollart/ Dokumentation	Zeitpunkt	Kontrollorgan								Massnahmen bei Nichterfüllung	Bemerkungen	
					A	BL	BI	HI	FP	HB	ML	GV			
<b>4</b>	<b>Montage</b>														
4.1	Witterungsbedingungen	Wetterbericht, Montageplan	Visuell/Baustellenprotokoll	Vor Montagebeginn		X					⊗				Zeitreserven einplanen
4.2	Temporärer Witterungsschutz/ Holzfeuchte	Montageplan, Leistungsverzeichnis, Holzfeuchtemessgerät	Visuell/Baustellenprotokoll	Montage		X		X			⊗			Nachbehandlung/Ersatz	Gewährleistung bis Nachfolge- Unternehmer
4.3	Knoten Massivbau	Werkplanung, Holz- und Massivbau	Visuell/Baustellenprotokoll	Vor Montagebeginn		X	X				⊗			Nachbearbeitung/Ersatz	Im Idealfall gemeinsam mit Massivbauer
4.4	Anschlussbauteile an Massivbau, (Glattstrich, Stützen, etc.)	Werkplanung, Leistungsverzeichnis	Nivellement/Baustellenprotokoll	Montage/Baustellenbesichtigung		X	X	X			⊗			Nachbearbeitung/Ersatz	Im Idealfall gemeinsam mit Massivbauer
4.5	Verankerungen	Detailstatik, Werkplanung	Visuell/Baustellenprotokoll	Montage/Baustellenbesichtigung					X		⊗			Ersatz	Im Idealfall nach Rücksprache mit Massivbauer
4.6	Ausbildung Elementstösse	Detailstatik, Werkplanung	Visuell/Baustellenprotokoll	Montage/Baustellenbesichtigung	X	X	X	X			⊗		X	Nachbearbeitung/Ersatz	
4.7	Winddichtung	Leistungsverzeichnis	Visuell/Baustellenprotokoll	Montage/Baustellenbesichtigung		X		X			⊗			Nachbearbeitung/Ersatz	
4.8	Luftdichtigkeitsschicht/Dampfbremse	Leistungsverzeichnis	Visuell/Baustellenprotokoll, evtl. Blower Door Test	Vor Rohbauabnahme	X	X		X			⊗			Nachbearbeitung/Ersatz	Für Blower-Door-Test allenfalls Drittfirm beauftragen
4.9	Wärmedämmung	Leistungsverzeichnis	Visuell, evtl. thermographische Aufnahmen	Montage/Baustellenbesichtigung	X	X		X	(X)		⊗			Nachbearbeitung/Ersatz	Für Thermo-Aufnahmen Drittfirma beauftragen
4.10	Schalldämm- und Akustikmassnahmen	Werkplanung, Anweisungen Bauphysiker	Visuell, evtl. Schallmessungen/ Protokoll	Montage/Baustellenbesichtigung	X	X	X	X	X		⊗			Ersatz	Allfällig Messungen durch Bauphysiker (FP)
4.11	Brandschutztechnische Massnahmen	Brandschutzkonzept, Werkplanung	Visuell/Protokoll	Montage/Baustellenbesichtigung	X	X		(X)	(X)		⊗			Nachbearbeitung/Ersatz	
4.13	Kontrolle Schlüsselstellen Brandschutz	DS-Konzept Brandschutz	Visuell/Protokoll	Montage/Baustellenbesichtigung				⊗	X	X			X	Nachbearbeitung/Ersatz	
4.14	Fassade	Leistungsverzeichnis Herstellerangaben	Visuell/Baustellenprotokoll	Montage/Baustellenbesichtigung	X	X		X			⊗	(X)		Nachbearbeitung/Ersatz	
4.15	Bearbeitungen durch andere Unternehmer	Werkstattplanung, Aussparungspläne, Detailstatik	Visuell/Protokoll	Montage/Baustellenbesichtigung		X		X	⊗	X				Nachbearbeitung/Ersatz	Bearbeitungen nur nach gegenseitiger Absprache

Nr.	Bauteil/Arbeit	Prüfkriterium	Kontrollart/ Dokumentation	Zeitpunkt	Kontrollorgan								Massnahmen bei Nichterfüllung	Bemerkungen
					A	BL	BI	HI	FP	HB	ML	GV		
<b>5</b>	<b>Abnahme</b>													
5.1	Arbeitsstand	Was ist im Detail noch ausstehend?	Visuell/Protokoll	Technische Vorabnahme; Schlussabnahme	X	⊗	X	X	X	X			(x)	Fertigstellen
5.2	Dämmung	Sind alle Anschlüsse ausgestopft?	Visuell/evtl. Thermografische Aufnahme	Technische Vorabnahme		X	X	X	X	⊗				Nachbearbeitung/Ersatz
5.3	Luftdichtigkeit	n <sub>50</sub> -Wert	Blower-Door-Test	Technische Vorabnahme		X		X	⊗	X				Nachbearbeitung/Ersatz
5.4	Tragwerk generell	Werkstattplanung	Visuell/Protokoll	Technische Vorabnahme	(X)	X	X	X		⊗				Nachbearbeitung/Ersatz
5.5	Schallschutzmassnahmen	Konstruktive Ausbildung	Visuell/Protokoll	Technische Vorabnahme		X		X	⊗	X				Nachbearbeitung/Ersatz
5.6	Fassade	Leistungsverzeichnis Herstellerangaben	Visuell/Baustellenprotokoll	Schlussabnahme	X	X		X		⊗	(X)			Nachbearbeitung/Ersatz
5.7	Endkontrolle Schlüsselstellen Brandschutz	DS-Konzept Brandschutz	Visuell/Baustellenprotokoll	Var Nutzung	X			⊗	X				(X)	Nachbearbeitung/Ersatz
5.8	Schlussabnahme Brandschutzmassnahmen	Auflagen und Checkliste	Visuell/Baustellenprotokoll	Var Nutzung					(X)				⊗	Nachbearbeitung/Ersatz
<b>6</b>	<b>Nutzung</b>													
6.1	Periodische Kontrollen der Brandschutzmassnahmen	Auflagen und Checkliste	Visuell	Folgeprüfung je nach Nutzung									⊗	Nachbearbeitung