

Industrielles Bauen 2

Industrielle Fertigung und Anwendung von
Montagebauweisen aus Stahlbeton, Stahl, Holz
und Entwicklung zum umweltbewußten Bauen

Verlag W. Kohlhammer
Stuttgart Berlin Köln

Inhaltsverzeichnis

1	Bauen mit Montagebauweisen aus Stahlbeton und Stahlleichtbeton	9	1.2.5	Wandbauweise aus Werksvorfertigung und Baustellenfertigung	35
1.1	<i>Industrielle Fertigungsverfahren für Stahlbeton und Stahlleichtbeton</i>	17	1.2.6	Wandbauweise mit schwerer Tragstruktur aus Stahlbeton und leichten nichttragenden Außen- und Innenwänden aus Holz	36
1.1.1	Industrielle Herstellung von Stahlbetonelementen in horizontalen Einzelformen	19	1.3	<i>Anwendung von Skelettbauweisen aus Stahlbeton</i>	37
1.1.2	Industrielle Herstellung von Innenwandtafeln in vertikalen Batterieschalungen	20	1.4	<i>Anwendung von Raumzellenbauweisen aus Stahlbeton</i>	42
1.1.3	Industrielle Herstellung von Wand- und Deckenelementen in horizontalen Einzelformen mit Formenumlauf	21	2	Bauen mit Montagebauweisen aus Stahl	48
1.1.4	Industrielle Herstellung von Gasbetonelementen mit Formenumlauf	21	2.1	<i>Industrielle Fertigungsverfahren für Bauhalbzeug, Baukomponenten, Bauteile aus Stahl</i>	56
1.1.5	Industrielle Herstellung von Wand- und Deckentafeln im kontinuierlichen Rüttelwalzverfahren	23	2.1.1	Formgeben durch Gießen von Stahl	57
1.1.6	Industrielle Herstellung von Wand- und Deckentafeln im Saugpreßverfahren	25	2.1.2	Formgeben durch Warmumformen von Stahl	59
1.1.7	Industrielle Herstellung von Stahlbetonelementen in Gleitfertigung	26	2.1.3	Formgeben durch Kaltumformen von Stahl	62
1.1.8	Industrielle Fertigung von Raumzellen im Glockengußverfahren	27	2.1.4	Trennen und Formgeben durch mechanische Bearbeitung	65
1.1.9	Automatische Fertigungsanlage für Stahlbetonfertigteile	28	2.1.5	Beschichten von Stahloberflächen bei Bauhalbzeug und Bauteilen	68
1.1.10	Transport und Montage von Stahlbetonfertigteilen	29	2.1.6	Fügen und Verbinden von Bauteilen und Baugruppen aus Stahl	70
1.2	<i>Anwendung von Wandbauweisen aus Stahlbeton</i>	30	2.2	<i>Anwendung von Stahlwandbauweisen</i>	77
1.2.1	Anwendungsbeispiele für Kleintafeln aus Gasbeton im eingeschossigen Wohnungsbau	30	2.3	<i>Anwendung von Stahlrippenbauweisen</i>	84
1.2.2	Anwendungsbeispiele für die Großtafelbauweise aus Stahlbeton im mehrgeschossigen Wohnungsbau	31	2.4	<i>Anwendung von Stahlskelettbauweisen</i>	87
1.2.3	Weitgespannte Schottenbauweise aus vorgefertigten Großtafeln	33	2.4.1	Die Entwicklung der Stahlskelettbauweise im Wohnungsbau	87
1.2.4	Schottenbauweise aus Werksvorfertigung und Baustellenfertigung	34	2.4.2	Stahlskelettbauweisen aus Bauhalbzeug und Baukomponenten	90
			2.4.3	Stahlskelettbausysteme für ein- und zweigeschossige Wohnbauten	94
			2.4.4	Stahlskelettbausysteme für vielgeschossige Wohnbauten	100

2.4.5	Stahlskelettbausysteme mit konstruktiven Sonderlösungen für nutzungsvariable Wohn- und Verwaltungsbauten	105	3.3.2	Industrielle Fertigung von Holzrippen-Bauteilen	149
2.5	<i>Anwendung von Raumzellenbauweisen aus Stahl</i>	112	3.3.3	Montage von Holzrippenbauten	149
3	Bauen mit Montagebauweisen aus Holz und Holzverbundwerkstoffen ...	118	3.3.4	Anwendungsbeispiele von Holzrippenbauweisen	149
3.1	<i>Industrielle Fertigungsverfahren für Bauhalbzeug und Bauteile aus Holz und Holzverbundwerkstoffen</i>	125	3.4	<i>Anwendung von Holzskelettbauweisen</i>	153
3.1.1	Industrielle Fertigung und Eigenschaften von Bauholz	125	3.4.1	Konstruktionsprinzipien von Holzskelettbauweisen	153
3.1.2	Industrielle Fertigung und Eigenschaften von Brettschichtholz	127	3.4.2	Industrielle Fertigung und Montage von Holzskelett-Bauteilen	156
3.1.3	Industrielle Fertigung von geleimten und genagelten Profilträgern	128	3.4.3	Anwendungsbeispiele von Holzskelett-Bauweisen	157
3.1.4	Industrielle Fertigung und Eigenschaften von Holzverbundwerkstoffen	129	3.4.3.1	Konstruktionsprinzip Stütze mit Träger – Modular F-Bau (Fa. Fertigbau Fritz)	157
3.1.5	Industrielle Fügeverfahren und Verbindungsmittel bei Montagebauweisen aus Holz	132	3.4.3.2	Konstruktionsprinzip Stütze mit Zwillingsträger (Zange) Holzfachwerksystem „Herrenalb“	159
3.1.6	Industrielle Montageverfahren bei Montagebauweisen aus Holz	136	3.4.3.3	Konstruktionsprinzip Stütze mit Riegel Bausystem „Bungalow“	161
3.2	<i>Anwendung von Holzwandbauweisen</i>	136	3.5	<i>Anwendung von Raumzellenbauweisen aus Holz</i>	163
3.2.1	Konstruktionsprinzipien von Holzwandbauweisen	137	4	Integration des industriellen und umweltbewußten Bauens	166
3.2.1.1	Großtafelbauweise aus Holz	139	4.1	<i>Zusammenfassende Beurteilung von Montagebauweisen aus Stahlbeton, Stahl und Holz unter Umweltgesichtspunkten</i> ...	166
3.2.1.2	Kleintafelbauweise aus Holz	140	4.2	<i>Beispiele für die Integration des industriellen, rohstoff- und energiesparenden Bauens</i>	168
3.2.1.3	Industrielle Fertigung von Holztafel-Elementen	140	Literaturverzeichnis	171	
3.2.1.4	Montage von Holztafel-Elementen	141	Stichwortverzeichnis	181	
3.2.1.5	Anwendungsbeispiele für Holztafelbauweisen	142			
3.3	<i>Anwendung von Holzrippenbauweisen</i>	145			
3.3.1	Konstruktionsprinzipien der Holzrippenbauweisen	145			