

Trockenbau Atlas

**Einsatzbereiche · Sonderkonstruktionen
Gestaltung · Gebäude**

Teil II

mit 375 Abbildungen und 66 Tabellen

**Prof. Dipl.-Ing.
Karsten Tichelmann**

Geschäftsführender Gesellschafter der VHT –
Versuchsanstalt für Holz- und Trockenbau,
Partner der Planungsgesellschaft Tichelmann Simon Barillas in Darmstadt,
Professur für Tragwerkslehre und Tragwerksentwurf im
Fachbereich Architektur in Bochum,
Leiter des Instituts für Trocken- und Leichtbau sowie Lehrbeauftragter
für die Fächer „Bauphysik“, „LightTech – Trocken- und Leichtbauweisen“
und „Altbausanierung“ an der Technischen Universität Darmstadt

**Dipl.-Ing.
Jochen Pfau**

Geschäftsführender Gesellschafter der VHT –
Versuchsanstalt für Holz- und Trockenbau, Leiter der bauaufsichtlich
anerkannten Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle innerhalb
der VHT Darmstadt, Dozent für die Fächer „LightTech – Trocken-
und Leichtbauweisen“ und „Altbausanierung“ an der Technischen
Universität Darmstadt

**Prof. Dr.-Ing.
Klausjürgen Becker**

Zimmermeister und Prüfenieur für Baustatik,
Gründer und ehemals geschäftsführender Gesellschafter der VHT –
Versuchsanstalt für Holz- und Trockenbau in Heusenstamm

Inhaltsverzeichnis

1	Bodensysteme (Trockenunterböden, Hohlraumböden, Doppelböden)	9	3.4.3	Decken als Flächenheizungen	118
			3.4.4	Kühldecken	120
1.1	Trockenunterböden	10	3.5	Sonder-Anwendungsbereiche	123
1.2	Hohlraumboden-Systeme (Hohlbodensysteme)	22	3.5.1	Reinraumtechnik	123
1.3	Doppelböden	26	3.5.2	Durchschusssichere Trennwände	127
1.3.1	Bestandteile von Doppelböden	26	3.5.3	Schocksichere Trennwände	127
1.3.2	Anforderungen an Doppelböden	28	3.5.4	Sicherheits- und einbruchhemmende Wände	128
1.3.2.1	Belastungsanforderungen	28	3.5.5	Sonder-Akustikkonstruktionen	129
1.3.2.2	Thermische und hygrische Anforderungen	30	3.5.6	Abschirmung gegen elektrostatische Wechselfelder (Faraday'scher Käfig)	130
1.3.2.3	Akustische Anforderungen	30			
1.3.2.4	Anforderungen an den Brandschutz	31	4	Gestaltung und Konstruktion	133
1.3.2.5	Elektrostatische Anforderungen an Doppelböden	36	5	Gebäude in Stahl-Leichtbauweise	179
1.3.3	Doppelboden-Systeme	38	5.1	Entwurfs- und Konstruktionsgrundlagen	180
2	Sonderbauteile und -elemente für den Brandschutz	43	5.2	Tragverhalten von Ständerbauweisen	182
2.1	Brandschutzbekleidungen an tragenden und aussteifenden Konstruktionen	44	5.2.1	Lastabtragung und Aussteifung	182
2.1.1	Trägerbekleidungen	48	5.2.2	Trägende Profile für Gebäude in Stahl-Leichtbauweise	186
2.1.2	Stützenbekleidungen	51	5.3	Schallschutz	190
2.1.3	Hinweise zu den Ausführungsunterlagen von Bekleidungen von Stahlträgern und -stützen	52	5.4	Wärmeschutz	192
2.2	Lüftungs-, Kabel- und Installationskanäle	53	5.4.1	Wärmebrücken	192
2.3	Verglasungen und Feuerschutzabschlüsse	58	5.4.2	Konvektive Wärmebrücken (Undichtheiten)	196
2.3.1	Brandschutzverglasungen	58	5.5	Brandschutz	198
2.3.2	Feuerschutzabschlüsse und Brandschutztüren	60	5.5.1	Brandschutztechnische Eigenschaften von Hohlraumkonstruktionen	198
3	Spezielle Einsatzbereiche für Trockenbaukonstruktionen	63	5.5.2	Trägende und raumabschließende Wände	199
3.1	Dachgeschossausbau	63	5.5.3	Nicht tragende Außenwände mit Brandschutzanforderungen	200
3.1.1	Anordnung der Dämmung	63	5.5.4	Stahlträgerdecken und -dächer mit brandschutztechnischen Anforderungen	200
3.1.2	Bauphysikalische Anforderungen an das Dach	65	5.6	Korrosionsschutz	202
3.1.3	Anschlussdetails	73	6	Anhang	203
3.2	Bäder und Feuchträume	79	6.1	Literaturverzeichnis	203
3.2.1	Feuchtebeanspruchung	79	6.2	Bildnachweis	204
3.2.2	Trockenbauwerkstoffe und ihre Eignung für feuchtebeanspruchte Räume	80	6.3	Stichwortverzeichnis	206
3.2.3	Abdichtungen	83			
3.2.4	Installationssysteme	86			
3.2.5	Schallschutz in Bädern	93			
3.2.6	Brandschutz von Rohrdurchführungen	96			
3.2.7	Konstruktionsausbildung	97			
3.3	Konstruktionen mit Anforderungen an den Strahlenschutz	102			
3.4	Kühldecken und Decken als Flächenheizungssysteme	114			
3.4.1	Behaglichkeitskriterien	114			
3.4.2	Flächenheiz- und Kühlsysteme	117			