

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen</b> . . . . .	6			
<b>1.1</b>	<b>Mathematik</b> . . . . .	6			
1.1.1	Mathematische Zeichen, Größen und Einheiten . . . . .	6	2.1.5	Holzfehler . . . . .	144
1.1.2	Rechenarten und Rechenregeln . . . . .	8	2.1.6	Güteklassen . . . . .	146
1.1.3	Gleichungen . . . . .	11	2.1.7	Holzfeuchte . . . . .	154
1.1.4	Dreisatz und Verhältnisgleichung . . . . .	13	2.1.8	Holzschutz . . . . .	165
1.1.5	Prozentrechnung und Zinsrechnung . . . . .	15	<b>2.2</b>	<b>Furniere</b> . . . . .	180
1.1.6	Mischungsrechnung . . . . .	16	<b>2.3</b>	<b>Holz- und andere Plattenwerkstoffe</b> . . . . .	182
1.1.7	Längen und Flächen . . . . .	17	2.3.1	Holzwerkstoffe allgemein . . . . .	183
1.1.8	Körper und Hohlmaße . . . . .	19	2.3.2	Baustoffzulassung: CE-Klassifizierung nach DIN EN 13986 . . . . .	186
1.1.9	Winkel und Winkelfunktionen . . . . .	21	2.3.3	Lagenwerkstoffe aus gleichem oder ähnlichem Material – Schichthölzer . . . . .	190
1.1.10	Grafische Darstellungen und Diagramme . . . . .	22	2.3.4	Werkstoffe aus Strands, Spänen oder Hanfschäben . . . . .	196
<b>1.2</b>	<b>Physik</b> . . . . .	23	2.3.5	Werkstoffe aus Holzfaser . . . . .	203
1.2.1	Physikalische Zeichen, Größen und Einheiten . . . . .	23	2.3.6	Sandwichplatten aus unterschiedlichen Schichten . . . . .	212
1.2.2	Mechanik . . . . .	29	2.3.7	Kunstharzbeschichtungen für Holzwerkstoffe . . . . .	213
1.2.3	Statik in der Holztechnik . . . . .	40	<b>2.4</b>	<b>Kunststoffe und Klebstoffe</b> . . . . .	214
1.2.4	Elektrotechnik . . . . .	62	<b>2.5</b>	<b>Glas</b> . . . . .	224
1.2.5	Schallschutz . . . . .	68	<b>2.6</b>	<b>Metall</b> . . . . .	228
1.2.6	Wärme . . . . .	71	<b>2.7</b>	<b>Verbindungsmittel, Beschläge</b> . . . . .	236
1.2.7	Wasserdampf . . . . .	86	2.7.1	Nägels . . . . .	236
1.2.8	Energieeinsparung: Einbau, Ersatz und Änderung von Bauteilen . . . . .	93	2.7.2	Schrauben . . . . .	237
1.2.9	Brandschutz . . . . .	101	2.7.3	Verbindungsmittel für nicht lösbare Verbindungen . . . . .	241
<b>1.3</b>	<b>Chemie</b> . . . . .	113	2.7.4	Möbelbeschläge für lösbare Verbindungen . . . . .	242
			2.7.5	Beschläge für Türen und Klappen . . . . .	246
			2.7.6	Schubkästen, Auszüge . . . . .	251
			<b>2.8</b>	<b>Oberflächenmittel</b> . . . . .	254
<b>2</b>	<b>Werkstoffe</b> . . . . .	121			
<b>2.1</b>	<b>Vollholz</b> . . . . .	121	<b>3</b>	<b>Technologie und Gestaltung</b> . . . . .	260
2.1.1	Aufbau des Holzes . . . . .	121	<b>3.1</b>	<b>Möbelbaugeschichte</b> . . . . .	260
2.1.2	Holzarten . . . . .	126	3.1.1	Romanik . . . . .	260
2.1.3	Holzeinschlag, Holznutzung, Holzauswahl . . . . .	141	3.1.2	Gotik . . . . .	261
2.1.4	Handelsformen von Schnitthölzern . . . . .	143			

3.1.3	Renaissance . . . . .	262	<b>3.9</b>	<b>Innentüren</b> . . . . .	401
3.1.4	Manierismus . . . . .	264	<b>3.10</b>	<b>Fenster und Außentüren</b> . . . . .	409
3.1.5	Barock und Rokoko . . . . .	265	3.10.1	Vorgeschriebene	
3.1.6	Klassizismus . . . . .	272		CE-Klassifizierung . . . . .	409
3.1.7	Empire, Restauration und		3.10.2	Fenster-/Haustürmaße und	
	Biedermeier . . . . .	276		Konstruktion . . . . .	418
3.1.8	Historismus . . . . .	280	3.10.3	Holzschutz bei Fenstern und	
3.1.9	Fin de Siècle . . . . .	281		Außentüren . . . . .	424
3.1.10	Klassische Moderne . . . . .	288	<b>3.11</b>	<b>Baubeschläge –</b>	
3.1.11	Nachkriegszeit . . . . .	290		<b>Einbruchschutz</b> . . . . .	427
3.1.12	1970er-Jahre bis Gegenwart . . . . .	297	<b>3.12</b>	<b>Umzug und Logistik</b> . . . . .	440
<b>3.2</b>	<b>Gestaltung, Konstruktion,</b>				
	<b>Fertigung</b> . . . . .	304	<b>4</b>	<b>Betriebsausstattung und</b>	
				<b>Betriebsorganisation</b> . . . . .	443
3.2.1	Formenlehre . . . . .	304	<b>4.1</b>	<b>Werkzeuge</b> . . . . .	443
3.2.2	Farbenlehre . . . . .	305	4.1.1	Wirkungsweise von	
3.2.3	Orientierungsmaße . . . . .	308		Werkzeugen . . . . .	443
3.2.4	Technische Zeichnungen . . . . .	310	4.1.2	Handwerkzeuge . . . . .	444
3.2.5	Toleranzen und Passungen . . . . .	323	4.1.3	Handmaschinen . . . . .	449
3.2.6	Darstellungsarten . . . . .	332	4.1.4	Stationäre	
3.2.7	Geometrische			Holzbearbeitungsmaschinen . . . . .	456
	Grundkonstruktionen . . . . .	339	<b>4.2</b>	<b>CNC-Holztechnik</b> . . . . .	477
3.2.8	Computergestütztes		<b>4.3</b>	<b>Pneumatik</b> . . . . .	481
	Konstruieren . . . . .	348	<b>4.4</b>	<b>Unternehmen im</b>	
3.2.9	Grundkonstruktionen Vollholz . . . . .	351		<b>wirtschaftlichen Umfeld</b> . . . . .	485
3.2.10	Möbelkonstruktion . . . . .	359	<b>4.5</b>	<b>Arbeitsorganisation</b> . . . . .	487
<b>3.3</b>	<b>Einbaumöbel</b> . . . . .	362	<b>4.6</b>	<b>Arbeitsschutz</b> . . . . .	490
<b>3.4</b>	<b>Küchen</b> . . . . .	366	<b>4.7</b>	<b>Umweltschutz</b> . . . . .	501
<b>3.5</b>	<b>Fußböden aus Holz und</b>		<b>4.8</b>	<b>Qualitätsmanagement</b> . . . . .	504
	<b>Holzwerkstoffen</b> . . . . .	378	<b>4.9</b>	<b>Kostenrechnung und</b>	
<b>3.6</b>	<b>Raubegrenzende Elemente</b> . . . . .	383		<b>Kalkulation</b> . . . . .	507
3.6.1	Unterkonstruktionen aus				
	Stahlblech . . . . .	383	<b>Anhang</b>		
3.6.2	Unterkonstruktionen aus			Normenverzeichnis . . . . .	510
	Vollholz . . . . .	385		Sachwortverzeichnis . . . . .	514
3.6.3	Beplankungen . . . . .	385		Bildquellenverzeichnis . . . . .	522
<b>3.7</b>	<b>Treppenbau</b> . . . . .	390			
3.7.1	Grundlagen . . . . .	390			
3.7.2	Treppenberechnungen . . . . .	394			
<b>3.8</b>	<b>Baumaße</b> . . . . .	400			