

I	HOLZDECKEN	5
1	Einteilung der Decken (Deckenkonstruktionen)	5
1.1	Kehlbalkenlagen	5
1.2	Dachbalkenlagen	5
1.3	Geschoßbalkenlagen	5
2	Zimmermannsmäßige Deckenkonstruktionen	6
2.1	Grundsätzliches bei Tramdecken	6
2.2	Funktionen der Decke	8
3	Eigengewicht der Decke	9
3.1	Gewichte von Baustoffen und Lagergütern	9
4	Nutzlasten im Hochbau	11
4.1	Nutzlasten im Hochbau – Charakteristische Werte für Nutzlasten	12
5	Bemessung von Holzdecken als Einfeldträger	13
5.1	Überschlägige Bemessung einer Tramdecke mit Faustformel	13
5.2	Aufsuchen des Tramquerschnittes mittels Diagramm	14
5.3	Bemessung einer Tramdecke	15
5.4	Bemessung einer Brettstapeldecke	16
5.5	Nachweis der Schwingungen von Holzdecken nach EC 5	16
6	Brandschutz bei Tramdecken	17
6.1	Abbrandgeschwindigkeiten von Holz und Holzwerkstoffen	17
7	Konstruktionsarten bei Tramdecken	18
7.1	Trageldecke	18
7.2	Tramdecke für Magazine	19
7.3	Tramdecke für Wohnhäuser und sonstige Bauten	19
7.4	Decke für Ein- und Mehrfamilienwohnhäuser	19
7.5	Fehltramdecke	20
7.6	Traversentramdecke	20
7.7	Decke mit versenktem Sturzboden	21
7.8	Dübelbodendecke	21
7.9	Brettstapeldecke	22
7.10	Verleimte Holzdielen aus Brettschichtholz	23
7.11	Kreuzbalkendecke	24
7.12	KLH-Massivdecke	24
7.13	Holz-Beton-Verbundkonstruktionen	24
II	ZIMMERMANNSMÄßIGE TRAGWERKE	26
1	Statische Grundlagen	26
1.1	Äußerlich statisch bestimmte Träger	26
1.2	Äußerlich statisch unbestimmte Träger	26
1.3	Innerlich statisch bestimmte Systeme	27
1.4	Innerlich statisch unbestimmte Systeme	27
1.5	Lichte Weite (Stützweite)	27
1.6	Gebrauchstauglichkeitsnachweis Formänderung (Durchbiegung)	27
2	Träger	28
2.1	Vollholzträger (Balken) mit rechteckiger Form	28
2.2	Vollholzträger aus zusammengesetzten Querschnitten	29
2.3	Genagelte Vollwand-I-Träger mit gekreuzten Bretterstegen	32
2.4	Genagelte Vollwand-Fachwerkträger mit Flächendiagonalen (I- und Hohlkastenprofil)	33
3	Hänge- und Sprengwerk (Stabwerke)	34
3.1	Hängewerke	34
3.2	Sprengwerke	37
3.3	Hänge- und Sprengwerke	38
3.4	Unterspannte Träger	39
III	ZIMMERMANNSMÄßIGE DACHKONSTRUKTIONEN	40
1	Allgemeines	40
1.1	Allgemeine Bezeichnungen am Beispiel eines Satteldaches	40
1.2	Gliederung	40
2	Das Pfettendach	41
2.1	Allgemeines	41
2.2	Stehender Stuhl	42
2.3	Pfettendach mit frei gespannten Bindern	48
2.4	Mansarddach	59
3	Das Sparrendach	61
3.1	Allgemeines	61
3.2	Einfaches Sparrendach	63
3.3	Kehlbalkendach	64
IV	DACHFORMEN UND DACHAUSMITTLUNGEN	68
1	Dachformen	68
2	Dachausmittlungen	70
2.1	Die theoretische Dachausmittlung	71
2.2	Die praktische Dachausmittlung	90
2.3	Dachausmittlungen in der Praxis am Schnürboden	92

V		WOHNHÄUSER AUS HOLZ	94
1	Riegelbauweise	94	4
2	Skelettbauweise/Ständerbauweise	95	Mischbauweise
2.1	Technologische Grundlagen	95	4.1 Holz-Beton-Verbundwände
2.2	Varianten des Holzskelettbaus	99	4.2 Holz-Beton-Verbunddecken
3	Massivbauweise	100	4.3 Nachträgliche Deckenverstärkung mittels Aufbeton
3.1	Blockbauweise (Schrotbauweise)	100	4.4 Polymerchemische Sanierung von Holzkonstruktionen
3.2	Spundwände	101	4.5 Maßnahmen bei tiefen Schwindrissen
3.3	Bohlenwände	101	4.6 Deckenverstärkung mittels aufgenageltem Pfostenbelag
3.4	Brettstapelbauweise	102	

VI		AUSBAUARBEITEN IN HOLZ	106
1	Holz­wände	106	2.4
1.1	Holzrippen	106	Tafeln aus Holzwerkstoffen
1.2	Fugen und Stöße	106	2.5
1.3	Anschlüsse an angrenzende Bauteile	106	Befestigung
1.4	Befestigungsmittel	106	3
1.5	Dämmschichten und Dampfsperren	106	Innenausbau mit Gipskartonplatten
2	Wandverkleidungen aus Holz	107	3.1 Wand- und Deckenbekleidung
2.1	Holzprofile	107	3.2 Unterkonstruktion
2.2	Lotrechte Verkleidungen	107	3.3 Konstruktionsbeispiele
2.3	Waagrechte Verkleidungen	109	4
			Energiesparhäuser
			4.1 Das Passivhaus
			4.2 Niedrig(st)energiehäuser

VII		BAUPHYSIK	117
1	Wärmeschutz	117	3.3
1.1	Wärmeschutz im Hochbau	117	Schallschutzmaßnahmen beim Entwurf eines Gebäudes
1.2	Wärmetechnische Begriffe	117	3.4
1.3	Rechenbeispiele	118	Konstruktive Einflüsse auf die Schalldämmung von Holzbauteilen
2	Brandschutz	120	3.5
2.1	Notwendigkeit des baulichen Brandschutzes	121	Luftschallschutz durch Außenbauteile
2.2	Entstehung und Ausbreitung eines Schadensfeuers	121	3.6
2.3	Man unterscheidet drei Arten von Bränden	121	Luftschallschutz im Gebäudeinneren
2.4	Klassifizierung der Baustoffe hinsichtlich Brennbarkeit nach DIN 4102	121	3.7
2.5	Beispiele	123	Decken in Holzhäusern
3	Schallschutz im Hochbau	127	4
3.1	Begriffsbestimmungen	127	Feuchtigkeitsschutz
3.2	Allgemeines	129	4.1 Begriffe
			4.2 Berechnung des Dampfdurchlasswiderstandes
			4.3 Verbesserung tauwassergefährdeter Holzbauteile
			4.4 Konstruktiver Holzschutz
			5
			Dampf-, Wind- und Luftdichtheit
			5.1 Dampfbremse und winddichte Ebene
			5.2 Luftdichte Gebäudehülle

ANHANG			144
	Arbeitsblätter zum rechnerischen Abbund	145	Bauteil-Äquivalenztabelle ÖNORM B 3807
	Konstruktionsbeispiele Holzforschung Austria	159	Register