

Inhaltsverzeichnis

	Zum Verständnis des Buches	7
1.0	RAUMPHYSIOLOGIE UND WOHNKLIMA	
1.1	Wärme und Feuchtigkeit	8
	- Der Mensch ein Wärmewesen	8
	- Der Mensch ein Feuchtewesen	10
	- Mensch und Atmung	12
1.2	Mensch und Strahlung	14
	- Sonnenlicht und Sonnenstrahlung	17
	- Radioaktive Strahlung	18
	- Hochfrequenz- und Niederfrequenzstrahlung	19
	- Elektrische und magnetische Felder	20
	- Örtliche Variationen des irdischen Strahlungsfeldes	21
	Exkurs: Physikalische Werte - Menschliches Empfinden	24
2.0	BAUSTOFFE	
	- Das Haus - Hülle und Haut	25
	Exkurs: Gift und Baustoffe	25
	- Beurteilungskriterien für Baustoffe	28
	Exkurs: Baustoffe - Energieaufwand - Wiederverwendung	31
2.1	Mineralisches Baumaterial	33
2.1.1	Natürliche Gesteine	34
	Exkurs: Baustoffe - Entstehungsgewalt - Erscheinungsbild	37
2.1.2	Künstliche Baustoffe	38
	- Ton und Lehm	38
	- Ziegel	39
	Exkurs: Material und Feuchtigkeit	42
	- Kalksandstein	45
	- Gipsdielen und Gipsplatten	46
	- Betonsteine	47
2.1.3	Mörtel - Putz - Beton	49
	- Lufthärtende Bindemittel	49
	- Hydraulische Bindemittel	50
	- Beton	55
2.2	Pflanzlich - vegetables Baumaterial	56
	- Pflanzenfasern, Pflanzensäfte	57
	- Holz	58
	- Brettschichtholz und Holzwerkstoffe	61
	- Leime und Kleber	62

2.3	Animalisches Baumaterial	63
	- Leder	64
	- Wolle, Haare, Seide	64
2.4	Metalle	65
	- Metall und Planet	65
	- Baumetalle	65
	- Asbest	67
2.5	Glas	67
	Exkurs: Dichten und Sperren	69
2.6	Sperrstoffe	71
	- Teer, Bitumen, Metall, Kunststoff	71
	- Papier und Pappen	71
	- Mineralischer Sperrputz	72
	- Fugendichtung	73
2.7	Kunststoffe	74
	Exkurs: Wärmedämmung	76
2.8	Wärmedämmstoffe	77
	- Naturnahe Dämmstoffe	78
	- Künstliche Dämmstoffe	80
2.9	Anstriche	82
	- Bindemittel	83
	- Lösungsmittel	84
	- Pigmente	84
	- Anstriche für den Außenbereich	84
	- Anstriche für den Innenbereich	85
	Exkurs: Baustoffe - Stoffwechsel - Mensch	87
	Stoffwerttabelle	90
3.0	BAUTEILE	
3.1	Fundament und Keller	96
	- Vorratskeller	96
	- Hobbyraum im Keller	97
	- Wohn- und Arbeitsraum im Keller	99
	- Wohnräume ebenerdig	100
3.2	Außenwände	102
3.2.1	Außenwandkonstruktionen	105
	- Holzblockwand	106
	- Einschalige massive Wand	107
	- Massive Wand mit Außendämmung	108
	- Fachwerkwand mit Innendämmung	110
	- Zweischalige Wand mit Kerndämmung	110
	- Leichte Holzständerwand	111
	- Leichtlehmwand in Holzständerbauweise	111

3.2.2	Fenster und Türen	112
3.3	Innenwände	114
3.3.1	Innenwandkonstruktionen	115
	- Einschalige massive Innenwand	115
	- Mehrschichtige Innenwand	115
	- Leichte zweischalige Innenwand	117
3.4	Geschoßdecken	118
3.4.1	Geschoßdeckenkonstruktionen	119
	- Ziegeldecke; keramischer Belag	124
	- Ziegeldecke mit Estrich; textiler Belag	125
	- Ziegeldecke; Holzdielen	125
	- Schwere Holzbalkendecke; Dielen	126
	- Holzbalkendecke; keramischer Belag	128
3.5	Dach	129
3.5.1	Dachkonstruktionen	129
	- Warmdach; Dachsparren verdeckt	131
	- Warmdach; Dachsparren sichtbar	132
	- Schweres Warmdach; Dachsparren verdeckt	134
	- Kaltdach; Dachsparren verdeckt	134
	- Schweres Kaltdach; Dachsparren verdeckt	134
	- Grasdach	136
	Exkurs: Bauen - Baustoff - Gestaltung	136
3.6	Haustechnik	137
3.6.1	Sanitärinstallation	137
3.6.2	Elektroinstallation	140
3.6.3	Heizungsinstallation	141
	Materialauswahl	149
4.0	BEISPIELE AUSGEFÜHRTER BAUTEN	
	- Umbau eines Bauernhauses	154
	- Neubau eines Einfamilienhauses	158
	- Zweifamilienhaus mit Büro und Werkstatt	163
	- Umbau einer Scheune zum Planungsbüro	166
	Nachwort	168
	Anhang	
	- Baurecht und technische Normen	170
	- Wärmeschutz (DIN 4108, Teil 1 und 2)	171
	- Feuchteschutz (DIN 4108, Teil 3)	176
	- Schallschutz (DIN 4108)	182
	- Brandschutz (DIN 4102)	183
	- Holzschutz (DIN 68800)	184
	Quellenverzeichnis	186
	Literatur	187