

Inhalt

	Vorwort	7	4.4	Gesetzliche Bestimmungen.....	45
1	Grundfragen		4.5	Staatliche Fördermittel.....	47
1.1	Der Altbau	8	4.6	Praktische Umsetzung	48
1.2	Hausbau und Ökologie	8	5	Baustoffe	
1.3	Altbau-Typen	9	5.1	Gesundheits- und Umweltverträglichkeit von Baustoffen	52
1.4	Selbst planen – selbst bauen	13	5.2	Wandbaustoffe	53
1.5	Staatliche Förderung der Altbaumodernisierung	16	5.2.1	Natürliche Steine	53
2	Entwurf, Planung, Baudurchführung		5.2.2	Künstliche Steine	56
2.1	Entwurf und Planung	17	5.2.3	Mauer- und Putzmörtel	58
2.1.1	Bauwünsche und Planungsziele	17	5.3	Bauen mit Holz	59
2.1.2	Baurecht	17	5.3.1	Der Baustoff Holz	59
2.1.3	Bestandsaufnahme	20	5.3.2	Holzschutz	63
2.1.4	Entwurf und Baubeschreibung	20	5.4	Dämmstoffe für den Wärme- und Trittschallschutz	66
2.1.5	Kostenberechnung nach Brutto-Rauminhalt	21	5.4.1	Naturnahe Dämmstoffe	68
2.1.6	Antrag auf Baugenehmigung / Kenntnissgabeverfahren ...	22	5.4.2	Mineralische Dämmstoffe	70
2.1.7	Ausführungsplanung und Vorbereitung der Vergabe	24	5.4.3	Dämmstoffe aus Hartschaum	72
2.1.8	Kostenberechnung nach Bauteilen oder Gewerken	25	6	Erdberührte Bauteile	
2.2	Baudurchführung	25	6.1	Zusammenhänge	73
2.2.1	Bauvertrag	25	6.2	Fundamente und Fundamentmauerwerk	73
2.2.2	Bauleitung	26	6.2.1	Fundamentmauerwerk ausbessern	74
2.2.3	Versicherungen	27	6.2.2	Fundament verbreitern	75
2.2.4	Gewährleistung	27	6.2.3	Fundament tieferlegen	76
2.2.5	Bauzeiten- und Zahlungsplan	28	6.3	Keller- und Sockelmauerwerk	77
3	Raumklima		6.3.1	Instandsetzung und einfache Entfeuchtung	78
3.1	Sonnenlicht	29	6.3.2	Trockenlegung	79
3.2	Behaglichkeit	30	6.3.3	Abriss und Neuerstellung	81
3.3	Luftqualität	31	6.4	Kellergewölbe	83
3.4	Elektroklima	33	6.5	Böden gegen Erdreich	85
4	Wärmeschutz und Wärmeversorgung		7	Außenwand und Fassade	
4.1	Einsparpotenziale und Modernisierungsziele.....	34	7.1	Mauerwerk	84
4.2	Verbesserungsmaßnahmen.....	40	7.2	Fachwerk-Außenwände	86
4.2.1	Energiebewusst Heizen und Lüften	40	7.2.1	Reparaturen am Holzwerk	88
4.2.2	Bauliche Verbesserungsmaßnahmen.....	40	7.2.3	Reparaturen an der Ausfachung	91
4.3	Kosten und Wirtschaftlichkeit.....	44	7.3	Wärmedämmung der Außenwände	94

7.3.1	Außen- oder Innendämmung?	95	12.2.2	Dämmwert des Fensters verbessern.....	169
7.3.2	Außendämmung	96	12.3	Neues Fenster einbauen	171
7.3.3	Innendämmung mit Putz oder Platten	98	12.4	Fensterläden und -bänke	174
7.4	Fassadenflächen	100	12.5	Fenster- und Türöffnungen herstellen	175
7.5	Gerüst aufstellen	104	12.6	Wintergärten	176
8	Dächer		13	Badeinbau und Baderneuerung	
8.1	Überblick	105	13.1	Größe und Ausstattung	178
8.2	Dachtragwerk	107	13.2	Wandoberflächen	179
8.3	Dacheindeckung, Dachentwässerung, Kaminkopf	109	13.3	Badabdichtung und -entwässerung	181
8.4	Dachausbau	113	13.4	Künstliche Lüftung innenliegender Bäder	182
8.4.1	Treppen	114	13.5	Baderneuerung	182
8.4.2	Dachfenster	116	14	Haustechnik Lüftung	
8.4.3	Dachaufbau	118	14.1	Aufgabe der Wohnungslüftung	184
8.5	Flachdach	124	14.2	Fensterlüftung.....	185
9	Geschossdecken		14.3	Abluftanlagen.....	186
9.1	Zusammenhänge	129	14.4	Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung.....	187
9.2	Holzbalkendecken	130	14.5	Planung von Lüftungsanlagen	188
9.2.1	Bauarten alter Holzbalkendecken	130	15	Heizungstechnik	
9.2.2	Reparaturen an Deckenbalken	132	15.1	Grundsätzliche Überlegungen.....	189
9.2.3	Modernisierungs-Maßnahmen	133	15.2	Energieträger	190
9.3	Massivdecken	140	15.3	Wärmeerzeuger im Vergleich.....	192
9.4	Deckenbekleidungen	141	15.3.1	Einzelofen- und Kachelofenheizung	192
10	Fußböden und Treppen		15.3.2	Die Zentralheizung.....	193
10.1	Holzdielenböden	144	15.3.3	Brennwertkessel für Gas und Heizöl	194
10.2	Zwischenböden und Estriche	146	15.3.4	Holz-Pelletkessel	194
10.3	Bodenbeläge	149	15.3.5	Wärmepumpen.....	195
10.4	Holztreppen	153	15.3.6	Elektroheizung.....	196
11	Innenwände und Zimmertüren		15.3.7	Fernwärme	197
11.1	Wandabriss und Wanddurchbrüche	156	15.3.8	Wärme-Kraft-Kopplung.....	197
11.2	Trennwände einbauen	157	15.3.9	Solare Heizungsunterstützung	197
11.3	Zimmertüren und Innenverglasung	159	15.3.10	Neue Heizungssysteme	198
11.4	Wandputz und Wandverkleidungen	161	15.3.11	Empfehlungen	198
12	Fenster und Außentüren		15.4	Wärmeverteilung und Wärmeabgabe	200
12.1	Zusammenhänge	165	15.4.1	Warmwasserheizung.....	200
12.2	Fenster erhalten und erneuern	166	15.4.2	Fußboden- und Wandheizung.....	201
12.2.1	Wärmetechnische Verbesserungen	166	15.4.3	Warmflurheizung	201
			15.5	Warmwasserbereitung	202
			15.6	Schornsteine.....	203

16	Sanitärinstallation	
16.1	Wasserversorgung.....	205
16.2	Regenwassernutzung.....	206
16.3	Abwasserentsorgung	207
17	Elektroinstallation	
17.1	Elektrische Anlagen im Haus.....	209
17.2	Baubiologische Elektroinstallationen.....	211
17.3	Photovoltaik.....	213
17.4	Blitzschutz	213
18	Oberflächenbehandlung	
18.1	Anstriche für Innenflächen	215
18.1.1	Wände und Decken	215
18.1.2	Boden und Treppenbeläge	215
18.1.3	Sonstige Flächen (innen)	216
18.2	Anstriche für Außenflächen	217
18.2.1	Verputzte Wandflächen	217
18.2.2	Sichtmauerwerk (außen)	217
18.2.3	Fenster und Türen	218
18.2.4	Holzflächen (außen)	219
18.2.5	Metallflächen (außen)	219
18.3	Anstrichmittel	219

19	Schadstoffe in der Raumluft	
19.1	Allergien	227
19.2	Vergiftungen	228
	Anhang 1	
	Preise und Kosten im Vergleich	230
	Baukosten nach Bauteilen	221
	Anhang 2	
	Herstellerverzeichnis	244
	Literaturhinweise	248
	Stichwortverzeichnis	250