

Inhalt

	Vorwort	7	4.5	Gesetzliche Bestimmungen.....	45
1	Grundfragen		4.6	Staatliche Fördermittel.....	48
1.1	Der Altbau	8	4.7	Vorgehensweise bei Planung und Umsetzung	49
1.2	Hausbau und Ökologie	8	5	Baustoffe	
1.3	Altbau-Typen	9	5.1	Gesundheits- und Umweltverträglichkeit	
1.4	Selbst planen – selbst bauen	13		von Baustoffen	52
1.5	Staatliche Förderung der Altbaumodernisierung	16	5.2	Wandbaustoffe	53
2	Entwurf, Planung, Baudurchführung		5.2.1	Natürliche Steine	53
2.1	Entwurf und Planung	17	5.2.2	Künstliche Steine	56
2.1.1	Bauwünsche und Planungsziele	17	5.2.3	Mauer- und Putzmörtel	58
2.1.2	Baurecht	17	5.3	Bauen mit Holz	59
2.1.3	Bestandsaufnahme	20	5.3.1	Der Baustoff Holz	59
2.1.4	Entwurf und Baubeschreibung	20	5.3.2	Holzschutz	63
2.1.5	Kostenschätzung nach Brutto-Rauminhalt	21	5.4	Dämmstoffe für den Wärme- und Trittschallschutz	67
2.1.6	Antrag auf Baugenehmigung / Kenntnissgabeverfahren ...	22	5.4.1	Naturnahe Dämmstoffe	67
2.1.7	Ausführungsplanung und Vorbereitung der Vergabe	24	5.4.2	Mineralische Dämmstoffe	70
2.1.8	Kostenschätzung nach Bauteilen oder Gewerken	25	5.4.3	Dämmstoffe aus Hartschaum	71
2.2	Baudurchführung	25	6	Erdberührte Bauteile	
2.2.1	Bauvertrag	25	6.1	Zusammenhänge	73
2.2.2	Bauleitung	26	6.2	Fundamente und Fundamentmauerwerk	73
2.2.3	Versicherungen	27	6.2.1	Fundamentmauerwerk ausbessern	74
2.2.4	Gewährleistung	27	6.2.2	Fundament verbreitern	75
2.2.5	Bauzeiten- und Zahlungsplan	28	6.2.3	Fundament tieferlegen	76
3	Raumklima		6.3	Keller- und Sockelmauerwerk	77
3.1	Sonnenlicht	29	6.3.1	Instandsetzung und einfache Entfeuchtung	78
3.2	Behaglichkeit	30	6.3.2	Trockenlegung	79
3.3	Luftqualität	31	6.3.3	Abriss und Neuerstellung	81
3.4	Elektroklima	33	6.4	Kellergewölbe	82
4	Energieeffizienz		6.5	Böden gegen Erdreich	83
4.1	Modernisierungsziele	35	7	Außenwand und Fassade	
4.2	Gebäudehülle	41	7.1	Mauerwerk	84
4.3	Anlagentechnik.....	43	7.2	Fachwerk-Außenwände	86
4.4	Kosten und Wirtschaftlichkeit.....	45	7.2.1	Reparaturen am Holzwerk	88

7.2.2	Reparaturen an der Ausfachung	91	12	Fenster und Außentüren	
7.3	Wärmedämmung der Außenwände	94	12.1	Zusammenhänge	165
7.3.1	Außen- oder Innendämmung?	95	12.2	Fenster erhalten und erneuern	166
7.3.2	Außendämmung	96	12.2.1	Wärmetechnische Verbesserungen	166
7.3.3	Innendämmung mit Putz oder Platten	98	12.2.2	Dämmwert des Fensters verbessern.....	170
7.4	Fassadenflächen	100	12.3	Neues Fenster einbauen.....	171
7.5	Gerüst aufstellen	104	12.4	Fensterläden und -bänke	174
8	Dächer		12.5	Neue Fenster- und Türöffnungen herstellen	176
8.1	Überblick	105	12.6	Wintergärten	176
8.2	Dachtragwerk	107	13	Badeinbau und Baderneuerung	
8.3	Dacheindeckung, Dachentwässerung, Kaminkopf	109	13.1	Größe und Ausstattung	178
8.4	Dachausbau	113	13.2	Wandoberflächen	179
8.4.1	Treppen	114	13.3	Badabdichtung und -entwässerung	181
8.4.2	Dachfenster	117	13.4	Künstliche Lüftung innenliegender Bäder	182
8.4.3	Dachaufbau	118	13.5	Baderneuerung	182
8.5	Flachdach	124	14	Lüftungstechnik	
9	Geschossdecken		14.1	Aufgaben der Wohnungslüftung.....	184
9.1	Zusammenhänge	129	14.2	Fensterlüftung.....	185
9.2	Holzbalkendecken	131	14.3	Abluftanlagen.....	186
9.2.1	Bauarten alter Holzbalkendecken	131	14.4	Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung.....	187
9.2.2	Reparaturen an Deckenbalken	133	14.5	Planung von Lüftungsanlagen	188
9.2.3	Modernisierungs-Maßnahmen	133	15	Heizungstechnik	
9.3	Massivdecken	141	15.1	Grundsätzliche Überlegungen.....	189
9.4	Deckenbekleidungen	142	15.2	Die Wahl des Wärmerzeugers	192
10	Fußböden und Treppen		15.3	Wärmeerzeuger im Vergleich.....	193
10.1	Holzdielenböden	144	15.3.1	Einzelofen- und Kachelofenheizung	194
10.2	Zwischenböden und Estriche	146	15.3.2	Die Zentralheizung	196
10.3	Bodenbeläge	149	15.3.3	Brennwertkessel für Gas und Heizöl	197
10.4	Holztreppen	153	15.3.4	Holz-Pelletkessel	197
11	Innenwände und Zimmertüren		15.3.5	Wärmepumpenheizung.....	198
11.1	Wandabriss und Wanddurchbrüche	156	15.3.6	Elektroheizung.....	200
11.2	Trennwände einbauen	158	15.3.7	Anschluss an ein Wärmenetz	200
11.3	Zimmertüren und Innenverglasung	160	15.3.8	Wärme-Kraft-Kopplung.....	200
11.4	Wandputz und Wandverkleidungen	161	15.3.9	Hybridheizung.....	201
			15.4	Wärmeverteilung und Wärmeabgabe	202
			15.4.1	Warmwasserheizung.....	202
			15.4.2	Fußboden- und Wandheizung	202

15.4.3	Wärmeluftheizung	203
15.5	Warmwasserbereitung	203
15.6	Schornsteine.....	205
16	Sanitärinstallation	
16.1	Wasserversorgung.....	207
16.2	Regenwassernutzung.....	208
16.3	Abwasserentsorgung	209
17	Elektroinstallation	
17.1	Elektrische Anlagen im Haus.....	211
17.2	Baubiologische Elektroinstallationen.....	213
17.3	Photovoltaik.....	214
17.4	Blitzschutz	217

18	Oberflächenbehandlung	
18.1	Anstriche für Innenflächen	219
18.1.1	Wände und Decken	219
18.1.2	Boden und Treppenbeläge	219
18.1.3	Sonstige Flächen (innen)	220
18.2	Anstriche für Außenflächen	221
18.2.1	Verputzte Wandflächen	221
18.2.2	Sichtmauerwerk (außen)	221
18.2.3	Fenster und Türen	222
18.2.4	Holzflächen (außen)	223
18.2.5	Metallflächen (außen)	223
18.3	Anstrichmittel	223

19	Schadstoffe in der Raumluft	
19.1	Ausdünstungen und Stäube	231
19.2	Schimmel	234

Anhang Kostenübersicht	236
-------------------------------------	------------

Stichwortverzeichnis	251
-----------------------------------	------------