

Häfele • Oed • Sabel

ALT HAUS ERNEUERUNG

Instandsetzen • Renovieren • Modernisieren
Eine Anleitung zur Selbsthilfe

ökobuch

Staufen bei Freiburg

Inhalt

Vorwort	7	4.2.2	Kleine technische Verbesserungen	35
1. Grundfragen		4.2.3	Bauliche und heizungstechnische Maßnahmen	36
1.1 Der Altbau	8	4.3	Wirtschaftlichkeit energiesparender Maßnahmen	37
1.2 Hausbau und Ökologie	8	4.4	Baulicher Wärmeschutz	38
1.3 Altbau-Typen	9	4.4.1	Wärmedurchgangsverluste vermindern	38
- Das Eigenheim der 50er Jahre	11	4.4.2	Lüftungsverluste vermindern	42
- Das städtische Wohnhaus	11	5. Baustoffe		
- Das Bauernhaus	12	5.1	Gesundheits- und Umweltverträglichkeit der Baustoffe	43
1.4 Selbst planen - selbst bauen	12	5.2	Wandbaustoffe	45
1.5 Staatliche Förderung von Modernisierungsmaßnahmen	16	5.2.1	Natürliche Steine	45
2. Entwurf, Planung, Baudurchführung		5.2.2	Künstliche Steine	47
2.1 Entwurf und Planung	17	5.2.3	Mauer- und Putzmörtel	49
2.1.1 Bauwünsche und Planungsziele	17	5.3	Bauen mit Holz	51
2.1.2 Baurecht	17	5.3.1	Der Baustoff Holz	51
2.1.3 Bestandsaufnahme	21	5.3.2	Holzschutz	55
2.1.4 Entwurf und Baubeschreibung	21	- Baulicher Holzschutz	55	
2.1.5 Kostenberechnung nach Brutto-Rauminhalt	22	- Vorbeugender chemischer Holzschutz	56	
2.1.6 Antrag auf Baugenehmigung	25	- Bekämpfender Holzschutz	56	
2.1.7 Ausführungsplanung und Vorbereitung der Vergabe	25	- Gift im Haus	58	
2.1.8 Kostenberechnung nach Bauteilen oder Gewerken ...	25	5.4	Dämmstoffe für den Wärme- und Trittschallschutz ...	58
2.2 Baudurchführung	26	5.4.1	Naturnahe Dämmstoffe	59
2.2.1 Bauvertrag	26	5.4.2	Mineralische Dämmstoffe	61
2.2.2 Bauleitung	26	5.4.3	Dämmstoffe aus Hartschaum	62
2.2.3 Versicherungen	27	6. Erdberührte Bauteile		
2.2.4 Gewährleistung	27	6.1	Zusammenhänge	63
2.2.5 Ausführungsfristen und Zahlungsplan	28	6.2	Fundamente und Fundamentmauerwerk	63
3. Raumklima		6.2.1	Fundamentmauerwerk ausbessern	64
3.1 Behaglichkeit	29	6.2.2	Fundament verbreitern	65
3.2 Luftqualität	30	6.2.3	Fundament tieferlegen	66
3.2.1 "Wandatmung"	30	6.3	Keller- und Sockelmauerwerk	67
3.2.2 Formaldehyd	31	6.3.1	Instandsetzung und einfache Entfeuchtung	69
3.3 Sonnenlicht und elektromagnetische Strahlung	31	6.3.2	Trockenlegung	69
4. Wärmeversorgung		a) Senkrechte Sperrschichten	70	
4.1 Zusammenhänge	33	b) Dränleitung	71	
4.2 Maßnahmen zur rationellen Energienutzung	33	c) Waagerechte Sperrschichten	71	
4.2.1 Richtiges Heizen und Lüften	34	6.3.3	Abriß und Neuerstellung	72
		6.4	Kellergewölbe	72
		6.5	Böden gegen Erdreich	73

7.	Außenwand und Fassade		
7.1	Mauerwerk	75	
	- Sockel und Fassaden	75	
	- Feuchtigkeit an der Innenseite von Außenwänden ..	76	
	- Risse im Mauerwerk	77	
7.2	Fachwerk-Außenwände	77	
7.2.1	Reparaturen am Holzwerk	79	
	- Ausbessern von Holzteilen	79	
	- Ersetzen von Holzteilen	79	
	- Ausrichten des Tragwerks	80	
7.2.3	Reparaturen an der Ausfachung	82	
	- Sichtfachwerk mit Lehmausfachung	82	
	- Gefache mit Sichtmauerwerk	84	
	- Gefache mit verputztem Mauerwerk	84	
	- Leichte Ausfachungen	84	
7.3	Wärmedämmung der Außenwände	86	
7.3.1	Außen- oder Innendämmung?	86	
7.3.2	Außendämmung	87	
	- Verputzte Dämmfassade	87	
	- Holzverschalte Dämmfassade	88	
	- Vorgemauerte Dämmfassade	89	
7.3.3	Innendämmung mit Putz oder Platten	89	
7.4	Fassadenflächen	90	
	- Verputzte Fassaden	90	
	- Holzverschalte Fassaden	91	
	- Fassadenbegrünung	93	
7.5	Gerüst aufstellen	95	
8.	Dächer		
8.1	Überblick	96	
8.2	Dachtragwerk	98	
	- Pfettendach	98	
	- Sparrendach	98	
	- Kehlbalkendach	99	
	- Reparaturen am Dachtragwerk	100	
8.3	Dacheindeckung, Dachentwässerung, Kaminkopf	101	
	- Dacheindeckung	101	
	- Dachentwässerung, Blechverwahrungen	104	
	- Kaminköpfe	104	
8.4	Dachausbau	105	
8.4.1	Treppen	107	
8.4.2	Dachfenster	108	
	- Dachgaupen	108	
	- Dachflächenfenster	109	
	- Dachterrassen	109	
8.4.3	Dachaufbau	110	
	- Wärmedämmung und Dampfbremse	110	
	- Unterspannbahn und Hinterlüftung	112	
	- Innenverkleidung	113	
	- Konstruktionsbeispiele	113	
8.5	Flachdach	116	
	- Dachabdichtung sanieren	117	
	- Wärmedämmung verbessern	117	
	- Dachbegrünung	118	
	- Terrassenbelag	120	
9.	Geschoßdecken		
9.1	Zusammenhänge	121	
9.2	Holzbalkendecken	122	
9.2.1	Bauarten alter Holzbalkendecken	122	
	- Tragende Balkenlage	123	
	- Balkenaufleger	124	
	- Zwischendecke	124	
9.2.2	Reparaturen an Deckenbalken	124	
9.2.3	Modernisierungs-Maßnahmen	125	
	- Balken freilegen, verstärken, auswechseln	125	
	- Schallschutz verbessern	126	
	- Wärmeschutz verbessern	129	
	- Brandschutz verbessern	130	
9.3	Massivdecken	132	
9.4	Deckenbekleidungen	133	
	- Deckenputz reparieren oder erneuern	133	
	- Neuverputzen einer Decke	134	
	- Trockenputz, Deckenverkleidung, abgehängte Decken	135	
10.	Fußböden und Treppen		
10.1	Holzdielenböden	136	
	- Dielenböden überarbeiten	136	
	- Neuen Dielenboden herstellen	136	
10.2	Zwischenböden und Estriche	138	
	- Trockenestrich	138	
	- Zement- und Gußasphaltestriche	139	
	- Erdberührte Böden	140	
10.3	Bodenbeläge	141	
	- Parkett und Holzpflaster	141	
	- Keramische Fliesen	143	
	- Teppichböden	144	
	- Linoleum und andere elastische Beläge	144	

10.4	Holztreppen	145			
	- Treppen überarbeiten	145			
	- Neue Treppe herstellen	147			
11.	Innenwände und Zimmertüren				
11.1	Wandabriß und Wanddurchbrüche	148			
11.2	Trennwände einbauen	149			
11.3	Zimmertüren und Innenverglasung	151			
	- Türen überarbeiten	151			
	- Türen herstellen	152			
	- Innenverglasungen	153			
11.4	Wandputz und Wandverkleidungen	153			
	- Putz ausbessern und erneuern	154			
	- Trockenputz	155			
	- Holzverkleidung	156			
12.	Fenster und Außentüren aus Holz				
12.1	Zusammenhänge	157			
12.2	Glasfalz erneuern	157			
12.3	Wärmetechnische Verbesserungen	158			
12.3.1	Fugen dichten	158			
	- Dichtung zwischen Flügel und Blendrahmen	159			
	- Dichtung zwischen Blendrahmen und Bauwerk	160			
12.3.2	Doppelverglasung herstellen	161			
	- Vorsatzfenster einbauen	161			
	- Verglasung austauschen	163			
	- Neues Fenster mit Wechselrahmen	163			
12.4	Neue Fenster	163			
	- Gestaltungsgrundsätze	163			
	- Beschläge	164			
	- Rahmenmaterial	164			
	- Verglasung	165			
12.5	Fensterläden und Fensterbank	166			
	- Klapp- und Rolläden	166			
	- Fensterbank	167			
12.6	Fenster- und Türöffnungen	167			
13.	Badeinbau und Baderneuerung				
13.1	Größe und Ausstattung	168			
13.2	Wandoberflächen	169			
13.3	Badabdichtung und -entwässerung	171			
13.4	Künstliche Lüftung innenliegender Bäder	172			
13.5	Baderneuerung	172			
14.	Haustechnik				
14.1	Lüftung und Wärmerückgewinnung	175			
14.2	Die Heizung	175			
14.2.1	Die "Brennstoff"-Frage	175			
14.2.2	Einzelofen- und Kachelofenheizung	177			
14.2.3	Die Zentralheizung	178			
14.2.4	Varianten der Zentralheizung	180			
	- Fußbodenheizung	180			
	- Warmluftheizung	180			
	- Hypokaustenheizung	180			
	- Elektroheizung	181			
	- Wärmepumpen	181			
14.3	Warmwasserbereitung	181			
14.4	Sonnenenergienutzung	182			
	- Warmwasserbereitung mit Sonnenkollektoren	182			
	- Glasvorbauten	183			
14.5	Schornsteine	184			
14.6	Sanitärinstallationen	186			
	- Wasserversorgung	186			
	- Regenwassernutzung	188			
	- Abwasserentsorgung	189			
14.7	Elektroinstallationen	191			
	- Elektrische Anlagen im Haus	191			
	- Blitzschutz	193			
15.	Oberflächenbehandlung				
15.1	Materialkunde: Mittel zur Oberflächenbehandlung ..	195			
15.2	Anstriche auf mineralische Untergünde	200			
15.3	Anstriche auf Innenwände und Zimmertüren	202			
15.4	Anstriche auf Holz im Außenbereich	203			
15.5	Anstriche auf Fußböden und Treppen	205			
Anhang 1					
	Preise und Kosten im Vergleich	206			
	Baukosten nach Bauteilen	206			
Anhang 2					
	Herstellerverzeichnis	219			
	Literaturverzeichnis	220			
Stichwortverzeichnis					
	222			