

Prof. Dr.-Ing. Detlef Glücklich

Energie- und kostenbewußtes Bauen von Wohnhäusern

Energie sparen — Baukosten sparen — Selbsthilfe

mit 134 Abbildungen und 12 Tabellen



Verlagsgesellschaft Rudolf Müller
Köln-Braunsfeld

Inhalt

Vorwort	5	1.3	Veränderte Zukunftsarchitektur? — Gebäudeform und Raumanordnung ...	44	3.4	Fenster und Türen	80
Einleitung	8	1.4	Der Energieverbrauch in Zahlen	47	3.5	Innenausbau	82
1 Energiebewußtes Bauen ..	9				3.5.1	Treppen	82
1.1 Haushalten mit der Energie — der Energiehaushalt ...	10	2 Kostensparendes Planen	50	3.5.2	Fliesenarbeiten	82	
1.1.1 Energieverbrauch an vielen Stellen	10	2.1	Das Ziel der Planung ...	50	3.5.3	Installationen	84
1.1.2 Die vielfältigen Energiequellen	12	2.2	Der vielseitige Planer ...	51		Wasser und Abwasser ..	84
1.1.3 Eine behagliche Wärmehülle wird geschaffen — Wärmetransport und Wärmeverteilung	14	2.3	Der informierte Bauherr ..	52		Heizung	85
1.1.4 Energieabfallrecycling — die Wärmerückgewinnung	17	2.4	Das Raumprogramm, das nicht alles kann	52		Elektroinstallation	87
1.1.5 Energie auf das Sparsbuch — die Wärmespeicherung	19	2.5	Die Umgebung als Teil des Hauses	53	4 Kostensparendes Bauen durch Selbsthilfe		88
1.2 Die Konstruktion im Blickpunkt	20	2.6	Die Starter-Home-Idee ..	53	4.1	Zur Einführung	88
1.2.1 Richtiger Luftwechsel ...	20	2.7	Das Gebäude	54	4.2	Organisation der Eigenleistung	88
1.2.2 Wärme durchdringt Baustoffe — die Transmission	22	2.7.1	Die Räume im Grund- und Aufriß	54	4.3	Persönliche Voraussetzungen	89
1.2.3 Die Qual der Wahl der Baustoffe — Baustoffe im Vergleich	22	2.7.2	Schallschutz im Gebäude	60	4.4	Umfang der Eigenarbeiten	89
		2.7.3	Flure und Treppen	60	4.5	Der Selbstbauer als Manager	90
		2.7.4	Installationsplanung	61	4.6	Planungsablauf	91
		2.7.5	Ausbau und Möblierung ..	61	4.7	Selbstbausätze und Ausbauhäuser	93
		2.7.6	Der Keller am Schluß der Entscheidung?	62	4.8	Auswahl der Arbeiten ...	93
		2.7.7	Außenanlagen	62	4.8.1	Grundsätzliches	94
		3 Energie- und kostensparendes Konstruieren ..	63	4.8.2	Koordination	94	
		3.1	Allgemeines	63	4.8.3	Aushub, Entwässerung und Fundamente	95
		3.2	Gründung und Keller	64	4.8.4	Bodenplatte und Keller ..	95
		3.2.1	Fundamente	64	4.8.5	Maurer- und Betonarbeiten	95
		3.2.2	Kellerwände	64	4.8.6	Zimmererarbeiten	96
		3.2.3	Kellergeschoßdecke	65	4.8.7	Dacheindeckungs- und Klempnerarbeiten	96
		3.2.4	Die Wärmedämmung nach »unten«	66	4.8.8	Installationen	96
			Die Wärmedämmung gegen den Keller	68	4.8.9	Fenster- und Türmontage	97
			Die Wärmedämmung gegen das Erdreich (ohne Keller)	69	4.8.10	Treppen	97
		3.3	Rohbau in den Geschossen ..	70	4.8.11	Dämmarbeiten	97
		3.3.1	Wände	70	4.8.12	Putzarbeiten	97
			Außenwände	70	4.8.13	Fliesenarbeiten	97
			Innenwände	74	4.8.14	Holzvertäfelungen	98
		3.3.2	Decken	75	4.8.15	Maler- und Tapezierarbeiten	98
		3.3.3	Dach	77	4.8.16	Fußböden	98
					4.8.17	Zugangswege, Terrasse, Garten	98
					4.9	Erstellen des Zeitplanes ..	98
					4.10	Abschlußbemerkung	100