

Dipl.-Ing. Klaus Ohlwein

Energiebewußte Eigenheimplanung

Planungs- und Konstruktionshilfen
Neue Energie- und Heiztechniken

2., neubearbeitete und erweiterte Auflage

Bauverlag GmbH · Wiesbaden und Berlin

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7	5.9	Verringerung des Energiebedarfs durch haustechnische Maßnahmen	68
2	Analyse alter Bauformen und Baukonstruktionen als Anregung für eigene Überlegungen ...	8	6	Erfahrungen mit bereits gebauten Energiesparhäusern	76
3	Klimaelemente und Klimafaktoren	12	6.1	Wohnhaus Schmöller in Stuttgart	76
3.1	Das Klima in der Bundesrepublik Deutschland	12	6.1.1	Grundrißzonierung	76
4	Forderungen an ein klimagerechtes Gebäude .	16	6.1.2	Konstruktive Ausführung	76
4.1	Einflüsse des Innenklimas auf Gesundheit und Wohlbefinden	16	6.1.3	Wärmeversorgung	79
5	Verringerung des Energiebedarfs des Gebäudes	18	6.1.4	Begrünung	80
5.1	Entwurfliche Maßnahmen	19	6.1.5	Wassersparanlage	80
5.2	Prinzipielle Nutzungsmöglichkeiten der eingestrahlten Sonnenenergie	29	6.2	Energiesparhaus aus Gasbeton-Mauerwerk ...	83
5.3	Gestaltung der Außenräume	33	6.2.1	Erschließung	83
5.4	Baukonstruktive Maßnahmen zur Verringerung der Wärmeverluste	34	6.2.2	Grundrißzonierung	83
5.4.1	Verringerung der Wärmeverluste am Fenster .	35	6.2.3	Konstruktive Ausführung	85
5.4.2	Sommerlicher Wärmeschutz	47	6.2.4	Nutzung der durch Kollektoren gewonnenen Wärme	85
5.4.3	Sonnenschutzmaßnahmen am Fenster	48	6.2.5	Die Heizung	85
5.4.4	Sommerlicher Wärmeschutz durch konstruktive Maßnahmen	51	6.2.6	Die Wärmeerzeugung	86
5.5	Verringerung der Wärmeverluste durch die Außenwände	52	6.3	Wohnhaus Sigges in Blomberg	87
5.6	Verringerung der Wärmeverluste durch die Decken	57	6.3.1	Grundrißzonierung	87
5.7	Verringerung der Wärmeverluste durch das Dach	62	6.3.2	Konstruktive Ausführung	88
5.8	Vermeidung von Wärmebrücken	64	6.3.3	Wärmeversorgung	89
			6.3.4	Bisherige Erfahrungen	92
			6.4	Energiesparhaus in Wöllstein	92
			6.4.1	Grundrißzonierung	92
			6.4.2	Konstruktive Ausführung	93
			6.4.3	Wärmeversorgung	96
			6.4.4	Bisherige Erfahrungen	96
			6.5	Wohnhaus Hamesse in Braunschweig	97
			6.5.1	Grundrißzonierung	97
			6.5.2	Konstruktive Ausführung	99

6.5.3	Wärmeversorgung	101
6.5.4	Wassersparanlage	101
6.6	Wohnhaus Ratschker in Goßfelden	102
6.6.1	Grundrißzonierung	102
6.6.2	Konstruktive Ausführung	103
6.6.3	Wärmeversorgung	104
6.7	Wohnhäuser in Skive, Dänemark	108
6.8	Salzburger Energiesparhaus	114
6.8.1	Grundrißzonierung	114
6.8.2	Konstruktive Ausführung	114
6.8.3	Wärmeversorgung	114
6.9	Sonnenhaus von Trombe und Michel in Frankreich	117
	Literatur- und Quellenverzeichnis	118
	Stichwortverzeichnis	122