

Othmar Humm, Hrsg.

NiedrigEnergie- und PassivHäuser

Konzepte, Planung,
Konstruktionen, Beispiele

mit Beiträgen von
Martin Kilchenmann,
Margrit de Lainsecq,
Felix Schmid und Othmar Humm

Inhaltsverzeichnis

Vorwort: Komfort als Bonus	5
Konzept, Planung, Standards und Konstruktionen	6
1 Mehr Komfort mit weniger Kilowattstunden	8
2 Zahlen und Vergleiche	10
3 Pioniere setzten ganz auf die Sonne	12
4 Unbewohntes Haus wies den Weg	14
5 Anforderungen in Hessen und das Passivhaus	16
6 "Öko-Bau" und "Minergie"	18
7 WSVO 95 und SIA 380/1	20
8 Berechnungsverfahren	22
9 Sieben Regeln für den Bau eines Niedrigenergiehauses	24
10 Energiekonzept von Anfang an einbeziehen	26
11 Die Reihenfolge der Massnahmen ist wichtig	28
12 Schwere und leichte Bauweise	30
13 Baustoffe und ihre Eignung für Niedrigenergiehäuser	32
14 Wärmedurchgangskoeffizient und Wärmeleitfähigkeit	34
15 Wärmeverluste wirksam reduzieren	36
16 Wärmebrücken bei der Befestigung	38
17 Aussenwände	40
18 Beispiele von Aussenwandkonstruktionen	42
19 Dach	44
20 Dämmstoffe im Umwelttest	46
21 Boden	48
22 Transparente Wärmedämmung	50
23 Fenster und Türen	52
24 Das schaltbare Fenster	54
25 Wärmebrücken	56
16 Wärmebrücken - Typische Beispiele	58
27 Luftdichtheit	60
28 Ist Ihr Haus ganz dicht?	62
29 Auf der Baustelle passieren viele Fehler	64
Solarenergie nutzen	67
30 Solarstrahlung - wie nutzen?	68
31 Lasst den Sonnenschein herein	70
32 Den Sommer verlängern	72

34	Allzu viel Sonnenenergie ist ungesund	76
Haustechnik: Wohnungslüftung, Heizung und Warmwasser		79
35	Niedrigenergiehäuser lüften	80
36	Kontrollierte Wohnungslüftung - Vor- und Nachteile	82
37	Komponenten einer Lüftungsanlage	84
38	Kosten und Kennzahlen	86
39	Kurze Heizperiode, geringe Heizleistung	88
40	Wärmeerzeugung: Vor- und Nachteile von Energieträgern	90
41	Wasser oder Luft als Wärmeträger?	92
42	Warmwasser: Unterschätzter Verbrauchsfaktor	94
43	Erneuerbare Energien bevorzugen	96
Elf Beispiele aus Deutschland und der Schweiz		
44	Ein nachahmenswertes Objekt	100
45	Tradition und Innovation im Altmühltal	104
46	Lösung in Holz für wenig Geld	106
47	Die solare Häuserzeile	108
48	Hausprogramm für das 21. Jahrhundert	110
49	Das Passivhaus in Serie	112
50	Wohnhäuser mit Kappe aus Schwarz-Chrom	114
51	Latentspeicher im Berner Oberland	116
52	Renommier-Objekt einer neuen Bauweise	118
53	Ein denkmalgeschützter Bau wird zum Niedrigenergiehaus	120
54	Die wandelbare Living-Box	122
	Stichwortverzeichnis	124