

KARL-HERMANN EMDE
ACHIM POLLERT

CHECKLISTEN **FÜR** **NATÜRLICHES** **BAUEN**

- ✓ Baustoffe
- ✓ Bauweisen
- ✓ Sanierung



Inhalt

Vorwort	9
Abkürzungsverzeichnis	11
I. Was es bedeutet, ökologisch orientiert zu bauen	13
1. Ökologisches Bauen – vom Schlagwort für einige Neugierige zum Standard für viele Haushalte und Bauherren	13
1.1 Der ökologische Gedanke setzt sich immer mehr durch	13
1.2 Ökologisches Bauen wird Standard.	14
1.3 Wesentliche Merkmale, die der Bauherr beachten muß	17
1.4 Checkliste: Fragen, die Sie sich vor dem Kauf oder Bau stellen müssen.	19
2. Staatliche Förderprogramme und Gesetze unterstützen das ökologische Bauen	22
2.1 Erste Ansprechpartner – Architekt und Gemeinde ...	22
2.2 Checkliste: Energieversorgungsunternehmen und Bundesländer helfen bei der Finanzierung	24
2.3 Staatliche Zuschüsse	26
2.4 Checkliste: Wie Sie beim Hausbauen Steuern sparen und Förderprogramme nutzen	27
3. Ein Begriff zieht Kreise – das Niedrigenergie-Haus ..	29
3.1 Vorteile des Niedrigenergie-Hauses	29
3.2 Bauliche Merkmale des Niedrigenergie-Hauses	31
4. Checkliste: Vom Vorentwurf bis zur Abrechnung.	33
II. Ökologisches Bauen und gesundes Wohnen: Bausteine für die Zukunft	34
1. Richtwerte: Planungsmerkmale und Standort	37
1.1 Baurecht der Gemeinden (Bebauungspläne)	39
1.2 Baugenehmigungsplanung	40

1.3	Gebäudeplanung	42
1.3.1	Grundstücke	42
1.3.2	Checkliste: Wie Sie ihr Haus ökologisch wertvoller machen	43
1.4	Standort	46
1.5	Wohnumfeldgestaltung	47
1.6	Altlasten	48
1.7	Klima	48
1.8	Anordnung der Räume	49
1.9	Checkliste: Welche Planungs- und Standortmerkmale Sie beachten müssen	50
2.	Konstruktion und Baustoffe	51
2.1	Konstruktionsbeispiele – 8 Regelquerschnitte des ökologischen Bauens	51
2.2	Anerkannte Baustoffe des ökologischen Bauens	59
2.2.1	Bedachungsmaterialien	59
2.2.2	Holz (Dachstuhl) und Unterspannbahnen	63
2.2.3	Dämmung	64
2.2.4	Geschoßdecken	68
2.2.5	Außenwände und Fenster, Verglasung	69
2.2.6	Fassaden, Fassadenverkleidungen, Putzfassaden	80
2.2.7	Erdberührte Bauteile – Fundamente, Keller	83
2.2.8	Wintergarten	86
2.3	Checkliste: Zu empfehlende Baustoffe für ökologisches Bauen	88
3.	Heizkosten sparen	94
3.1	Allgemeines über Heizung	94
3.1.1	Der Natur entsprechen	94
3.1.2	Die Umweltbelastungen verringern	95
3.2	Lüftung	96
3.3	Wasser	97
3.4	Warmwasser	99
4.	Wasserverbrauch senken – eine Vergleichsrechnung	100
5.	Raumklima verbessern	102

6.	Außenanlagen und Garten	104
6.1	Pflanzen	104
6.2	Wege	105
6.3	Niederschlagswasser	106
6.3.1	Vermeidung versiegelter Flächen	107
6.3.2	Versickerung von Niederschlagswasser	107
6.3.3	Offene Wasserführungssysteme	109
6.4	Begrünung	110
6.4.1	Wand- und Fassadenbegrünung	110
6.4.2	Dachbegrünung	111
7.	Checkliste: Zusammenfassung – Worauf es beim ökologischen Bauen ankommt	117
III.	Ökologisch bauen und Baukosten senken	121
1.	Baukosten einsparen	121
2.	Checkliste: Einsparmöglichkeiten im Planungs- und Bauprozess	123
3.	Ökologisch bauen heißt ökonomisch bauen	124
3.1	Checkliste: Wünsche und Kosten	124
3.2	Abstimmungsphase: familiäre Rücksichtnahme und kluge Planung	125
3.2.1	Grundriß	125
3.2.2	Zonierung	126
3.2.3	Installationen	126
3.2.4	Keller und Treppenhaus	127
IV.	Baulexikon für den ökologischen Hausbau	128
V.	ABC der Baubiologie (Rohstoffe, Inhaltsstoffe und Schadstoffe)	149

Anhang	163
Checkliste: Orientierungskostenwerte einiger Bauteile und Baustoffe	163
Checkliste: Wie Sie ohne Chemie Ihr Raumklima auf Dauer gesund erhalten	166
Checkliste: Ordner für Bauunterlagen	168
Checkliste: Wie Sie ökologisch bauen und Baukosten senken	172
Checkliste: Wie Sie Heizkosten, Wasser und Strom sparen	174
Checkliste: Wie Sie die Außenanlagen und Ihren Garten natürlich gestalten	176
Checkliste: Was Sie bei der Bedachung und Dämmung beachten sollten	177
Checkliste: Umweltsiegel „Blauer Engel“ und „Europäische Blume“	179
Checkliste: Bauphysikalische Grundlagen rund um das Bauen und Wohnen	181
Checkliste: Eigenschaften von ausgewählten Rohbaustoffen des ökologischen Bauens	186