

KARL-HERMANN EMDE  
ACHIM POLLERT

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

- ✓ Baustoffe
- ✓ Bauweisen
- ✓ Sanierung



# Inhalt

Vorwort .....	9
Abkürzungsverzeichnis .....	11
<b>I. Was es bedeutet, ökologisch orientiert zu bauen ....</b>	<b>13</b>
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
<b>II. Ökologisches Bauen und gesundes Wohnen: Bausteine für die Zukunft .....</b>	<b>34</b>
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
<b>III.</b>	<b>Ökologisch bauen und Baukosten senken . . . . .</b>	<b>121</b>
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
<b>IV.</b>	<b>Baulexikon für den ökologischen Hausbau . . . . .</b>	<b>128</b>
<b>V.</b>	<b>ABC der Baubiologie (Rohstoffe, Inhaltsstoffe und Schadstoffe) . . . . .</b>	<b>149</b>

<b>Anhang</b> .....	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