Reto Westermann
Üse Meyer

# Mein Haus energetisch sanieren

Komfort verbessern, Kosten senken, Klima schützen

Ein Ratgeber aus der Beobachter-Praxis

Beobachter

# Inhalt

**Vorwort** ..... **11**

## 1. Einstieg ins Projekt ..... 13

**Zehn Tipps für die erfolgreiche energetische Sanierung** ..... **14**

## 2. Warum energetisch erneuern? ..... 19

**Gebäudepark mit Potenzial** ..... **20**
Warum der Energieverbrauch sinken muss ..... 20
Stark überalterter Gebäudebestand ..... 21
Fossile Brennstoffe als Hauptenergieträger ..... 22

**Die Klimapolitik der Schweiz** ..... **23**
Gebäude im Fokus ..... 25
Testen Sie Ihre persönliche Ökobilanz ..... 26

**Was bringt eine energetische Verbesserung?** ..... **28**
Die ganzheitliche Betrachtungsweise ..... 29
Sanieren oder abreissen? ..... 32

**Die Investition rechnet sich** ..... **32**
Die Kosten amortisieren sich ..... 34

## 3. Die Gebäudeanalyse ..... 37

**Jederzeit möglich: Sofortmassnahmen** ..... **38**
Heizen und Lüften ..... 39
Warm Wasserverbrauch ..... 43

**Schritt für Schritt Energie sparen** ..... **45**
Die Analyse des Ist-Zustands ..... 46
Wie hoch liegt Ihr Energieverbrauch? ..... 47
Der Gebäudeenergieausweis für Ihr Haus ..... 50

**Schwachstellen erkennen** ..... **51**
Typische Schwachstellen am Gebäude ..... 51
So beurteilen Sie den baulichen Zustand ..... 57
Lohnt sich ein Wärmebild? ..... 58
Ziehen Sie einen Energieberater bei ..... 59
Ihre persönlichen Wünsche ..... 60

**Fachleute für die Gebäudeanalyse** ..... **63**
Brauchen Sie fachliche Beratung? ..... 63
Architektin, Energieplaner oder Bauphysiker? ..... 65
So finden Sie die richtigen Fachleute ..... 68

4. Die energetische Sanierung der Liegenschaft ..... 71

**So packen Sie das Projekt an** ..... **72**
Etappiert oder am Stück? ..... 72

**So wird die Hülle gedämmt** ..... **77**
Dach und Estrichboden ..... 77
Fassade, Fenster und Kellerdecke ..... 82
Wann braucht es eine Baubewilligung? ..... 88
Probleme bei der Sanierung der Gebäudehülle ..... 91

**Gesunde Materialien für Bewohner und Umwelt** ..... **95**
Ökologische Material wähl ..... 96
Fachleute für ökologisches Bauen ..... 99

**Selber bauen oder Handwerker beauftragen?** ..... **100**
Erfahrung hilft ..... 101
Die passenden Handwerker für die energetische Sanierung ..... 103

5. Der Ersatz der Heizung ..... 109

**Welche Heizung ist die richtige? ..... 110**
Heizsysteme für Einfamilienhäuser im Überblick ..... 111
Heizungstausch allein oder gemeinsam? ..... 116
Welche Heizsysteme sind verfügbar? ..... 117
Ökologische Aspekte ..... 119
Finanzielle Aspekte ..... 121

**So läuft der Austausch ab ..... 124**
Welche Bewilligungen sind nötig? ..... 125
Das richtige Vorgehen beim Heizungstausch ..... 126

**Kostenlose Energie von der Sonne ..... 127**
So funktioniert eine Kollektoranlage ..... 128
Sogehen Sie richtig vor ..... 129
Eignet sich die Liegenschaft für einen Sonnenkollektor? ..... 130
Rechnetsich eine Solaranlage? ..... 131

6. Minergie und Co. - die Standards ..... 135

**Die Standards für energetische Sanierungen ..... 136**
Was bringt der Minergie-Standard? ..... 137
Der Standard Minergie ..... 138
DerStandard Minergie-P ..... 142
Der Standard Minergie Eco ..... 144
So kommen Sie zu einem Minergie-Label ..... 145

Die **Komfortlüftung ..... 146**
Platzprobleme beim Einbau ..... 147
Wichtig: die Einregelung durch Fachleute ..... 148
Typische Vorurteile gegen eine Komfortlüftung ..... 149

7. Die Finanzen ..... 151

**Kosten und Nutzen einer energetischen Sanierung ..... 152**
So rechnen sich energetische Massnahmen ..... 153

Beispiel 1:Fassadendämmung ..... 155
Beispiel 2: Dämmung des Estrichbodens ..... 157

**Finanzielle Unterstützung durchdie öffentliche Hand ..... 159**
Fördergelder vom Bund ..... 159
So kommen Sie zu den Geldern ..... 161
Fördergelder von Kantonen, Gemeinden und Energielieferanten ..... 163

**Das Sanierungsprojekt finanzieren ..... 165**
Ist die Sanierung finanziell tragbar? ..... 166
Das Eigenkapital ..... 166
Spezialhypotheken für energetische Sanierungen ..... 168

**Die steuerlichen Aspekte ..... 170**
Abzüge in der Steuererklärung ..... 170
Die Sanierung steuerlich clever planen ..... 172

8. Mehrfamilienhäuser energetisch sanieren ..... 175

**Mehrfamilienhäuser sanieren ist sinnvoll ..... 176**
Die richtige Sanierungsstrategie festlegen ..... 177
Die Anpassung der Mieten ..... 180
Der Umgang mit den Mietern ..... 182

**Energetische Massnahmen im Stockwerkeigentum ..... 183**
Kluges Vorgehen bei der Sanierung ..... 184
Was Sie allein vorkehren können ..... 186

**Was Mieterinnen und Mieter tun können ..... 187**
Besserer Wohnkomfort kontra höhere Mieten ..... 188
Eigeninitiative als Mieter ..... 190

9. Zehn Beispiele aus der Praxis ..... 195

Anhang ..... 217

Checkliste Bauteilzustand ..... 218
Vor- und Nachteile gängiger Isolationsmaterialien ..... 220
Glossar ..... 222
Adressen und Links ..... 227
Literatur ..... 232
Stichwortverzeichnis ..... 233