

# Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| Vorwort .....   | 11        |
| <b>1 Schritt für Schritt zu den eigenen vier Wänden .....</b>                             | <b>13</b> |
| 1.1 Schritt eins: Wie sieht Ihr Traumhaus bzw. Ihre Traumwohnung aus? .....               | 13        |
| 1.2 Schritt zwei: Welche Anforderungen soll die Immobilie erfüllen? .....                 | 14        |
| 1.3 Schritt drei: Welche Räume werden benötigt und wie groß sollen sie sein? ..           | 17        |
| 1.4 Schritt vier: Wie soll die Immobilie bautechnisch aussehen? .....                     | 25        |
| 1.5 Schritt fünf: Entsprechen Grundstück und Standort den eigenen<br>Vorstellungen? ..... | 26        |
| 1.6 Schritt sechs: Was lässt sich umbauen? Was muss modernisiert werden? ....             | 30        |
| 1.7 Schritt sieben: Ist der Kaufpreis angemessen? .....                                   | 34        |
| 1.8 Schritt acht: Wie lässt sich die Finanzierung gestalten? .....                        | 39        |
| 1.9 Schritt neun: Welche baurechtlichen Bestimmungen sind zu beachten? ....               | 41        |
| 1.10 Schritt zehn: Was ist im Kaufgespräch besonders wichtig? .....                       | 52        |
| <b>2 Typische Eigenschaften und Mängel einer Immobilie .....</b>                          | <b>57</b> |
| 2.1 Gebäudealtersklasse A (bis 1918) .....  | 59        |
| 2.2 Gebäudealtersklasse B (1919 bis 1945) .....   | 61        |
| 2.3 Gebäudealtersklasse C (1945 bis 1950) .....   | 63        |
| 2.4 Gebäudealtersklasse D (1950 bis 1960) .....   | 64        |
| 2.5 Gebäudealtersklasse E (1960 bis 1970) .....   | 66        |
| 2.6 Exkurs: Asbest .....  | 67        |
| 2.7 Gebäudealtersklasse F (1970 bis 1980) .....   | 69        |
| 2.8 Gebäudealtersklasse G (ab 1980) .....   | 71        |
| 2.9 Gebäudetypologie nach Energieverbrauch .....  | 72        |
| <b>3 Der Kauf eines unter Denkmalschutz stehenden Hauses .....</b>                        | <b>75</b> |
| <b>4 Der bauliche Zustand der Immobilie .....</b>   | <b>81</b> |
| 4.1 Bestandsaufnahme eins: Umfeld und Grundstück .....                                    | 82        |
| 4.2 Bestandsaufnahme zwei: Kellergeschoss .....   | 83        |
| 4.3 Bestandsaufnahme drei: Heizung und Energieversorgung .....                            | 85        |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 4.4      | Bestandsaufnahme vier: die einzelnen Geschosse .....                           | 88         |
| 4.5      | Bestandsaufnahme fünf: Dachgeschoss .....                                      | 89         |
| 4.6      | Bestandsaufnahme sechs: Außenfassade .....                                     | 90         |
| 4.7      | Bestandsaufnahme sieben: Außenbauteile der Fassade .....                       | 91         |
| 4.8      | Bestandsaufnahme acht: Brandschutz .....                                       | 92         |
| 4.9      | Bestandsaufnahme neun: Altlasten und Schadstoffe .....                         | 95         |
| <b>5</b> | <b>Erneuerbare Energien effizient einsetzen .....</b>                          | <b>97</b>  |
| 5.1      | Sonnenenergie zur Warmwasserbereitung .....                                    | 101        |
| 5.2      | Heizen mit Holz .....  | 103        |
| 5.3      | Wärmepumpen .....  | 104        |
| 5.4      | Kraft-Wärme-Kopplung .....   | 106        |
| 5.5      | Biogasanlagen .....  | 107        |
| 5.6      | Fernwärme .....  | 107        |
| <b>6</b> | <b>Sanierung oder grundlegende Modernisierung? .....</b>                       | <b>111</b> |
| 6.1      | Sanierungsmaßnahmen am Gebäude .....   | 113        |
| 6.1.1    | Die beteiligten Gewerke .....  | 114        |
| 6.1.2    | Vor Sanierungsbeginn: Denkmalschutzauflagen prüfen .....                       | 115        |
| 6.1.3    | Nachhaltigkeit bei den Baustoffen .....  | 116        |
| 6.1.4    | Nachhaltige Haustechnik .....  | 117        |
| 6.1.5    | Smarte Haustechnik .....   | 117        |
| 6.1.6    | Umbau eines Altbaus zu einem Niedrigenergiehaus .....                          | 118        |
| 6.1.7    | Die Wohneigentümerversammlung .....  | 118        |
| 6.2      | Grundrissanpassung: Ressourcen sparen, Raum gewinnen .....                     | 119        |
| 6.2.1    | Lange Leitungen verkürzen und Energie sparen .....                             | 119        |
| 6.2.2    | Ungeregelte Lüftung abstellen und Heizkosten senken .....                      | 119        |
| 6.2.3    | Mehr Wohnraum: Verteiler- und Sicherungskästen<br>in den Keller verlegen ..... | 119        |
| 6.2.4    | Fensterflächen verkleinern und Heizwärmebedarf mindern .....                   | 120        |
| 6.2.5    | Für Hauseigentümer: Welche Maßnahmen müssen Mieter dulden? ..                  | 120        |
| 6.2.6    | Maßnahmen zur Verbesserung der Mietsache .....                                 | 121        |
| 6.3      | Bei Heizung und Warmwasser Kosten senken .....                                 | 121        |
| 6.3.1    | Umstellung auf erneuerbare Energien .....                                      | 122        |
| 6.3.2    | Hohe Energieeffizienz bei Holz(pellets) .....                                  | 123        |
| 6.3.3    | Einsparpotenziale bei der Warmwasserbereitung .....                            | 127        |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 6.4      | Energiecheck: die optimale Größe der Heizanlage .....                        | 128        |
| 6.5      | Energiecheck: die passende Heizkesselgröße .....                             | 130        |
| 6.6      | Deckenkonstruktionen prüfen, reparieren und sanieren .....                   | 130        |
| 6.6.1    | Holzbalkendecken .....   | 131        |
| 6.6.2    | Hourdisdecke .....   | 131        |
| 6.6.3    | Flachdecke .....   | 132        |
| 6.6.4    | Deckengewölbe .....  | 133        |
| 6.7      | Dachgeschoss: durch Ausbau Raum gewinnen .....                               | 133        |
| 6.7.1    | Mehr Licht durch Dachfenster .....   | 134        |
| 6.7.2    | Wärmedämmte Dachflächenfenster .....   | 135        |
| 6.7.3    | Überfirstverglasungen .....  | 138        |
| 6.8      | Schadstoffe erkennen und entsorgen .....                                     | 138        |
| 6.8.1    | Auftrag an ein Fachinstitut für Schadstoffermittlung<br>und -sanierung ..... | 139        |
| 6.8.2    | Recycling .....  | 139        |
| 6.9      | Auflagen des Denkmalschutzes .....   | 140        |
| <b>7</b> | <b>Bauteile und Baustoffe .....</b>  | <b>141</b> |
| 7.1      | Altbaufassaden energetisch sinnvoll dämmen .....                             | 142        |
| 7.1.1    | Technische Möglichkeiten der Fassadendämmung .....                           | 142        |
| 7.1.2    | Vorhangfassade: die sicherste Lösung .....                                   | 143        |
| 7.1.3    | Das richtige Metall für eine Vorhangfassade .....                            | 146        |
| 7.1.4    | Befestigung der Außenwandbekleidung .....                                    | 147        |
| 7.1.5    | Fassadenbegrünung: ökologisch sinnvoll .....                                 | 148        |
| 7.1.6    | Wärmedämmverbundsystem (WDVS) .....  | 149        |
| 7.2      | Fußboden .....   | 152        |
| 7.2.1    | Bodenbeläge .....  | 153        |
| 7.2.2    | Fußbodenheizung .....  | 154        |
| 7.3      | Gestalterisches Potenzial bei nicht tragenden Innenwänden .....              | 156        |
| 7.4      | Dachsanierung .....  | 157        |
| 7.4.1    | Flachdach .....  | 158        |
| 7.4.2    | Planung einer Photovoltaikanlage .....                                       | 162        |
| 7.4.3    | Die richtige Dämmung beim Steildach .....                                    | 163        |
| 7.4.4    | Wirksamer Blitzschutz .....  | 168        |
| 7.4.5    | Dachentwässerung .....   | 170        |
| 7.5      | Mit einer luftdichten Gebäudehülle Wärmeverluste vermeiden .....             | 173        |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| <b>8</b> | <b>Fördermittel für erneuerbare Energien und energetische</b>                 |     |
|          | <b>Sanierungsmaßnahmen</b> .....  | 181 |
| 8.1      | Fördermittel des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) ..... | 182 |
| 8.2      | Förderprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) .....                | 186 |
| 8.3      | Regionale Förderprogramme .....   | 191 |
| <b>9</b> | <b>Wichtige Gesetze</b> .....   | 193 |
| 9.1      | Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) .....                             | 194 |
| 9.2      | Energieeinsparverordnung (EnEV 2014) .....                                    | 200 |
| 9.3      | Energieausweis nach EnEV 2014 .....   | 206 |
|          | Informationen und Beratung im Internet .....                                  | 217 |
|          | Glossar .....   | 219 |
|          | Die Autoren .....   | 231 |
|          | Stichwortverzeichnis .....  | 233 |