

Stiftung  
Warentest

test



# Unser Bauherren- Handbuch

In sieben Schritten ins  
eigene Haus



# UNSER BAUHERREN- HANDBUCH

Karl-Gerhard Haas ■ Rüdiger Krisch ■ Werner Siepe ■ Frank Steeger



# LIEBE LESERIN, LIEBER LESER.

---

Ein Haus bauen – davon träumen viele Menschen, und auch Sie haben sich das wohl vorgenommen, wenn Sie dieses Buch zur Hand nehmen. Nicht alle können diesen Traum wahr machen; die es können, tun es meistens nur einmal im Leben. Schon aus diesen Tatsachen heraus wird deutlich, welche enorme Bedeutung der Hausbau im Leben der Menschen üblicherweise hat.

Sie wollen also endlich raus aus der „Mietfalle“, wo Sie Ihre monatlichen Zahlungen nie wiedersehen. Das Risiko von Mieterhöhungen oder eine Kündigung der Wohnung beziehungsweise des Hauses durch den Eigentümer wollen Sie hinter sich lassen. Sie haben fest vor, ein eigenes Zuhause zu erschaffen, in dem Sie Ihre persönlichen Gestaltungswünsche verwirklichen können und Sie eventuell auch besonderen Wohnkomfort nach Ihren Vorstellungen genießen können. Der eigene Garten als Lebensraum im Freien gehört zu Ihrer Vision vom künftigen Wohnen dazu. Und Sie legen Wert darauf, eine langfristige Perspektive bei Ihrem Lebensumfeld zu haben. Umzüge in andere Gegenden stehen bei Ihnen erst einmal nicht mehr auf dem Plan.

Für diesen Traum sind Sie auch bereit, sich bei anderen Ausgaben in Zukunft einzuschränken. Natürlich haben Sie dafür schon eine respektable Menge Geld angespart. Mindestens 20 Prozent des gedachten Kaufpreises können Sie kurzfristig mobilisieren und als Basis für Ihre Finanzierung einsetzen.

Sie sind dazu bereit, sich künftig selbst um die Erhaltung und Pflege Ihres Eigenheims zu kümmern, und Sie wissen, dass das manchmal ordentlich Zeit kostet und ins Geld gehen kann, wenn Reparaturen anstehen. Dass es trotzdem keine Garantie gibt, dass Sie Ihre Immobilie später einmal mit gutem Gewinn wieder zu Geld machen können, ist Ihnen klar. Es erschreckt Sie auch nicht, dass es in Zukunft unvermeidbar werden kann, das Haus wieder verkaufen zu müssen, wenn Sie die monatlichen Zahlungen an die Kreditgeber durch widrige Umstände möglicherweise nicht mehr leisten können. Sie setzen eher darauf, dass Ihr – bis dann hoffentlich schuldenfreies – Haus einen soliden Baustein Ihrer Altersabsicherung bildet.

Sie erwischen sich dabei, wie Sie zustimmend nicken, wenn Sie diese Zeilen lesen? Dann steht dem Projekt Eigenheim eigentlich nichts mehr im Wege. Damit Sie das erfolgreich schaffen können, haben wir hier das aus unserer Sicht und Erfahrung Nötige zusammengetragen, damit Sie ein in allen Belangen kompetenter Ansprechpartner und Bauherr werden.

# INHALTSVERZEICHNIS

## DIE WUNSCHLISTE FÜRS TRAUMHAUS

### 12 Bedarfsgerechte Hausplanung

- 12 Wo wollen wir leben?
- 15 Wie groß muss es sein?
- 18 Wie lässt sich der Raumbedarf realisieren?
- 20 Grundrisstypen
- 22 Entwurfsfaktoren
- 26 Variabilität und Flexibilität
- 30 Kostengünstig bauen
- 32 Energiesparendes Bauen
- 34 Was ist Wohnkomfort?
- 35 Bauliche Gestaltung

### 37 Selbst bauen oder kaufen?

- 37 Bauen auf eigenem Grundstück
- 41 Neubaukauf vom Bauträger
- 41 Gebrauchtes Haus umbauen?
- 42 Fertigungsmethoden im Vergleich

### 46 Energie- und Umweltkonzepte

- 46 Heiz- und Warmwassertechnik
- 49 Energiequellen
- 52 Heizen mit Rauchabzug
- 55 Wärmepumpen
- 57 Thermische Solaranlagen
- 61 Selber Strom erzeugen
- 64 Wasser sparsam nutzen
- 64 Wie nachhaltig sind Bau- und Dämmstoffe?
- 66 Teiche
- 67 Bauwerksbegrünungen
- 70 Gesetzliche Vorschriften

## KASSENSTURZ: WAS KÖNNEN WIR UNS LEISTEN?

### 73 Eigenkapital als finanzielle Basis

- 73 Eigenkapitalquote
- 73 Eigenkapital im Verhältnis zu Gesamtkosten
- 76 Ihre private Vermögensbilanz

### 82 Einkommen und Belastbarkeit

- 82 Belastungsquote
- 83 Belastung im Verhältnis zum Nettoeinkommen
- 84 Ihr monatliches Nettoeinkommen
- 85 Ihr frei verfügbares Einkommen
- 86 Ihr monatliches Budget
- 87 Belastung für Bewirtschaftung ermitteln

### 90 Kreditrahmen und Gesamtkostengrenze

- 90 Der übliche Weg
- 91 Der andere Weg
- 92 Kreditrahmen
- 93 Monatsbelastung und Kreditrahmen
- 94 Baukredit + Eigenkapital = Gesamtkosten
- 95 Ermittlung der tatsächlichen Gesamtkosten
- 98 Einmalige Nebenkosten
- 100 Bescheideneres Eigenheim zur Kostensenkung

## DIE FINANZIERUNG

### 102 Finanzierungskonzept für Selbstnutzer

- 103 Drei Hauptelemente der Immobilienfinanzierung
- 103 Finanzierungslösungen von Baugeldanbietern
- 104 Finanzierungsmix mit ergänzenden Baudarlehen
- 105 Vermietete Wohnung im Eigenheim

### 106 Klassisches Hypothekendarlehen

- 107 Funktionsweise des Annuitätendarlehens
- 110 Tilgungsdauer richtig einschätzen
- 112 Tilgungssatz richtig berechnen

### 113 Abschnittsfinanzierung

- 113 Grenzzinssatz
- 114 Lange Zinsbindung in Niedrigzinsphasen
- 114 Kurze Zinsbindung in Hochzinsphasen
- 115 Restschuldberechnung

### 118 Finanzierungsstrategien

- 118 Zinsstrategien: Zinsaufwand minimieren
- 120 Tilgungsstrategien: Schnelle Entschuldung lohnt
- 121 Belastungsstrategien: Belastung nachhaltig tragen

### 123 Wohn-Riester-Darlehen

- 124 Wohn-Riester-Regeln
- 124 Wohn-Riester-Darlehen von Banken
- 125 Wohn-Riester-Darlehen von Bausparkassen
- 127 Risiken bei Wohn-Riester-Darlehen

### 127 KfW-Darlehen fürs Eigenheim

- 128 KfW-Wohneigentumsprogramm
- 129 KfW-Programm Energieeffizient bauen
- 129 KfW-Programme im Doppelpack

### 130 Wohnraumförderung durch Länder, Kommunen und Kirchen

- 130 Förderprogramme der Bundesländer
- 132 Förderprogramme der Kommunen und Kirchen

### 132 Sonstige staatliche Förderungen

- 132 Steuerersparnis für Eigenheime unter Denkmalschutz
- 133 Steuerersparnis für häusliches Arbeitszimmer
- 134 Steuerermäßigung für häusliche Dienstleistungen
- 134 Wohnungsbauprämie und Arbeitnehmersparzulage
- 135 Lastenzuschuss und Wohneigentums-Sicherungshilfe

### 136 Versicherungen rund ums Eigenheim

- 136 Die Restschuldversicherung
- 138 Wohngebäudeversicherung
- 138 Spezielle Bauversicherungen

### 141 Von Banken und Behörden

- 142 Vorbereitung
- 145 Das Kreditgespräch
- 149 Vertragsabschluss

## GRUNDSTÜCK- UND HAUSSUCHE

### 154 Der Makler

- 154 Der Maklervertrag als Grundlage für den Maklerlohn
- 155 Rechtsgültigkeit des Kaufvertrags
- 156 Nachweis- oder Vermittlungsmakler
- 156 Sonderfall Zwangsversteigerung
- 157 Identität von Angebot und Kaufvertrag
- 157 Der unwirksame Maklervertrag – kein Anspruch auf Maklerlohn
- 158 Was darf der Makler kosten?

### 159 Verschiedene Wege zum eigenen Haus

- 159 Die klassische Architektenbauweise
- 160 Generalübernehmer/Fertighaushersteller
- 163 Kauf vom Bauträger
- 164 Die Bauherrengemeinschaft oder Baugruppe

- 165 Das Grundstück**  
 166 Wege zum Grundstück  
 166 Erbbaurecht  
 167 Der Kauf eines unbebauten Grundstücks  
 169 Der Erwerb eines bereits bebauten Grundstücks
- 170 Der Grundstückskaufvertrag**  
 171 Der Vertragsentwurf  
 173 Abwicklung des Grundstückskaufvertrags
- 175 Erwerb durch Ersteigerung**

## DIE VERTRAGSPARTNER BEIM BAU

- 178 Bauen mit dem Architekten**
- 179 Ihre Baupartner**  
 179 Der Architekt  
 179 Der Jurist  
 180 Fachplaner  
 182 Projektsteuerer  
 182 Baubetreuer  
 182 Ausführende Unternehmen  
 182 Ein Exkurs: Vereinbarung mit dem Nachbarn
- 186 Rechtscharakter von Verträgen am Bau**
- 188 Der Vertragsabschluss**
- 190 Die Verträge mit den Baubeteiligten**  
 191 Leistungsinhalt  
 197 Vergütungsregelungen  
 206 Bauzeit  
 211 Zahlungen  
 215 Regelungen zur Abnahme  
 217 Regelungen zu Mängeln / Gewährleistungsrechte  
 220 Vereinbarung der Verjährung  
 221 Vereinbarung von Sicherheiten / Einbehalt  
 222 Das Ende der vertraglichen Beziehungen

## 226 Das Wichtigste zum Vertragsabschluss

- 226 Die Baubeschreibung  
 228 Kostenzusammenstellung

## 286 Haustechnik heute und morgen

- 286 Hausanschluss und Hauptstromversorgung

## DEN BAU PLANEN

### 230 Das öffentliche Baurecht

- 230 Das Baugesetzbuch BauGB  
 231 Der Flächennutzungsplan  
 232 Der Bebauungsplan

### 236 Das Baugenehmigungsverfahren

- 236 Antragsteller und Entwurfsverfasser  
 236 Die Baurechtsbehörde  
 237 Die Bauvoranfrage  
 237 Der Bauantrag  
 240 Die Baugenehmigung  
 240 Die Baufreigabe

### 241 Baurealisierung

- 241 Der Rohbau  
 242 Bauteile  
 250 Bauweisen  
 254 Die Gewerke am Rohbau  
 270 Der Ausbau

### 289 Fließend Warm- und Kaltwasser

- 290 Welcher Wasseranschluss wo?  
 291 Regenwasser im Haushalt  
 292 Kanalisation

### 293 Telefon und Internet

- 294 Telefon und Internet via Breitbandkabel  
 294 Radio und Fernsehen via TV-Kabel oder Satellitenschüssel?

### 296 Elektrizität – aber sicher

- 296 Anschluss an die Fundamenterde  
 297 Blitzschutz  
 297 Überspannungsschutz  
 298 Schutz vor Stromschlag  
 299 Störsicherer Aufbau des Stromnetzes im Haus

**299 Zukunftssichere Elektroinstallation**

- 300 Das Wichtigste: sorgfältige Planung
- 301 Licht
- 303 Die Küche – ohne Strom geht nichts
- 303 Anschlüsse fürs Computernetzwerk und Telefon

**306 Radio, Fernsehen, Unterhaltung**

- 311 Heimkino

**314 KNX-Hausinstallation**

- 316 Türöffner/-sprechanlagen
- 317 Alarmanlagen
- 318 Heizungssteuerung

**319 Lichttechnik**

- 323 Die Platzierung macht den Unterschied

**324 Außen- und Nebenanlagen**

- 324 Hauseingang und Wege zur Straße
- 326 Garage, Carport und/oder Stellplatz
- 326 Wohin mit den Mülltonnen?
- 327 Die Terrasse
- 329 Umgang mit Oberflächenwasser
- 329 Einzäunung
- 330 Der Hausgarten

**SERVICE****344 Glossar****364 Checklisten für die Bauzeit**

- 364 Planung
- 365 Im Dialog mit anderen Beteiligten
- 366 Ihre Liste für Baustellenbesuche
- 367 Generelle Ratschläge für alle Gewerke
- 367 Rohbaugewerke
- 370 Ausbaugewerke
- 375 Außenanlagen
- 376 Fertigstellung und Übergabe

**378 Stichwortverzeichnis**

- 383 Bildnachweis
- 384 Impressum

**VON BAUBEGINN  
BIS BAUABNAHME****332 Vorbereitungen****333 Aufträge erteilen****335 Bauüberwachung**

- 335 Kostenkontrolle
- 337 Fristenkontrolle
- 338 Qualitätsmanagement
- 339 Fertigstellung und Abnahme

**341 Nach der Abnahme**





# **DIE WUNSCHLISTE FÜRS TRAUMHAUS**

# BEDARFSGERECHTE HAUSPLANUNG

---

Das eigene Wohnhaus ist meist die mit Abstand größte Investition, die eine Familie jemals tätigt – aber nicht nur das: Vor dem Bauen muss man über viele Aspekte seines Lebens nachdenken und sich über Wünsche und Pläne für die Zukunft klar werden.

Im ersten Teil dieses Buches wollen wir versuchen, Ihnen eine Richtschnur an die Hand zu geben, die Ihnen bei diesen Überlegungen hilft und die wichtigsten Fragen nicht nur formuliert, sondern auch verschiedene mögliche Antworten anbietet und deren Folgen durchspielt. Angefangen bei der Suche nach einem geeigneten Grundstück über die Bedarfsermittlung bis hin zur Umsetzung in ein Projekt stellen wir Ihnen Ihre Möglichkeiten, aber auch manche Gefahren vor, damit Sie bewusst und mit soliden Informationen an die Planung Ihres eigenen Hauses herangehen können. Themen aus Bautechnik und Baudurchführung werden dann in späteren Kapiteln abgehandelt.

## Wo wollen wir leben?

Einige der wichtigsten Entscheidungen über das neue Haus werden schon beim Grundstückskauf getroffen. Der Bauplatz beeinflusst die weitere Planung nicht nur durch seinen Kaufpreis (siehe „Die Finanzierung“ ab Seite 101), sondern auch durch seine Lage und Beschaffenheit.

## Die Lage des Wohnorts

Bei der Suche nach einem Bauplatz steht die Entscheidung für einen künftigen Wohnort an. Dabei ist fast immer vor allem die Entfernung zum Arbeitsplatz und zur Schule beziehungsweise Kindertageseinrichtung von entscheidender Bedeutung. Auch weitere relevante Infra-

strukturen wie Sportanlagen, Einkaufsmöglichkeiten, Angebote zur Naherholung etc. sowie deren Entfernung zum eigenen Heim spielen eine große Rolle.

Wenn man für die täglichen Wege zur Arbeit, zum Lernort, zum Einkaufen große Entfernungen überwinden muss und dafür womöglich auf das Auto angewiesen ist, läuft man – neben dem für das Pendeln entstehenden Zeitaufwand – Gefahr, dass die Kosten für individuelle Mobilität sich entscheidend auf die Kalkulation der künftigen Lebenshaltungskosten auswirken.

Die weitere Entwicklung dieser Kosten ist zwar schwer auf den Euro genau zu prognostizieren, sie werden aber nach allen aktuellen Erkenntnissen auch in Zukunft stärker steigen als die allgemeine Inflation. Nicht kalkulierbar ist auch die politische Verlässlichkeit in Hinblick auf die steuerliche Entlastung der Berufspendler. Vor diesem Hintergrund sollte man sich vor dem Grundstückskauf kritisch folgende Fragen stellen:

- ▶ Wie weit (in Kilometern und Fahrzeit) ist mein Arbeitsplatz vom jeweiligen Bauplatz entfernt?
- ▶ Kann ich diese Distanz mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurücklegen, oder brauche ich dafür unbedingt das Auto?
- ▶ Braucht die Familie künftig sogar ein zweites Auto, um die notwendige Mobilität zu erhalten?

Das Ergebnis dieser Rechnung könnte in manchen Fällen sein, dass die zu erwartenden Kosten für Kauf und Betrieb eines zweiten (oder auch des ersten) Autos dafür sorgen, dass ein vermeintlich günstiger Bauplatz auf dem Land



Unter „Lage“ ist nicht nur zu verstehen, in welcher Umgebung das Haus steht, sondern auch, wie gut es in Bezug auf die örtlichen Gegebenheiten ausgerichtet ist. Hier sind die Nutz- und Wirtschaftsräume zur dunkleren und lauterer Straßenseite ausgerichtet, die Wohnräume sind heller, ruhiger und bieten einen schönen Blick ins Grüne.

sich schon nach wenigen Jahren als teurer erweist als ein teureres Grundstück in besserer Lage – von den ökologischen Folgen des Autoverkehrs ganz zu schweigen...

### Lage des Grundstücks im Ort

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Lage des Grundstücks im Ort. So zieht es junge Familien oft in Lagen an den Rändern von Städten, wo ihre jüngeren Kinder günstig in die Natur, zu Sportplätzen etc. gelangen können. Für Bauherren ohne Kinder oder mit Kindern im Teenageralter ist oft der kurze Weg in die Stadt beziehungsweise Ortsmitte mit ihren Möglichkeiten für Einkauf, Freizeitgestaltung und Kultur wichtiger, so dass sie zentrumsnahe Lagen bevorzugen. Dabei sind auch die Distanzen zu Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs sowie dessen Betriebszeiten und Taktfrequenzen zu berücksichtigen.

- ▶ Kommen wir für alltägliche Verrichtungen wie Einkauf, Schulweg der Kinder etc. ohne Auto aus?
- ▶ Können sich die Kinder weitgehend selbstständig bewegen (zu Fuß, mit dem Fahrrad

oder per Bus oder Bahn), oder sind sie für Fahrdienste auf die Eltern angewiesen?

Wenn man sich auf den künftigen Wohnort und die Lage des künftigen Hauses festgelegt hat, kann die genauere Bewertung des Grundstücks beginnen.

### Grundstücksgröße

Die Größe des Grundstücks ist ein wichtiger Entscheidungsfaktor, nicht nur wegen der Frage, ob ein Haus in der gewünschten Dimension überhaupt darauf Platz hat und sinnvoll angeordnet werden kann. Da sich die Quadratmeterzahl des Baulands direkt auf den Preis auswirkt, steckt darin auch der Schlüssel zur Einhaltung des Kostenrahmens.

### Grundstückszuschnitt

Ein gut geschnittenes Grundstück kann auch bei geringerer Größe erheblich besser nutzbar sein als eine größere Parzelle in ungünstiger Geometrie! Daher sollte man zuerst anhand des Lageplans versuchen, die folgenden Fragen zu beantworten:

Traumhafte Lage mit tollem Ausblick in die Natur... aber wie sieht es hier mit den täglichen Wegstrecken für die Familie aus?



- ▶ Ermöglicht das Verhältnis von Länge zu Breite einen günstigen Grundriss und die gewünschte Ausrichtung für das Haus?
- ▶ Auf welcher Seite des (geplanten) Hauses liegt der Garten?
- ▶ Wo kann ich das Auto (die Autos?) unterbringen?

Dabei spielt neben den Abmessungen des Flurstücks auch die Bebaubarkeit eine Rolle, die üblicherweise aus den Festsetzungen des dort gültigen Bebauungsplans hervorgeht. Näheres zu Bebauungsplänen finden Sie ab Seite 232.

### Ausrichtung (Himmelsrichtung)

Unter der Ausrichtung eines Grundstücks versteht man die Himmelsrichtung, in die sich das darauf zu bauende Haus sinnvollerweise orientieren soll. Üblicherweise ist es günstig, wenn Bauplätze von Norden oder Osten her zugänglich sind, weil sich dann bei sinnvollem Grundstückszuschnitt hinter dem Haus ein geschützter Garten ergibt, der in Richtung Süden oder Westen ausgerichtet ist. Aus diesen Himmelsrichtungen scheint die Sonne am Mittag und

Nachmittag, somit zu den Zeiten, in denen Gärten überwiegend genutzt werden.

Es gibt aber auch Menschen, die ihren Garten am liebsten vormittags nutzen – für sie eignet sich ein von Westen erschlossener Bauplatz mit einem nach Osten ausgerichteten Hausgarten.

Entsprechend hat die Ausrichtung des Grundstücks eine entscheidende Bedeutung für die Besonnung des Hauses. Grundrisse von Wohngebäuden sind üblicherweise so gestaltet, dass sich die Wohnräume zum Garten hin öffnen. Zusammen mit dem bereits Gesagten bedeutet dies, dass die Sonne von der Gartenseite ins Haus einfällt, die (lautere) Straße möglichst auf einer anderen Seite liegen sollte, wie in der Skizze auf Seite 13 dargestellt.

### Topografie

Viele Bauherren stellen sich ihr Haus auf einem ebenen Grundstück vor. Neben dem Wunsch nach einem gut nutzbaren Garten liegt dies oft schlicht daran, dass ein Wohnhaus in der Regel auf einem flachen Stück Land vorkommt, dass man das so gewöhnt ist.

Grundstücke in Hanglage gelten im Vergleich dazu als eingeschränkt nutzbar und bautechnisch schwierig. Wenn man nicht gerade ein Fertighaus unverändert aus dem Katalog bestellen will, ist dies ein bedauerliches Vorurteil: die technischen Probleme sind heutzutage fast immer gut lösbar, und die planerische Herausforderung einer Hanglage führt oft zu besonders reizvollen Ergebnissen.

**Hanglagen** bieten oft eine Aussicht über die benachbarte Bebauung hinweg, die im Haus erlebbar gemacht werden kann. In vielen Fällen lassen sich vielgestaltige Wohnlandschaften auf mehreren Ebenen auf besonders interessante Weise in Grundstücke in Hanglagen integrieren.

Ein weiterer Vorteil von Häusern am Hang liegt darin, dass sie den Zugang auf das Grundstück – und somit die Nutzung von privaten Freiräumen im Gelände – nicht nur auf einem Geschoss, sondern von mehreren Ebenen aus ermöglichen. So kann die Lage am Hang die Bereitstellung von unabhängigen Zugangswegen erleichtern, entweder für Einliegerwohnungen oder für einzelne Hausbewohner (zum Beispiel erwachsene Kinder) mit teilweise unabhängigen Wohnbereichen. Dadurch wird auch eine spätere Aufteilung des Hauses in mehrere Wohneinheiten möglich.

## Wie groß muss es sein?

Der Frage nach dem Bedarf an Fläche, Räumen und Qualitäten kann man sich von verschiedenen Seiten nähern. Neben der bewertenden Betrachtung der derzeitigen Wohnsituation und der Formulierung der davon abweichenden Ansprüche und Wünsche empfehlen wir, eine Art „Drehbuch“ für das künftige Familienleben zu erstellen, das die Liste vorhandener oder geplanter Räume mit weniger konkreten Vorstellungen von deren Nutzung hinterlegt.

## Bestand – Bedarf – Drehbuch

Die Kombination dieser drei Annäherungsweisen an das Raum- und Nutzungsprogramm Ihres künftigen Hauses liefert Ihnen und Ihren Planern eine gute Grundlage für die weitere Arbeit. Auf Seite 16 können Sie in der Tabelle Ihre Ergebnisse übersichtlich auflisten.

## Wie wird Wohnfläche berechnet?

Für die Berechnung von Wohnflächen sind einige Regelwerke im Umlauf, die mit unterschiedlicher Systematik arbeiten. Da es beim Bau und Kauf, aber auch bei der Vermietung von Wohnimmobilien immer um viel Geld geht, ist hier Vorsicht geboten.

Das im Alltag gebräuchlichste Regelwerk ist die **Wohnflächenverordnung (WoFIV)**. Sie wurde zum 1.1.2004 eingeführt und hat die zuvor gültige II. Berechnungsverordnung ersetzt. Im geförderten Wohnungsbau muss die WoFIV angewandt werden, auf dem freien Wohnungsmarkt gibt es hingegen keine bindende Verordnung.

Die Wohnflächenverordnung definiert konkret, welche Flächen zur Wohnfläche gehören und welche nicht. Dies hängt einerseits von

### Was gehört zur Wohnfläche?

Gebäudeteil	Wird die Fläche angerechnet?
Keller und Waschküchen	Nein
Abstellräume und Kellerersatzräume außerhalb der Wohnung	Nein
Abstellräume innerhalb der Wohnung (zum Beispiel Hauswirtschaftsraum)	Ja
Garagen	Nein
Wohnräume, Küche, Bad und WC	Ja
Flur	Ja
Treppenhaus	Nein
Unbeheizter Wintergarten	Zu 50 %
Beheizter Wintergarten	Ja
Balkon oder Terrasse	In der Regel zu 25 % <sup>1</sup>
Dachschrägen oder andere Raumteile mit Höhen unter 2 m, etwa unter Treppen: ▶ Grundfläche unter 1 m Höhe ▶ Grundfläche zwischen 1 und 2 m Höhe	▶ Nein ▶ Zu 50 %
Schornsteine, Vormauerungen, Pfeiler und Säulen, die höher als 1,50 m sind und deren Grundfläche mehr als 0,1 m <sup>2</sup> beträgt	Nein

<sup>1</sup> In Ausnahmefällen, zum Beispiel bei besonders guter Ausstattung oder Lage auch zu 50 %; bei besonders schlechter Lage auch weniger als 25 %.

**Hinweis:** Angaben zur Wohnfläche nach Wohnflächenverordnung.

## Ermittlung des Raumbedarfs

Raum	Derzeitige Wohnung Größe in m <sup>2</sup>	Wunschhaus Größe in m <sup>2</sup>	Anmerkungen	Beispiel für Drehbuch
<b>Eingangsbereich</b>				
E1 Windfang				
E2 Garderobe			In Diele integrieren?	Viel Platz für Schuhe!
E3 Diele				Ordentliche Größe erwünscht für Empfang und Verabschiedung von Gästen, Abstellen von Einkäufen etc.
E4 Gäste-WC			Evtl. mit Dusche?	
<b>Wohnbereich</b>				
W1 Küche			Offen zum Essbereich?	
W2 Hauswirtschaftsraum			Direkter Zugang von Küche; Waschmaschine und ggf. Trockner hier oder im Keller?	
W3 Speisekammer			Im geheizten Gebäudevolumen?	Geheizt, daher nicht für Verderbliches geeignet; Ort für Tiefkühlschrank
W4 Esszimmer			Offen zur Küche?	Hauptsächlicher Familienraum, relativ groß
W5 Wohnzimmer			Gleichzeitig Medienzimmer?	Ausrichtung Süd-West: Nutzung überwiegend abends; Ort für Gastlichkeit mit Freunden
W6 Medien-Zimmer			z.B. Bibliothek, Raum für Stereoanlage, Fernseher, Video-Player, Computerspiele, ggf. Beamer-Projektion...	Nutzung überwiegend abends oder in abgedunkeltem Zustand: Orientierung nicht arg wichtig
<b>Individualräume</b>				
I1 Schlafzimmer Eltern			Mit integriertem Arbeitsplatz?	Morgensonne erwünscht: Orientierung nach Osten
I2 Kinderzimmer 1			Zusammenschaltbar mit Kinderzimmer 2?	Nutzung tagsüber und abends: Orientierung Süd-West
I3 Kinderzimmer 2				
I4 Arbeitszimmer 1			Zusammenschaltbar?	Muss sich für Bildschirmarbeit eignen: gute Verschattung, Orientierung gern nach Norden
I5 Gästezimmer				
I6 Bad 1				Stellfläche für Trimmfahrrad / Ruder-Maschine
I7 Bad 2 / Duschbad				Geräumiges Regal für Handtücher erforderlich
<b>Keller</b>				
K1 Hobbyraum				Elektrische Ausstattung für Modelleisenbahn
K2 Heizung/ Haustechnik				
K3 Abstellraum 1				
K4 Vorratsraum			Ohne Beton-Bodenplatte zum Einfangen der Kühle und Feuchtigkeit des Erdreichs	
K5 Wasch- und Trockenraum			Waschmaschine und ggf. Trockner hier oder im Bad oder Hauswirtschaftsraum?	Platz für fest installierte Wäscheleine! Wir wollen keinen Trockner...

der Art des Raumes ab, andererseits von seiner Höhe. Flächen unter Dachschrägen werden beispielsweise nur dann vollständig anrechenbar, wenn ihre lichte Höhe 2 Meter oder mehr beträgt. Unter einem Meter Höhe darf die Fläche nicht in der Berechnung auftauchen, zwischen 1 und 2 Metern wird sie nur zur Hälfte angerechnet.

Die Wohnfläche ist nach lichten Maßen zu ermitteln – das heißt, dass die fertige Wandoberfläche (zum Beispiel die Vorderkante des Fliesenbelags) maßgeblich sind. Pauschale Abzüge für Putz etc. sind in der WoFIV nicht vorgesehen.

Für die anrechenbare Wohnfläche von Balkonen und Terrassen gibt es einen Spielraum von 25 – 50 % der echten Grundfläche, was oft zur Bewertung der Wohnqualität genutzt wird: Eine überdachte Loggia in ruhiger Süd- oder Westlage kann beispielsweise höher bewertet werden als ein offener Balkon zur lauten Straße.

Neben der WoFIV könnte Ihnen auch gelegentlich die DIN 277 begegnen, die für die Ermittlung von Grundflächen und Rauminhalten im Hochbau und als Grundlage für die Berechnung von Kosten für die Herstellung und Bewirtschaftung von Gebäuden verwendet wird. Diese Norm bietet keine Definition des Begriffs Wohnfläche an, daher ist sie für die Anwendung beim Vergleich und Kauf von Häusern und Wohnungen nur bedingt geeignet.

Wenn Sie sich konkret mit Wohnflächenberechnungen beschäftigen und diese bewerten und vergleichen müssen, empfehlen wir folgende Maßnahmen:

- ▶ Bestehen Sie auf einer Berechnung der Wohnfläche nach der Wohnflächenverordnung – diese wird üblicherweise auch im Streitfall vor Gericht als Grundlage verwendet, wenn nichts anderes vereinbart ist.
- ▶ Lassen Sie sich das angewandte Regelwerk aushändigen und messen Sie einzelne Räume stichprobenartig nach – falls vorhanden, sollten Sie mindestens einen Raum überprüfen, der eine Dachschräge enthält.
- ▶ Wenn Sie verschiedene Angebote vergleichen, achten Sie darauf, dass diese nach demselben Regelwerk berechnet worden sind.

- ▶ Vereinheitlichen Sie vor dem Vergleich den Prozentsatz, mit dem Balkon oder Terrasse als Wohnfläche angerechnet werden.

Wenn Sie Ihre derzeitige Wohnung genau ansehen und ausmessen, sollten Sie nicht nur auf die Flächen der einzelnen Räume achten, sondern auch auf Ihre Qualitäten und Defizite:

- ▶ Sind die Raumhöhen für Sie ausreichend?
- ▶ Wie ist das Verhältnis von Länge zu Breite?
- ▶ Sind die Fenster des Raumes in die für seine Nutzung beste Himmelsrichtung orientiert (zum Beispiel das Wohnzimmer nach Westen, wenn es überwiegend abends genutzt wird)?
- ▶ Wie steht es um die Möblierbarkeit (zum Beispiel Stellflächen, Wandlängen, Störungen durch Heizkörper etc.)?
- ▶ Ist der Raum innerhalb der Wohnung an der für seine Nutzung richtigen Stelle gelegen (zum Beispiel das Esszimmer in der Nähe der Küche)?

Nach dieser gründlichen – quantitativen und qualitativen – Betrachtung Ihrer derzeitigen Wohnsituation sind Ihnen sicherlich nicht nur die wichtigsten Anforderungen an die künftige Wohnung klar geworden, sondern Sie haben vermutlich auch schon einige Ideen für deren Planung entwickelt. Wenn Sie diese nun in die vorbereitete Tabelle auf Seite 16 eintragen, können Sie neben den Angaben zu Größe und Zuschnitt der geplanten Räume schon erste Vorstellungen zu deren gewünschten Qualitäten hinsichtlich Lage innerhalb der Wohnung, Orientierung zu den Himmelsrichtungen und Möblierbarkeit formulieren. Dafür beantworten Sie am besten nochmals die im vorigen Absatz aufgelisteten Fragen.

Das so erstellte Raumprogramm kann eine solide Grundlage für die Planung des neuen Hauses sein. Wenn man sich nur darauf beschränkt, ergibt sich allerdings oft eine Wiederholung der vorhandenen Situation, ohne dass deren Mängel in Zukunft vermieden werden.

Daher schlagen wir vor, dass Sie sich darüber hinaus die künftige Nutzung des Hauses in einer Art „Drehbuch“ vorstellen – zunächst ohne Zuordnung zu Räumen. Dabei empfiehlt



Viele Menschen träumen von so einem freistehenden Haus, aber es gibt auch günstigere und flächensparende Alternativen.



Doppelhäuser ermöglichen auf kleineren Grundstücken recht private Gärten und individuelle Gestaltungsmöglichkeiten.

es sich, verschiedene Szenarien – Alltag mit und ohne Kinder, Feste, Jahreszeiten – durchzuspielen und auf ihre Auswirkungen auf das Leben im Zuhause abzuklopfen.

Einfühlsame Planer können daraus im Zusammenhang mit dem Raumprogramm für das neue Haus ein Nutzungsprofil entwickeln, das die sachlichen Anforderungen mit den eher emotionalen Wünschen in Einklang bringt.

Schließlich sollte man bei der Bestimmung des Flächenbedarfs und Raumprogramms selbstverständlich auch immer den Kostenrahmen für das neue Haus im Blick haben. Es nützt wenig, sich in der Tabelle ein schönes Luftschloss zu erträumen, das man sich letztlich gar nicht leisten kann. Da dies für die meisten Bauwilligen eine entscheidende Rolle spielt, behandeln wir im übernächsten Kapitel einige wichtige Aspekte des kostengünstigen Bauens.

Die zu erwartenden Preise je Quadratmeter Wohnfläche sind leider von so vielen verschiedenen Bedingungen abhängig, die regional und entwurfsbezogen stark variieren, dass man guten Gewissens keine allgemeinen Orientierungswerte angeben kann. Hier hilft ein Blick auf den örtlichen Immobilienmarkt bei der Einschätzung des ortsüblichen Preisniveaus.

## Wie lässt sich der Raumbedarf realisieren?

Das einzeln auf seinem Grundstück gebaute Haus ist nicht die einzige Gebäudetyp, in dem Sie sich den Traum vom Wohnen auf der eigenen Parzelle und in den eigenen vier Wänden erfüllen können. In Zeiten steigender Grundstückspreise müssen sich kostenbewusste Bauwillige nach günstigeren Alternativen auf kleineren Grundstücken umsehen. Wir stellen Ihnen die verschiedenen Möglichkeiten vor und erläutern ihre Vor- und Nachteile.

### Freistehende Häuser (Einzelhaus ohne/mit ELW)

Das auf seinem Grundstück frei stehende Haus ist zweifellos das Idealbild der meisten Menschen, die den Bau eines Einfamilienhauses vorhaben. Der eigenständige Baukörper ohne „Nachbaranschluss“ symbolisiert besonders klar die Definition und Abgrenzung des eigenen Eigentums und Einflussbereichs: „Hier kann ich unbeeinflusst von Anderen tun und lassen, was ich will.“. Der Garten als Abstandsfläche definiert seine Grenzen und stellt sie unmissverständlich dar. Doch muss das Einzelhaus nicht unbedingt ein Einfamilienhaus sein. Im Folgenden gehen wir auch auf die Abtrennbarkeit von Wohnungen und auf das Thema Einliegerwohnung ein.



## Gereihte Häuser

### (Doppel-, Reihen- und Kettenhaus)

In Zeiten steigender Bodenpreise kann sich bei weitem nicht mehr jeder und jede Bauwillige einen Bauplatz für ein freistehendes Einzelhaus leisten. Der Kompromiss ist oft eine Doppelhaushälfte oder ein Reihenendhaus, das mit einer Wand an die benachbarte Hauseinheit angebaut ist, oder ein Reihenmittelhaus, das auf zwei Seiten an die benachbarten Häuser anschließt. Diese Bauformen kommen mit erheblich weniger Baugrund aus, weisen aber Einschränkungen hinsichtlich der Nutzbarkeit und Privatsphäre der Gärten auf.

### Introvertierte Häuser (Atriumhaus)

Es gibt auch Haustypen, bei denen die Lage und Orientierung des Grundstücks keine große Rolle spielen, weil sie introvertiert und „auf sich selbst bezogen“ sind: zum Beispiel durch die Gruppierung um einen oder mehrere Innenhöfe. So kann man nötigenfalls auch eine unerwünschte Umgebung ausblenden. Solche Atrium- und Winkelhäuser lassen sich auch gezielt aneinanderschieben und zu hohen Dichten gruppieren. Sie sollten aber nicht mehr als zweigeschossig sein, da nur dann die Besonnung der Hofbereiche und die Belichtung der Innenräume ausreichend ist.

### Gestapelte Typen

Insbesondere an Orten mit hohen Grundstückspreisen kann es sinnvoll sein, sich auch über alternative Bauformen zu informieren, die bestimmte Eigenschaften des Einfamilienhauses in den Geschosswohnungsbau übertragen. So gibt es inzwischen viele Beispiele für mehrgeschossige Wohnanlagen, die gewissermaßen als „gestapelte“ Reihenhäuser angelegt sind und deren obere Einheiten ihre Gärten auf den Dächern der darunter gelegenen Einheiten haben.

Ein grundlegender Nachteil dieser Bauformen ist natürlich das Fehlen des eigenen Grundstücks und – damit untrennbar verbunden – der Möglichkeit, bestimmte Entscheidungen ohne Einbeziehung anderer treffen zu können. Eigentümer dieser Wohnungen sind immer auch Teil einer **Wohnungseigentümer-**



**Kurze Reihenhausezeile. Die persönliche Ungestörtheit endet hier spätestens im Gartenbereich.**



**Das Atriumhaus ist um einen abgeschirmten Hof- oder Gartenbereich herum angeordnet.**

**gemeinschaft** (WEG) nach Wohnungseigentumsgesetz, die auf ihren (jährlich mindestens einmal anberaumten) Versammlungen die Entscheidungen über Instandhaltung, Verteilung der Nebenkosten etc. gemeinsam trifft.

## Vor- und Nachteile verschiedener Gebäudetypen

Thema	Freistehendes Haus	Doppelhaus	Reihenhaus	Atriumhaus	Gestapelte Typen
Gestaltungsfreiheit	Sehr gut	Gut	Ordentlich	Entwurfsabhängig	Mäßig
Schutz vor Störungen durch Nachbarn	Sehr gut	Gut	Mäßig	Sehr gut	Gut
Ausnutzung des Grundstücks	Mäßig	Gut	Sehr gut	Entwurfsabhängig	Sehr gut
Nutzbarkeit des Gartens	Gut, aber: seitliche Abstandsflächen mäßig nutzbar	Gut, aber: seitliche Abstandsflächen mäßig nutzbar	Gut	Gut, sofern seitlich an den Nachbarn angebaut	Im Erdgeschoss gut
Unabhängigkeit von der Zustimmung anderer (z. B. Renovieren)	Sehr gut	Gut	Ordentlich	Ordentlich	Mäßig
Kostenniveau	Hoch	Geringer als EFH	Mäßig	Entwurfsabhängig	Günstig

## Grundrisstypen

Eine Grundfrage bei der Suche nach dem richtigen Grundriss ist der Stellenwert des Familienlebens im Raumangebot des Hauses – und, als andere Seite, die Bedeutung der Privatsphären einzelner Haushaltsmitglieder.

Der Wohn- und Essbereich bildet in den meisten Häusern den „Marktplatz“, auf dem sich die Bewohnerinnen und Bewohner des Hauses treffen und wo sie gemeinsam Zeit verbringen.

Dabei kommt insbesondere dem Essplatz und der Küche – die immer öfter zur **Wohnküche** verschmelzen – eine besondere Bedeutung zu: Dort findet im Rahmen der Zubereitung der Mahlzeiten und des eigentlichen Essens ein großer Teil der familiären Kommunikation statt. Dementsprechend ist in den meisten neuen Häusern ein eigenes Esszimmer aus dem Raumprogramm verschwunden: Der Essbereich verschmilzt stattdessen mit der Küche zur „Wohnküche“. In vielen Familien ersetzt die Wohnküche im Sinne eines Familienraums schon heute das traditionelle Wohnzimmer.

Das klassische **Wohnzimmer** verliert hingegen zunehmend an Bedeutung, weil seine kommunikative Funktion zu großen Teilen auf Essplatz oder Wohnküche übergegangen ist. Dies schlägt sich auch darin nieder, dass Wohnzimmer in neuen Häusern immer kleiner

werden. Das Wohnzimmer wird neben seiner repräsentativen Bedeutung für den Empfang von Gästen vor allem zum Fernsehen und Musikhören genutzt. Durch die zunehmende Verschiebung des Medienkonsums vom Fernseher (im Wohnzimmer) hin zum Internet (mit mobilen Endgeräten, die per WLAN kommunizieren) wandern aber selbst diese Nutzungen zunehmend in die privaten Räume der Haushaltsmitglieder ab.

Diese werden heute als „**Individualräume**“ bezeichnet. Allein der Begriff macht schon deutlich, dass damit nicht mehr nur Kinder- oder Elternschlafzimmer gemeint ist, sondern vollwertige Aufenthaltsbereiche, in denen neben dem nächtlichen Schlafen auch Arbeit, Spiel und Sport Platz haben sollen. Der Individualraum steht für den Rückzugsbereich des Einzelnen innerhalb der kollektiven Privatsphäre des Hauses und stellt insofern gewissermaßen eine „Wohnung im Haus“ dar. Er muss allerdings diesem Anspruch auch gerecht werden und eine ausreichende Größe aufweisen, um zusätzlich zum Schlafen noch Platz zu bieten für einen Arbeitsplatz, eine Zone zum Entspannen und genügend Bewegungsraum.

Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten, die erwähnten Räume und Nutzungen in Einfamilienhäusern zu ordnen und zu verteilen. Zur besseren Übersicht wollen wir im Folgenden



Ein Grundriss mit an einem Flur aufgereihten Räumen (Mitte) und ein komplett offener Grundriss (unten).

einige Typen von Grundrissen und Schnitten darzustellen und ihre Anwendungsgebiete sowie ihre Vor- und Nachteile beschreiben.

### Offene Grundrisse

Offene Grundrisse mit ineinander übergehenden Wohnbereichen legen den Schwerpunkt auf die gemeinschaftlich genutzten Flächen, was bei begrenzter Größe allerdings auf Kosten der Rückzugsräume einzelner Bewohner geht. Die Wohnbereiche können zwar höchst attraktiv gestaltet werden, zu prüfen ist dann allerdings, ob die verbleibende Fläche und Qualität der Individualräume noch ausreichend sind.

### Grundrisse mit Fluren

Man spricht von **einseitig orientierten Grundrissen**, wenn entlang des Flurs nur auf einer Seite (üblicherweise der Gartenseite des Hauses) Wohnräume und Individualräume angeordnet sind, auf der anderen Seite hingegen Nebenräume wie Bäder, Wirtschaftsräume und manchmal auch die Treppe. Diese Grundrisse eignen sich besonders gut für Grundstücke, die entweder zu einer Seite hin besondere Qualitäten – zum Beispiel eine besonders schöne Aussichtslage – aufweisen oder von einer anderen Seite besonders belastet sind – zum Beispiel durch Verkehrsgeräusche. Die einseitige Anordnung der Aufenthaltsräume ermöglicht sowohl eine optimale Nutzung von einseitigen Qualitäten des Grundstücks als auch eine konsequente Abschirmung von ebensolchen Nachteilen. Dieser Grundrisstyp eignet sich aber gleichzeitig nur für relativ geringe Gebäudetiefen und erzeugt üblicherweise deutlich längsgezogene Baukörper, die sich besonders gut für schmale Grundstücke mit eingeschränkter Bebauungstiefe eignen. Im Verhältnis zur Wohnfläche ergeben sich dadurch zwangsläufig relativ großflächige – somit teure – Gebäudehüllen.

Besonders häufig finden sich in Einfamilienhäusern **zweiseitig orientierte Grundrisse**, wo die Aufenthaltsräume von einem Mittelflur aus erschlossen sind und sich in zwei gegenüberliegende Richtungen orientieren. Diese Grundrissform eignet sich besonders gut für Gebäude in Ost-West-Orientierung und wird oft

für relativ tiefe Baukörper eingesetzt, weil die flach stehende Morgen- und Abendsonne weit in die Aufenthaltsräume eindringen kann.

Ein Nachteil dieser Bauweise liegt darin, dass die innenliegenden Flure oft ohne natürliches Tageslicht auskommen müssen und dadurch wenig attraktiv sind. Dies lässt sich mit etwas Geschick im Rahmen der Grundrissplanung abschwächen oder auch ganz verhindern, zum Beispiel durch Lichtkuppeln im Dach.

## Entwurfsfaktoren

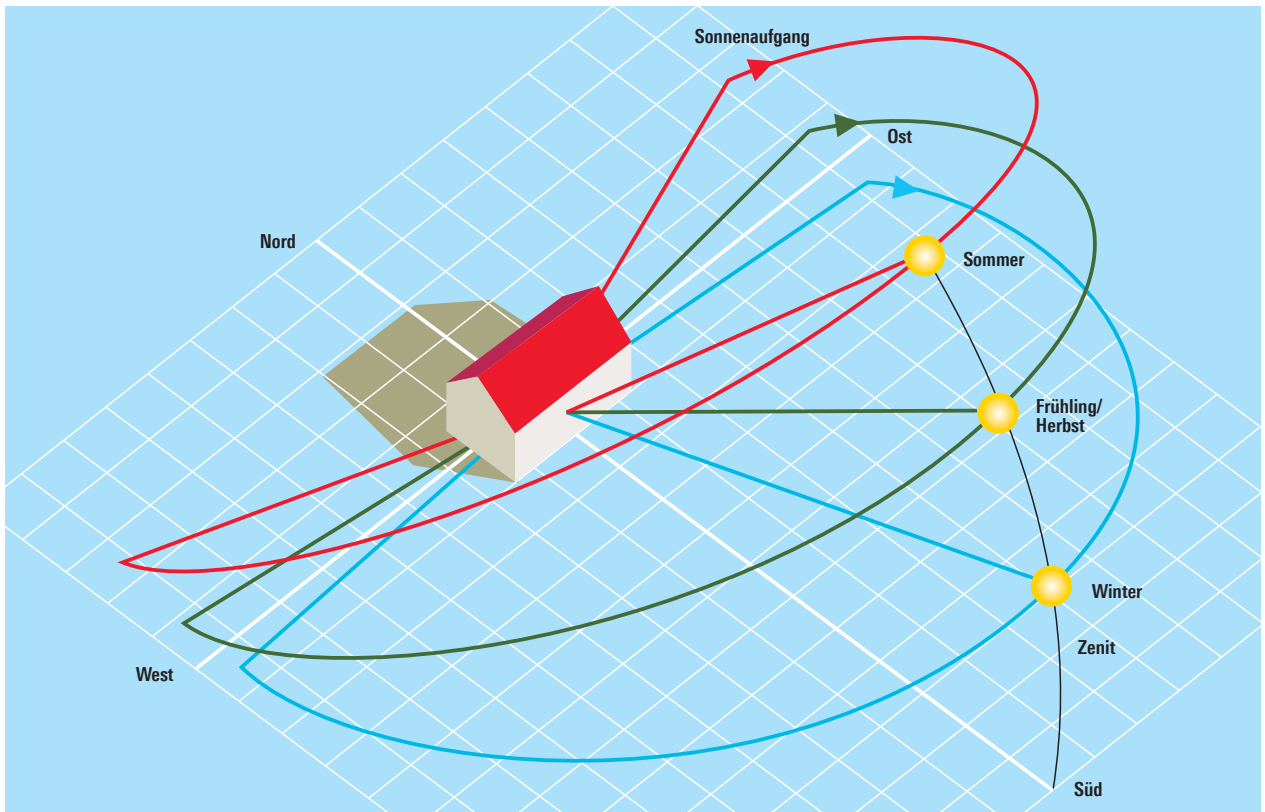
In den folgenden Abschnitten stellen wir einige Themen vor, über die Sie bei der Planung Ihres neuen Hauses nachdenken sollten, weil sie für die künftige Wohnqualität von entscheidender Bedeutung sind.

### Ausrichtung des Gebäudes

Ein besonders wichtiges Kriterium für die Planung des Hauses und die Anordnung der Räume ist die Ausrichtung zu den Himmelsrichtungen. Wie bereits erwähnt, sollten Sie sich darüber nach Möglichkeit schon bei der Auswahl des Grundstücks Gedanken machen, da der Zuschnitt von Grundstück und Baufenster und die Vorgaben des Bebauungsplans meist die Entscheidung für Ausrichtung und Orientierung des Hauses vorbestimmen.

Früher war es üblich, dass Schlafräume nach Osten liegen, damit die Morgensonne die Menschen weckt und munter macht. Wohnräume waren hingegen nach Süden und Westen orientiert, weil man sich dort eher nachmittags und abends aufhält. Grundsätzlich gilt dies bis heute – allerdings kann es für bestimmte Nutzungsmuster durchaus sinnvoll sein, diese Konvention gezielt zu durchbrechen – zum Beispiel falls man nicht zu den üblichen Kernzeiten tagsüber arbeitet. Wenn die einzelnen Aufenthaltsräume in ihrer Nutzung nicht durch Größe, Zuschnitt oder Installation eindeutig vorbestimmt sind, lässt sich diese Zuordnung auch nachträglich ändern – siehe „Flexible Grundrisse“ ab Seite 27.

Im Folgenden sind die Vor- und Nachteile der verschiedenen **Himmelsrichtungen** für die Orientierung von Räumen aufgelistet – in der Reihenfolge des Sonnenlaufs:



Im Sommer steht die Mittagssonne erheblich steiler als im Winter. Die Illustration stellt beispielhaft die Sonnenstände für Frankfurt am Main zu den Zeitpunkten der Sommersonnenwende (21. Juni), der Tag- und Nachtgleiche und der Wintersonnenwende (21. Dezember) dar. Die Sonne geht morgens im Osten auf und steht zunächst sehr niedrig am Himmel. Ihre Strahlen treffen dann flach auf die Erde und können daher durch Fenster tief in Räume eindringen. Über Mittag steht die Sonne im Süden steil am Himmel und kann durch Dachvorsprünge aus dem Haus ferngehalten werden. Nachmittags sinkt die Sonne kontinuierlich ab, bevor sie im Westen untergeht. Die tief stehende Abendsonne kann wiederum weit in die Räume eindringen und wird in ihrer Kraft oft unterschätzt.

- ▶ **OSTEN:** Nach dem Aufgang im Osten steht die Sonne zunächst noch flach am Himmel, ihre Strahlen können durch Fenster tief ins Hausinnere vordringen. Es war daher lange üblich, Küchen sowie Schlaf- und Kinderzimmer nach Osten auszurichten, da diese oft morgens genutzt werden und die Ostsonne beim Wachwerden hilft. In Abhängigkeit von persönlichen Vorlieben dürfte dies auch heute noch sinnvoll sein.
- ▶ **SÜDEN** gilt allgemein als die optimale Himmelsrichtung für die Ausrichtung von Aufenthaltsräumen, weil Südseiten im Tagesverlauf am längsten direktes Sonnenlicht bekommen. Allerdings ist diese großzügige

Besonnung beschränkt auf die Stunden rund um die Mittagszeit – morgens sind Südseiten noch nicht, abends nicht mehr direkt besont. Insofern betrifft die positive Bewertung der Südorientierung vor allem Räume, die tatsächlich tagsüber genutzt werden. Wer sein Haus berufsbedingt im Alltag vor allem morgens und abends bewohnt, dem mag die Morgen- und Abendsonne letztlich wichtiger sein als die mittägliche Südsonne. Südorientierte Räume eignen sich daher in der Nutzung von Familien besonders gut für Wohnräume und Kinderzimmer.

Im Süden ist der Sonneneinfallswinkel im Lauf der Jahreszeiten besonders unter-

schiedlich: In Dortmund steht die Sonne im Sommer mittags 62° hoch am Himmel, im Winter sind es nur 19°. Daher kommt dem Sonnen- und Blendschutz auf Südseiten eine besondere Bedeutung zu, da die kräftige Mittagssonne einerseits im Sommer leicht zur Überhitzung der Räume führen, andererseits im Winter unerwünschte Blendungen hervorrufen kann. Der Schutz vor sommerlicher Überhitzung lässt sich durch großzügige Dachüberstände gut erreichen, winterlicher Blendschutz kann auch mit innenliegenden Vorhängen gewährleistet werden.

- ▶ **WESTEN:** Die Westsonne steht zwar am Nachmittag tief am Himmel und scheint dadurch flach ins Haus, man sollte allerdings ihre Kraft nicht unterschätzen und daher auf Westseiten möglichst nicht auf außenliegenden Sonnenschutz verzichten (siehe Seite 35). Nach Westen sollte man Räume orientieren, die hauptsächlich am Nachmittag und Abend genutzt werden, also Wohnräume, Essplätze und gegebenenfalls Arbeitsräume.
- ▶ **NORDEN:** Selbst Nordseiten erhalten direktes Sonnenlicht, allerdings nur im Hochsommer in den Wochen vor und nach der Sommersonnenwende früh am Morgen sowie spätabends. Den größten Teil des Jahres muss man nicht damit rechnen, dass di-

rekte Sonnenstrahlen von Norden ins Haus einfallen. Sonnenschutz ist daher überflüssig, Blendschutz kein allzu wichtiges Thema. In Wohnhäusern ist es sinnvoll, Bibliotheken und auch Wände, an denen Kunstwerke hängen sollen, nicht dem direkten Sonnenlicht auszusetzen. Auch für Arbeitsplätze und Küchen kann die Ausrichtung nach Norden günstig sein, sofern dort eine direkte Besonnung nicht ausdrücklich gewünscht ist.

**Weitere Einflussfaktoren**

Die Bedeutung der Himmelsrichtungen wird im Vergleich zu anderen Vor- und Nachteilen eines Hauses oder Grundstücks oft überbewertet: Wenn sich eine reizvolle Aussicht nach Norden bietet, wird man kaum die Aufenthaltsräume ausschließlich nach Süden ausrichten wollen. Und an heißen Sommertagen ist eine schattige, nach Osten oder Norden orientierte Terrasse oft ein gesuchter Lebensraum. Daher muss man sich im Vorfeld einer Planung die Vor- und Nachteile jeder Himmelsrichtung einzeln klar machen, die eigenen Vorlieben formulieren und dem geplanten Raumprogramm zuordnen.

Ein weiterer Aspekt, der in der richtigen Lage eine wichtige Rolle in der Planung jedes Einfamilienhauses spielen kann, ist die **Aussicht**. Der Entwurf kann sich dieser Grundstücksqualität völlig unterordnen und die Aussicht mittels einer großflächigen Verglasung ins Haus holen. Es kann allerdings ebenso

**Vor- und Nachteile von mehrgeschossiger Bauweise**

Kriterium	Vorteil	Nachteil
<b>Grundstücksgröße</b>	Kleinerer „Fußabdruck“ ermöglicht Realisierung auf kleinerem Grundstück	Kleineres Grundstück bedeutet in der Regel weniger Nutzfläche im Garten.
<b>Baukörper</b>	Kompakte Baukörper: günstig hinsichtlich Wärmedämmung und Baukosten	Weniger Dachfläche zur Anbringung von Kollektoren
<b>Kosten</b>	Insgesamt kostengünstig durch kleineres Grundstück, kompakten Baukörper und platzsparende Erschließung	Treppen als Bauteile relativ kostspielig
<b>Erschließung</b>	Platzsparende Erschließung über Treppen	Barrierefreie Ausführung nur durch mechanische Hilfsmittel (Treppenlifter, Aufzug) erreichbar, daher mäßig geeignet für ältere und gehbehinderte Bewohner/innen

reizvoll sein, eine gegebene Aussicht in kleinen Öffnungen gezielt zu „rahmen“ und auf bestimmte Blickverbindungen von innen nach außen zu konzentrieren.

### Geschossigkeit

Die zur Bebauung vorgesehenen Grundstücke werden über die Jahre immer kleiner. Dies folgt einerseits aus politischen Vorgaben gegen den Flächenverbrauch, andererseits aus dem zunehmenden Kostendruck für Bauherren. Daher ist es heute nur noch auf wenigen Grundstücken möglich, das gewünschte Raumprogramm komplett ebenerdig auf einem Geschoss unterzubringen. Die meisten Einfamilienhäuser werden derzeit zweigeschossig errichtet, auf kleinen Grundstücken in städtischen Lagen sind immer öfter auch dreigeschossige Häuser zu finden.

Mehrgeschossige Häuser haben einerseits den Nachteil, dass Barrierefreiheit nicht per se gegeben und nur durch erheblichen technischen Mehraufwand erreichbar ist. Andererseits ist neben dem eigenen Garten oft gerade das Wohnen auf mehreren Geschossen eine Qualität, die das Einfamilienhaus als Bauform aus den anderen Wohnformen heraushebt.

So zeigt sich gerade in der dreidimensionalen Ausarbeitung oft die besondere Qualität von Einfamilienhäusern: Dies kann einerseits in der Gestaltung der Erschließungselemente (meistens Treppen), andererseits auch in der vertikalen Verbindung von Wohnbereichen über Lufträume, Galerien, Lichthöfe, Zwischenebenen oder ähnliche räumliche Elemente erzielt werden. Zudem lässt sich durch die sinnvolle Verteilung der Räume auf verschiedene Ebenen auch die erwünschte Abgrenzung von Wohnbereichen für Eltern und Kinder umsetzen.

Die Vor- und Nachteile der mehrgeschossigen Bauweise sind in der Tabelle auf der linken Seite zusammengefasst.

Eine besondere Form der mehrgeschossigen Häuser sind sogenannte **Split-Level-Typen**, in denen die Räume durch halb- oder drittelgeschossige Höhenversätze so auf den Ebenen verteilt werden können, dass eine kontinuierliche Raumfolge mit reizvollen Blickbezügen entsteht.



**Die Dachform prägt den Charakter des Hauses ganz entscheidend, wobei der früher ungenutzte Dachboden weitgehend verschwunden ist.**

### Dachformen

Kaum ein Bauteil prägt die Gestalt des Hauses so sehr wie sein Dach. Theoretisch ist die Bandbreite der möglichen oberen Abschlüsse für Ihr Haus fast grenzenlos: Statt sie textlich zu beschreiben, haben wir Ihnen die im Einfamilienhausbau gängigen Dachformen auf Seite 26 vergleichend aufgezeichnet.

Allerdings ist die Auswahl der Dachformen meist entweder durch den Bebauungsplan vorgegeben oder – in Gebieten ohne gültigen Bebauungsplan – durch den Grundsatz der Einfügung in die umgebende Bebauung eng begrenzt (→ dazu Seite 233).

Die gängigsten Dachformen für Einfamilienhäuser sind derzeit bei den geneigten Dächern das Sattel- und das Walmdach. Daneben stehen das Flachdach und das zunehmend beliebte Pultdach. Auch wenn die Auswahl der Dachform stark vom persönlichen Geschmack abhängt, haben wir in der Tabelle auf Seite 27 einige sachliche Vor- und Nachteile der verschiedenen Dachformen zusammengestellt.

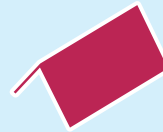
## Verschiedene Dachformen



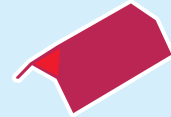
Flaches  
Satteldach



Walmdach



Steiles  
Satteldach



Halb- oder  
Krüppelwalmdach



Zelt- oder  
Pyramiddach



Fußwalmdach



Mansarddach  
2-seitig



Mansarddach  
4-seitig



Flachdach



Einfaches  
Pultdach



Versetztes  
Pultdach

### Keller oder externer Abstellraum

Eine weitere grundlegende Entscheidung beim Hausbau betrifft die Unterbringung von Abstellflächen und Nebenräumen für die haustechnischen Komponenten, die Lagerung von Brennstoffen und ähnliches. Die traditionelle Lösung ist der Bau eines Kellers unter dem gesamten Haus, auf dem das Haus auch statisch zum Stehen kommt. Allerdings ist eine Unterkellerung des gesamten Hauses erfahrungsgemäß deutlich größer als unbedingt erforderlich. Selbstverständlich kann man die „überzählige“ Fläche sinnvoll nutzen, zum Beispiel für Hobbyräume – sofern man sie sich leisten kann.

Auf Hanggrundstücken lässt sich die Kellerfläche üblicherweise besser optimieren, indem nur der hangseitige Teil des Hauses unterkellert wird (Teilunterkellerung).

Wenn Sie überlegen, ganz auf den Keller zu verzichten (vielleicht aus Kostengründen), müssen Sie sich über Alternativen Gedanken machen. Diese können darin bestehen, dass Sie Nebenräume in den oberirdischen Geschossen (zum Beispiel in sonst schlecht nutzbaren Bereichen der Dachgeschosse unter den

Dachschrägen) einplanen. Denkbar ist auch der Bau eines Schuppens auf dem Grundstück (zum Beispiel im Verbund mit Garage oder Carport – Näheres hierzu ab Seite 326), der allerdings die nutzbare Gartenfläche einschränkt und im Gegensatz zum Keller für die Lagerung von Lebensmitteln, Papier oder Wertsachen nur bedingt geeignet ist.

### Variabilität und Flexibilität

Wohnhäuser haben eine statistische Lebenserwartung von mehreren Generationen – es liegt daher auf der Hand, dass es nicht genügt, wenn sie ausschließlich den Anforderungen ihrer ersten Bewohner genau zum Zeitpunkt des ersten Einzugs gerecht werden. Selbst innerhalb eines einzigen Nutzungszyklus ändern sich die Bedürfnisse der Bewohner, allein schon durch Veränderungen der Familiensammensetzung: Auszug der Kinder, Einzug der Großeltern – und nicht zuletzt die Folgen des eigenen Älterwerdens.

Darüber hinaus steht und fällt die Nachhaltigkeit des planerischen Konzepts mit der Anpassbarkeit der Struktur an die Ansprüche



## Vor- und Nachteile von Dachformen

Kriterium	Flachdach	Satteldach	Pultdach	Walmdach	Krüppelwalmdach	Mansarddach
<b>Eignung des Dachgeschosses für Wohnnutzung</b>	Sehr gut geeignet (Vollgeschoss)	Geeignet, Belichtung über die geneigte Dachfläche allerdings nur durch aufwändige Gauben oder Querhäuser bzw. durch Dachflächenfenster möglich	Bei sinnvoller Geschosshöhe sehr gut geeignet	Geeignet, Belichtung allerdings nur durch aufwändige Gauben oder Querhäuser bzw. durch Dachflächenfenster möglich	Geeignet, Belichtung über die geneigte Dachfläche allerdings nur durch aufwändige Gauben oder Querhäuser bzw. durch Dachflächenfenster möglich	Geeignet, Belichtung über die geneigte Dachfläche allerdings nur durch aufwändige Gauben oder Querhäuser bzw. durch Dachflächenfenster möglich
<b>Kosten</b>	Kostengünstig	Kostengünstig	Sehr kostengünstig	Relativ aufwändig (viele Grate)	Aufwändig (viele Grate)	Sehr aufwändig (viele Grate)
<b>Nutzbarkeit</b>	Geeignet für Dachterrassen und -gärten	Dachterrassen als Einschnitte möglich, aber relativ aufwändig	Dachterrassen als Einschnitte möglich, aber relativ aufwändig	Dachterrassen als Einschnitte möglich, aber relativ aufwändig	Dachterrassen als Einschnitte möglich, aber relativ aufwändig	Dachterrassen als Einschnitte möglich, aber sehr aufwändig
<b>Eignung der Dachfläche für die Anbringung von Kollektoren</b>	Geeignet aufgrund der für die Aufstellung erforderlichen Unterkonstruktionen aber relativ aufwändig	Gut geeignet	Bei richtiger Ausrichtung sehr gut geeignet	Gut geeignet für Kollektoren	Gut geeignet	Geeignet

künftiger Nutzer, deren Identität und Haushaltsform natürlich nicht bekannt sind. Dementsprechend sollte man versuchen, entweder leistungsfähige, möglichst flexible beziehungsweise variable, oder aber neutrale, wenig personalisierte Grundrisse zu wählen. Letzteres widerspricht allerdings dem Wunsch vieler Bauherren, das Haus auf die eigenen Bedürfnisse maßschneidern zu lassen.

### Flexible Grundrisse

Flexibel nutzbare Wohnungen sind besonders dann planerisch sehr anspruchsvoll, wenn man Veränderungen innerhalb einer Wohneinheit durch bewegliche Elemente wie Schiebetüren oder -wände in kurzen Rhythmen (im Extremfall mehrmals täglich) erreichen will. Alle Konzepte dieser Art haben ein grundsätzliches Problem gemeinsam: den internen Schallschutz. Möbel als Raumteiler und drehbare Wandelemente brauchen für ihre Beweglichkeit einigen Spielraum nach oben und unten und können Geräuschen daher kaum mehr Widerstand entgegensetzen als ein gewöhnlicher Vorhang. Selbst mobile Wände, die sich in fest ange-

brachten Schienen schieben lassen, sind konventionellen Wänden (ob massiv oder im Trockenbau) in ihrer Schallübertragung deutlich unterlegen. Wer schon einmal mit Teenagern über Lautstärke von Musikwiedergabe diskutiert hat, kennt die potentiellen Folgen für den Familienfrieden. Daher dürften kurzfristig flexible Grundrisse bis auf weiteres den „Nicht-Familien“ vorbehalten bleiben.

### Offene Strukturen

Eine zweite, baulich stärker festgelegte Möglichkeit stellen Häuser dar, die möglichst sparsam konstruiert und in ihrem Inneren für den Ausbau nach den Bedürfnissen und Wünschen der Bewohner freigehalten sind. Dafür eignen sich die Gebäudetypen besonders gut, deren Lasten nicht über Wände, sondern über Balken und Stützen (aus Holz, Stahl oder Beton) getragen werden. Zwischen den Stützen wird eine freie Einteilung der Wohnung durch Möbel oder leichte Trennwände möglich, die innerhalb der Außenwände beliebige Grundrisse vom vollständig freien Loft bis hin zum konventionellen Haus mit einzelnen Räumen möglich macht.

### Nutzungsneutrale Räume

Ein anderes Konzept bietet zwar keine Flexibilität im engeren Sinn, steckt aber doch einen sinnvollen Rahmen für Veränderungen im Zusammenwohnen ab: Nutzungsneutrale Räume. Ein wichtiger Grund für die anhaltende Beliebtheit großbürgerlicher Wohnungen aus der Gründerzeit ist die einheitlich hohe Nutzungsqualität ihrer einzelnen Zimmer, von denen keines durch Größe, Zuschnitt oder Installationen auf eine bestimmte Nutzung festgelegt ist. Als Individualräume für die Mitglieder der Familie stellen sie gewissermaßen Wohnungen in der Wohnung dar und bieten zusätzlich zum Raum für Schlafen auch genug Fläche für einen Arbeitsplatz, eine Zone zum Entspannen und genügend Bewegungsraum. Diese Qualitäten erfordern erfahrungsgemäß eine gewisse Mindestgröße von 12 bis 14 Quadratmeter, einen an das Quadrat angenäherten Zuschnitt, eine gute natürliche Belichtung und durchdachte technische Installationen – auf dieser Fläche hat ein Elternschlafzimmer mit Ehebett und Einbauschränk ebenso Platz wie ein zweckmäßig möbliertes Kinderzimmer oder ein zeitgemäßer Arbeitsplatz. Dieses Konzept ist seit einiger Zeit auch für Einfamilienhäuser wieder aktuell.

### Aufteilbarkeit

Ein großer Vorteil für die langfristige Anpassbarkeit des Hauses an sich wandelnde Wohnbedürfnisse ist die Möglichkeit einer späteren Aufteilung beziehungsweise Zusammenlegung der Wohnung/en. Sie muss allerdings idealerweise bereits beim Gebäudeentwurf bedacht und berücksichtigt werden, da man anderenfalls das Risiko eingeht, dass die dafür notwendigen baulichen Veränderungen an Gegebenheiten von Statik, Gebäudetechnik oder Zugänglichkeit scheitern. Die zur Aufteilung oder Zusammenlegung erforderlichen Durchgänge sollten sozusagen „auf Vorrat“ hergestellt und dann temporär verschlossen werden, die Haustechnik muss sich für die Aufteilung in mehrere Heiz- und Schaltkreise eignen, und der interne Schallschutz sollte so ausgelegt sein, dass die Hauptwohnung und die von ihr abgetrennten Einheiten sich nicht gegenseitig stören.

### Die Einliegerwohnung

Das bekannteste Beispiel für die Aufteilbarkeit eines Einfamilienhauses ist die abgetrennte Einliegerwohnung. Sie war am Ende des 20. Jahrhunderts sehr populär, weil die Vermietung von Wohnraum in Einfamilienhäusern steuerlich gefördert wurde. Seit dem Ende dieser Vergünstigungen sind Einliegerwohnungen seltener geworden.

Sofern sie als abgeschlossene Wohneinheiten im Gebäudeentwurf schon vorgesehen sind, können sie entweder von Anfang an vermietet oder zunächst selbst genutzt und später (zum Beispiel nach dem Auszug der Kinder) von der Hauptwohnung abgetrennt werden.

Auch ist es denkbar, Einliegerwohnungen später zumindest teilweise in das Haus zu integrieren, zum Beispiel wenn erwachsene Kinder weiterhin im Haus wohnen oder betagte Eltern beziehungsweise Großeltern zusätzlich einziehen wollen. Einliegerwohnungen eignen sich nötigenfalls auch zur Unterbringung von Pflegepersonal. Beachten Sie aber, dass jede dieser Möglichkeiten schon beim Entwurf bedacht sein will. Dann können Einliegerwohnungen einen sinnvollen Beitrag zur langfristigen Flexibilität und Nutzbarkeit des Hauses leisten.

### Barrierefreies Wohnen

Die barrierefreie Auslegung von Wohngebäuden ist ein wichtiger Aspekt zur Sicherung ihrer langfristigen Nutzbarkeit und ihres Werterhalts. Wer will nicht bis ins hohe Alter im eigenen Haus wohnen können?

Daher ist es von entscheidender Bedeutung, dass Wohnungen auch für ältere, kranke oder behinderte Menschen sinnvoll nutzbar bleiben. Dies stellt besonders für Einfamilienhäuser, die heute in der Regel mehrgeschossig geplant werden, eine besondere Herausforderung dar. Während sich die haustechnische Ausstattung (siehe Seiten 293 ff.) zumindest teilweise nachrüsten lässt, muss man beim Zuschnitt von Funktionsräumen wie Küchen und vor allem Bädern erheblich mehr Platz einplanen, wenn sie sich später für die Benutzung mit Gehhilfe oder Rollstuhl noch eignen sollen. Dies führt folgerichtig zu spürbar höheren Erstellungskosten.

Die Norm zum barrierefreien Bauen trägt den Namen DIN 18040. Sie wurde im Jahr 2011 veröffentlicht und wird daher noch lange gültig sein. Teil 2 dieser Norm beschäftigt sich mit Wohngebäuden und enthält neben allgemeinen Richtlinien zum barrierefreien Wohnen auch die Vorgaben zum rollstuhlgerechten Wohnungsbau. Unterlagen zur rechtlichen Erfüllung dieser Norm sind bei den Architektenkammern und den zuständigen Landesministerien in Form von Broschüren erhältlich, die auch die genauen Anforderungen für rollstuhlgerechte Erschließungselemente, Bäder und Küchen enthalten. Gute Architekten kennen sich mit diesem Thema aus und können ihre Bauherren dazu kompetent beraten. Allerdings wird man – gerade bei mehrgeschossigen Einfamilienhäusern – aus Platz- und Kostengründen nur selten die Normen in allen ihren Einzelaspekten befolgen können. Dennoch sollten folgende Aspekte des barrierefreien Bauens auch bei der Planung „normaler“ Einfamilienhäuser beachtet werden.

#### ► SCHWELLEN UND NIVEAUUNTERSCHIEDE

beim Boden sollten innerhalb von Häusern so weit wie möglich vermieden werden – nicht nur, um das Haus notfalls auch mit einer Gehhilfe oder sogar einem Rollstuhl benutzen zu können, sondern auch zur Vermeidung von Stolperfallen. Dies lässt sich innerhalb des Hauses durch die Grundrissgestaltung meistens gut erreichen, führt allerdings an Übergängen zwischen Innen- und Außenräumen, bei Hauseingängen, Terrassentüren etc. unweigerlich zu einem erhöhten bautechnischen Aufwand für die Abdichtung. Dieser Aufwand lohnt sich aber meist auf lange Sicht.

#### ► Der BEGINN UND DAS ENDE VON TREPPEN

sowie die Kanten einzelner Stufen sollten auch für Sehbehinderte deutlich erkennbar sein, und zwar sowohl beim Aufwärts- als auch beim Abwärtsgehen. Dies lässt sich besonders gut durch Helligkeitskontraste zwischen verschiedenen Materialien erreichen – und, falls dies nicht mit der gestalterischen Absicht vereinbar ist, auch später im Bedarfsfall vorübergehend nachrüsten.



Dusche, die auch für bewegungseingeschränkte Menschen bequem zu nutzen ist.

- Schließlich sollte schon während der Planung auf **GRIFFSICHERHEIT** geachtet werden: So sollten häufig genutzte Treppen auch innerhalb des Hauses mindestens auf einer Seite mit einem Handlauf ausgestattet sein – oder dieser muss wenigstens nachgerüstet werden können.

Wer ganz sichergehen will, dass sein Haus auch im Falle einer Bewegungseinschränkung nutzbar bleibt, kann noch einen Schritt weiter gehen und die spätere Nachrüstung eines Treppenlifters oder sogar eines Aufzugs einplanen. Das bedeutet, dass die Integration eines ausreichend großen Schachtes in den Grundriss einzuplanen ist, von dem aus alle Ebenen des Hauses erreichbar sind. Dieser Schacht kann bis zum Einbau des Aufzugs durch Einziehen von provisorischen Decken (üblicherweise aus Holz) auf jedem Geschoss zum Beispiel als Abstellfläche genutzt werden. Die haustechnischen Aspekte des barrierefreien Bauens (zum Beispiel das Thema Hausnotruf) werden in den Kapiteln ab Seite 293 genauer behandelt.

### Wiederverkaufswert

Auch wenn der Bau des eigenen Hauses meist die Erfüllung eines sehr persönlichen Traums ist (und sein sollte), sollte man neben der vielfältigen und langfristigen Nutzbarkeit (die in den vorhergehenden Absätzen behandelt wurde) die Anpassungsfähigkeit an geänderte Bedürfnisse nicht aus den Augen verlieren.

Dies nützt auch der Vermarktbarkeit im Falle eines Verkaufs, denn dann steht nicht mehr die Erfüllung der persönlichen Wünsche des ursprünglichen Bauherren im Vordergrund, sondern die Brauchbarkeit des Hauses für potenzielle Käufer. Aus diesem Grund sollten Sie sehr individuelle Grundrisslösungen, die ausschließlich für die eigene Familie maßgeschneidert sind, mit Vorsicht behandeln und auch auf universelle, geschmacksneutrale Qualitäten der Nutzung und Gestalt achten.

Ähnliches gilt für die Auswahl von sichtbaren Materialien: Nicht umsonst haben sich einige recht neutrale Oberflächenstandards wie die klassischen weißen Fliesen etabliert, die allgemein akzeptiert sind.

### Kostengünstig bauen

Für nahezu alle Bauwilligen spielen die Kosten des Projekts eine ganz entscheidende Rolle, und zwar sowohl in Form des vorgegebenen Kostenrahmens als auch hinsichtlich der gewünschten Kostensicherheit. Das Budget fürs Haus ist begrenzt. Daher werden wir hier gezielt auf einige Grundvoraussetzungen für kostengünstiges Bauen eingehen.

### Nachhaltig denken für Selbstnutzer

Wenn Sie ein Haus für die eigene Nutzung bauen, sollten Sie bei Ihren Entscheidungen zu den Kosten nicht nur die Herstellung des Gebäudes betrachten, sondern auch die laufenden Unterhalts- und Wirtschaftskosten für die ersten Jahrzehnte in Ihre Überlegungen einbeziehen.

Bei erfahrenen und professionellen Bauherren wie Banken, Kommunen und Finanzinvestoren, die regelmäßig bauen und als Selbstnutzer auch für den Betrieb und Unterhalt der entstandenen Gebäude aufkommen müssen, hat sich diese Erkenntnis längst durchgesetzt.

Hier werden bei der Auswahl von Bauweisen und Materialien sowie der Gebäudetechnik auch deren Betriebs- und Unterhaltskosten in die Gesamtrechnung einbezogen. Setzt man für diese Rechnung 20, 30 oder gar 40 Jahre Nutzungszeit an, verschieben sich oft die Prioritäten zugunsten von zunächst teureren, aber längerlebigen Baustoffen – und zugunsten von besseren Standards für Wärmeschutz und Gebäudetechnik.

Die ersten wichtigen Weichenstellungen zur Wirtschaftlichkeit eines Hauses finden schon früh im Planungsprozess statt, nämlich bei der Anordnung des Baukörpers und der Grundrissplanung. Was sinnvoll ist, erweist sich meistens auch als preiswert – daher tauchen einige in den vorigen Kapiteln bereits erwähnte Aspekte unter dieser Rubrik nochmals auf.

### Fläche und Volumen kosten Geld

Die erste Faustregel zum kostensparenden Bauen versteht sich eigentlich von selbst, muss aber immer wieder ausgesprochen werden: Fläche und umbauter Raum kosten Geld.

Die wirkungsvollste Einsparmaßnahme ist daher der Verzicht auf Wohnfläche und Geschosshöhe. Überlegen Sie genau, wie viel Platz Sie tatsächlich brauchen und wie hoch Ihre Räume sein müssen – Ratschläge hierzu finden Sie ab Seite 32. Sie sollten allerdings nicht über das Ziel hinausschießen und vor lauter Sparwillen ein Haus planen, das Ihren Anforderungen später nicht mehr genügt.

Die Reduzierung der Raumhöhe senkt zwar ebenfalls die Baukosten, birgt aber erheblich weniger Einsparpotenzial als der Verzicht auf Wohnfläche. Mit anderen Worten: Ein kleinerer Raum mit etwas höherer Decke kann Ihnen manchmal gefühlte Großzügigkeit zu günstigeren Kosten bieten.

### Kostenaspekte Keller und Gründung

Grundsätzlich gilt zwar, dass es immer günstiger ist, auf einen Keller zu verzichten, als ihn zu bauen. Bei genauerer Kalkulation stellt man allerdings meist fest, dass sich das Einsparpotenzial durch den Verzicht auf ein Untergeschoss meist in engen Grenzen hält – dies gilt



Einfacher Baukörper, wenige, aber große Fenster, schlichte Details: gute Voraussetzungen für ein kostengünstiges Haus.

insbesondere für Massivbauten. Grund dafür ist die Tatsache, dass die Fundamente des Hauses in jedem Fall ohnehin bis in frostsichere Tiefe gegründet werden müssen, daher die Baugrube und die Wände des künftigen Kellers bereits in großen Teilen vorhanden sind. Ausnahmen von dieser Regel sind unter anderem Bereiche mit hohem Grundwasserstand oder großem Überschwemmungsrisiko, die eine besonders dichte und dadurch kostspielige Ausführung des Kellers erforderlich machen.

Ehrlicher Weise muss man beim Verzicht auf den Keller auch die Erstellung der Nebenräume in den oberirdischen Geschossen oder den Bau eines Schuppens auf dem Grundstück mit den Einsparungen gegenrechnen.

### Vertikale Optimierung

Da ein erheblicher Teil der Kosten eines Hauses von seinem Tragwerk bestimmt sind, liegen dort auch große Potenziale zur Erreichung günstiger Baukosten. **Einfache Tragstrukturen** zeichnen sich unter anderem dadurch aus, dass Wände weitestmöglich übereinander stehen und die Lasten so möglichst gerade und ohne „Umwege“ nach unten abgeleitet werden können.

Die **Spannrichtung der Decken** sollte ebenfalls in den verschiedenen Geschossen gleich sein, und ihre Spannweiten sollten über ein sinnvolles Maß nicht hinausgehen. Grundsätzlich gelten diese Richtlinien für alle gängigen Materialien – bezüglich der kostengünstig umsetzbaren Dimensionen gibt es allerdings gewisse Unterschiede. Schließlich hat das Material des Tragwerks einen direkten Einfluss auf die Flexibilität des Grundrisses und damit auf seine langfristige Anpassbarkeit.

Auch die **Lage und Ausbildung der Sanitärräume** hat erhebliche Auswirkungen auf die Baukosten. So sollten Bäder und Küchen nach Möglichkeit nah beieinander, in verschiedenen Geschossen aber unbedingt übereinander liegen, damit die Wasser- und Abwasserleitungen möglichst auf kurzem, geradem Weg und in kompakten Schächten geführt werden können. Ganz besonders gilt dies für die Lage der Toiletten, deren Abwässer (aus nachvollziehbaren Gründen) Leitungen mit relativ großen Durchmessern benötigen, die so senkrecht wie irgend möglich verlaufen sollten.

### **Kosten für Gebäudehülle und Sonderbauteile**

Allgemein gilt, dass die Gebäudehülle heute aufgrund der hohen Anforderungen bezüglich Dichtigkeit, Wärmedämmung, Sonnenschutz etc. einen besonders teuren Bestandteil des Hauses darstellt. Daher sind einfache Baukörper in klarer Geometrie fast immer günstiger in der Erstellung und im Unterhalt als vielgestaltige, zerklüftete Volumina mit Vor- und Rücksprüngen, Dachaufbauten, Einschnitten und ähnlichem.

Sonderformen wie Erker, Balkone, Wintergärten, Quergiebel, Dachgauben und ins Dach eingeschnittene Balkone führen zu zahlreichen Anschlusspunkten, deren Herstellung und Abdichtung Geld kostet. Darüber hinaus vergrößern sie neben der Oberfläche des Hauses die Erstellungskosten und die Wärmeverluste.

Auch im Innenraum erweisen sich einfache Grundrissgeometrien mit geraden Raumbegrenzungen üblicherweise als besonders kostengünstig, da Ecken und Kanten in der Herstellung aufwändig sind.

### **Kosten und Materialwahl**

Die Materialien und Oberflächen für das neue Haus sollten Sie nicht nur anhand der kurzfristig erkennbaren Baukosten auswählen, sondern auch die Haltbarkeit der Baustoffe in Ihre Entscheidung einbeziehen.

Auf längere Sicht lassen sich so durch eine möglicherweise höhere Erstinvestition erhebliche Kosten sparen. Dabei geht es einerseits um die absolute Haltbarkeit eines Materials, andererseits um seine Eigenschaften bei der unvermeidlichen Alterung. Während beispielsweise eine Fassade aus lackiertem Holz regelmäßig neu gestrichen werden muss, wird eine Verkleidung aus naturbelassenem Holz – in den dafür geeigneten Holzarten – sich zwar mit der Zeit farblich verändern, aber nach der ersten Verwitterung nicht etwa schäbig, sondern angenehm patiniert aussehen. Dies wirkt sich selbstverständlich auch positiv auf den Werterhalt des Hauses aus.

### **Energiesparendes Bauen**

Heutzutage spielen die Einsparung von Energie, die Senkung der Betriebskosten und andere ökologisch relevante Aspekte im Bauen eine große Rolle – auch bei der Planung von Einfamilienhäusern. Neben der Erkenntnis, dass die natürlichen Ressourcen begrenzt sind und man daher verantwortlich mit ihnen umgehen sollte, gibt es dafür auch ganz sachliche Gründe: Plant man ein Haus mit niedrigem Primärenergieverbrauch, erhält man in Deutschland vergünstigte Kredite von der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) und kann dadurch bei der Finanzierung erheblich sparen (siehe Seiten 127 ff.). Dabei sollten Sie sich unbedingt von kompetenten Fachleuten beraten lassen, die dann auch die für die Kreditanträge erforderlichen Formulare ausfüllen dürfen.

Energiesparendes Bauen ist insofern nicht nur ökologisch sinnvoll, sondern geht Hand in Hand mit Kostenbewusstsein: Ökologisches Verständnis wird immer mehr zu einem wichtigen Bestandteil der ökonomischen Gebäudeplanung. Die Schnittmenge wird angesichts steigender Energiepreise immer größer, sobald man bei der Planung die zu erwartenden Nutzungskosten einbezieht. Auch hier sollten Sie als Eigennutzer die Betrachtung nicht nur auf die Erstellungskosten beschränken, sondern die Gesamtkosten einschließlich der Betriebskosten über die geplante Nutzungszeit im Blick behalten.

Viele Entscheidungen, die den künftigen Energieverbrauch Ihres Hauses grundlegend beeinflussen, treffen Sie schon in den ersten Planungsschritten.

Noch davor bestimmt die Auswahl des Bauplatzes in erheblichem Maße die ökologischen Folgen Ihres Hausbaus, weil sich dessen Lage und Erschließung auf Ihren Energieverbrauch auswirken, schon durch die täglichen Fahrten mit dem Pkw oder öffentlichen Verkehrsmitteln. Später betreffen viele planerische Entscheidungen (zum Beispiel die Auswahl der Systeme und Energieträger für Heizung und Lüftung) die technische Gebäudeausrüstung – sie werden ab Seite 270 ff behandelt.

Andere Weichenstellungen folgen aus dem Gebäudeentwurf und erfordern die Kenntnis