

**LOW  
BUDGET**  
ARCHITEKTENHÄUSER



Thomas Drexel

**LOW  
BUDGET**  
**ARCHITEKTENHÄUSER**

PRESTEL

München • London • New York

# INHALT

- 6 EINLEITUNG**
- 22 TRANSPARENT WOHNEN**  
Kleinarchitektur mit hohem Standard  
KODASEMA, Tallinn (Estland)
- 30 KLEINES LOW-BUDGET-HAUS IN DER GROSSSTADT**  
Vorfertigung und sparsamer Grundriss als Erfolgsgaranten  
Architekt Sigurd Larsen, Berlin
- 36 GENIAL EINFACH**  
Low-Cost-Bungalow mit überzeugendem Konzept  
Architekt Peter Grundmann, Berlin
- 44 KLARER WEISSER KUBUS**  
Bauen ohne Schnickschnack in Vollendung  
NOARQ/José Carlos Nunes de Oliveira Arquitecto, Porto / Trofa (Portugal)
- 52 DAS KOMFORT-SPARHAUS**  
Hohe Wohnqualität und optimale Platzausnutzung  
Commod House, Graz (Österreich), mit Lugmayr+Schwarzgruber Architekten
- 56 REDUZIERTES RAUMPROGRAMM OHNE BEENGTHEIT**  
Wohnen für eine kleine Familie, ein Paar oder einen Single  
Commod House, Graz (Österreich)
- 62 60 QUADRATMETER WOHLFÜHLEN**  
Schlankes Kompakthaus auf kleiner Grundfläche  
Commod House, Graz (Österreich), mit Kefer|Wagner Architektur ZT
- 68 SOZIALER WOHNUNGSBAU MIT ANSPRUCH**  
Doppelhausprojekt mit Qualität und Kostenvorteil  
Architekten Spiekermann, Beelen (Nordrhein-Westfalen)
- 76 BUNGALOW MIT ANPASSUNGSPOTENZIAL**  
Großzügig wohnen auf einer Ebene  
Commod House, Graz (Österreich), mit mia 2 Architektur
- 82 WOHNWÜRFEL FÜR ZWEI**  
Minimalhaus mit Passivhausstandard  
Architekt Guido Hagel, Wesseling (bei Köln)
- 90 LICHT LEBEN**  
Hoher Wohnwert in neuer Definition  
Architekt Sigurd Larsen, Berlin
- 96 WOHNGRUPPENKONZEPT ÜBER DEN DÄCHERN VON WIEN**  
Miteinander günstig und ungewöhnlich bauen  
PPAG Architects, Wien (Österreich)

**104 ZUSAMMEN BAUEN UND SPAREN**

Ein Haus für zwei Familien

Architekt Markus Niedermeier,  
Deggendorf (Bayern)

**110 PROJEKT DER UNMÖGLICH-  
KEITEN**

Preiswert bauen mit Konzept

Architekt Florian Stocker, Remshalden  
(Baden-Württemberg)

**118 DAS WINTERGARTEN-HAUS**

Günstig nachhaltig bauen

Architekt Sigurd Larsen, Berlin

**124 HAUS DES LICHTS**

Wohnen mit der Sonne

K2 Architekten, Bovenden  
(Niedersachsen)

**132 HAUS AUS KUBEN**

Mit dem Grundstück arbeiten

K2 Architekten, Bovenden  
(Niedersachsen)

**140 MUT ZUR LÜCKE**

Schlicht-perfektes Haus auf schwierigem  
Grundstück

Dauber Architekten, Unna  
(Nordrhein-Westfalen)

**146 WUNDERBARER  
WINKELBUNGALOW**

Wohnen auf einer Ebene in außer-  
gewöhnlicher Variation

Architekt Markus Niedermeier,  
Deggendorf (Bayern)

**154 ARCHITEKTURKUNST IN  
KOMPAKTER VARIANTE**

Einfamilienhaus mit optimaler  
Platzausnutzung

Architekt Johannes Hiller, Augsburg  
(Bayern)

**162 SELBSTVERSUCH IN ECHTEM  
PURISMUS**

Mit einfachen Materialien und  
klarem Gestus

Architekt Christian Weinmann,  
Maxhütte (Bayern)

**170 SERVICETEIL**

Planungsfahrplan

Günstige Bauprodukte für  
das Low-Budget-Heim

Checkliste kostengünstig bauen

Der Autor, Bildnachweis, Dank

Verzeichnis der Architekten  
und Unternehmen

# EINLEITUNG

Günstig bauen und wohnen – eines der wichtigsten Themen unserer Zeit. Gerade in Ballungsräumen mit hohem Zuzug wie München, Frankfurt, Hamburg oder Berlin fällt es mittlerweile selbst Besserverdienern schwer, Wohnraum zu tragbaren Kosten zu erwerben. In vielen Fällen gibt es also keine andere Lösung, als sich zusammen mit einem findigen Planer ans Werk zu machen, um das persönliche Low-Budget-Projekt in Angriff zu nehmen. Die in diesem Buch vorgestellten Häuser zeigen, dass es trotz aller Widrigkeiten auch heute möglich ist, architektonisch hochwertigen und dennoch bezahlbaren Wohnraum zu schaffen. Die folgenden Richtlinien liefern das Rezept.

## Günstig bauen – kein Ding der Unmöglichkeit

Beschäftigen sich Bauherren mit der Planung des eigenen Hauses, sehen sie sich häufig mit negativen Aussagen sogenannter Experten konfrontiert, die jegliche Form des kostensparenden, aber hochwertigen Bauens als Ding der Unmöglichkeit darstellen. Teils sind diese Aussagen auf ökonomisches Eigeninteresse, teils auf fehlende fachliche Kenntnis der Materie zurückzuführen. Günstig zu bauen ist tatsächlich eine außergewöhnliche Aufgabe, die nicht nur spezifische Kenntnisse und Erfahrungen benötigt, sondern vor allem die Bereitschaft und den Mut zur Innovation erfordert. Die 21 Beispiele in diesem Band aus den letzten Jahren belegen jedoch nachdrücklich, dass es auch in Zeiten explodierender Baupreise möglich ist, ein vernünftig gepreistes und schönes Haus zu bauen. Sinn dieses Einführungsteils ist es, verlässlicher Leitfaden und Ratgeber für den gesamten Bauprozess in Sachen günstiges und hochwertiges Bauen zu sein – von der Grundstückssuche und der Auswahl des Architekten über die verschiedenen Planungsaufgaben und -phasen bis zur Auftragsvergabe und Bauausführung. Zusätzlich bietet der Anhang dieses Buchs weitere praktische Hilfestellungen in Gestalt eines Planungsfahrplans, einer Sparcheckliste und einer Auflistung günstiger Materialien. Die Kontaktdaten der mit ihren Projekten im Buch vertretenen Planer ermöglichen eine direkte Kontaktaufnahme.



Bestes Beispiel für ein hochwertiges Sparhaus – ein kompakter, geradlinig geformter Kubus ohne unnötige Anbauten. Dieses Beispiel erreicht sogar Passivhausstandard (Architekt Guido Hage).

### Beste Beispiele für das eigene Bauvorhaben

Alle in diesem Band vorgestellten Wohnhäuser sind Beispiele für hochwertiges und dennoch kostensparendes Bauen. Egal ob es sich dabei um Häuser für Familien oder um kompakte Lösungen für ein bis zwei Bewohner handelt. Die »teuersten« Modelle liegen bei ungefähr 300 000 Euro, andere sogar deutlich darunter. Enthalten sind bereits alle Nebenkosten, Honorare und Steuern. Die regional unterschiedlich verorteten Häuser repräsentieren verschiedene Aufgaben, Bauweisen, Dach- und Gebäudeformen, Grundrisse und Fassadenlösungen. Neben den Exempeln, die auf wenig Eigenleistungsanteil basieren, finden sich auch solche, die schon in der Planung auf den Einsatz von Selbsthilfe abgestimmt wurden. Besonders interessant sind sie somit für Bauherren, die bereit sind, ihre eigene Arbeitskraft einzubringen.

Um den größten Einspareffekt überhaupt zu erzielen, wäre es hilfreich auf folgende Aspekte zu achten: eine kompakte Gebäudeform, ein »sparsamer« Grundriss ohne Platzverschwendung, optimale Stauraumlösungen, eine günstige Tragwerkskonstruktion. Hinzu kommen die Beschränkung hinsichtlich der eingesetzten Materialien, standardisierte Lösungen und Fertigbauteile, rauere Materialien und Oberflächen sowie ein effizientes Energiesystem mit optimiertem Kosten-Nutzen-Verhältnis.

### Erfolgsfaktor Zeit

Die Zeit spielt beim Bauen eine wichtige Rolle. Zumeist laufen während der Bauphase teure Überbrückungskredite. Ein schneller Ablauf scheint dem Bauherrn deshalb geboten. Dennoch sollte übereiltes Planen und Bauen vermieden werden. Erfahrungsgemäß entstehen so häufig weit größere Probleme und höhere Kosten. Es braucht eben Zeit, eine auf die eigenen Bedürfnisse und das vorhandene Budget abgestimmte, ökonomisch nachhaltige Planung zu entwerfen. Dasselbe gilt für das Finden kompetenter und gleichzeitig preisgünstiger Betriebe. Zudem können Handwerker oft deutlich günstigere Angebote machen, wenn die Zeit nicht allzu sehr drängt. Auch insofern sollten Bauherren es vermeiden, sich im Planungs- und Bauprozess durch private Termine wie eine Hochzeit oder die Geburt eines Kindes unnötig unter Druck zu setzen und unrealistisch frühe Einzugstermine festzulegen.



Fassadensysteme aus Holz sind bei Low-Budget-Häusern oft zu sehen, da sie bei etwas Geschick gut selbst montiert und endbehandelt werden können (Architekt Johannes Hiller).

## Ein guter Architekt spart Kosten

Immer wieder wird die Frage »Bauen mit oder ohne Architekt?« diskutiert. Die Antwort ist im Grunde einfach: Einen Architekten in das Bauvorhaben miteinzubeziehen, ist eine notwendige Bedingung für das Gelingen des Projekts »Low-Budget-Haus«. Architektur, Funktionalität und Wohnwert eines Gebäudes sind dabei im Regelfall deutlich höher einzuschätzen als beim Weg über den Bauträger oder Fertighausanbieter. Letztere müssen zusätzlich immer ihre Fixkosten einpreisen und gewähren wenig Einwirkungsmöglichkeiten oder Spielraum für individuelle Veränderungen – gerade dann, wenn der Vertrag erst einmal unterzeichnet ist. Dies sollte man sich vor der Entscheidung klar gemacht haben. Allerdings ist das hochwertige und günstige Bauen auch beim Bauen mit Architekt als Sonderfall zu sehen, der komplexe Herausforderungen bereithält. Aus der Erfahrung des Autors lässt sich sagen, dass es für das Low-Budget-Bauen gute Spezialisten gibt. Diese zeichnen sich durch eine enge Zusammenarbeit mit dem Bauherren aus, wobei der frühzeitige Hinweis auf Kostenfallen, das Aufzeigen günstigerer Alternativen sowie die optimale Beherrschung des gesamten Planungs- und Ausführungsprozesses zu den wichtigsten Aspekten zählen. Darüber hinaus fordert das Planen günstiger Häuser eine besondere Sichtweise und spezifische Kenntnisse des Architekten, um der Aufgabe gerecht zu werden. Dies schließt auch eine genaue Vorbereitung und Kontrolle der Bauabläufe ein. Hinzu kommen besondere Kenntnisse über kostensparende, auf den speziellen Fall abgestimmte Konstruktionsweisen und den Einsatz günstiger Materialien, Kreativität bei der Entwicklung und Vermittlung unkonventioneller Lösungen sowie die Bereitschaft, eigene Planungsprinzipien an die besonderen Erfordernisse eines Low-Budget-Hauses anzupassen. Kurzum: Bauherren, die günstig bauen wollen, sollten sich einen ausgewiesenen Low-Budget-Spezialisten suchen – oder einen, der es werden will. Dazu zählen oft junge Architekten, die sich mit viel Engagement zum Wohle des Bauherrn einbringen. Immer muss der Beauftragung eine sorgfältige Prüfung der Eignung und der sozialen Kompatibilität zwischen Bauherr und Planer vorausgehen. Wie in anderen Bereichen, etwa in der Denkmalsanierung, begegnet man auch beim Low-Budget-Bauen Planern, die mit dem Thema nicht vertraut sind. Oftmals liegt dem der Unwille zugrunde, neue Wege zu gehen, zumal dies auch mit einem geringeren Honorar oder einem kleineren Umsatz bei größerem Zeitaufwand verbunden sein kann. In manchen Fällen besteht durchaus auch eine



Gerade bei schwierigen Grundstücken wie hier mit Hanglage ist es entscheidend, die Form des Baukörpers geschickt und kostensparend zu gestalten (K2 Architekten).



gewisse Scheu davor, sich mit neuen, kostensparenden technischen Lösungen und Einsparmöglichkeiten auseinanderzusetzen. Einerseits verständlich, andererseits könnte aber im hochwertigen Low-Budget-Bauen durchaus die Zukunft des Wohnbaus liegen. Zudem besteht die Möglichkeit, den hohen planerischen Aufwand im Honorar zu berücksichtigen, indem etwa ein Bonus für das Unterschreiten einer bestimmten Kostengrenze vereinbart wird, was nach der Honorarordnung für Architekten (HOAI) zulässig ist.

### **Kosten senken – nur gemeinsam!**

Der Kompetenz des Architekten und seinen spezifischen Fachkenntnissen kommt im Bauprozess hohe Bedeutung zu, jedoch kann er nur so viel einsparen, wie die Bauherren erlauben. Anders gesagt: Disziplin und der Wille zum Sparen müssen auf beiden Seiten vorhanden sein, nur dann greift alles optimal ineinander. Wenn Bauherren mit unumstößlichen Vorstellungen bezüglich der Wohnfläche, Ausstattung, Bauweise etc. zum Planer kommen, bei ihren Wünschen keine Abstriche machen und dennoch einen günstigen Preis realisieren möchten, kann es nicht funktionieren. Stattdessen ist es wichtig, die vorhandenen Vorstellungen gemeinsam und unvoreingenommen auf den Prüfstand zu stellen. Nicht nur die Grundstückspreise und die Beeinflussung der Kosten durch Bauvorschriften sind ein wichtiger Faktor zur Reduktion der Gesamtausgaben, sondern auch die Bereitschaft des Bauherrn zum Verzicht. Entscheidend für eine wirksame Kostenkontrolle ist übrigens auch, dass die Planung auf jeden Fall vor Baubeginn abgeschlossen ist. Nachträglich eingebrachte Ideen führen immer zu deutlichen Mehrkosten.

### **Gesamtheitliche Planung als Erfolgsvoraussetzung**

Das Ziel, ein Low-Budget-Haus zu errichten, erfordert ein ganzheitliches Herangehen aller am Bauprozess beteiligten Personen – insbesondere von Bauherren und Planern. Soll es funktionieren, ist eine Vielzahl unterschiedlicher Gesichtspunkte zu beachten. Neben der Grundstückssuche über die Finanzierung, die Planung und die Auswahl der Betriebe bis zur Bauausführung muss die Schaffung hoher Architektur- und Wohnqualität bei effizient minimierten Kosten handlungsleitender Gedanke sein. Wichtig ist dabei die Vermeidung von Ad-hoc-Entscheidungen. Verschiedene Maßnahmen tragen zum Erreichen des Sparziels bei. Je mehr Sparfaktoren kombiniert werden können, desto größer ist der Einspareffekt insgesamt. Ein kompakter Baukörper und die Beschränkung der Wohnfläche sind



Auch bezahlbare Wohnhäuser mit sehr kompakten Abmessungen können spannend gestaltet werden, etwa wie hier mit einer ungewöhnlichen Form und unterschiedlichen Fassadenmaterialien (Commod House).



Wenn Konzept und Planung stimmen, können auch architektonisch hochwertige Wohneinheiten mit Penthouse-Gefühl zum günstigen Preis verwirklicht werden (PPAG architects).

dabei ebenso von Vorteil wie die Wahl eines günstigen Tragwerks. Auch die Vermeidung komplizierter Konstruktionen (z.B. Walm- oder Mansarddächer), der Verzicht auf einen Keller und auf High-End-Ausbau, die Planung von Eigenleistung sowie die gezielte Suche nach günstigen Baumaterialien und die minutiöse Vorbereitung und Kontrolle der Bauabläufe können hilfreich sein.

Beim kostengünstigen Bauen gibt es nicht nur den einen Königsweg. Vielmehr gilt es, die jeweiligen Voraussetzungen des Einzelfalls zu berücksichtigen. Beispielsweise kann in einem Baugebiet mit hoch anstehendem Grundwasser der kompakte, zwei- oder dreigeschossige Kubus gegenüber einem ebenerdigen Bungalow mit gleicher Wohnfläche preislich die schlechtere Wahl sein, da die Fundamentierungs-, Unterkellerungs- und Abdichtungsarbeiten einen zu großen Teil des Etats beanspruchen. Ebenso individuell verhält es sich mit der gewählten Bauweise: Ist der Architekt in Kenntnis eines Bauunternehmens, das günstig, gut und schnell arbeitet, so wird in der Regel dessen bevorzugte Technik zur Anwendung kommen, beispielsweise Ziegelmassivbau. In einem anderen Fall – der Bauherr ist Zimmermann oder Schreiner – wird die Entscheidung eher zugunsten eines Holzbaus ausfallen. In einem solchen Fall und wenn das Bauholz günstig bezogen werden kann, könnte sogar ein Holzmassivbau sinnvoll sein, der ansonsten preislich deutlich über den Alternativen Holzständer- oder Holztafelbauweise angesiedelt ist. Doch wie auch immer – der Kostenrahmen kann nur dann gehalten werden, wenn alles bis ins Detail durchdacht ist. Attraktive Blickbeziehungen sollten betont, unattraktive ausgeblendet werden. Um die passive Nutzung der Sonnenenergie zu ermöglichen, was wiederum der Einsparung von Heizkosten dient, sind große Glasflächen nach Süden vorzusehen; auf den sonnenabgewandten Seiten hingegen sind wenige, kleinteilige Öffnungen sinnvoll, da sie Wärmeverluste minimieren. Auf unnötige Bauteile wie ausladende Dachüberstände, Vordächer, Balkone und dergleichen sollte man verzichten, komplizierte Formen vermeiden und Bauteile vereinheitlichen, um neben den Baumassen auch den Arbeitsaufwand zu verringern. Die Reduktion von Arbeitskosten ist neben der Beschränkung des Wohnraums das wichtigste Mittel zur Kostenvermeidung.

Um einen kohärenten und strukturierten Ablauf zu gewährleisten, sollte der Architekt zu einem möglichst frühen Zeitpunkt einbezogen werden – am besten vor dem Kauf des Grundstücks. Zu diesem Zeitpunkt lässt sich gemeinsam beurteilen, ob die Parzelle für

das Vorhaben überhaupt geeignet ist. Beispielsweise kann die Lage an einem steilen Hang oder in felsigem Gelände hohe Mehrkosten für Fundamentierungsarbeiten verursachen, ein nasser Baugrund erfordert kostspielige Abdichtungsmaßnahmen. Die Ausrichtung wirkt sich auf die Besonnung und auch auf das Energiekonzept aus, fehlende oder unsichere Erschließungsverhältnisse (Straße / Fußweg, Strom, Wasser / Abwasser etc.) können unvorhergesehene Kosten nach sich ziehen. Ein ungünstiger Zuschnitt, beispielsweise schlauchförmig oder sehr unregelmäßig, erschwert eine vernünftige Planung oder macht sie gar unmöglich. Die Aufstellung auf Seite 170 zeigt alle Aspekte auf, die für einen kohärenten Planungsprozess von Bedeutung sind.

### **Sparen durch Kompaktheit**

Kompaktheit bedeutet, dass gerade nur so viel Volumen geschaffen wird, wie nach genauer Bedarfsermittlung notwendig ist. Raumprogramm und Grundriss ergeben sich aus dem Abgleich des Wünschenswerten mit dem finanziell Machbaren. Das Optimum wird übrigens dann erzielt, wenn man den Raumbedarf mit der kompaktesten Form und dem besten Verhältnis von Innenraum zu Außenoberflächen erreicht – ein Kubus mit Flachdach. Wie die Beispiele in diesem Buch zeigen, können aber natürlich auch Häuser mit schmal-länglicher Form, Spitz- oder Pultdach zum günstigen Preis realisiert werden. Entscheidend ist eine möglichst einfache Bauform ohne unnötige An- und Aufbauten (wie Gauben, Erker, ausladende Vordächer und Balkone), denn die geringen Baumassen sparen Geld bei der Herstellung und die begrenzten Außenoberflächen Finanzmittel im laufenden Betrieb durch einen geringeren Energieverbrauch.

### **Raumprogramm mit Augenmaß**

Das von den Bauherren gewünschte Raumprogramm muss bei einem Low-Budget-Haus im Detail auf seine Notwendigkeit und seine Machbarkeit überprüft werden. Beispielsweise braucht eine vierköpfige Familie sicherlich ein zweites WC, in einem Zwei-Personen-Haushalt ist es unnötig. Für Wohnen, Essen und Kochen insgesamt genügen 35 bis 40 Quadratmeter, wenn sie zusammenhängend und durchgängig gestaltet sind. Ein Elternschlafzimmer braucht nicht mehr als 10 bis 11 Quadratmeter, eher darf das Kinderzimmer ein wenig größer sein. Auch mit einem Bad von 6 bis 7 Quadratmetern lässt es sich bestens leben. Anspruchsvolle ergänzen mit 3 Qua-



Gerade kompakte Low-Budget-Häuser profitieren davon, wenn große Glasflächen die Grenzen zwischen innen und außen auflösen und so die Räume größer wirken lassen (NOARQ).



Klare Raumstrukturen, konzentrierte Stauraumlösungen und große Fassadenöffnungen machen auch kleine Zimmer wohnlich (NOARQ).



Geschickt eingepasste, schlanke Treppen, die durchaus auch Blickfang sein können, sparen Platz und Geld (Architekt Guido Hagedorn).

Quadratmetern mehr noch eine einfache Sauna und lassen dafür den Ankleideraum weg. Diese Liste lässt sich beliebig fortsetzen; jeder Bauherr muss vor der Planungsphase entscheiden, was ihm besonders und was weniger wichtig ist. Stets sollte aber die Prämisse lauten, jeden zusätzlichen Quadratmeter an anderer Stelle wieder einzusparen, um die Kostenkalkulation nicht zu gefährden. Grundriss und Raumstrukturen sind so zu gestalten, dass kein Platz für reine Erschließungsflächen (z. B. Treppen, Flure) verschenkt wird, sondern diese möglichst klein gehalten bzw. in den Wohnraum einbezogen werden. Treppen müssen raumsparend angeordnet und nicht großzügiger dimensioniert sein, als es die baurechtlichen Bestimmungen erfordern.

### Mit Geschick bei der Grundstückswahl

Die Suche nach einem Grundstück lässt heute viele potenzielle Bauherren verzweifeln. Zu dem knappen Angebot kommen insbesondere in Ballungsräumen und teuren Metropolregionen ausgesprochen hohe Preise. Schon deshalb sollte hier vorausschauend gedacht werden: Vom Gesamtbudget sollte auf keinen Fall mehr als ein Drittel für den Baugrund ausgegeben werden. Überraschungen sind beim Bauen an der Tagesordnung; hat man aber bereits für den Grundstückserwerb zu viel investiert, lässt sich dies natürlich nicht mehr korrigieren, während beispielsweise der Bau von Carport und Geräteschuppen, Pflaster- und Gartenarbeiten nötigenfalls auf einen späteren Zeitpunkt verlegt werden können. Grundsätzlich lassen sich die Grundstückskosten noch ein wenig über die Wahl der Lage steuern; im stadtnahen Umfeld sind Immobilienpreise je nach Region teils noch immer deutlich niedriger als in den Städten selbst – Metropolregionen wie München, Stuttgart oder Frankfurt einmal ausgenommen. Dieser Entscheidung sollte immer eine Prüfung der vorhandenen Infrastruktur vorausgehen, damit letztlich die Grundstückswahl nicht doch zu teuer kommt. Sogenannte Restgrundstücke, die meist einen schwierigen Zuschnitt und eine relativ geringe Größe aufweisen, sind gegebenenfalls günstiger zu bekommen; findige Architekten wissen, wie man darauf attraktive Häuser bauen kann.

Zum Teil haben Städte auf die dramatische Grundstücksverknappung reagiert, indem sie bisher ungenutzte bebaubare Parzellen und Restflächen erfassen und sogar das Gespräch mit den Eigentümern suchen. Daher ist jeder angehende Bauherr gut beraten, sich vor Ort nach solchen Restflächenkatastern zu erkundigen.

Auch bereits bestehende Wohnhäuser bieten die Chance zur Aufstockung. In diesem Buch findet sich ein vorbildliches Beispiel dafür, das sogar als Gemeinschafts-Bauprojekt ausgeführt wurde (Seite 124–131). Die Überlegung, gemeinsam mit Verwandten, Freunden und Bekannten zu planen und zu bauen, kann sich aber auch bei konventionellen Grundstücken lohnen. Eine gute und günstige Möglichkeit bietet sich ferner oft dann, wenn ein – etwa im Besitz von Familie oder Freunden befindliches – Grundstück einen großen Garten aufweist und dieser mit einem weiteren Wohnhaus bebaut werden darf. Angesichts des immer knapper werdenden Angebots sollte man auch Ausschau nach bebauten Parzellen halten, die zum Verkauf kommen. Im besten Fall gelingt es, so frühzeitig Kontakt mit den Eigentümern anzubahnen, dass die Immobilie gar nicht in den freien Verkauf gelangt und man selbst als erster zum Zuge kommt.

### **Kauf und Finanzierung**

Ist zwischen Käufern und Verkäufern eines Grundstücks grundsätzliche Einigkeit erzielt, kommt es zum Abschluss des notariellen Kaufvertrags. Dabei hat es sich bewährt, dass die Vertragspartner bei einem Treffen die Vertragsinhalte klären. Der so erstellte Entwurf sollte Käufer und Verkäufer rechtzeitig vor dem vereinbarten Unterschriftstermin zugeleitet werden. Ob etwaige noch auf der Immobilie liegende Belastungen (z. B. Hypotheken) und bestehende Rechte (z. B. Durchfahrts-/Wegerechte), die dem Vertragsabschluss im Wege stehen könnten, abgelöst oder zumindest zur Kenntnis gebracht werden müssen, klärt der Notar ab. Gegebenenfalls löscht er Grundbucheintragungen und schafft die Voraussetzungen für einen ordnungsgemäßen Übergang der Eigentumsrechte. Nach der Unterschrift, der von den Parteien bestätigten Zahlung des Kaufpreises und der Schlüsselübergabe erfolgt die Eintragung ins Grundbuch. In aller Regel besteht zur Deckung der Kosten für Grundstückserwerb und/oder Hausbau ein Finanzierungsbedarf. Voraussetzung für den Abschluss eines Finanzierungsvertrags sollte eine möglichst genaue Kostenermittlung sein, die nicht mehr als etwa 10 bis 15 Prozent von den späteren Gesamtkosten abweicht. Sofern möglich, sollte man eine noch genauere Kostenberechnung abwarten. Um unnötige Zins- und Tilgungsbelastungen zu vermeiden, sollte nur so viel finanziert werden, wie auch gebraucht wird. Ein notwendiger Sicherheitsbehalt von etwa 20 Prozent dient dazu, nie ganz vermeidbare unvorhergesehene



Die Bebauung ungünstig geschnittener Parzellen mit kleinem Bau- fenster erfordert einen kreativen Planer, ermöglicht oft aber einen relativ günstigen Grundstückserwerb (Architekt Florian Stocker).

Mehrkosten abzudecken, um Finanzierungslücken mit der Folge einer teuren Nachfinanzierung zu verhindern. Jedoch sollte die Finanzierungssumme nicht künstlich hochgerechnet werden, um davon beispielsweise noch Konsum querzufinanzieren. Die verbreitetste und meist auch sinnvollste Form der Immobilienfinanzierung ist das sogenannte Annuitätendarlehen. Es setzt sich aus dem Zinsanteil und dem Tilgungsanteil zusammen. Spätestens zum Ablauf der Gesamtlaufzeit, die in der Regel bis 30 Jahre beträgt, ist der Kredit vollständig getilgt. In Phasen mit niedrigem Zins steigt die Nachfrage nach Bauleistungen, womit allerdings auch eine Steigerung der Baupreise einhergeht. Daher sollte man keinesfalls nur aufgrund niedriger Zinsen bauen. Ferner ist zu beachten, dass die Gesamtlaufzeit und die Gesamtaufwendungen neben dem Zinssatz (Effektivzins) wesentlich von der Höhe der Tilgung beeinflusst werden. Je schneller getilgt werden kann, desto schneller vermindert sich der Kreditbetrag und desto weniger muss insgesamt bezahlt werden. Insofern kommt es besonders darauf an, sich vom Kreditinstitut günstige und flexible Tilgungsmöglichkeiten zusichern zu lassen, die auf die persönlichen Verhältnisse zugeschnitten sind. Bei durchschnittlichem Einkommen sind im Normalfall 2 oder 3 Prozent Tilgung möglich und empfehlenswert. Ein Tilgungssatz von 1 Prozent ist eigentlich nur etwas für Bauherren mit unterdurchschnittlichen Einkünften. In jedem Fall ist es wichtig, sich im Kreditvertrag möglichst weitgehende Rechte für Sondertilgungen zusichern zu lassen, ohne dass dafür hohe Zuschläge fällig werden. Gebühren und Nebenkosten (beispielsweise für die Schätzung der Immobilie) sollten sich am unteren Rand der marktüblichen Beträge bewegen. Da die Vertragsinhalte und insbesondere das »Kleingedruckte« vom Laien nicht in ihrer ganzen Tragweite überblickt werden können, empfiehlt sich vor dem Abschluss in jedem Fall die Konsultierung eines Fachmanns, sei es der Kreditsachverständige einer Verbraucherzentrale oder ein Fachanwalt.



Eindrucksvolle Wohnhäuser zum günstigen Preis setzen nicht nur eine kohärente Bauplanung, sondern auch ein stimmiges Finanzierungskonzept voraus (Architekt Christian Weinmann).

### **Perfekte Stauraumlösungen**

Gerade in kompakten Häusern, wie es im Low-Budget-Bereich häufig der Fall ist, kommt es darauf an, die Dinge des täglichen Bedarfs gut unterzubringen, aus dem Blick zu nehmen und Unordnung zu vermeiden. Stauraum lässt sich am effektivsten in konzentrierter Weise, also an wenigen Stellen mit großem Volumen schaffen – und zwar bevorzugt dort, wo aufgrund von begrenztem Bewegungsraum oder geringen Durchgangshöhen ohnehin kein vollwertiger

Wohnraum realisierbar ist. Bestes Beispiel hierfür ist der Bereich unter einer Treppe, der etwa für die Unterbringung einer Toilette, der Heiztechnik, von Kleidung und anderen Gegenständen dienen kann. Im Spitzbodenbereich von Satteldächern kann ferner entweder zusätzlicher Wohnraum, etwa für Schlaf- oder Arbeitsgalerien, oder zusätzlicher Stauraum untergebracht werden. Eine weitere gute Methode besteht in der Mehrfachnutzung bestimmter Bereiche; so kann ein im Normalfall eher selten genutztes Gästezimmer durchaus gleichzeitig als Büro, Hauswirtschafts- und Abstellraum dienen, soweit ein effektives Ordnungssystem vorhanden ist. Nicht frostgefährdete Gegenstände werden am besten in separaten Schuppen untergebracht, die als Nicht-Wohnraum grundsätzlich sehr günstig in der Herstellung sind und sich zudem leicht selbst zimmern lassen.

### Räume optisch vergrößern

Die optimale Inszenierung von Innenräumen ist ein wichtiges gestalterisches Mittel, damit sich ein Eindruck von visueller Weite einstellt. Deshalb und aus Kostenspargründen ist auf unnötige Sichtbarrieren, wie etwa trennende Innenwände, so oft wie möglich zu verzichten. Türen sollte man nur dort vorsehen, wo sie unbedingt notwendig sind – vorzugsweise in Bereichen wie Kinderzimmern, Elternschlafzimmer, Bad und WC. Alle übrigen Bereiche können mehr oder weniger offen ausgeführt werden. Damit die Sichtachsen weitgehend frei bleiben, ist filigranes Mobiliar empfehlenswert, das den Blick nicht raumschmälernd verstellt. Galerien im Obergeschoss anstelle durchgehender Decken, wie sie bei einigen vorgestellten Projekten zu sehen sind, schaffen vertikale Durchblicke und einen großzügigen Raumeindruck. Große Verglasungen nach Süden und gegebenenfalls auch nach Westen dienen nicht nur der Belichtung und der Erwärmung der Räume durch die Sonnenstrahlung, sondern heben auch die Grenzen zwischen Innen- und Außenraum auf, vergrößern also dadurch die wahrgenommene Wohnfläche beträchtlich.

### Günstige Konstruktionen, Lösungen und Materialien

Wenn kein Keller vorgesehen ist, spart dies beträchtliche Baukosten ein. Meist wird dann mit Betonstreifenfundamenten und einer betonierten Bodenplatte gearbeitet. Günstiger sind jedoch oft Punktfundamente, die insbesondere bei Holzbauweise zum Einsatz kommen können. Jedoch ist immer im Einzelfall zu entscheiden, welche



Der Raum unter Treppen lässt sich besonders gut als Stauraum nutzen. So kann an anderer Stelle Fläche eingespart werden (K2 Architekten).



Sparsam zu bauen und gleichzeitig ansprechende Architektur- und Innenraumlösungen mit attraktiven Details schaffen, ist keineswegs ein Widerspruch (K2 Architekten).



Bauteile wie Treppen aus Beton lassen sich entweder als Fertigteile oder ohne edles Finish deutlich günstiger herstellen (K2 Architekten).



Wenig bearbeitete Produkte, wie hier Holzschwartenbretter an einer Eingangsfassade, sind oft günstig zu beziehen (Architekt Florian Stocker).

Gründungsart die beste Kosten-Nutzen-Effizienz aufweist – natürlich auch abhängig davon, welcher Handwerker die jeweilige Version günstig anbieten kann. Des Weiteren spielt die bewusste Auswahl der Konstruktionen, beispielsweise mit möglichst geringen Materialquerschnitten, unkomplizierten Dachtragwerken (z. B. keine Walm- oder Mansarddächer) und einfachen konstruktiven Verbindungen eine wichtige Rolle. Auch der Auswahl der Bauprodukte und des Ausbaustandards kommt große Bedeutung zu. Stellen Bauherren keine großen Ansprüche an den Bodenbelag, kann man sich etwa auf Kiefer-Sperrholz- oder OSB/ESB-Platten beschränken, was die Endausbaustufe einspart. Betonwände müssen keine Sichtbetonqualität aufweisen und Estrichböden nicht auf edelste Weise endbehandelt sein. Haustechnische Leitungen können in einem Strang ins Obergeschoss geführt, die Zahl der Steckdosen auf ein notwendiges Mindestmaß begrenzt werden. Bodenbeläge und Sanitärausstattung sind immer auch als Sonderposten erhältlich oder als qualitativ gleichwertige 1B-Ware. Die Auflistung lässt sich lange fortsetzen, zeigt aber schon, welche komplexe Überlegungen der eigentlichen Entwurfsplanung vorausgehen müssen, denn die meisten dieser Aspekte müssen schon vor dem Bauantrag geklärt sein. Bei der Erschließung sowohl zwischen öffentlichem Raum und Haus als auch innerhalb des Hauses (Wege, Leitungen für Strom, Wasser, Abwasser, Gas, Daten etc.) hängen die Kosten wesentlich von den Streckenlängen ab. Kurze Wege und eine direkte Leitungsführung sind entscheidend. Deshalb ist ein einziger vertikaler Versorgungsstrang zwischen den Wohngeschossen, der auch eine entsprechend kompakte Zusammenlegung von Funktionen (z. B. Bäder, WC) bedingt, besonders günstig. Die bewusste Beschränkung von Steckdosen und der Verzicht auf teure zentrale Steuerungssysteme der Haustechnik gehören meist ebenfalls zum Sparprogramm eines Low-Budget-Hauses. Ferner kommt es darauf an, beim Tragwerk nur die statisch und baurechtlich unbedingt erforderlichen Materialquerschnitte und Baumassen einzusetzen. Häufig erspart der Verzicht auf 1 Meter Hausbreite schon das Einziehen teurer Zwischenwände oder Stützen. Auch der Dachstuhl, möglichst ohne Überstand ausgeführt, muss einfach konstruiert sein und sich zügig aufrichten lassen.



## Haustechnik mit Sparziel

Ungeachtet des heute erreichten energetischen Standards mit hocheffizienter Dämmung und sehr guter Luftdichtigkeit der äußeren Hülle und dem entsprechend geringen Energieverbrauch entstehen manchmal unverhältnismäßig hohe Kosten durch sehr teure, teils nicht auf den tatsächlichen Bedarf und die spezifischen Voraussetzungen abgestimmte Heizsysteme. Alle in diesem Buch vorgestellten Häuser sind energetisch zeitgemäß; ihr hocheffektiver Wärmeschutz und ihre kompakte Bauweise minimieren den Wärmebedarf so weit, dass günstige Heizsysteme im Grunde völlig ausreichen und dennoch nachhaltig sind – etwa durch die Kombination einer Gas-Brennwerttherme mit Solarthermie. Teils ist auch eine Kompakt-Luft-Luft-Wärmepumpe eine mögliche Alternative. Völlig kostenfrei ist die passive Nutzung der Solarenergie, die im Winter insbesondere über südorientierte große Verglasungen die Wohnräume erwärmt. Sie ist insofern, auch wenn sie natürlich nicht allein für die Beheizung sorgen kann, eine wirkliche Low-Budget-Energie. Auch in anderen Bereichen gilt es, günstige Haustechnik auszuwählen. Der Verzicht auf teure und schadensanfällige automatisierte Steuerung (z. B. BUS-System) gehört hier dazu. Sogenannte Smart-Home-Komponenten können im Einzelfall geprüft und dort eingesetzt werden, wo sie keine deutlichen Mehrkosten verursachen. Stets sollte aber sichergestellt sein, dass die eingebauten Systeme absolut sicher vor Angriffen sind und die notwendigen technischen Updates keine Kostenbelastung im Betrieb darstellen. Grundsätzlich gilt es, so wenig komplizierte und kostspielige Technik wie möglich vorzusehen. Ferner ist die Installation von dezentralen Durchlauferhitzern für Einfamilienhäuser gegenüber einer zentralen Warmwasserversorgung mit eigenem Kreislauf meist die günstigere Wahl. Der Architekt sollte darauf achten, dass dieser Preisvorteil von den Handwerkern auch entsprechend berücksichtigt wird.

## Handwerker, Auftragsvergabe und Bauleitung

Selbst in Fällen mit hohem Eigenleistungsanteil werden die meisten Arbeiten an Fachbetriebe vergeben. Der Architekt schreibt in der Regel die Gewerke aus und erstellt dazu Leistungsverzeichnisse, die den Betrieben eine genaue Übersicht liefern, die es ihnen ermöglicht, ihren Aufwand zuverlässig abschätzen und so ein genaues Angebot abzugeben. Handwerker, deren Kompetenz und Preisgestaltung aus der Vergangenheit positiv bekannt sind, werden sicherlich bevorzugt angesprochen werden, jedoch sollten auch sie nie



Die Kombination unterschiedlicher Fassadenmaterialien schafft gestalterische Spannung, hier beispielsweise unbehandelte Bretter und Aluminiumpaneele (Architekt Florian Stocker).