
**Nachhaltig bauen –
für die Zukunft planen**



Nachhaltig bauen – für die Zukunft planen

VPB-Leitfaden zur nachhaltigen Planung
von Ein- und Zweifamilienhäusern

Inhaltsverzeichnis

Was ist eigentlich nachhaltig? Seite 05 – 07

Das Haus der Zukunft Seite 08 – 09

Bauen – ja oder nein? Seite 10 – 17

Bauen ja – aber wo? Der Standort und Bauplatz Seite 12

Bauen ja – aber wie? Die Gebäudeform Seite 13 – 15

Bauen ja – vor allem gesund! Seite 16

Bauen ja – aber nachhaltig! Seite 17

Wirtschaftliche Faktoren beim nachhaltigen Bauen Seite 18 – 19

Planung Seite 18

Betriebskosten Seite 18

Pflege, Wartung, Unterhalt Seite 19

Der Lebenszyklus eines Hauses Seite 20 – 23

Baustoffe und Ausstattung eines Gebäudes Seite 24 – 34

Gesunde Baustoffe Seite 26

Die Baukonstruktion Seite 27

Die technische Ausstattung Seite 28

Die Wärmeerzeugung Seite 29

Die Wärmeverteilung Seite 30

Die Lüftungsanlage Seite 31

Die Elektroanlage Seite 32

Die Sanitäreanlage Seite 33

Die Kühlanlage Seite 34

Einstellung und Regelung Seite 34

Inhaltsverzeichnis

Was verbraucht ein Gebäude eigentlich ... Seite 35 - 37

... an Energie? Seite 35

... an Wasser? Seite 36

... an elektrischer Energie? Seite 37

Was ist Müll und wohin damit? Seite 37

Innenraumluft und Wohnklima Seite 38 - 42

Das Feuchteklima Seite 38

Das Temperaturklima Seite 39

Das Elektroklima Seite 40

Das Lichtklima Seite 41

Das Luftklima Seite 41 - 42

Ressourceneffizienz und Recyclingfreundlichkeit Seite 43

Erstellung, Prozess und Übergabe Seite 44

Kriterien des Zertifizierungssystems Seite 45

Was ist eigentlich nachhaltig?

»Nachhaltigkeit« ist heute in aller Munde. Auch Anbieter schlüsselfertiger Häuser werben zunehmend mit dem Attribut »nachhaltig«. Aber was genau heißt »nachhaltig«? Was zeichnet ein »nachhaltiges« Haus im Einzelnen aus? Und wie kommt ein privater Bauherr tatsächlich zu einem »nachhaltigen« Haus und fällt nicht nur auf clevere Werbung herein?

Der Begriff »Nachhaltigkeit« stammt aus dem frühen 18. Jahrhundert und bezeichnet eine bestimmte Art der Forstwirtschaft. Das Prinzip: Bei der nachhaltigen Bewirtschaftung werden im Wald stets nur so viele Bäume gefällt wie nachwachsen können. Der Wald wird nie komplett abgeholzt, sondern kann sich immer wieder regenerieren.

Wer nachhaltig bauen möchte, der muss die bewährten Prinzipien der nachhaltigen Forstwirtschaft auf sein zukünftiges Haus übertragen. Das erfordert komplexes Denken: Planung, Herstellung und Anfahrt der Materialien, Bau, Betrieb eines Hauses und schließlich auch Abbruch und Recycling der Baustoffe müssen als Ganzes betrachtet werden. Wer nachhaltig baut, der muss seine heutigen Wohnwünsche erfüllen, ohne die Chancen und Möglichkeiten der nächsten Generationen dadurch zu beeinträchtigen.

Das ist leichter gesagt als getan. Der Traum vom schönen Einfamilienhaus im Plusenergiestandard, lauschig und ruhig am grünen Waldrand gelegen und doch gleichzeitig praktisch nahe der Innenstadt oder der Autobahnauffahrt, ist sicher kein Beispiel für Nachhaltigkeit!

Denn was viele nicht bedenken: Wer so wohnt, der greift damit massiv in die Natur ein. Das Haus am Waldesrand verbraucht viel Fläche, ebenso wie die Autobahnauffahrt und die Infrastruktur, die die Familie zum Leben, Lernen und Arbeiten braucht. Stehen dann noch zwei vorstadtübliche SUVs in der Garage, benötigen die Bewohner für die Fahrten zum Arbeitsplatz allein bereits so viel Energie, wie der Betrieb des Hauses im ganzen Jahr kostet. Das freistehende Einfamilienhaus im Grünen kann also, selbst wenn es als Passivhaus konzipiert ist, das genaue Gegenteil von nachhaltigem Bauen sein!

Was ist eigentlich nachhaltig?

Wer nachhaltig bauen möchte, der muss bei Planung und Hausbau immer die Gesamtbilanz aufmachen: Nutzung und Betrieb eines Hauses müssen dabei genauso berücksichtigt werden wie Konzeption und Materialwahl. Wer heute nachhaltig plant, der muss bei allen Entscheidungen den gesamten Lebenszyklus berücksichtigen, und zwar nicht nur den der Baustoffe und -materialien, sondern auch den eigenen Lebenszyklus. Typisches Beispiel: Das Einfamilienhaus sucht sich die junge Familie mit Kindern aus, groß genug für ihren aktuellen Raumbedarf. Zwanzig Jahre später bewohnen oft nur noch zwei Personen das Haus, und zum Schluss lebt meist nur noch ein Alleinstehender im inzwischen viel zu großen Anwesen. Ein anderes ebenso typisches Beispiel ist der nur auf Energiesparen hin optimierte Neubau, der mit Materialien realisiert wird, die in der Herstellung nicht umweltfreundlich sind und einen hohen laufenden Wartungsaufwand verursachen. Wenn diese Materialien dann zusätzlich womöglich noch allergieauslösend sind, ist es mit der Nachhaltigkeit nicht mehr weit her.

Wer nachhaltig denkt, der sollte auch zukünftige, völlig normale und absehbare Veränderungen bereits in seine Planung miteinbeziehen. Grundlage einer persönlichen Strategie des nachhaltigen Bauens ist die intensive Beschäftigung mit den eigenen Möglichkeiten, den persönlichen Wohnwünschen, den in Frage kommenden Baustoffen, dem Energieverbrauch und den baukonstruktiven Details des Bauens.

Das ist leichter gesagt als getan und erfordert viel eigenes Engagement. Alle müssen umdenken – und vor allem dazulernen. Der Verband Privater Bauherren (VPB) liefert mit diesem Leitfaden einen Einstieg ins nachhaltige Bauen speziell für private Bauherren. Der Leitfaden erläutert die Ziele und Grundlagen des nachhaltigen Bauens und gibt Bauherren wichtige Hinweise, damit sie selbst entscheiden können, welchen Weg sie gehen möchten, ohne auf vorgefertigte Konzepte anderer angewiesen zu sein – oder auf oberflächliche Werbeslogans hereinzufallen.

Was ist eigentlich nachhaltig?

Der Verband Privater Bauherren möchte Impulse geben und die fällige Kurskorrektur im Wohnungsbau einleiten. In Zukunft wird die Energie für die Gebäudenutzung selbst am Gebäude erzeugt. Die Gebäude wandeln sich vom Energieverbraucher zum Energieerzeuger. Eine gewaltige Aufgabe, die das Bauen vollkommen neu definiert. Alle am Bau Beteiligten müssen dazu neue, ganzheitliche Konzepte entwickeln. Bisher bekannte Systeme sind oft zu starr und einseitig und taugen nicht für die Zukunft. Im Sinne der Nachhaltigkeit in Frage zu stellen ist zum Beispiel das Wärmedämmverbundsystem. Es zieht dem Gebäude quasi ganzjährig einen Wintermantel an und schottet damit nicht nur Kälte, sondern auch Wärme ab. Je nach Himmelsrichtung und sonstiger Lage des Hauses kann das sogar kontraproduktiv sein. Fragwürdig im Sinne des Umweltschutzes sind außerdem je nach Material auch Herstellung und Entsorgung solcher Systeme – auch hier lohnt es sich, sich zu informieren.

Das nachhaltige Bauen im Ein- und Zweifamilienhausbau basiert auf drei Säulen: Ökologie, Ökonomie, Sozialstruktur. Alle drei müssen als gleichwertig über einen bestimmten Zeitraum betrachtet werden.

So wichtig wie die Suche nach nachhaltigen Konzepten ist die Qualitätssicherung am Bau. Darin sieht der Verband Privater Bauherren eine seiner wichtigsten Aufgaben in der Zukunft. Denn was nutzt das beste Konzept, wenn es auf der Baustelle nicht sorgfältig umgesetzt wird?

Das nachhaltige Bauen steckt in der Bundesrepublik noch in den Kinderschuhen. Dieser VPB-Leitfaden ist deshalb auch noch kein fertiges Handbuch, sondern eine Momentaufnahme. Er ist gedacht für kritische Bauherren, die selbst Verantwortung übernehmen wollen und das nachhaltige Bauen als ihren Beitrag zum Klima- und Umweltschutz verstehen. Der Leitfaden ist gedacht für Bauherren, die verstanden haben: Sogar mit dem Bau eines einzelnen Einfamilienhauses verändern wir die Erde!