

Arbeitsblatt

Wie gelingt nachhaltiges Bauen und Wohnen?

Weltweit verbraucht der Bausektor große Mengen an natürlichen Ressourcen und Flächen und verursacht eine erhebliche Menge an Treibhausgasen. Nachhaltiger zu bauen und zu wohnen heißt nicht nur, umwelt- und klimafreundlicher zu werden, sondern auch wirtschaftliche und soziale Aspekte zu berücksichtigen. Wer mehr darüber weiß, kann heute und in Zukunft das nachhaltige Bauen und Wohnen sinnvoll mitgestalten.

Was heißt hier nachhaltig? - eine Definition

„Nachhaltigkeit oder nachhaltige Entwicklung bedeutet, die Bedürfnisse der Gegenwart so zu befriedigen, dass die Möglichkeiten zukünftiger Generationen nicht eingeschränkt werden. Dabei ist es wichtig, die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit – wirtschaftlich effizient, sozial gerecht, ökologisch tragfähig – gleichberechtigt zu betrachten. Um die globalen Ressourcen langfristig zu erhalten, sollte Nachhaltigkeit die Grundlage aller politischen Entscheidungen sein.“

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

Dreiklang der Nachhaltigkeit im Bausektor

Bis zum Jahr 2045 soll der gesamte Gebäudebestand in Deutschland klimaneutral sein – so sieht es das Klimaschutzgesetz der Bundesregierung vor. Das bedeutet: Die Nutzung der Gebäude verbraucht dann so wenig Energie wie möglich – und idealerweise ausschließlich erneuerbare Energien. Klimaneutralität ist jedoch nur ein Aspekt für nachhaltiges Bauen und Wohnen. Mit dazu gehört unter anderem, Biodiversität zu erhalten, Ressourcen zu schützen und nachwachsende Rohstoffe zu verwenden. Darüber hinaus geht es darum, innerhalb von Lieferketten Menschenrechte einzuhalten und den Erhalt der Gesundheit einzubeziehen. Gebäude sollen lange Bestand haben, von hoher Qualität, wertstabil und zukunftssicher, kurzum: ökologisch, ökonomisch und sozial durchdacht sein. Das ist im Interesse der Menschen, die sie bauen und besitzen, aber auch im Interesse derer, die darin als Mieterinnen und Mieter wohnen.

Die Baustellen

Die folgenden demografischen, gesellschaftlichen und ökonomischen Entwicklungen und Strukturen beeinflussen die Umsetzung von Nachhaltigkeit beim Bauen und Wohnen:

- Die Bevölkerung wächst.**
 Mit mindestens 84,3 Millionen Menschen lebten im Jahr 2022 so viele Menschen wie noch nie in Deutschland. Deshalb wächst auch der Bedarf an Wohnraum.
 Quelle: Bundesamt für Statistik, www.destatis.de, 19. Januar 2023
- Die Zahl der Einpersonen-Haushalte steigt.**
 Im Jahr 2022 gab es 40,9 Millionen Haushalte in Deutschland, davon 16,7 Millionen Einpersonen-Haushalte. Nach Schätzungen des Statistischen Bundesamts wird der Anteil der Einpersonen-Haushalte in Deutschland bis zum Jahr 2040 wachsen.
 Quelle: Bundesamt für Statistik, www.destatis.de, 30. März 2023
- Die Wohnfläche pro Kopf wächst.**
 Nach Angaben des Statistischen Bundesamts lag die Wohnfläche pro Kopf im Jahr 2011 bei 46,1 Quadratme-

tern, im Jahr 2022 bei 55,5 Quadratmetern. Am größten ist die Wohnfläche pro Kopf im Jahr 2022 mit 73,4 Quadratmetern in Einpersonen-Haushalten.

Quelle: Bundesamt für Statistik, www.destatis.de, 31. März 2023

- Die Baukosten steigen.**
 Die weltweit hohe Bautätigkeit hat zur Folge, dass die Preise steigen. Gewöhnliches Bauholz verteuerte sich im Jahr 2020 um 38 Prozent, Betonstahl um 44 Prozent. Der Fachkräftemangel im Bausektor oder Lieferengpässe wie in der Corona-Krise haben diesen Trend noch verstärkt.
 Quelle: „Bauholz verteuert sich um 61 Prozent“, Frankfurter Allgemeine Zeitung mit Material von Reuters, www.faz.net, 10. Februar 2022
- Die Energiepreise steigen.**
 Im Jahr 2022 haben sich die Preise für Energie und Lebensmittel durch den Krieg in der Ukraine deutlich verteuert – nach Angaben des Statistischen Bundesamts um durchschnittlich 7,9 Prozent. Dadurch wird sowohl das Bauen als auch das Wohnen teurer.
 Quelle: „Inflation - Warum steigen die Preise?“, Deutschlandfunk, www.deutschlandfunk.de, 22. April 2023
- Der Bauboom lässt nach.**
 Die steigenden Baukosten führen dazu, dass private und staatliche Investoren weniger bauen, zumal auch Baukredite teurer geworden sind.
 Quelle: www.deutschlandfunk.de/bauzinsen-inflation-zentralbank-leitzins-eigenheim-haus-100.html
- Es fehlen Wohnungen.**
 Laut einer Studie des Hannoveraner Pestel Instituts sowie der schleswig-holsteinischen Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen Kiel e. V. (Arge) ist der Wohnungsmangel bundesweit so hoch wie seit 30 Jahren nicht mehr. Im Jahr 2022 fehlten rund 700.000 Wohnungen.
 Quelle: Pestel Institut gGmbH und Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e. V. Kiel: Studie „Bauen und Wohnen in der Krise“, www.mieterbund.de, Januar 2023

Die Rahmenbedingungen für nachhaltiges Bauen und Wohnen

Wichtige Vorschriften für nachhaltiges Bauen sind die Energieeinsparverordnung (EnEV) und deren Weiterentwicklung, das Gebäudeenergiegesetz (GEG). Thematisiert werden darin Anforderungen an Energieverbrauch, Mindeststandards für Wärmedämmung, Heizungsanlagen und den Einsatz erneuerbarer Energien. Die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie unterstützt die 17 UN-Nachhaltigkeitsziele und somit auch das nachhaltige Bauen. Zusätzliche Wirkung entfalten Förder- und Darlehensprogramme des Bundes und des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle. Um Nachhaltigkeit im Bausektor mess- und vergleichbar zu machen, entwickelt das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Auftrag des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) Instrumente wie das Qualitätssiegel Nachhalti-

ges Gebäude (QNG), das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) oder die Plattform www.oekobaudat.de für Gebäudeökobilanzierung.

Energie und Rohstoffe beim Bauen sparen

In Deutschland lassen sich über 60 Prozent aller Abfallmaterialien, 50 Prozent der nichtbiologischen Rohstoffe und 40 Prozent des Energiebedarfs dem Bausektor zuordnen. Daran ist erkennbar, dass bereits kleine Veränderungen große Vorteile für mehr Nachhaltigkeit haben können. Es gilt, alternative Baustoffe einzusetzen, ressourcenschonende Bauweisen zu nutzen und eventuell Gebäude eher zu sanieren statt diese neu zu errichten, da der Materialbedarf in diesem Fall um zwei Drittel geringer ist.

Als graue Energie wird die Energiemenge bezeichnet, die für Herstellung, Transport, Lagerung, Verkauf und Entsorgung eines Produktes – oder eines Gebäudes – aufzuwenden ist. Das gilt für jedes einzelne Bauteil. Betrachtet man den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes, kann darum ein 100 Jahre altes Gebäude trotz geringerer Energieeffizienz eine bessere Energiebilanz aufweisen als ein neu gebautes Passivhaus. Der Abbruch eines bestehenden Gebäudes bedarf einer teils beträchtlichen Menge an Energie, außerdem entsteht sehr viel Müll. Nachhaltiges Bauen bedeutet also nicht unbedingt, neue Bauwerke zu errichten, sondern auch, den Gebäudebestand zu erhalten.

Durch geringeren Flächenverbrauch können Flächen, die zuvor bebaut waren, wieder in möglichst naturnahe Landschaft umgewandelt werden, um die Biodiversität zu fördern.

Quellen: <https://stiftung-baukulturerbe.de/was-ist-graue-energie-nachhaltigkeit-bei-gebaeuden>; <https://www.umweltbundesamt.de/themen/weniger-muell-im-haushalt>; <https://www.sueddeutsche.de/wissen/umwelt-baubranche-sucht-wege-zur-nachhaltigkeit-dpa.urn-newsml-dpa-com-20090101-211027-99-752767>

Nachhaltige Wohnkonzepte

Nachhaltige Wohnkonzepte zeichnen sich vor allem durch hohe Energieeffizienz, Nutzung erneuerbarer Energien, ressourcenschonende Bau- und Lebensweise, Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr und die Berücksichtigung sozialer Faktoren aus:

Beispiele	Vorteile
Wohngemeinschaft	Mehrere Personen teilen sich eine Wohnung und darum auch die Kosten für Miete und Nebenkosten.
Mehrgenerationen- wohnen	Menschen unterschiedlicher Generationen leben unter einem Dach, teilen sich Räumlichkeiten und Garten. Das spart Platz, Energie, somit auch Geld und fördert die soziale Interaktion.
Tiny House	Sehr kleine Häuser, die oft auf Rädern stehen und bewegt werden können. Sie sind zumeist sehr energieeffizient gebaut und bieten in der Regel Platz für zwei Personen, eventuell mit (kleinem) Kind.

Serieller/modularer Wohnungsbau	Wohnungen entstehen in kurzer Zeit als seriell erstellte Raummodule, die sich flexibel je nach Bedarf neben- und aufeinander anordnen, erweitern, aber auch wieder zurückbauen lassen. Das reduziert den Flächenverbrauch.
---------------------------------	--

Herausforderungen fürs nachhaltige Bauen und Wohnen

„Die ‚neue Wohnungsnot‘ ist zunächst einmal die alte. Die Grundproblematik ist immer noch dieselbe, dass nämlich der Wohnungsmarkt eine gute Wohnungsversorgung nur zu Preisen bereitstellt, die die Zahlungsfähigkeit eines großen Teils der Haushalte übersteigt.“

Walter Siebel, deutscher Soziologe und Hochschullehrer

Quelle: Walter Siebel: „Einleitung“, in: Afheldt, Heike; Siebel, Walter; Sieverts, Thomas: „Wohnungsversorgung und Wohnungspolitik in der Großstadtregion“, Gerlingen 1987, S. 10 bis 16

„Jeder Quadratmeter, der gebaut wird, ist Energieverbrauch. Wir müssen die im Bestand vorhandene Energie nutzen.“

Quelle: Barbara Ettinger-Brinckmann, ehemalige Präsidentin der Bundesarchitektenkammer auf der ARCHIKON in Stuttgart am 1. März 2018, <https://blog.dgnb.de/archikon/>

„An allererster Stelle für das deutsche Handwerk steht die Fachkräftesicherung (...). Das überlagert alle anderen Themen, weil davon letztlich abhängt, ob wir die großen Transformationsthemen, etwa beim Klimaschutz, überhaupt zu stemmen in der Lage sein werden.“

Jörg Dittrich, Präsident des Zentralverbands des Deutschen Handwerks (ZDH)

Quelle: „Preisdruck und Fachkräftemangel im Handwerk“, www.sueddeutsche.de, 23. Januar 2023

Arbeitsaufträge:

- 1 Dach, Heizung, Wasserleitung. Was gehört alles dazu, damit man in einem Gebäude wohnen kann?
 - a) Erstellt in Gruppenarbeit eine Tabelle zu den Themen Gebäude, Technik und Einrichtung. Orientiert euch dabei an eurem Zuhause.
 - b) Markiert in der Tabelle alles blau, was es vor 100 Jahren noch nicht gab. Befragt dazu auch eure Familien- und Bekanntenkreis und recherchiert im Internet.
- 2 Wie wird nachhaltiges Bauen und Wohnen für alle Bevölkerungsschichten möglich? Erstellt in Teamarbeit aus den unterschiedlichen Aspekten auf dem Arbeitsblatt eine Mindmap. Präsentiert eure Mindmap im Plenum und erläutert, welche Faktoren wie voneinander abhängen
- 3 Einzelarbeit/Hausarbeit: Schreibe einen dreiteiligen Text: Wie nachhaltig wohnst du heute? Wie nachhaltig wohntest deine Großeltern? Wie willst du später wohnen? Vergleiche eure Texte im Plenum und diskutiere, welche Unterschiede und welche Gemeinsamkeiten ihr feststellen könnt.