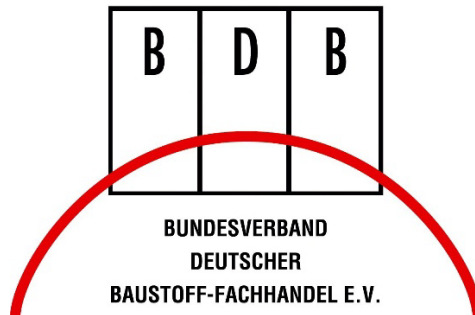


Leitfaden Nachhaltiges Bauen

- Version 1, 14.Mai.2025 -



Grafik mit KI erzeugt

Unsere Grundüberzeugung

Wohnen ist für Menschen ein Grundbedürfnis. In Gebäuden fühlen sich Menschen sicher vor Witterungseinflüssen (Kälte, Hitze, Nässe), wilden Tieren und den meisten Gefahren. Gebäude und Wohnungen geben Menschen Geborgenheit und Schutz. Ohne Gebäude und Infrastruktur ist das Leben für Menschen nur schwer/nicht vorstellbar.

Gebäude stellen substanzielle Werte dar, die oftmals die finanzielle Lebensgrundlage bilden. Ihre Pflege und Instandhaltung ist entscheidend für die Vermögenssicherung und Altersvorsorge Ihrer Besitzer.

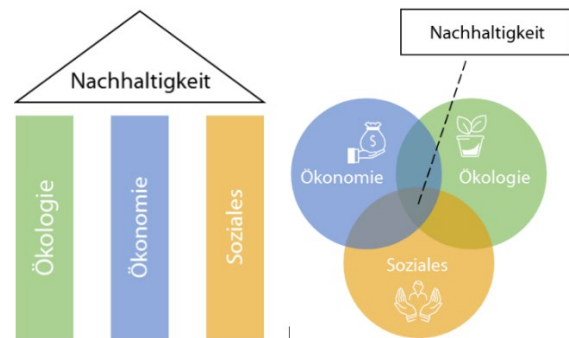
Damit stellt sich nicht die Frage, ob Gebäude gebaut werden sollen, sondern welche Eigenschaften sie aufweisen. Nachhaltiges Bauen ist damit für uns die Errichtung nachhaltiger Gebäude oder nachhaltiger Infrastruktur.

Gemeinsam mit unseren Partnern aus Planung und Handwerk wollen wir unseren Beitrag zum Ziel ökologische Bauwerke sozial und ökonomisch vertretbar zu errichten leisten. Nachhaltiges Bauen ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe.

Definition Nachhaltiges Bauen

Warum müssen wir nachhaltig bauen?

Durch die zielgerichtete Berücksichtigung der Nachhaltigkeits-Aspekte können bei Baumaßnahmen die Auswirkungen auf die Umwelt minimiert werden und z.B. im Gebäude-bestand sogar positive Effekte erzielt werden. Beim nachhaltigen Bauen sind die drei Nachhaltigkeits-Säulen gleichermaßen zu berücksichtigen. Einseitige Betrachtungen führen letztlich nicht zum Ziel des nachhaltigen Handelns.

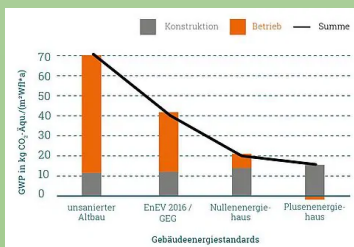


Die 3 Säulen der Nachhaltigkeit (links) und das magische Dreieck (rechts)
Quelle: Triple_Bottomline_Nachhaltigkeit | MPS Kompendium (managingprojectsuccessfully.github.io)

Ökologie

- Schonung der Ressourcen und Umwelt
- Vermeidung von Schad- und Risikostoffen
- möglichst geringen CO₂-Fußabdruck
- Förderung der Biodiversität
- Produktaspekte
 - Rückbaubarkeit
 - Recyclingfähigkeit
 - Qualität der Gebäudehülle
 - Design der Produkte
 - Fokus auf Langlebigkeit, Wiederverwendbarkeit sowie Einsatz kreislauffähiger Rohstoffe (Kreislaufwirtschaft)

Herausforderung: Energieeffizienz im Gebäudebestand



Niedrige Energiebedarfe in Gebäuden sind die Grundlage für Ressourcenschonung und CO₂-Reduzierung. Hierfür sind im Neubau zuerst die Gebäudehülle energetisch sinnvoll auszuliegen und danach die Gebäudetechnik. Im Gebäudebestand sind energetische Sanierungsmaßnahmen der Gebäudehülle und der Gebäudetechnik erforderlich. Zukünftig wird die in den Baustoffen enthaltene graue Energie (siehe Glossar) immer bedeutender.

Ökonomie

- die Wirtschaftlichkeit von Bauvorhaben
- auch hier Stichwort Kreislauf (u.a. fehlende Prozesse, zusätzliche Kosten)
- Betrachtung über den gesamten Lebenszyklus hinweg
- Planung, Bau und Betrieb erfolgen unter dem Gesichtspunkt die langfristige Nutzung zu ermöglichen - aus finanzieller Sicht
- aber auch Umbaubarkeit (maximale Flexibilität)
- EU Taxonomie Verordnung sowie weitere gesetzliche Verordnungen

Herausforderung: Erhalt Bruttowertschöpfung Baubranche

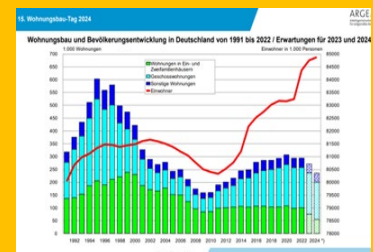


2023 stand jeder siebte Euro der gesamtwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung in Beziehung zur Wohnungsbaubranche. Vor diesem Hintergrund muss und kann der Bausektor maßgeblich zu Wirtschaftswachstum, Wohlstand und zur Erfüllung der Umweltziele beitragen.

Soziales

- Fokus auf Menschen
 - ihre Gesundheit,
 - ihr Komfort und
 - ihr Wohlbefinden
 - bezahlbares Wohnen
 - Gesellschaftlichen Zusammenhalt
 - Trends & emotionale Werte
- Arbeits- und Gesundheitsschutz
- Verantwortung in der Lieferkette
- Diversität

Herausforderung: Mangel an Wohnraum



Aktuell ist in Deutschland ein massiver Mangel an Wohnungen zu verzeichnen. Aus der sozialen Perspektive betrachtet kommt es daher vor allem darauf an, dass gebaut sowie wo und zu welchen Kosten gebaut wird. Dabei darf nicht außer Acht gelassen werden, dass die Gebäudenutzung auch bei steigenden Energiekosten und vor allem für sozial schwache Nutzer bezahlbar sein muss.

Die Rolle des Baustoff-Fachhandels und seiner Partner

Der Deutsche Baustoff-Fachhandel übernimmt gemeinsam mit allen am Bau Beteiligten wie Produzierenden, Planenden und Ausführenden **Verantwortung für nachhaltiges Bauen**.

Basis dafür sind **Fachkenntnis und Kompetenz**, mit der Prozesse gesteuert und Kunden zum nachhaltigen Bauen beraten werden. Umweltauswirkungen werden übergreifend für die gesamte Bauwertschöpfungskette - vom Rohstoffabbau bis zur Nutzung des fertiggestellten Bauvorhabens - betrachtet und minimiert.



Foto: Yui Arcurs peopleimages.com/iStock

Wesentlich sind dafür die **Transparenz und der Austausch** von verständlichen und nachweisbaren Informationen – ohne Greenwashing (= werbliche Übertreibung und nicht nachweisbare Aussagen). Produktangaben werden durch **konkrete Zahlen, Daten und Fakten** belegt. Hierzu machen Hersteller und Lieferanten von innovativen nachhaltigen Baustoffen die erforderlichen Nachweise und Belege verfügbar und vermitteln **das für die Beratung erforderliche Fachwissen** durch geeignete Schulungen der Verkaufsmitarbeitenden. Produkte werden so bezüglich ihrer Wirkung im jeweiligen Gebäude leichter bewertbar. Die Kunden des Baustoff-Fachhandels können in der Folge das für ihren jeweiligen Einsatz bestgeeignete Produkt auswählen und im Ergebnis nachhaltigere Gebäude herstellen.



Foto: Saint-Gobain Isover

Nachhaltigkeit darf nicht als Kostentreiber, sondern muss als Chance für die Zukunft des Bauens und den Schutz des Klimas gesehen und behandelt werden. Wird der Fokus auf Funktionalität und einen wirtschaftlichen Gebäudebetrieb gelegt, können mit den aktuell verfügbaren und regelmäßig angepassten Baustoffen leichter finanzierbare, langlebige und damit nachhaltigere Gebäude errichtet oder saniert werden.

Eine wichtige Grundlage sind die Nachvollziehbarkeit für Entscheider und maßvolle regulative Anforderungen. Überforderungen und Verunsicherungen führen zu Blockaden und verhindern Bauprojekte. Im Bereich der Bestandsgebäude müssen Teilmaßnahmen möglich sein, sofern sie nach einem individuellen Sanierungsfahrplan umgesetzt werden.

Gemeinsam mit allen im Bauprozess Beteiligten wollen wir darauf hinwirken, den aktuellen und zukünftigen Wohnungsbedarf zu decken und gleichzeitig die Umweltziele zu erreichen. Beides sind wichtige Eckpfeiler für Wohlstand/Sicherheit, Wirtschaft und den sozialen Frieden in Deutschland.

Transparenz bei der Planung

Relevante Daten

Je geringer der Energieverbrauch eines Gebäudes während seiner Nutzung ist, desto deutlicher fallen in seiner Klimabilanz zwei andere Faktoren ins Gewicht: Energiebedarf und CO₂-Ausstoß während der Konstruktionsphase und bei der Herstellung der verwendeten Baustoffe. Hier stehen Baustoffhersteller, Architekten und Planer gleichermaßen in der Pflicht, dem Gebäude einen möglichst leichten CO₂-Rucksack mitzugeben. Dabei helfen normierte Angaben über die umweltrelevanten Eigenschaften der benötigten Produkte, bei der Gebäudeplanung die beste Entscheidung zu treffen.

Lebenszyklus-Analyse LCA

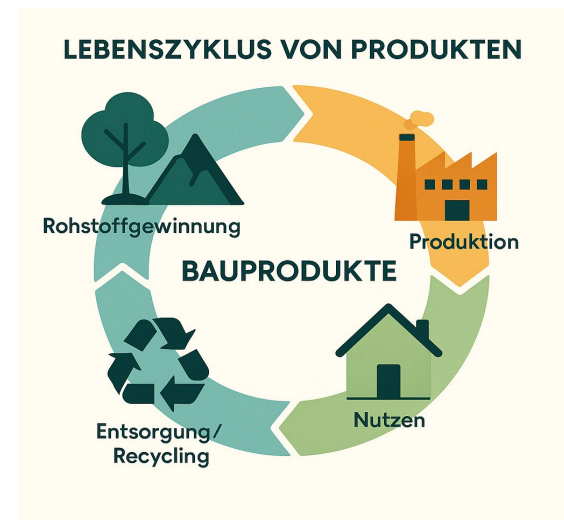
Welche Umweltauswirkungen hat ein Bauprodukt über seinen gesamten Lebensweg – von der Rohstoffgewinnung über Herstellung und Verarbeitung, Transport, Handel und die Nutzung im Gebäude bis hin zur Entsorgung oder Wiederverwendung? Darüber gibt die Ökobilanz Auskunft, die auch Lebenszyklusanalyse oder Life Cycle Assessment (LCA) genannt wird. Auf der Grundlage der ISO 14040 und 14044 quantifiziert sie alle relevanten Werte vom Energieverbrauch über Rohstoffbedarf und Abfallströme bis zu den Emissionen und listet auf dieser Grundlage konkrete Angaben beispielsweise zu CO₂-Ausstoß, Wasserverbrauch und Toxizität auf. Wurden die Ökobilanzen zur Auswahl stehender Produkte mit derselben Methodik erstellt, lässt sich damit eine fundierte Entscheidung treffen. Entscheidend ist, welches Produktlebenszyklusmodell zugrunde liegt.

LEBENSZYKLUS-MODELLE

Cradle-to-Cradle: Im Sinne der Kreislaufwirtschaft wird hier der Produktlebensweg von der Beschaffung der Rohstoffe bis zur Rückführung des Produkts in den Stoffkreislauf betrachtet.

Cradle-to-Grave: Die Betrachtung des Produkts „von der Wiege bis zur Bahre“ beginnt mit der Beschaffung der Rohstoffe und endet bei der Entsorgung.

Cradle-to-Gate: Das Modell „Von der Wiege bis zum Werkstor“ betrachtet nur einen von mehreren Wertschöpfungsprozessen und kann in eine weiter gefasste Ökobilanz einfließen.



Grafik mit KI erzeugt

Lebenszyklus-Kostenrechnung LCC

Um auch die ökonomische Seite jedes verbauten Produkts überblicken zu können, hilft das Life Cycle Costing bei der Sammlung und Bewertung aller über seinen gesamten Lebenszyklus auflaufenden Kosten – von der ersten Produkt-Idee bis zur Rücknahme vom Markt

Nachhaltiges Bauen und Bauprodukte

Grundlagen

Modulares Produktdesign:

Bauprodukte sollten sortenrein demontierbar und wiederverwendbar sein.

Materialauswahl:

Es sind möglichst ressourcenschonende, recyclingfähige oder biologisch abbaubare Materialien zu verwenden.

Standardisierung:

Zur Wiederverwendung und Recycling von Bauprodukten sind Standards und praktikable Prozesse zu entwickeln und anzubieten.



Sorgsamer Umgang mit Rohstoffen

Deutschland verfügt über große Mengen natürlicher Rohstoffe, z.B. Sande, Kiese, Naturgips und viele weitere Gesteinsarten, aus denen unter anderem Baustoffe hergestellt werden können. Diese nationale Verfügbarkeit ist zwar endlich, sie kann aber durch naturverträgliche und reduzierte Nutzung sowie gesteigerte Recyclinganteile noch viele Jahre die bestehenden und zukünftige Bedarfe an Gebäuden bedienen.

Zudem ist die regionale Verwendung natürlicher Rohstoffe im eigenen Land deutlich klimaschonender, als Importe aus dem Ausland. Und sie macht Deutschland unabhängiger von politisch unsicheren Staaten (Beispiel Erdgasimporte aus Russland). In Deutschland gibt es in einigen Rohstoffbereichen eine Verknappung der natürlichen Ressourcen durch eine restriktive Auslegung der Genehmigungsvorschriften. Die deutsche Baustoffindustrie erfüllt die hohen Anforderungen an den Naturschutz und verpflichtet sich weit über das gesetzliche Maß hinaus z.B. zur Renaturierung von Rohstoff-Gewinnungsflächen.

Der Bausektor in Deutschland hat einen signifikanten Einfluss auf den Ressourcenverbrauch und eine große Bedeutung als Wirtschaftszweig sowie zur Sicherung der Bedarfe im Gebäudebereich. Durch ressourcenschonende Herstellung von Baustoffen wird der Verbrauch an natürlichen Ressourcen gesenkt, der Energieaufwand reduziert und der Einfluss des Bauens auf die Umwelt auf ein Mindestmaß heruntergesetzt.

Quellen für relevante Umweltinformationen von Bauprodukten

Materialien, Prozesse und die gesamtheitliche Betrachtung müssen in den Vordergrund gestellt werden. Objektive und transparente Nachweise helfen dabei. Eine maßgebliche Unterlage zur Bereitstellung qualifizierter umweltbezogener Informationen ist die **EPD (Kurzform für Umwelt-Produkt-deklaration)**. Die drei Buchstaben stehen für die englische Bezeichnung Environmental Product Declaration.

EPDs sind eine wichtige Grundlage für die Nachhaltigkeitsbewertung von Bauwerken. Bitte achten Sie auf das Gültigkeitsdatum und die aktuell gültige DIN-Norm für EPDs: DIN EN 15804 + A2.



Beispiel EPD: Deckblatt mit Norm- und Gültigkeitsangabe sowie im Innenteil ausführlichen LCA-Daten.

Die EPD beschreibt Baustoffe, Bauprodukte oder Baukomponenten im Hinblick auf ihre Umweltwirkungen auf Basis von Ökobilanzen sowie ihre funktionalen und technischen Eigenschaften. Diese quantitativen, objektiven und durch anerkannte Institute verifizierten Informationen beziehen sich auf den gesamten Lebenszyklus des Bauprodukts. Das Vorliegen einer EPD bedeutet, dass für das betreffende Produkt objektive und transparente Eigenschaften deklariert sind.

EPDs sind bei den Herstellern und unter anderem folgenden führenden Dienstleistern öffentlich zugänglich:

- IBU-Website: <https://ibu-epd.com/veroeffentlichte-epds/>
- Baustoffdatenbank des BBSR: <https://www.oekobaudat.de/>
- Datenbank des IBU: <https://ibu-epd.com/ibu-data-start/>
- ECO-Plattform: <https://www.eco-platform.org/home.html>
- IFT Rosenheim: <https://www.ift-rosenheim.de/erstellte-epds>



Umweltzeichen für Bauprodukte

Umweltzeichen sollen am Bau Beteiligte mit produktspezifischen Informationen versorgen und bei Kaufentscheidungen unterstützen. Sie werden in der Bewerbung der Produkte eingesetzt und enthalten meist nur Aussagen zu einzelnen Qualitätskriterien. Für die Gebäudezertifizierung sind sie – anders als die EPDs – daher nur bedingt nutzbar. Die nachfolgenden Beschreibungen sind Eigenformulierungen der Zertifikatgeber.

Umweltzeichen Typ I



Der Blaue Engel (umgangssprachlich auch Blauer Umweltengel) ist ein seit 1978 vergebenes Prüfsiegel/Gütesiegel für besonders umweltschonende Produkte und Dienstleistungen. Er wird auf Produkten immer mit einer Codierung für die Auszeichnungskategorie dargestellt. Im Beispiel-Signet: UZ132 = „Schützt Umwelt und Gesundheit, weil emissionsarm“.

Die Vergaberichtlinien des **EU Ecolabel** sind abhängig vom Produkttyp. Dieses Zeichen ist vergleichbar mit dem „Blauem Engel“: möglichst geringer Energie- und Wasserverbrauch, geringe Emissionen, geringer Einsatz von Chemikalien und Abfallreduktion durch Recycling.



Der **Emicode** ist ein System zur Kennzeichnung von Produktgruppen für den Bereich Raumluftqualität und Verbraucherschutz. Vergeben wird das markenrechtlich geschützte Kennzeichnungssystem von der Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V. (GEV). Kriterien für die Zertifizierung mit dem EMICODE sind möglichst geringe Emissionen. Man unterscheidet zwischen EC2, EC1, und EC1PLUS. Produkte mit EC2 erfüllen Grundvoraussetzungen, EC1 kennzeichnet sehr emissionsarme Produkte.



Das französische Label Siegel "Émissions dans l'air intérieur" kennzeichnet die Menge von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC), die ein toxisches Risiko beim Einatmen darstellen. Beste Emissionsklasse „A+“: sehr emissionsarme Produkte aus der Gruppe Folien, Kleber, Dichtstoffe.



Das private eco-Institut zeichnet mit Prüfkriterien und dokumentierten Zertifizierungsbedingungen emissions- und schadstoffarme Bauprodukte, Einrichtungsgegenstände und Möbel aus.



Das C2C Siegel (Cradle-to-Cradle) ist eine Zertifizierung, die den gesamten Lebenszyklus eines Produktes berücksichtigt. Es steht für eine geschlossene Rohstoff-Kreislaufwirtschaft „von der Wiege zur Wiege“.



Das Siegel des Vereins Natureplus wird an Produkte aus nachwachsenden und mineralischen Rohstoffen vergeben. Es umfasst nicht nur hohe gesundheitliche Standards während der Nutzungsphase, sondern zeichnet zusätzlich auch die Herstellung aus umweltfreundlichen und nachhaltigen Rohstoffen, eine sozialverträgliche Produktion und gute Recycling- oder Verwertungsmöglichkeiten aus.



Das Forest Stewardship Council will durch international einheitliche Standards eine nachhaltige Forstwirtschaft gewährleisten. Der Verein zeichnet dazu Holz- oder Zellstoffprodukte aus, die aus zertifizierten Beständen stammen. In Deutschland sind etwa zehn Prozent der Waldfläche nach FSC ausgezeichnet



Das Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes hat das Ziel, unter Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte eine nachhaltige Waldwirtschaft zu fördern. In Deutschland sind rund 2/3 der Waldfläche PEFC-zertifiziert.



Weitere Produktsiegel



Eurofins Indoor Air Comfort Gold ist ein Gütesiegel, welches Produkte kennzeichnet, die Herstellern, Handel und Verbrauchern niedrige Emissionen von flüchtigen organischen Stoffen und die Einhaltung der gesetzlichen und der meisten freiwilligen Anforderungen für die jeweiligen Produktgruppen garantieren. Es kombiniert in Bezug auf sogenannte VOC-Emissionen (volatile organic compound; flüchtige organische Verbindungen) alle Verordnungen in Europa und viele freiwillige Umweltzeichen, wie den Blauen Engel.



Die Sentinel Holding Institut (SHI)-Datenbank ist eine Produktdatenbank für schadstoffgeprüfte, gesunde und nachhaltige Bauprodukte. Produkte, die in dieser Datenbank zu finden sind, werden in Informationsunterlagen mit dem gezeigten Siegel gekennzeichnet.



Die Produkt-Zertifizierung des ZVDH dient als Entscheidungshilfe zur Auswahl von Baustoffen für das nachhaltige Bauen. Die Zertifizierung ist in die drei Bewertungsbereiche Produktion, Eigenschaften/Langlebigkeit und Recyclingfähigkeit des Produktes aufgeteilt und lehnt sich an die Bewertungskriterien von BNB und QNG an.

Nachhaltiges Bauen und Bauprodukte

Zirkularität, Verpackung und Transport

Recycling oder Abfallbeseitigung im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG)

- **Abfallentsorgung** sind Verwertungs- und Beseitigungsverfahren, einschließlich der Vorbereitung vor der Verwertung oder Beseitigung.
- **Beseitigung** ist jedes Verfahren, das keine Verwertung ist, auch wenn das Verfahren zur Nebenfolge hat, dass Stoffe oder Energie zurückgewonnen werden.
- **Recycling** ist jedes Verwertungsverfahren, durch das Abfälle zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke aufbereitet werden; es schließt die Aufbereitung organischer Materialien ein, nicht aber die energetische Verwertung und die Aufbereitung zu Materialien, die für die Verwendung als Brennstoff oder zur Verfüllung bestimmt sind.

Gesetze und Verordnungen zu Bau-Abfällen

Es besteht für Hersteller und Handel keine Rücknahmeverpflichtung für Baustoff-Reste oder Baustoff-Abfälle. Abfallbesitzer ist der Bauherr bzw. der von ihm beauftragte Handwerker. Dieser trägt die Verantwortung für den Umgang von Bauabfällen. Dazu sind u.a. folgende Verordnungen/Gesetze maßgeblich (siehe auch: www.gesetze-im-internet.de):

- **Gewerbeabfallverordnung GewAbfV 2017, § 8**
- **Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG 2012, § 7 Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft**
- **Verordnung zur Änderung der Abfallverzeichnis-Verordnung und der Deponieverordnung vom 30. Juni 2020, § 7 Absatz 3 der Deponieverordnung**

Ressourcenschonende Herstellung und Verarbeitung

Zur Produktion von Baustoffen werden Rohstoffe genutzt, deren Verfügbarkeit teilweise endlich sind. Daher ist eine ressourcenschonende Herstellung von Bauprodukten für das nachhaltige Bauen eine wichtige Grundlage. Diese kann z.B. durch Verwendung von Recyclingrohstoffen erfolgen. Produktionsreste, Ausschüsse und Abfälle sind im Produktions-, Transport- und Verarbeitungsprozess zu vermeiden. Unvermeidbare Produktionsreste sollten vor Ort direkt dem Produktionsprozess wieder zugeführt werden.

Bauprodukte müssen so gestaltet sein, dass bei ihrer Verarbeitung möglichst keine Verschnitte und Reste entstehen. Unvermeidbare Verschnitte sind dem Recycling zuzuführen. Immer mehr Hersteller bieten dazu freiwillig Recyclingservices an, bei denen die sortenrein gesammelten und zur Aufbereitung transportierten Verschnitte wieder in den Produktionsprozess zurückgeführt werden. Somit entsteht ein geschlossener Kreislauf.

Für das nachhaltige und ressourcenschonende Bauen ist der Einsatz von sortenrein rückbaubaren und recyclingfähigen Produkten besonders wichtig. Bei der Produktauswahl ist darauf zu achten, dass entsprechende Produkteigenschaften mit konkreten Service- und Prozessangeboten belegt und nicht nur in allgemeiner Form als Werbeaussage formuliert werden.



Für einige Produktgruppen gibt es von Herstellern entsprechende bepreiste Recyclingangebote. Es sind die Angaben in Produktdokumentationen und den Internetauftritten der Hersteller zu beachten.

Ressourcenschonende Transport- und Verpackungsmaterialien

Auch die Transport- und Verpackungsmaterialien beeinflussen das nachhaltige Bauen. Sie sollten daher im Rahmen der Qualitätssicherung von Bauprodukten weitestgehend reduziert sowie möglichst ressourcenschonend aus Recyclingrohstoffen oder biologisch abbaubaren Materialien hergestellt werden. Zudem ist eine Recyclingfähigkeit nach ihrer Verwendung anzustreben. Transportpaletten sollten vorrangig im Mehrwegprinzip eingesetzt oder alternativ dem Recycling zugeführt werden. Unvermeidbare Verpackungen von Bauprodukten müssen so beschaffen sein, dass sie sich sortenrein sammeln und dem Recycling zuführen lassen. Die Rücknahme dieser Materialien ist für die Bauprodukte-Hersteller nach Verpackungsgesetz verpflichtend. Dazu werden über Recyclingpartner die für Produktanwender kostenlose Abholung und das fachgerechte und ressourcenschonende Recycling z.B. von Karton- und Folienverpackungen angeboten.

Informationen dazu finden sich in der Regel auf den Webseiten der Hersteller, wo auch Formulare zur Rückholbeauftragung heruntergeladen werden können. In diese Formulare ist die jeweilige Vertragsnummer des betreffenden Herstellers einzutragen.

Welche Institutionen geben uns den gesetzlichen Rahmen für nachhaltiges Bauen?

Die Struktur und Hierarchie von Verordnungen sowie Gesetzen im Bereich des Bauens umfasst mehrere Ebenen, die je nach Rechtsordnung (UN, EU, nationale Ebene) unterschiedliche Regelungen und Vorgaben beinhalten. Dies beeinflusst auch das nachhaltige Bauen. Hier ist ein Überblick über die relevanten Institutionen und ihre Rechtsakte:

1. Vereinte Nationen (UN)

Die UN verabschiedet keine direkten Verordnungen oder Gesetze, die speziell das nachhaltige Bauen betreffen. Aber sie entwickelt internationale Rahmenbedingungen und Abkommen, die Nachhaltigkeit und Umweltaspekte von Bauprojekten betreffen. Beispiele sind die Agenda 2030 und die Sustainable Development Goals (SDGs): Ziel 11 der SDGs fokussiert sich auf „Nachhaltige Städte und Gemeinden“ und fördert das Konzept von nachhaltigem Bauen im globalen Kontext und das internationale Pariser Klimaabkommen, das Länder dazu verpflichtet, ihre CO₂-Emissionen zu reduzieren. Das betrifft u.a. das Bauen und die Bauindustrie.

2. Europäische Union (EU)

Die EU erarbeitet sowohl Verordnungen als auch Richtlinien, die in den Mitgliedstaaten direkt oder über nationale Gesetzgebungen Anwendung finden müssen:

EU-Verordnungen: Diese sind direkt in allen Mitgliedstaaten verbindlich und müssen nicht in nationales Recht umgesetzt werden. Beispiele:

- EU-Verordnung (EU) 305/2011 zur Festlegung von harmonisierten Bedingungen für das Inverkehrbringen von Bauprodukten (Bauproduktenverordnung), die Anforderungen zur Umweltverträglichkeit von Bauprodukten stellt.
- Verordnung (EU) 2018/1999 über die Governance des Energiebinnenmarktes: Sie zielt darauf ab, die EU-Klimaziele zu erreichen und umfasst auch die Bereiche Energieeffizienz und nachhaltiges Bauen.

EU-Richtlinien: Diese müssen von den Mitgliedstaaten in nationales Recht umgesetzt werden. Beispiel:

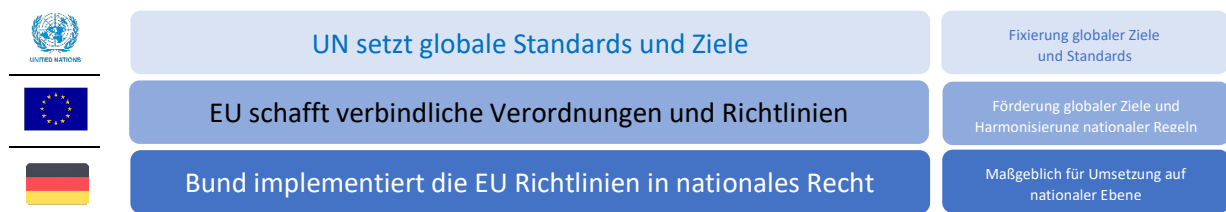
- Richtlinie 2010/31/EU über die Energieeffizienz von Gebäuden (EPBD): Diese Richtlinie legt Mindestanforderungen für die Energieeffizienz von Gebäuden fest und hat dazu geführt, dass alle neuen Gebäude in der EU ab 2021 als „nahezu Nullenergiegebäude“ (Nearly Zero Energy Buildings, NZEB) gebaut werden müssen.
- EU-Ökodesign-Richtlinie: Diese fordert nachhaltige Entwürfe für Produkte und Bauweisen, die zu einer geringeren Umweltauswirkung beitragen

3. Nationale Gesetzgebung

Auf der nationalen Ebene werden EU-Richtlinien in nationales Recht umgesetzt, und es können zusätzliche nationale Regelungen erlassen werden, die spezifische Anforderungen und Standards für nachhaltiges Bauen betreffen. Beispiele:

- Energieeinsparverordnung (EnEV) bzw. Gebäudeenergiegesetz (GEG): Diese deutschen Gesetze regeln energetische Anforderungen an Gebäude und fördern den Einsatz von Baustoffen und Technologien, die CO₂-Emissionen verringern.
- Klimaschutzgesetz: In vielen Ländern gibt es Gesetze, die die Klimaziele festlegen und ebenfalls Anforderungen an den Gebäudesektor stellen, um die Klimaziele zu erreichen.
- Bauproduktengesetzgebung und Nachhaltigkeitszertifikate: In einigen Ländern gibt es nationale Standards oder Zertifikate (z. B. DGNB-Zertifikat in Deutschland oder BREEAM), die nachhaltige Bauweisen und Produkte auszeichnen.

Hierarchie und Zusammenwirken



Zertifizierungssysteme für nachhaltige Gebäude

Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen – DGNB



Das DGNB-Siegel ist ein sehr bekanntes deutsches Siegel für private Bauvorhaben. Die Gebäudezertifizierung erfolgt über die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen. Beurteilt werden dabei nicht nur ökologische Aspekte, sondern der gesamte Lebenszyklus des Gebäudes wird ganzheitlich betrachtet. Zugrunde liegen die drei zentralen Nachhaltigkeitsbereiche Ökologie, Ökonomie und Soziokulturelles. Auch der Standort sowie technische und prozessuale Qualität fließen mit in die Bewertung ein. Mehr erfahren Sie unter www.dgnb.de

DGNB-Logo in Platin, Gold, Silber und Bronze für die verschiedenen Zertifizierungsstufen

Welche Auszeichnungsstufe (Platin, Gold, Silber; für Bestandsgebäude auch Bronze) ein Gebäude erhält, hängt davon ab, wie gut der Mindesterfüllungsgrad sowie der Gesamterfüllungsgrad erreicht wurden



Der **DGNB Navigator** ist eine Bauprodukteplattform der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen, die Herstellerinformationen zu produktspezifischen Nachhaltigkeitsaspekten zusammenstellt. Hier werden Bauprodukte, ihre Zusammensetzung, Herkunft und Herstellungsbedingungen mit Aspekten der Nachhaltigkeit aufgelistet und so die Grundlagen für die Zertifizierung von Bauprojekten angeboten.



Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude – BNB

Wird das DGNB-Siegel für privatwirtschaftliche und kommunale Bauvorhaben verliehen, existiert in Deutschland v.a. **für die Eigenbewertung von Bundesbauten** das BNB-System. Auch bei dieser nachhaltigen Gebäudezertifizierung steht der gesamte Lebenszyklus von Gebäuden und Außenanlagen im Vordergrund und ähnelt der DGNB-Zertifizierung. Weitere Infos unter www.bnb-nachhaltigesbauen.de



Qualitätssiegel Nachhaltiger Wohnungsbau

Dieses Siegel wurde entwickelt, um die Qualität und Nachhaltigkeit neu errichteter Wohngebäude zu dokumentieren und zu zertifizieren. Das System orientiert sich unmittelbar an den Bedürfnissen der wohnungswirtschaftlichen Praxis. Das Qualitätssiegel hat seit 2022 eine zusätzliche Bedeutung bekommen, da die KfW-Förderprogramme für energieeffizienten Neubau eine Zertifizierung besonders fördern.

Internationale Zertifizierungssysteme für nachhaltige Gebäude:



Leadership in Energy and Environmental Design – LEED

Das **amerikanische Zertifizierungsverfahren** LEED wurde vom US Green Building Council (USGBC) entwickelt und ist weltweit verbreitet. Die Gebäudezertifizierung erfolgt anhand folgender Kriterien: Standort, Grundstücksqualitäten, Wassereffizienz, Energie + globale Umweltwirkungen, Materialien und Ressourcen, Innenraumluftqualität, Innovationen sowie weiterer Kriterien. Mehr dazu unter: www.german-gba.org/leed



Building Research Establishment Environmental Assessment Method – BREEAM

Die Gebäudezertifizierung **BREEAM stammt aus Großbritannien** und ist ebenfalls ein international weit verbreitetes Siegel für nachhaltiges Bauen. Auch diese Zertifizierung schließt den gesamten Lebenszyklus von Gebäuden und beurteilt nachhaltige Aspekte wie Energie, Wasser, Material, Transport, Abfall, Umwelt etc. Deutschsprachige Infos unter: www.breeam.de.

Gebäudezertifizierung und Förderprogramme

Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG)



Mit dem 2024 initiierten Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) des damaligen Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) wird ein einheitliches Verständnis von Nachhaltigkeit gefördert und gleichzeitig eine rechtssichere Grundlage für die Vergabe von Fördermitteln geschaffen.

Mit dem QNG wird sichergestellt, dass den Baumaßnahmen und den Zertifizierungsverfahren ein einheitliches und abgestimmtes Nachhaltigkeitsverständnis zugrunde liegt, sie im Einklang mit den international anerkannten Nachhaltigkeitszielen stehen, die nationalen und internationalen Normen einhalten und die Umsetzung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie unterstützen.

Die Kriterien und Bedingungen für das Qualitätssiegel werden durch die Bundesregierung, vertreten durch das für Bauwesen zuständige Ministerium, festgelegt.

Das QNG wird in zwei Anforderungsniveaus vergeben, die sich ausschließlich durch unterschiedlich ambitionierte Mindestanforderungen in den Kriterien mit besonderem öffentlichem Interesse auszeichnen. Die Anforderungsniveaus lassen die Erfüllung nachhaltigkeitsrelevanter Merkmale und Eigenschaften in überdurchschnittlicher Qualität (QNG-PLUS) und deutlich überdurchschnittlicher Qualität (QNG-PREMIUM) auf einen Blick erkennen.

Die unterschiedlichen Anforderungen von QNG-PLUS und QNG-PREMIUM sind im Detail in der Anlage 3 zum QNG-Handbuch einsehbar.

Allgemeine Anforderungen

Voraussetzung für die Verleihung des QNG ist eine Zertifizierung mit einem registrierten Bewertungssystem für nachhaltiges Bauen (siehe Seite 11) und die Erfüllung besonderer Anforderungen im öffentlichen Interesse.

Das QNG baut auf den in Deutschland etablierten Bewertungssystemen für nachhaltiges Bauen auf. Die Zertifizierung mit qualitätsgesicherten Bewertungssystemen stellt eine ganzheitliche Planung und transparente Darstellung von Gebäudequalitäten sicher.

Grundanforderung an das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

- Soziokulturelle und funktionale Qualität
- Ökonomische Qualität
- Ökologische Qualität
- Technische Qualität
- Prozessqualität
- Komfort und Funktionalität
- Ressourceninanspruchnahme und Umweltwirkungen
- Effizienz, Kosten und langfristige Wertstabilität
- Planungsprozesse und Voraussetzung für die Bewirtschaftung

Besondere Anforderungen

Mit den „Besonderen Anforderungen“ des QNG hat das Bundesbauministerium für einzelne Kriterien von besonderem öffentlichem Interesse zusätzliche einheitliche Mindeststandards des nachhaltigen Bauens festgelegt.

- Treibhausgase und Primärenergie im Lebenszyklus
- Nachhaltige Materialgewinnung
- Schadstoffvermeidung in Baumaterialien
- Barrierefreiheit
- Naturgefahren am Standort
- Gründach

Gebäudezertifizierung und Förderprogramme

Sanierungsberatung

Die beiden größten deutschen Energieberaterverbände bieten über ihre Suchmaschinen Kontakte zu regional tätigen und geschulten Energieberatern an. Diese helfen bei der Planung von Gebäudesanierungen und der Beantragung von Fördermitteln. Die Sanierungsberatung wird ebenfalls finanziell gefördert und führt zum „individuellen Sanierungsfahrplan“ - kurz ISFP - mit dem die Sanierungs-Maßnahmen individuell für jedes Gebäude fachlich geplant werden.



Der GIH vertritt die Interessen unabhängiger Energieberater deutschlandweit.

Der Bundesverband GIH e.V. ist regional strukturiert. Als Dachverband von 13 Mitgliedsvereinen in den Bundesländern repräsentiert er rund 5.000 qualifizierte Energieberatende, darunter Handwerksmeister und Techniker, Ingenieure, Architekten und Naturwissenschaftler. Mitglied werden kann, wer eine technisch orientierte Ausbildung und eine anerkannte Zusatzqualifikation als geprüfter Energieberater besitzt.

Die im GIH organisierten Energieexperten übernehmen Beratungsleistungen für Wohngebäude, Gewerbe und Industrie sowie Kommunen. Weitere Angebote wie Baubegleitung, Wärmebilder oder Luftdichtheitsmessungen runden ihr Leistungsspektrum ab.

Link zur Fördermittelberatung des GIH:

<https://www.gih.de/energieberatung/wohngebaeude-2/foerdermittelberatung/>



Das Deutsche Energieberater-Netzwerk (DEN) e.V. ist ein Zusammenschluss von Ingenieuren, Architekten, Planungsbüros, Handwerksmeistern und Technikern. Alle Mitglieder verbindet das gemeinsame Arbeitsgebiet: Beratungs- und Planungsleistungen zum energiesparenden Bauen und Modernisieren von Gebäuden. Mittlerweile hat sich das Netzwerk weiterentwickelt und unter den Mitgliedern sind viele Experten aus anderen Gebieten: Ressourcen- und Materialeffizienz, Energieauditierung, Mobilität und vieles mehr. Seit der Gründung des Vereins im Jahr 2001/2002 haben sich über 1.000 Büros dem Netzwerk angeschlossen und bieten ihre Dienstleistungen flächendeckend in ganz Deutschland an.

Link zur Energiebersuchesuche des DEN:

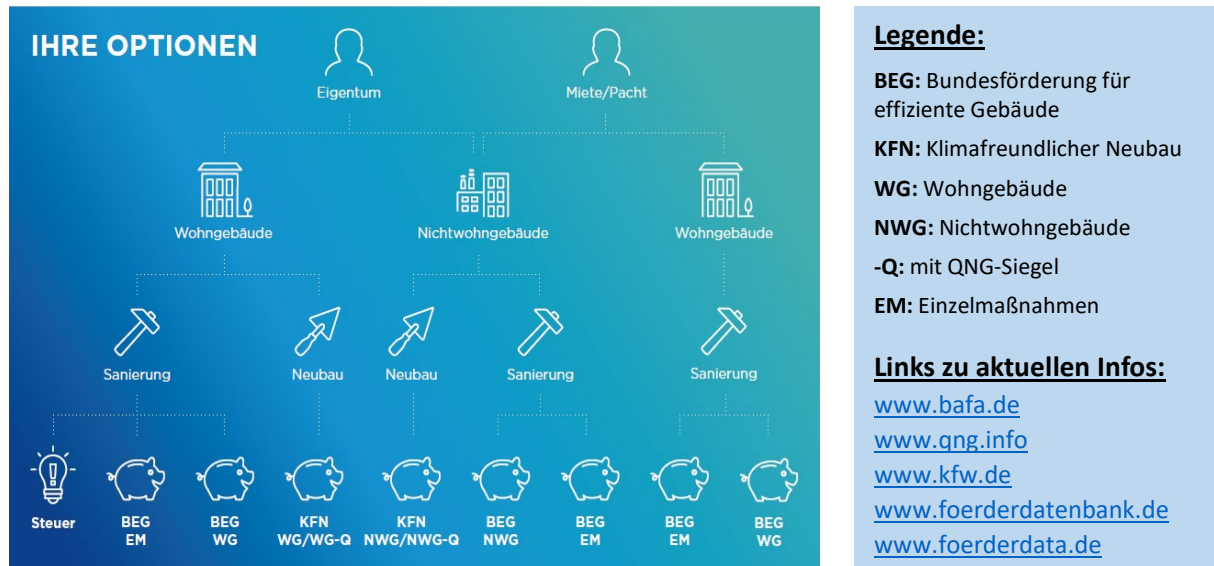
https://deutsches-energieberaternetzwerk.de/eb_suche/den/

Glossar der wichtigsten Begriffe zum Nachhaltigen Bauen

Quellen: www.nachhaltiges-bauen.de / www.gesetze-im-internet.de

Abfallentsorgung	Abfallentsorgung sind Verwertungs- und Beseitigungsverfahren, einschließlich der Vorbereitung vor der Verwertung oder Beseitigung.
Abfallbeseitigung	Abfallbeseitigung ist jedes Verfahren, das keine Verwertung ist, auch wenn das Verfahren zur Nebenfolge hat, dass Stoffe oder Energie zurückgewonnen werden.
Biodiversität	Biodiversität ist die biologische Vielfalt dieser Erde, die sich in der Anzahl und Vielfalt der Pflanzen- und Tierarten mit ihren unzähligen Formen, Größen, Farben, Verhalten und Anpassungsstrategien widerspiegelt.
CO₂	→ Kohlenstoffdioxid
Downcycling	Unter Downcycling versteht man das Recycling von Stoffen, bei dem das recycelte Material eine geringere Qualität und Funktionalität aufweist als das Originalmaterial. So kann beispielsweise nur eine definierte Mindestqualität von Glasscherben als Recyclingglas zur Produktion von Flachglas eingesetzt werden. Die dafür nicht geeigneten Scherbenqualitäten werden z.B. zur Produktion von Glaswolle-Dämmstoffen verwendet, also downgecycelt.
Emissionen	Emissionen nennt man alle Absonderungen, die von festen oder beweglichen Anlagen (Maschinen, Kraftwerken, Autos) oder Stoffen (Abfall, Chemikalien usw.) in Form von Gas, Staub, Geräuschen, Strahlen, Wärme und Erschütterungen an die Umgebung (Umwelt) abgegeben werden.
Endenergie	Endenergie ist der Energiegehalt von Endenergieträgern bzw. Endenergieströmen, die der Endverbraucher letztlich bezieht.
Erneuerbare Energien	Erneuerbare Energien sind Energieträger, die „unendlich“ lange zur Verfügung stehen: Sonnenenergie (Solarthermie, Photovoltaik), Wind- und Wasserkraft, Geothermie (Erdwärme) und die Energie aus der Verbrennung von Biomasse. Im Unterschied zu den fossilen Energieträgern (wie Kohle, Erdöl, Erdgas oder spaltbare Elemente), die an begrenzte Stoffvorräte gebunden sind.
Graue Energie	Eine maßgebliche Größe zur ökologischen Bilanzierung von Baustoffen. Die graue Energie ist eine pauschale Bewertungsgröße für die bei der Herstellung von Produkten und Stoffen aufgewendete Energie. Sie umfasst in der Regel alle wichtigen Prozesse, vom Rohstoffabbau beginnend bis zum Ort der Bereitstellung des Produktes (Werktor) oder der Leistung.
GWP („Global Warming Potential“)	Der englische Begriff für das Treibhauspotential (→ Treibhauseffekt).
Immission	Teil der → Emission schädlicher Stoffe (Abgase aus Industrie, Straßenverkehr und Heizanlagen) sowie von Geräuschen, Erschütterungen, Gerüchen, Licht, Wärme und Strahlen, der auf Menschen, Tiere und Pflanzen sowie Sachgüter einwirkt.
Kohlenstoffdioxid (CO₂)	Farbloses, nicht brennbares, geruchloses und ungiftiges Gas, das mit ca. 0,03 % natürlicher Bestandteil der Erdatmosphäre ist. CO ₂ ist für langwellige Wärmestrahlen „undurchlässig“. Somit verhindert es eine gleichgewichtige Abstrahlung der auf die Erde auftreffenden Sonnenstrahlen und ermöglicht damit die zum Leben notwendigen Temperaturen auf der Erdoberfläche bzw. in der Biosphäre. Unter anderem bei der energetischen Nutzung fossiler Energieträger (z.B. Kohle, Erdöl) wird CO ₂ freigesetzt. Bei Verbrennung fossiler Energieträger reichert sich das vor Urzeiten fossil gebundene Kohlendioxid in der Atmosphäre über den natürlichen Gehalt hinaus an und kann zur Erwärmung des Erdklimas beitragen.
LCA („Life Cycle Assessment“)	LCA wird im deutschen Sprachraum als Lebensweganalyse oder Lebenswegbewertung oder allgemein → Ökobilanz bezeichnet.
Nachhaltigkeit	Auf Baubereich und Umwelt reduziert bedeutet Nachhaltigkeit, den Raubbau an nicht erneuerbaren Ressourcen zu vermeiden und die Regeneration dieser Ressourcen zu gewährleisten, die Belastung der Umwelt mit giftigen Abfällen und Rückständen zu reduzieren und die biologische Vielfalt zu erhalten (Denken in Kreisläufen). Davon ist die gesamte Lebensdauer von Bauwerken betroffen. Aus diesen Zielen lassen sich konkrete Maßnahmen betreffend Baustoffe, Energie, Boden und Wasser herleiten. Zudem ist darauf zu achten, dass alle Bauten einmal zurückgebaut werden müssen. Ein Rückbau sollte so erfolgen können, dass sich die Materialien einfach trennen und wieder verwerten lassen und nicht als Sondermüll in der Deponie zu entsorgen sind.

Nutzenergie	Nutzenergie ist der Anteil der →Endenergie, der dem Verbraucher nach der letzten Umwandlung für den jeweiligen Nutzungszweck zur Verfügung steht, z.B. Licht für die Beleuchtung, Wärme für die Raumheizung.
Ökobilanz	Eine Ökobilanz listet alle Umweltbelastungen auf, die ein Produkt über seinen gesamten Lebensweg verursacht. Sie ist ein Hilfsmittel, um das Lebenswegdenken für Produkte bezüglich der ökologischen Auswirkungen praktisch handhabbar und in Zahlen fassbar zu machen. Die Methode erfasst alle wesentlichen Umweltbeeinträchtigungen von der Gewinnung der Rohstoffe über die Herstellung und den Gebrauch eines Produktes bis zu dessen Entsorgung. Die Ökobilanzmethode ist international genormt (DIN EN ISO 14040).
Ökologie	Ökologie ist die Wissenschaft von den Wechselbeziehungen zwischen Organismen und ihrer Umwelt; unter Umwelt versteht man dabei die Gesamtheit der anorganischen und organischen Lebensbedingungen („Umweltfaktoren“).
Primärenergie (Rohenergie), kurz PE	Primärenergie ist der Energieinhalt von →Primärenergieträgern, die noch keiner technischen Umwandlung unterworfen wurden, und aus denen direkt oder durch eine oder mehrere Umwandlungen →Sekundärenergie /-träger gewonnen werden können.
Prozessenergie	Prozessenergie ist Energie meist in Form von Wärme im Temperaturbereich über 100 °C für gewerbliche und industrielle Produktions- und Fertigungsverfahren.
Recycling	Recycling ist jedes Verwertungsverfahren, durch das Abfälle zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke aufbereitet werden; es schließt die Aufbereitung organischer Materialien ein, nicht aber die energetische Verwertung und die Aufbereitung zu Materialien, die für die Verwendung als Brennstoff oder zur Verfüllung bestimmt sind.
Regenerative Energie	Energieträger und -formen, die sich ständig auf natürliche Weise erneuern; → Erneuerbare Energien.
Sekundärenergie	Sekundärenergie beschreibt den Energiegehalt von →Sekundärenergieträgern oder von Energieströmen, die direkt oder durch eine oder mehrere Umwandlungen in technischen Anlagen aus Primär- oder aus anderen Sekundärenergieträgern bzw. -energien hergestellt werden.
Sekundärstoffe	Sekundärstoffe sind Rest- und Abfallstoffe, z.B. Restholz, Stroh, Altpapier, Metallschrott, aus denen sich neue Produkte und Stoffe herstellen lassen.
Stoffliche Verwertung	Stoffliche Verwertung bezeichnet eine besondere Form der Abfallverwertung, bei der ein Abfallstoff in mehr oder weniger modifizierter Form (Aufarbeitung) einer neuen Verwendung zugeführt wird; im Gegensatz dazu steht die thermische oder energetische Verwertung, bei der der Abfallstoff in einer geeigneten Verbrennungsanlage unter Nutzung der Wärmeenergie entsorgt wird.
Treibhauspotenzial	Treibhauspotenzial ist ein Wirkungskriterium einer →Ökobilanz, welches diejenigen Substanzen erfasst, die zu einer Erwärmung des Klimas führen können.
TVOC	TVOC ist die Gesamtkonzentration flüchtiger organischer Verbindungen in der Luft (vgl. →VOC)
Verbundstoffe	Verbundstoffe bestehen aus zwei oder mehr Materialien, die sich nicht von Hand trennen lassen, z.B. Papier/ Kunststoff oder Kunststoff/Aluminium.
VOC („Volatile Organic Compounds“)	VOC ist die Sammelbezeichnung für flüchtige organische Verbindungen.



Grafik: Saint-Gobain Isover

Steuerliche Förderung: Für die energetische Sanierung von mindestens elf Jahre alten Gebäuden lassen sich 20 % der Kosten bis 200.000 Euro über drei Jahre steuerlich absetzen.

BEG EM: Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle bezuschusst die BAFA mit bis 15 % Grundfördersatz und einem iSFP-Bonus von 5 %. Fachplanung und Baubegleitung werden mit 50 % bezuschusst.

BEG WG: Je nach Effizienzhausstufe gibt es bis zu 20 % Sanierungsförderung für Wohngebäude. Bei Erreichen der „Effizienzhaus EE oder NH“-Klasse wird der jeweilige Prozentwert um 5 Prozentpunkte zusätzlich erhöht.

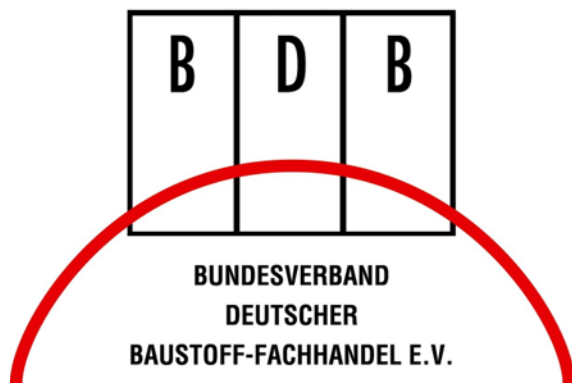
KFN WG: Bis 100.000 Euro Kredit gibt es für neue Wohngebäude, die Effizienzhausstufe 40 erreichen, nicht fossil beheizt werden und QNG-PLUS erfüllen. Der maximale Kreditbetrag steigt auf 150.000 Euro je Wohnung, wenn die Immobilie die Stufe „Klimafreundliches Wohngebäude – mit QNG“ erfüllt.

KFN NWG/KFN NWG-Q: Mit einem Kredit von bis zu 2.000 Euro/m² und max. 10 Mio. Euro wird mit denselben Anforderungen der Bau von Nichtwohngebäuden gefördert. In Stufe „Klimafreundliches Nichtwohngebäude – mit QNG“ sind sogar 3.000 Euro/m², maximal 15 Mio. Euro, drin.

BEG NWG: Bei der Sanierung von Nichtwohngebäuden gibt es je nach Effizienzgebäude-stufe bis zu 20 % Förderung. Energieeffizienz oder Nachhaltigkeits-Klasse bringen weitere 5 – 10 %.

BEG EM: Einzelne Sanierungsmaßnahmen bei Nichtwohngebäuden können bis zu einer Investition von 5 Mio. Euro jährlich mit 15 % gefördert werden, maximal mit 150 Euro pro m².

Informieren über den aktuellen Förderstand lohnt sich! Tipp: auch in den Bundesländern und auf kommunaler Ebene gibt es unterschiedliche Förderprogramme, siehe auch www.foerderdata.de.



Zur besseren Lesbarkeit wurde in diesem Leitfaden das generische Maskulinum verwendet. Die in diesem Leitfaden verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich – sofern nicht anders kenntlich gemacht – auf alle Geschlechter.

Impressum:

Herausgeber:

Bundesverband Deutscher Baustoff-Fachhandel e.V., Am Weidendamm 1 A, 10117 Berlin

Erstellt durch:

AG Nachhaltigkeit im Gesprächskreis Baustoffindustrie/BDB e.V.

Stand:

14.Mai 2025, 1. Version

www.bdb-bfh.de

info@bdb-bfh.de