

Weitere Informationen

Im Internetportal www.nachhaltigesbauen.de des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) werden breit gefächerte Informationen zum Thema nachhaltiges Bauen zur Verfügung gestellt.

Zu den angebotenen Informationen zählen neben allgemeinen Erläuterungen und Hinweisen zum nachhaltigen Bauen insbesondere die Leitfäden und Arbeitshilfen des Bundes, Angaben zum Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen sowie umfangreiche Datengrundlagen zur Nachhaltigkeitsbewertung. Ergänzt wird dieses Angebot durch Hinweise zu Forschungsthemen, aktuellen Veranstaltungen und einer Reihe von guten Beispielen für nachhaltiges Bauen.

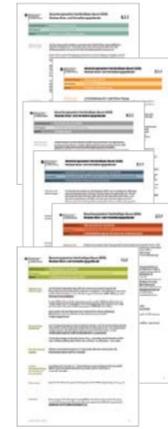
Informationen zum „Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen für Bundesbauten“ sind zu beziehen über das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung Referat II 5 - Nachhaltiges Bauen
 Straße des 17. Juni 112
 10623 Berlin
 +49 (0)30 / 18401-2751
nachhaltiges-bauen@bbr.bund.de
www.nachhaltigesbauen.de

Herausgeber und Druck:
 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
 Stresemannstraße 128 - 130
 10117 Berlin

Gesamtkonzept und Design:
 Dr. Günter Löhnert
 sol-id-ar planungswerkstatt
 +49 (0)30 / 8270419-0
mail@solidar-pw.de

Bildnachweis:
 Grafiken: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
 Fotos: sol-id-ar planungswerkstatt

Bewertungssystem (BNB)



Das Bundesbauministeriums (BMUB) hat in zweijähriger Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V. (DGNB) einen ersten Kriterienkatalog zur ganzheitlichen Bewertung von Nachhaltigkeitsaspekten für Gebäude entwickelt. Mit dem daraus entstandenen Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude (BNB) steht erstmalig ein ganzheitliches Bewertungsverfahren für neu errichtete Büro- und Verwaltungsbauten zur Verfügung.

Das planungsbasierte Bewertungssystem zeichnet sich durch die umfassende Betrachtung des gesamten Lebenszyklus von Gebäuden aus, wobei sowohl ökologische, ökonomische und soziokulturelle Qualitäten als auch technische und prozessuale Aspekte bewertet werden. Die Bewertung der Gebäudequalitäten erfolgt nach transparenten Regeln und objektiven, im Wesentlichen quantitativen Methoden.

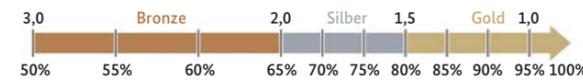
Das bestehende Bewertungssystem für Büro- und Verwaltungsbauten wurde für die Anwendung anderer Gebäudetypen bzw. Nutzungsarten weiterentwickelt. Darüber hinaus wird es aufbauend auf den aktuellen Forschungsergebnissen sowie den Anpassungen an Änderungen im Bereich der gesetzlichen Regelungen und Normung kontinuierlich fortgeschrieben.

Fortschreibungen und Aktualisierungen des Bewertungssystems werden über das Informationsportal Nachhaltiges Bauen des BMUB veröffentlicht.



Das Bewertungssystem wird je nach Systemvariante von bis zu 50 Kriterien genau definiert und in sechs Hauptkriterienengruppen zusammengefasst. Die Gewichtung der Kriterien erfolgt mit Hilfe eines Bedeutungsfaktors. Die Standortmerkmale werden mit einer separaten Note ausgewiesen.

Das Zertifikat wird entsprechend dem Erfüllungsgrad der Kriterien in Form einer Note und der dazugehörigen Qualitätsstufe in Bronze, Silber und Gold vergeben.



Ökologische Qualität 22,5 %*

Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt	in %*
1.1.1 Treibhauspotenzial (GWP)	3,375
1.1.2 Ozonschichtabbaupotenzial (ODP)	1,125
1.1.3 Ozonbildungspotenzial (POCP)	1,125
1.1.4 Versauerungspotenzial (AP)	1,125
1.1.5 Überdüngungspotenzial (EP)	1,125
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt	3,375
1.1.7 Nachhaltige Materialgewinnung / Holz	1,125

Ressourceninanspruchnahme

1.2.1 Primärenergiebedarf, nicht erneuerbar	3,375
1.2.2 Gesamtenergiebedarf und Anteil erneuerbarer Primärenergie	2,250
1.2.3 Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen	2,250
1.2.4 Flächeninanspruchnahme	2,250

* maximal erreichbare Prozentpunkte je Hauptkriterienengruppe bzw. Kriterium in der Systemvariante "Büro- und Verwaltungsgebäude" Version 2011_1



Ökonomische Qualität 22,5 %*

Lebenszykluskosten	in %*
2.1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus	13,500
Wertentwicklung	
2.2.1 Drittverwendungsfähigkeit	9,000



Soziokulturelle Qualität 22,5 %*

Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit	in %*
3.1.1 Thermischer Komfort im Winter	1,607
3.1.2 Thermischer Komfort im Sommer	2,411
3.1.3 Innenraumlufthygiene	2,411
3.1.4 Akustischer Komfort	0,804
3.1.5 Visueller Komfort	2,411
3.1.6 Einflussnahme des Nutzers	1,607
3.1.7 Aufenthaltsmerkmale im Außenraum	0,804
3.1.8 Sicherheit und Störfallrisiken	0,804

Funktionalität

3.2.1 Barrierefreiheit	1,607
3.2.2 Flächeneffizienz	0,804
3.2.3 Umnutzungsfähigkeit	1,607
3.2.4 Zugänglichkeit	1,607
3.2.5 Fahrradkomfort	0,804

Sicherung der Gestaltungsqualität

3.3.1 Gestalterische und städtebauliche Qualität	2,411
3.3.2 Kunst am Bau	0,804

Technische Qualität 22,5 %*

Technische Ausführung	in %*
4.1.1 Schallschutz	5,625
4.1.2 Wärme- und Tauwasserschutz	5,625
4.1.3 Reinigung und Instandhaltung	5,625
4.1.4 Rückbau, Trennung und Verwertung	5,625

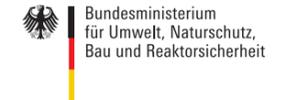
Prozessqualität 10,0 %*

Planung	in %*
5.1.1 Projektvorbereitung	1,429
5.1.2 Integrale Planung	1,429
5.1.3 Optimierung und Komplexität der Planung	1,429
5.1.4 Ausschreibung und Vergabe	0,952
5.1.5 Voraussetzungen für eine optimale Bewirtschaftung	0,952
Bauausführung	
5.2.1 Baustelle / Bauprozesse	0,952
5.2.2 Qualitätssicherung der Bauausführung	1,429
5.2.3 Systematische Inbetriebnahme	1,429



Standortmerkmale

6.1.1 Risiken am Mikrostandort
6.1.2 Verhältnisse am Mikrostandort
6.1.3 Quartiersmerkmale
6.1.4 Verkehrsanbindung
6.1.5 Nähe zu nutzungsrelevanten Einrichtungen
6.1.6 Anliegende Medien / Erschließung



Bundesministerium
 für Umwelt, Naturschutz,
 Bau und Reaktorsicherheit

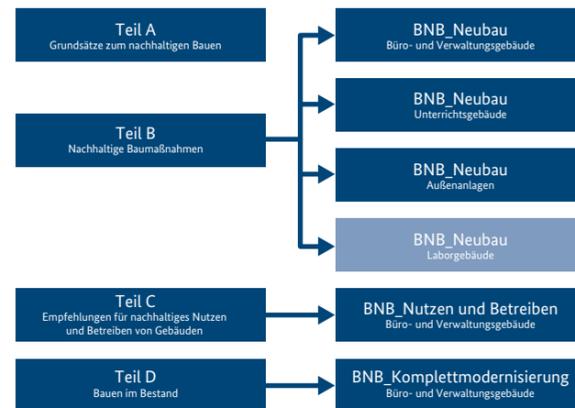
Nachhaltiges Bauen des Bundes



Leitfaden Nachhaltiges Bauen

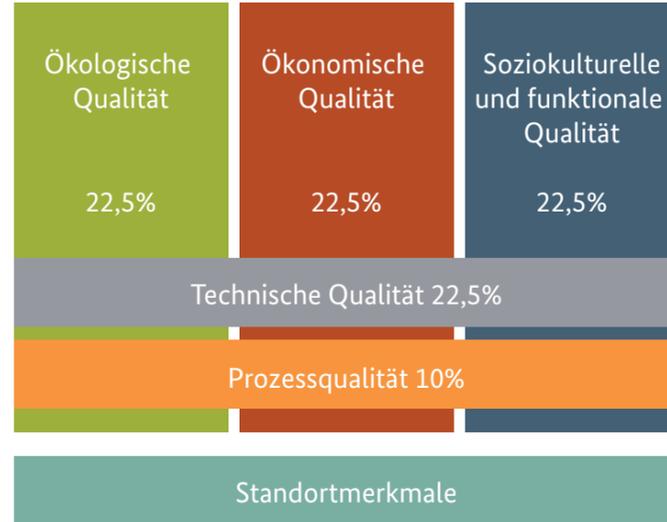
Der Leitfaden Nachhaltiges Bauen bietet eine konkrete Praxishilfe für die Planung, das Bauen, die Bauunterhaltung, den Betrieb und die Nutzung bundeseigener Liegenschaften. Er dient als Arbeitshilfe für die Umsetzung der ganzheitlichen Anforderungen bei Bundesbaumaßnahmen, für die der Leitfaden verpflichtend anzuwenden ist. Er bietet sich auch zur Nutzung für andere Bauherren, wie Länder, Kommunen oder Privatwirtschaft an. Darüber hinaus regelt der Leitfaden die Anwendung des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen des Bundes (BNB), mit dem die erreichte Gebäudequalität mess- und bewertbar ist.

In Teil A werden die allgemeinen Grundsätze und Methoden des nachhaltigen Bauens dargestellt. Diese können für Bauvorhaben der öffentlichen Hand wie der Privatwirtschaft gleichermaßen angewendet werden. Im Teil B werden die aufgabenbezogenen Grundsätze, Szenarien und Planungsgrundlagen für Neubaumaßnahmen sowie für größere Baumaßnahmen beim Bauen im Bestand (z. B. Erweiterungsbauten) dargestellt. Teil C beschreibt Empfehlungen für die Optimierung von Nutzungs- und Bewirtschaftungsprozessen, Teil D behandelt Besonderheiten beim Bauen im Gebäudebestand.



Teil A: Grundsätze

Der klassische Ansatz der Nachhaltigkeit basiert auf den drei Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziokulturelles, die gleichwertig und langfristig zu betrachten sind. Aus diesen Dimensionen werden Schutzgüter und Schutzziele abgeleitet, beispielsweise der Schutz der Umwelt, des Kapitals und der Gesundheit.



Darüber hinaus gibt es beim nachhaltigen Bauen auch Querschnittsqualitäten, die sich auf alle klassischen Bereiche der Nachhaltigkeit auswirken.

Unmittelbar mit der Gebäudequalität verbunden sind dabei die technische Qualität und die Prozessqualität. Auch die Qualität des Standorts ist bedeutsam für die nachhaltige Nutzung eines Gebäudes, aber nur eingeschränkt durch die Planung beeinflussbar. Die Standortmerkmale werden daher gesondert vom Bauwerk betrachtet, fließen aber nicht in die Gesamtbewertung des Gebäudes ein.

Alle genannten Beurteilungs- und Bewertungsmaßstäbe orientieren sich stets am gesamten Lebenszyklus.

Ökologische Qualität

Das Schutzgut der ökologischen Qualität ist die natürliche Umwelt. Nachhaltiges Bauen zeichnet sich durch die Schonung von Ressourcen und die Minimierung von Auswirkungen auf die globale und lokale Umwelt aus. Um diese Ziele zu erreichen, sollen Stoff- und Energieströme über den gesamten Lebenszyklus des Gebäudes optimiert werden.



Ökonomische Qualität

Das Schutzgut der ökonomischen Qualität ist das Kapital. Dabei wird nicht in erster Linie der Investitionsaufwand betrachtet, Ziel ist vielmehr, die Kosten über den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes zu optimieren. Somit rücken die Folgekosten einer Investition, aber auch die Aspekte Wirtschaftlichkeit und Wertstabilität in den Fokus der Betrachtung.

Soziokulturelle und funktionale Qualität

Bei der soziokulturellen und funktionalen Qualität steht der Gebäudenutzer mit seinen Bedürfnissen im Mittelpunkt. Schutzziele sind demnach die Gesundheit, Sicherheit und Behaglichkeit der Nutzer sowie die gestalterische Qualität. Diese Aspekte haben entscheidenden Einfluss auf die Identifikation mit der gebauten Umwelt und besitzen die Fähigkeit die funktionalen Anforderungen der Nutzer an eine Immobilie zu erfüllen.



Technische Qualität

Die technische Qualität fokussiert die Qualität der technischen Ausführung eines Gebäudes und seiner Anlagen. Als Querschnittsqualität hat sie Einfluss auf alle Bereiche der Nachhaltigkeit. Betrachtet werden Aspekte wie Standsicherheit, Brand-, Schall-, Feuchte- und Wärmeschutz, die Reinigung, Instandhaltung und Rückbaubarkeit von Immobilien.



Prozessqualität

Da schon die im frühen Planungsstadium getroffenen Entscheidungen großen Einfluss auf die Qualität des Gebäudes haben, kommt der Planungsqualität besondere Bedeutung zu. Eine hohe Prozessqualität in der Errichtungsphase eines Bauwerks ist Voraussetzung für die Optimierung des gesamten Lebenszyklus. In diesem Rahmen sind insbesondere die Aspekte der Qualität des Planungsprozesses, der Bauausführung und die Vorbereitung des Betriebs zu betrachten.

Standortmerkmale

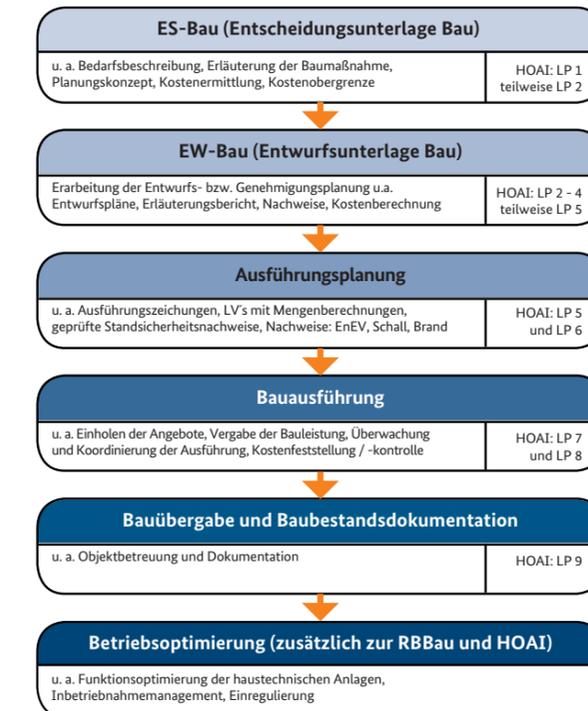
Die Standortmerkmale sind durch die Errichtung eines Gebäudes nur bedingt beeinflussbar. Umgekehrt wirkt sich aber die Standortqualität auf alle Ziele des nachhaltigen Bauens gleichermaßen aus. Daher sind bei der Wahl des Standorts neben politischen und strategischen Aspekten auch Risiken und Verhältnisse am Mikrostandort, Quartiersmerkmale sowie die Einbettung in die lokale Infrastruktur zu berücksichtigen.



Teil B: Nachhaltige Baumaßnahmen

Teil B „Nachhaltige Baumaßnahmen“ regelt die Umsetzung der in Teil A definierten Grundsätze im gesamten Planungs- und Bauprozess. Damit werden die Weichen für eine spätere nachhaltige Gebäudequalität bereits in der frühen Planungsphase gestellt.

Dargestellt werden die aufgabenbezogenen Grundsätze, die zu betrachtenden Lebenszyklus-Szenarien und die Planungsgrundlagen für Neubaumaßnahmen sowie Baumaßnahmen im Bestand. Sie orientieren sich dabei an der chronologischen Abfolge der Planungsphasen nach RBBau bzw. den Leistungsphasen nach der „Honorarordnung für Architekten und Ingenieure“ (HOAI). Damit wird den Planungsbeteiligten ein Hilfsmittel für eine sich auch an den Prinzipien und Zielen einer nachhaltigen Entwicklung orientierenden Planung zur Verfügung gestellt.



Teil C: Nutzen und Betreiben

Teil C „Empfehlungen für nachhaltiges Nutzen und Betreiben von Gebäuden“ beschreibt Methoden für eine Optimierung von Nutzungs- und Bewirtschaftungsprozessen unter Berücksichtigung der Kriterien des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen. In der Nutzungsphase stehen nicht die Beschreibung, die Bewertung und die gezielte Beeinflussung der geplanten Eigenschaften im Vordergrund, sondern vielmehr die tatsächlichen (realen) Merkmale und Eigenschaften des Gebäudes in der Nutzungsphase. Durch kontinuierliche Leistungs- und Verbrauchskontrollen, Unterrichtung und Aufklärung der Eigentümer/Betreiber und Nutzer über die Wirkungszusammenhänge der Nachhaltigkeit sowie wiederkehrende Betriebs- und Nutzungsanalysen lassen sich Kosten, Umweltwirkungen und Ressourcenverbrauch in der Nutzungsphase senken.

Teil D: Bauen im Bestand

Die Erläuterungen, Vorgaben und Empfehlungen in Teil D gehen auf die zahlreichen bestandsspezifischen Besonderheiten ein und ergänzen so die Teile A und B, die im Grundsatz auch auf Baumaßnahmen im Bestand anzuwenden sind.

Die besondere Behandlung des Bauens im Bestand ist zum einen darin begründet, dass sich Planungs- und Bauprozess einer Baumaßnahme im Bestand in zahlreichen Aspekten von dem einer Neubaumaßnahme unterscheiden. Zum anderen sind einige Nachhaltigkeitsaspekte im Kontext bereits bestehender Bausubstanz zum Teil unter anderen Gesichtspunkten zu betrachten.

Anlagen

Im Anlagenteil stellt der Leitfaden umfangreiche Hilfen zur Qualitätssicherung, wie zum Beispiel Vorlagen für Zielvereinbarungen, Vorbewertungen oder Berichte zur Verfügung. Für Bundesbaumaßnahmen werden darüber hinaus verbindliche Grenz- und Zielwerte definiert.