

# Ökobilanzierung im Bauwesen

Die Ökobilanz ist ein zentrales Instrument der Nachhaltigkeitsbewertung. Sie gibt Auskunft über die Umweltwirkungen und den Ressourcenbedarf für die Herstellung, die Errichtung, den Betrieb und die Entsorgung eines Gebäudes und der verwendeten Bauprodukte. Ökobilanzen unterstützen somit die Wahl ökologisch geeigneter Bauprodukte und Konstruktionen, um Umweltwirkungen wie Klimaerwärmung, Ozonabbau, sauren Regen, Smog und Überdüngung zu reduzieren.

## ÖKOBAUDAT-Datenbank

Die ÖKOBAUDAT ist eine Online-Datenbank mit Ökobilanzdaten für Baumaterialien sowie Bau-, Transport-, Energie- und Entsorgungsprozesse. In der ÖKOBAUDAT sind produktspezifische Daten aus Umweltproduktdeklarationen, generische Daten sowie repräsentative Datensätze veröffentlicht.

Kategorienbrowser anzeigen

Name ^	Datensatztyp	Eigentümer	Verfügb. Sprachen
Suche...	auswählen	Suche...	ausw.
3- und 5-Schicht Massivholzplatte (Durchschnitt DE)	representative dataset	Thünen-Institut für Holzforschung	de
4.3.03 Gussteile aus Aluminium	generic dataset	thinkstep	en de
Abdichtungen im Verbund auf Basis von Methacrylatharzen, hochgefüllt, Fließbeschichtungen	average dataset	Deutsche Bauchemie e.V.	de

Screenshot – Komfortable Datensatzsuche in ÖKOBAUDAT

Die ÖKOBAUDAT bietet die Datengrundlage für die Ökobilanz-Berechnung von Gebäuden und ist die verbindliche Datenbasis für das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB). Die Daten sind für andere Gebäudebewertungssysteme und Anwendungen frei verfügbar.

ÖKOBAUDAT-Datensätze unterliegen strengen Qualitätskriterien. Die hohe Datenqualität ermöglicht verlässliche Aussagen zur ökologischen Qualität eines Gebäudes.

[www.oekobaudat.de](http://www.oekobaudat.de)

## Impressum

### Herausgeber

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)  
Deichmanns Aue 31–37, 53179 Bonn

### Redaktion

BBSR, Referat II 6 Bauen und Umwelt

### Gestaltung

Linda Dierke

### Druck

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn

### Bildnachweise

Titelbild: dandesign86/Shutterstock.com

### Stand

April 2020

### 2. Auflage

1000 Exemplare

### Bestellung der Publikation

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)  
Referat II 6 – Bauen und Umwelt  
Tel.: +49 (0)30 18401 2761  
E-Mail: [referat-2-6@bbr.bund.de](mailto:referat-2-6@bbr.bund.de)  
Internet: [www.bbsr.bund.de](http://www.bbsr.bund.de)

### Weiterführende Links

[www.oekobaudat.de](http://www.oekobaudat.de)  
[www.bauteileditor.de](http://www.bauteileditor.de)



Bundesinstitut  
für Bau-, Stadt- und  
Raumforschung

im Bundesamt für Bauwesen  
und Raumordnung



## ÖKOBILANZIERUNG IM BAUWESEN

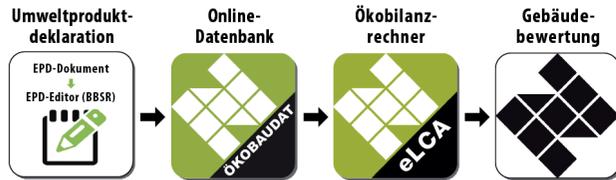
Die Online-Baustoffdatenbank ÖKOBAUDAT  
und das Ökobilanzierungstool eLCA

# ÖKOBAUDAT Digitale Infrastruktur



Eine durchgängige digitale Infrastruktur ermöglicht einen effizienten Fluss der Daten von der Erstellung und Anlieferung in die ÖKOBAUDAT bis zur Verwendung in Gebäude-Ökobilanzrechnern wie dem eLCA des BBSR und in der Gebäudezertifizierung.

Im EPD-Editor wird ein digitaler Datensatz der Umweltproduktdeklaration erzeugt und via Internet direkt an die ÖKOBAUDAT übergeben. Vor Veröffentlichung überprüft das BBSR die Datensätze auf Format und Inhalt. Über eine Schnittstelle stehen die Daten für Anwendungen wie eLCA zur Verfügung. Die Ökobilanzergebnisse auf Gebäudeebene werden im Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) oder in anderen Gebäudebewertungssystemen verwendet.



Das BBSR hat mit der Entwicklung der digitalen Infrastruktur und eines einheitlichen Datenformates den Aufbau eines internationalen Datennetzwerkes für Umweltproduktdeklarationen initiiert und ist damit ein wichtiger Akteur im internationalen Kontext.

## Die ÖKOBAUDAT bietet

- ✓ Online-Datenbank mit Such- und Filterfunktionen
- ✓ Ökobilanzdaten für Baumaterialien, Bau-, Transport-, Energie- und Entsorgungsprozesse
- ✓ Datensätze konform mit DIN EN 15804
- ✓ Geprüfte Datenqualität
- ✓ Einheitliches Datenformat (ILCD+EPD-Format)
- ✓ Basisdaten für die Ökobilanzierung von Gebäuden
- ✓ Verbindliche Datenbasis für BNB
- ✓ Offene Schnittstelle für Datenlieferanten und Gebäudebilanzierungs-Tools
- ✓ Kostenfrei

# eLCA als Werkzeug zur Ökobilanzierung



## Das Ökobilanzierungstool für Gebäude im Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)

Mit eLCA, dem Online-Ökobilanzierungswerkzeug für Gebäude, lassen sich die Umweltwirkungen von Gebäuden einfach, schnell und unter Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus bestimmen und bewerten. Grundlage der Berechnung und Bewertung bilden die Berechnungsvorschriften des BNB-Systems.

Die Kernkomponente von eLCA ist der Bauteileditor. Hier kann der Nutzer Bauteile sehr einfach und anschaulich modellieren. Die dynamische Grafik bildet das Bauteil mit allen dazugehörigen Materialien ab. Eingabefelder werden so sofort sichtbar. Des Weiteren unterstützt eine integrierte Bauteilbibliothek mit typischen Beispielkonstruktionen die Anwender bei der Arbeit.

[www.bauteileditor.de](http://www.bauteileditor.de)

## Daten für Bauprodukte und Bauprozesse

eLCA stellt sämtliche ÖKOBAUDAT-Datensätze vorkonfiguriert zur Verfügung. Hiermit wird eine sinnvolle und einheitliche Vorgehensweise für die Ökobilanzierung von Gebäuden und die Bewertung der Umwelteinflüsse im BNB-System vorgegeben.

## Funktionsumfang eLCA

- ✓ Lebenszyklusanalyse von Neubau und Bestand
- ✓ Transparente Berechnung mit Variantenvergleich
- ✓ Dynamische Bildschirmgrafik
- ✓ In allen Bewertungssystemen des Nachhaltigen Bauens anerkannt
- ✓ Anbindung an ENEV- und BIM-Werkzeuge
- ✓ Import von Excel-Bauteillisten
- ✓ Export nach eBNB und CSV
- ✓ Kostenfrei und online verfügbar

Screenshot – Bauteileditor, Beispiel: Modellierter Außenwandaufbau

Allgemein
LCC

Name\*

OZ

Beschreibung

Verbaute Menge\*  Bezugsgröße\*

Attribute

U-Wert  R'w

BNB 4.1.4

Rückbau  Trennung  Verwertung

ID: 1048068    UUID: b46fb581-013c-4543-be6f-b32143352f49

- ① Innenfarbe Dispersionsfarbe scheuerfest, 0,10mm
- ② Kalk-Innenputz, 20,00mm
- ③ Kalksandstein Mix, 240,00mm
- ④ Mineralwolle (Fassaden-Dämmung), 170,00mm
- ⑤ eLCA Luftschicht, 120,00mm
- ⑥ Vormauerziegel, 115,00mm

Speichern Löschen Als Vorlage

Verknüpfte Bauteilkomponenten (von innen nach außen)

Bauteilkomponente (opak)	Verbaute Menge	DIN 276	Verschieben
1. <input type="checkbox"/> Gips-Putz/Anstrich	<input type="text" value="35"/> m²	336 Außenwandbekleidungen, innen	Bearbeiten   Entfernen   Löschen
2. <input type="checkbox"/> Kalksandstein 24cm	<input type="text" value="35"/> m²	331 Tragende Außenwände	Bearbeiten   Entfernen   Löschen
3. <input type="checkbox"/> MW / Dämmung / Luftschicht	<input type="text" value="35"/> m²	335 Außenwandbekleidungen, außen	Bearbeiten   Entfernen   Löschen