

Energiezukunft Die KBOB-Ökobilanzdaten helfen den Fachleuten der Gebäudehülle dabei, umweltbewusste Bauentscheidungen zu treffen.

Eine Rechnung, die sich lohnt

Text: Nicolas Gattlen | Fotos: Roland Juker Fotografie

Ökobilanzierung – das hört sich kompliziert und mühsam an. Nur wenige können sich dafür begeistern. Doch sie ist, gerade im Baubereich, unverzichtbar geworden. Denn das Bauen verursacht hohe Umweltbelastungen. Sie entstehen vor allem beim Abbau der Ressourcen und bei der oft energieintensiven Herstellung der Baumateria-

lien, aber auch beim Einbau vor Ort und bei der Entsorgung. Diese Belastungen gilt es zu reduzieren. Der Gesetzgeber, der SIA und die Gebäudelabels haben die Anforderungen in den letzten Jahren hochgeschraubt, und immer mehr Bauherren möchten ein möglichst nachhaltiges Bauwerk. Mit den «KBOB-Ökobilanzdaten im Baubereich» liegt ein

Werkzeug vor, das Planenden dabei hilft, umweltbewusste Entscheidungen zu treffen. Die Daten können auf vielfältige Weise verwendet werden: etwa für Label-Nachweise (Minergie und SNBS-Hochbau), zur Einhaltung von Normen und technischen Spezifikationen (SIA 2032, SIA 2039, SIA 390/1) oder für den Beleg, dass bestimmte ökologische Ver-



Marti Gesamtleistungen hat an der Dornacherstrasse in Basel drei Mehrfamilienhäuser mit bestehenden 33 Mietwohnungen nach Minergie-A-Eco kernerneuert und mit insgesamt zwölf neuen Wohnungen aufgestockt.

gabekriterien erfüllt werden. Sie sind zudem in bekannten Planungsinstrumenten und Umweltrechnern (z. B. Eco-Devis, Greg, Enerweb, Lesosai, ecoTool, Bauteilkatalog) hinterlegt.

Die in einer Excel-Liste aufgeführten Ökobilanzdaten zeigen die durchschnittliche Umweltbelastung der auf dem Schweizer Markt abgesetzten Baumaterialien. Zusätzlich enthält die Liste herstellereinspezifische Daten. Alle paar Jahre wird die Liste gründlich aktualisiert, dazwischen gibt es Erweiterungen, wenn Hersteller Daten zu ihren Produkten eingeben. Seit März 2026 liegt Version 8.0 vor. Sie enthält Ökobilanzdaten zu Baumaterialien, Gebäudetechnik, Energiebereitstellung, Transporten und Entsorgungsprozessen. Für jedes Baumaterial und Bauteil sind jeweils vier Umweltkennwerte aufgeführt:

TIPP

Umweltrechner für Bauteile und -materialien

Im Auftrag der Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren – kurz KBOB – und anderer Organisationen wurden mehrere «Umweltrechner» entwickelt, die auf den KBOB-Ökobilanzdaten basieren. Es gibt Rechner für Betonsorten, Betonfertigteile, Holzprodukte, Türen, Fenster und Wärmepumpen (rechner.pawis.ch). Für die Gebäudehüllen-Branche besonders interessant ist der elektronische Bauteilkatalog. In der «Basis»-Variante wird er kostenlos angeboten. Aus einem Katalog kann man ein Bauteil wie beispielsweise «Aussenwand mit hinterlüfteter Fassade» wählen und dann die Ausführungsvariante durch das Ändern einzelner Materialien/Produkte und Schichtdicken bestimmen. Per Mausclick werden der U-Wert und aktuelle Umweltkennwerte berechnet und grafisch dargestellt. Den Bauteilkatalog finden Sie über den beigefügten QR-Code.



bauteilkatalog.ch



Fassade: Hybridbau mit Holzschalung und Kompaktfassade, Attikafassade mit Photovoltaik-Anlage, Holz-Metall-Fenster.

- **Primärenergie:** Dabei wird unterschieden zwischen dem Bedarf an erneuerbaren und an nichterneuerbaren. Der nichterneuerbare Anteil wird auch als «graue Energie» bezeichnet. Neu werden die stofflich genutzte Primärenergie (z. B. Erdöl für Kunststoffe, Holz für Bauholz) und die energetisch genutzte (z. B. Strom für die Herstellung eines Bauteils) separat ausgewiesen.
- **Treibhausgasemissionen:** Zur Berechnung der Treibhausgasemissionen werden die Emissionen der ganzen Produktions- und Entsorgungskette einbezogen.
- **Gesamtumweltbelastung:** Sie umfasst Belastungen durch die Nutzung von Energie- und stofflichen Ressourcen, von Land und Süsswasser, durch Emissionen in Luft, Gewässer Boden, durch die Ablagerung von Reststoffen aus der Abfallbehandlung sowie durch Verkehrslärm. Quantifiziert werden die Belastungen gemäss der Methode der Knappheit mit Umweltbelastungspunkten (UBP). Dabei wird circa alle Jahre die aktuelle Umweltbelastung mit der gesetzlich und gesellschaftspolitisch als tolerierbar festgelegten Belastung verglichen. Je grösser die Distanz zwischen aktueller und gesetzlich tolerierter Umweltbelastung, desto höher ist der UBP-Wert eines Schadstoffs oder einer Ressource. Besonders gross ist diese aktuell bei den CO₂-Emissionen. Pro Kilogramm CO₂ werden nun 1000 UBP verrechnet, mehr als doppelt so viele wie 2013 verrechnet wurden.
- **Gehalt an biogenem Kohlenstoff:** Seit 2022 wird auch der in Bauprodukten enthaltene biogene Kohlenstoff (in Kilogramm C) als Kennwert aufgeführt. Dabei handelt es sich um Kohlenstoff, der von Pflanzen in Form von CO₂ aufgenommen wurde und nun im Baumaterial «abgespeichert» ist. Dieser temporäre Kohlenstoffspeicher darf in der Gebäude-Ökobilanz nur dann als Negativemission angerechnet werden, wenn rechtsverbindlich abgesichert ist, dass der Kohlenstoff während mindestens 1000 Jahren nicht wieder in die Atmosphäre gelangt.

BILDUNGSPARTNER



Nicht nur die Umwelt profitiert von der Ökobilanzierung, auch die Unternehmen können damit punkten.

Materialien und Konstruktionsarten vergleichen

Bei einem Neubau oder einer Gebäudeerneuerung können Fachleute der Gebäudehülle die KBOB-Ökobilanzdaten nutzen, um verschiedene Bauprodukte sowie unterschiedliche Konstruktionsweisen zu vergleichen und jene mit den tieferen Umweltbelastungen zu favorisieren. Mittlerweile sind auch Ökobilanzrechner verfügbar, die mit diesen Daten arbeiten und mit wenigen Clicks Resultate liefern (siehe Box). Die Auseinandersetzung mit dem Thema «Ökobilanzen» lohnt sich: Es profitiert nicht nur die Umwelt, auch die Unternehmen können damit punkten.



Flachdach: Sarnafil und extensiv begrünt, Photovoltaik-Anlage mit Zusammenschluss für Eigengebrauch (ZEV).



INFO

Ökobilanzdaten im Baubereich

Dokumente zum Thema finden Sie über den beigefügten QR-Code.



WISSEN

Bildung

Der Verein Ecobau vermittelt Baufachleuten die Grundlagen für die Planung und Umsetzung von ökologischen und klimaverträglichen Gebäuden. Angeboten werden drei Grundkurse (je ein Tag), ein Workshop und Vertiefungskurse.

Weitere Informationen finden Sie über den beigefügten QR-Code.

oecocbau.ch



Mit Unterstützung von

