

KBOB-Ökobilanzdatenbestand 2016

Zweck dieser Information

Dieses Papier richtet sich an die Nutzer von Sachbilanzen, welche die Grundlage für den «KBOB Datenbestand 2016» und damit auch für die KBOB-Empfehlung «Ökobilanzdaten im Baubereich 2009/1:2016» bilden.

Hintergrund

Die Schweizerische Eidgenossenschaft nutzt Ökobilanzen in verschiedenen gesetzlichen Grundlagen. So wird für eine Steuererleichterung von Treibstoffen auf Basis nachwachsender Rohstoffe der Nachweis der Erfüllung der ökologischen Anforderungen verlangt, mit welcher das Einhalten der im Gesetz festgelegten Grenzwerte in Bezug auf Treibhausgasemissionen und Gesamtumweltbelastung sowie biologische Vielfalt aufgezeigt werden kann. In der Energieetikette für Personewagen wird verlangt, dass die Energieeffizienz sowie die Treibhausgasemissionen der Bereitstellung von Strom und von Treibstoffen angegeben werden. In der Energieverordnung sind die dazu erforderlichen Kennwerte aufgeführt. Daneben wurden Ökobilanzkennwerte zu Verkehrsmitteln und Mobilität mit Mitteln der öffentlichen Hand erhoben und publiziert (www.mobitool.ch).

Für den Baubereich wird seit einigen Jahren und in regelmässigen Abständen die KBOB-Empfehlung 2009/1 Ökobilanzdaten im Baubereich aktualisiert und publiziert (www.kbob.admin.ch, www.eco-bau.ch, letztmals aktualisiert im 2016). Diese Daten werden in zahlreichen Merkblättern des SIA und in privaten Label- und Zertifizierungssystemen verwendet.

Die beschriebenen Anwendungen verlangen nach nachvollziehbaren Ökobilanzdaten, die auf den Wertschöpfungsketten von Konsum und Produktion in der Schweiz beruhen. Deshalb haben die Schweizer Bundesämter den KBOB-Ökobilanzdatenbestand 2016 in Auftrag gegeben und publiziert. Diese Daten basieren auf den ecoinvent Datenqualitätsrichtlinien v2 (DQRv2) und werden auf der Webseite ecoinvent v2 angeboten. Deren Nutzung bedingt eine aktuell gültige Lizenz für ecoinvent v2. Die Hintergrundberichte dazu sind frei verfügbar.

Der KBOB-Ökobilanzdatenbestand 2016 kann in der Sektion Dateien/Files der ecoinvent v2-Webseite (<https://db.ecoinvent.org/index.php>) unter der Bezeichnung «KBOB DQRv2:2016» bezogen werden. Es ist zu beachten, dass ecoinvent die Dateien zwar über seine Webseite anbietet, den Datenbestand aber ansonsten nicht aktiv unterstützt und lediglich die aus ecoinvent v2.2 unverändert übernommenen Daten verantwortet. Alle übrigen Daten werden von den Herausgebern des KBOB-Datenbestandes verantwortet. Für alle Fragen, die nicht ecoinvent v2.2 betreffen, wenden Sie sich bitte an den Geschäftsführer der Plattform "Ökobilanzdaten im Baubereich" (siehe unten unter Kontakt). Die Hintergrundberichte zu den aus ecoinvent v2.2 unverändert übernommenen Daten werden auf der Webseite www.ecoinvent.org unter „ecoinvent Version 2“ angeboten, die übrigen auf www.lc-inventories.ch.

Inhalt

Der KBOB-Ökobilanzdatenbestand 2016 basiert auf dem ecoinvent Datenbestand v2.2 und enthält die in Tab. 1 aufgeführten Ergänzungen und Nachführungen:

Tab. 1 Übersicht über die im Vergleich zum ecoinvent Datenbestand v2.2 angepassten Sachbilanzdaten im KBOB-Ökobilanzdatenbestand 2016

Aktualisierte Hintergrunddaten	Umfang der Aktualisierung	Quelle
Erdgas	Versorgungsmix Flüssiggas Versorgungskette ab Produktion Russland Regionales Verteilnetz GuD-Kombikraftwerk WKK Anlagen	Bauer et al. 2012 Schori et al. 2012
Fotovoltaik	Polysiliziumherstellung Sägespalt und Waferdicke Cadmium-Tellurid Technologie Moduleffizienz Entsorgung Spezifischer Energieertrag und Degradationsrate von Fotovoltaik-Anlagen	Frischknecht et al. 2015a Jungbluth et al. 2012
Kernkraft	Uranförderung und -aufbereitung Brennstoffkette Betrieb der Kernkraftwerke Geologische Tiefenlagerung	Bauer et al. 2012
Wasserkraft	Laufwasserkraft Speicherwasserkraft Kleinwasserkraft Pumpspeicherung	Flury & Frischknecht 2012
Stromproduktion, -übertragung und -verteilung	Stromproduktion (Europa und übrige Welt) Europäischer Strommix (Verbund ENTSO) Stromverluste und -verteilung Stromnetzinfrastruktur	Itten et al. 2014
Strommix Schweiz	Strommixe für das Jahr 2011	Stolz & Frischknecht 2015
Korrekturen von Fehlern	Diverse	LC-inventories 2014
KVA	aktualisierte Stoff- und Energieflüsse, aktualisierte Emissionsfaktoren (insbesondere Dioxine)	Doka 2013
Erdölprodukte (z.B. Benzin, Diesel, Heizöl EL)	Herkunftsmix von Rohöl Anteil von schweizerischen und europäischen Raffinerien an der Bereitstellung von Erdölprodukten in der Schweiz Transportdistanzen von Rohöl und importierten Erdölprodukten	Stolz & Frischknecht 2016a Stolz et al. 2016
Holzprodukte	Waldbewirtschaftung Herstellung von Holzprodukten	Werner et al. 2014 ecoinvent Centre 2015
Aluminium	Herstellung von Primär- und Sekundäraluminium Aluminium-Produktionsmixe	Stolz & Frischknecht 2016b

Kontakt

Für Fragen und weitergehende Auskünfte steht Ihnen der Geschäftsführer der Plattform „Ökobilanzdaten im Baubereich“, Dr. Rolf Frischknecht, frischknecht@treeze.ch, gerne zur Verfügung.

Literatur

Sachbilanzdaten Marktdurchschnitt

**Grundlage für die Hintergrunddaten aller Ökobilanzdaten im Baubereich:
KBOB Datenbestand 2016 basierend auf ecoinvent Datenbestand Version 2.2; www.lc-inventories.ch**

Basler & Hofmann AG: Ökologische Bewertung von Gebäudetechnikanlagen für SIA 2032, im Auftrag vom Amt für Hochbauten der Stadt Zürich, 2008,
www.eco-bau.ch/resources/uploads/Oekologische_Bewertung_Gebaeudetechnikanlagen_Bericht.pdf

Büro für Umweltchemie und treeze: Erneuerung und Erweiterung der Ökobilanzdaten in der KBOB-Liste "Ökobilanzdaten im Baubereich". Bundesamt für Energie, Bundesamt für Umwelt, Amt für Hochbauten der Stadt Zürich, Zürich und Uster, 2016,
www.umweltchemie.ch, www.treeze.ch, www.bfe.admin.ch/publikationen

Büro für Umweltchemie und Basler & Hofmann AG: Ökobilanzdaten für Lüftungs- und Wärmeeinrichtungen; Schlussbericht, im Auftrag des Bundesamtes für Energie, 2014,
www.bfe.admin.ch/dokumentation/00459/?lang=de

Büro für Umweltchemie: Ökobilanzdaten von Bodenbelägen, im Auftrag des BAFU, 2012,
www.eco-bau.ch/resources/uploads/Oekobilanzdaten_Bodenbelaege.pdf

Büro für Umweltchemie: Graue Energie von Sanitär- und Elektroanlagen, Auftrag des BFE, 2011,
www.eco-bau.ch/resources/uploads/GE_Sanitaer_Elektro.pdf

treeze: Life Cycle Inventories of Aluminium and Aluminium Profiles, im Auftrag der Schweizerischen Zentrale Fenster und Fassaden SZFF, Uster, 2016, www.treeze.ch (vertraulich)

treeze: Umweltproduktdeklaration offener, warmgewalzter Stahlprofile nach SN EN 15804, im Auftrag der Stahlbauzentrale Schweiz SZS, Uster 2014, www.szs.ch

treeze: Ökobilanz Betonfertigteile, im Auftrag des Amtes für Hochbauten der Stadt Zürich, Uster 2016,
www.treeze.ch

treeze: Dokumentationen „Baumaterialien“, „Primärenergiefaktoren von Energiesystemen“, „Primärenergiefaktoren von Transportsystemen“
treeze.ch/projects/case-studies/building-and-construction/kbob/

Umweltrechner für Strom, Fernwärme, Wärmepumpen, Transporte, Betone,
treeze.ch/calculators/

Werner Umwelt & Entwicklung: Aktualisierung der Ökobilanzdaten der Holzkette, Zürich, 2016,
www.frankwerner.ch/ak1.html

Werner Umwelt & Entwicklung: Berechnung der Grauen Energie für Fassadenelemente aus Kalkstein der Thomann AG und der Franken-Schotter GmbH & Co. KG; im Auftrag des Hochbauamtes des Stadt Zürich, 2013,
www.eco-bau.ch/resources/uploads/Oekobilanzdaten_Kalkstein.pdf

Werner Umwelt & Entwicklung: Berechnung der Grauen Energie für Natursandstein der Müller Natursteinwerk AG, Auftrag des Amtes für Hochbauten der Stadt Zürich, 2011,
www.eco-bau.ch/resources/uploads/Oekobilanzdaten_Hartsandstein.pdf