

Ökobilanzdaten für Bauprodukte aus nachwachsenden Rohstoffen

Um die Umweltschutz- und Nachhaltigkeitsziele der Agenda 21 (UN-Konferenz Rio de Janeiro, 1992) erreichen zu können, kommt dem Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen in Bauprodukten eine überragende Bedeutung zu. Diese Rohstoffe sind CO₂-neutral und bieten einen Ersatz für endliche Ressourcen (Erdöl, Erdgas). Da sich Bauprodukte aus nachwachsenden Rohstoffen meist unproblematisch in den Produktkreislauf wiedereingliedern lassen, ist das Ziel einer Kreislaufwirtschaft leichter zu erreichen. Durch den Einsatz einheimischer Rohstoffe im Bausektor erschließt sich ein Massenmarkt, der Arbeitsplätze sichert und die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Land- und Forstwirtschaft sowie der vor- und nachgelagerten Bereiche stärkt.

Fehlende Datenbasis für die Erstellung von Ökobilanzen

Nach einer nahezu vollständigen Marktverdrängung werden seit ca. 30 Jahren wieder verstärkt Bauprodukte aus nachwachsenden Rohstoffen (NAWARO) nachgefragt. Hierbei handelt es sich um Produkte, die aus den Rohstoffen Hanf, Flachs, Stroh, Getreidegranulat, Kork, Kokos oder Holz (auch Schafwolle und Zellulose aus Altpapier rechnet man meist dazu) gefertigt werden und

Dämmstoff aus NAWARO



u. a. als Dämmstoffe oder Fußbodenbeläge zum Einsatz kommen. Bauprodukte aus NAWARO bieten neben dem geringeren gesundheitlichen Gefährdungspotential in vielen Bereichen auch große Vorteile im Hinblick auf negative Umweltauswirkungen, Energieverbrauch und Lebenszykluskosten (Anschaffungs-, Nutzungs- und Entsorgungskosten). Sie stellen aber noch immer keine wesentliche Umsatzgröße für den traditionellen Baustoffmarkt dar. Die vorteilhafte Ökobilanz von Bauprodukten aus NAWARO muss jedoch durch entsprechende Sach- und Wirkungsbilanzdaten dokumentiert sein, damit Bauherren und Architekten bereits in einer frühen Planungsphase die Entscheidung für diese Bauprodukte erleichtert wird.

Die Basisdaten, die zur Erstellung der Ökobilanzen benötigt werden, weisen jedoch große Lücken auf, da die Wirtschaft bislang nur wenig Interesse an einer Erhebung dieser Daten zeigte. Bisherige Ansätze zur Ermittlung von Sachbilanzdaten für Bauprodukte aus nachwachsenden Rohstoffen waren nur in wenigen Fällen erfolgreich (z.B. bei der Farbenfirma AURO, gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt), da der Zeitaufwand meist unterschätzt wurde und auch die inhaltliche Kompetenz für eine ganzheitliche Bilanzierung nicht gegeben war.

Das SaBina-Projekt

Hier setzt das Forschungsprojekt „Sachbilanzdaten für den Lebenszyklus für Bauprodukte aus nachwachsenden Rohstoffen“ (SaBina) an, das von 2004 bis 2006 von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (FNR) gefördert wurde und in dem das KATALYSE Institut über den Chemiker und Baustoffexperten Dr. Rolf Buschmann mitbeteiligt ist.

Die Mitarbeiter des SaBina-Projektes ermitteln die Basisdaten für Bauprodukte aus NAWARO in den Produktsegmenten Dämmstoffe, Fußbodenbeläge,

Holzwerkstoffe, Dichtungen, und Beschichtungen. In Zusammenarbeit mit den Herstellern werden die Basisdaten aus der Produktion gesammelt, mit recherchierten Daten aus der Literatur abgeglichen und zur weiteren Berechnung in eine Datenbank eingegeben. Die für die einzelnen Bauprodukte aus NAWARO errechneten Sach- und Wirkungsbilanzdaten (= Ökobilanzdaten) bilden die Grundlage zur Formulierung entsprechen der Ausschreibungspositionen für Architekten und Planer. Mit dem Bauleistungskatalog SirAdos und der Planungssoftware LEGEP steht ein eingeführtes Datenbank-Softwarepaket zur Verfügung, in das diese Daten implementiert werden können. Damit ist eine breite Nutzung der Ökodaten durch Planer und Architekten sichergestellt.

Entscheidungshilfe für Planer und Architekten

Durch die Integration der Lebenszyklusdaten in marktübliche Ausschreibungs- bzw. Elementkataloge werden die Rahmenbedingungen für die Anwendung von Bauprodukten aus nachwachsenden Rohstoffen im Bausektor wesentlich verbessert. Die vorformulierten Ausschreibungstexte bzw. komplett zusammengestellten Bauelemente mit allen benötigten Berechnungsdaten ermöglichen es Bauherren und Architekten, frühzeitig eine eindeutige Auswahl von Bauprodukten aus nachwachsenden Rohstoffen zu treffen. So kann der Bauprozess bereits in einer sehr frühen Planungs- und Entscheidungsphase in Richtung einer kostengünstigen, ressourcenschonenden und

umweltentlastenden Bauweise optimiert werden. Wenn entsprechende Auswertungsprogramme wie LEGEP (in Kombination mit SirAdos) zur Verfügung stehen, können Gebäude über den gesamten Lebenszyklus im Hinblick auf Kosten, Energieverbrauch und Umweltfragen berechnet und bilanziert werden.

Die Marktbedeutung von Bauprodukten aus NAWARO soll durch das positive Öko-Profil innerhalb der Gesamtbilanzierung von Gebäuden entscheidend gefördert werden. (ja)

Beteiligte Forschungspartner:

- Ascona GbR, Dachau
- LEGEP Software GmbH, Dachau
- Lehrstuhl Ökonomie und Ökologie des Wohnungsbaus, Universität Karlsruhe
- Arbeitsgemeinschaft Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen (ADNR), Bonn
- Eingetragener Verband der Naturfarbenhersteller (ENAV), Rott/Inn
- Institut für Baustofftechnologie - Fachhochschule Kiel
- KATALYSE Institut für angewandte Umweltforschung, Köln

Homepage:

www.sabina-projekt.de