

# Ökobilanzierung bei der SZMF

**Ökobilanzen (Life Cycle Assessment, LCA) sind ein entscheidendes Instrument für die Bewertung der Umweltverträglichkeit von Produkten und Prozessen. Seit 2009 beschäftigt sich die Hauptabteilung Ressourceneffizienz und FuE-Koordination (ESR) mit diesem Thema. Für die Ökobilanzierung wird dabei die Software GaBi ts der thinkstep AG eingesetzt. Dabei handelt es sich um die branchenübliche Ökobilanzsoftware, u. a. der Automobil- und Stahlindustrie.**

Bei Ökobilanzen handelt es sich um die systematische Analyse der Umweltauswirkungen von Produkten anhand einer ganzheitlichen Betrachtung aller produktbezogenen Stoff-, Energie- und Emissionsflüsse eines Produkts über den gesamten Lebenszyklus („cradle-to-grave“-Betrachtung) bzw. einer oder mehrerer Lebenszyklusphasen („cradle-to-gate“- bzw. „gate-to-gate“-Betrachtung).

Mittels standardisierter Methoden werden auf Basis gesammelter Daten aggregierte Kennzahlen unterschiedlichster Umwelt-



Übergabe der EPDs durch IBU-Vertreter an Konrad Thannbichler (MLP) auf der Messe BAU 2017

wirkungskategorien, wie z. B. „CO<sub>2</sub>-Äquivalent“ beim Treibhausgaspotenzial oder „SO<sub>2</sub>-Äquivalent“ beim Versauerungspotenzial, berechnet.

In der Regel werden Ökobilanzen entsprechend ISO 14040/14044 erstellt. Je nach Zielvorgabe dienen Ökobilanzen z. B. zur ökologischen Schwachstellenanalyse innerhalb einzelner Lebenszyklusphasen (Rohstoffgewinnung, Produktion, Nutzung etc.) oder für den ökologischen Vergleich

verschiedener Materialkonzepte von Produkten und deren Umweltauswirkungen auf den Produktlebenszyklus.

2016 wurden insbesondere zwei Projekte in diesem Bereich im Auftrag der Salzgitter Flachstahl (SZFG) bzw. der Salzgitter Mannesmann Line Pipe (MLP) durchgeführt, die im Folgenden näher vorgestellt werden.

### 1. Verifizierte Ökobilanzen von SZFG-Produkten

Ende letzten Jahres wurden SZFG-spezifische Produktökobilanzen erfolgreich durch die DEKRA nach ISO 14040/14044 verifiziert und werden seitdem zur Kundenkommunikation eingesetzt.

Die Produktdatensätze sind das Resultat eines Kooperationsprojektes auf VDEh-Ebene. Neben der SZMF/SZFG waren dabei die Stahlhersteller ThyssenKrupp Steel Europe und voestalpine beteiligt. Der Fokus des Projekts lag auf der Entwicklung einer gemeinsamen Ökobilanzmethodik und eines gemeinsamen Ökobilanzmodells für die deutschsprachige Stahlindustrie.

Die Methodik, das Modell und die Datensätze im branchenüblichen „GaBi-Format“ wurden extern durch die DEKRA geprüft und verifiziert. Die Datensätze werden beispielsweise von Automobilherstellern genutzt, um zertifizierte Ökobilanzen über den gesamten Lebenszyklus neuer Fahrzeugmodelle erstellen zu können.

### 2. Erstmalige Erstellung von Umweltproduktdeklarationen (EPDs) für MLP

Gemäß der Bauproduktenverordnung (BauPVo) müssen die Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit neu errichteter Bauwerke nachgewiesen werden. Eine Möglichkeit, diesen Nachweis auf Bauproduktebene zu erbringen, ist die Erstellung und Bereitstellung von Umweltproduktdeklarationen (Environmental Product Declaration, EPD).

Neben technischen Produktangaben enthalten Umweltproduktdeklarationen normierte Kennzahlen zu Umweltauswirkungen von Bauprodukten auf Basis spezifizierter Ökobilanzen. Damit ermöglichen EPDs den ökologischen Vergleich verschiedener Bauprodukte anhand eines konkreten Anwendungsfalls. Auch für die Gebäude-Ökobilanzierung und die Zertifizierungssysteme für nachhaltiges Bauen sind sie bedeutsam.

Für MLP erstellte ESR, mit Unterstützung durch EDB, für folgende Produkte EPDs in 2016:

- MSH-Profile
- Ölfeldrohre (OCTG)
- Leitungsrohre für Öl und Gas
- Leitungsrohre für den Transport von Trink-, Brauch- und Abwasser

MLP ist damit ein Vorreiter: Das Unternehmen ist deutschlandweit das erste, an das EPDs für Wasser-Leitungsrohre, Leitungsrohre für Öl und Gas sowie Ölfeldrohre vergeben wurden. Bei zukünftigen Ausschreibungen stellen diese EPDs ein wichtiges Kriterium dar. Konrad Thannbichler dazu: „Wir erwarten, dass das Thema Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit ein stärker gewichtetes Entscheidungs- oder Ausschluss-Kriterium bei der Auftragsvergabe werden wird.“

Die Verifizierung von Umweltproduktdeklarationen für Bauprodukte erfolgt im Auftrag des nationalen Programmhalters Institut Bauen und Umwelt e. V. (IBU) durch unabhängige Experten. IBU-verifizierte EPDs sind nach kostenloser Registrierung unter [www.epd-online.com](http://www.epd-online.com) frei zugänglich.



Simon Kroop