

Die BOKU-LCA Plattform – Anlaufstelle für Ökobilanzfragen an der BOKU

Die Ökobilanzierung (Life Cycle Assessment oder LCA auf Englisch) hat über die letzten Jahrzehnte enorm an Bedeutung gewonnen. Sie zeichnet sich durch ihre ganzheitliche, quantitative Bewertung eines Produktes, einer Serviceleistung oder Organisationseinheit aus. Anders gesagt, wird das System bewertet, das eine bestimmte Funktion zur Verfügung stellt.

Für Entscheidungsträger, Konsumenten und Unternehmen sind solche Bewertungen ein wichtiger Beitrag zu mehr Transparenz von Umweltauswirkungen und wie diese zustande kommen. Die dabei gewonnenen Informationen werden für Optimierung, Innovation, Entscheidungshilfe und zur Setzung von Umweltzielen genutzt. Die Europäische Union strebt seit einigen Jahren eine gemeinsame, freiwillige Methodik für die Bewertung von Produkten (PEF- Product Environmental Footprint) und Organisationen (OEF – Organisation Environmental Footprint) an. Darüber hinaus ist die Bewertung über den gesamten Lebenszyklus ein wichtiges Element der Ecodesign Richtlinie und späterer Richtlinien und Initiativen, die im Kreislaufwirtschaftspaket der Europäischen Union zusammenfließen. Auch viele Forschungsprojekte, etwa das Horizon 2020 Programm, haben Arbeitspakete mit Ökobilanzelementen.

Die Ökobilanzierung, hat Ihren Ursprung in Nord-Amerika und Europa, wo zwischen 1970 und 1990, wobei das Augenmerk vor allem auf Energie- und Ressourceneffizienz lag, weniger auf den verursachten Umweltauswirkungen. Gemein waren ihnen die Bewertung über den gesamten Lebenszyklus eines Produktes (cradle to grave) und eine Funktionelle Einheit als Vergleichsgrundlage. In Europa wurde die erste „Ur-Ökobilanz“ Anfang der 70er Jahre in Deutschland zum Thema Getränkeverpackungen durchgeführt. Es folgte viel Pionierarbeit in England, Deutschland, der Schweiz und Skandinavien. Im Jahre 1990 erfolgte der erste Versuch einer Strukturierung und Harmonisierung der Ökobilanzierung beim SETAC Workshop ‚A technical framework for Life Cycle Assessment‘. Diese ‚neue Methode‘ wurde *Life-Cycle Assessment* genannt. Weitere Meilensteine folgten bis die Ökobilanzierung durch eine Reihe von ISO Standards (erschieden 1997-2000) standardisiert wurde, die mit kleinen Adaptionen im Jahre 2006 bis heute gültig sind.

Zusätzlich zur ISO standardisierten Ökobilanzierung, haben sich andere, die gesamte Wertschöpfung abdeckende Konzepte, Methoden und Ansätze entwickelt, wie beispielsweise Life Cycle Management, Life Cycle Thinking, Ecodesign, das Cradle-to-Cradle Konzept. Während sich die Ökobilanz aus dem Umwelt- und Ressourcenmanagement entwickelt hat, werden heute ebenso andere Nachhaltigkeitsdimensionen, wie wirtschaftliche und soziale Aspekte mit lebenszyklusbasierte Konzepten quantitative und qualitativ bewertet (z.B. Life Cycle Costing, Social LCA). Darüber hinaus gibt es seit Jahren Bemühungen, die lebenszyklusbasierte Bewertung einzelner Nachhaltigkeitsdimensionen (Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft) in einen gemeinsamen Ansatz zusammenzuführen (z.B. Life Cycle Sustainability Assessment).

Die ganzheitliche Herangehensweise der Ökobilanz erlaubt, dass sie für Fragestellungen unterschiedlichster Forschungsbereiche zu Anwendung kommt und gleichzeitig auf Wissen aus einer Vielzahl von Fachgebieten zurückgreift. Aufgrund dieser unterschiedlichsten Anforderungen bei der Erstellung einer Ökobilanz und der rasanten Weiterentwicklung der Methodik wird die Zusammenarbeit im Rahmen von interdisziplinären Teams und der Wissensaustausch zwischen Kollegen immer wichtiger. Dies trifft vor allem (aber nicht ausschließlich) auf Kerngebiete der BOKU zu (z.B. im Bereich der nachwachsenden Rohstoffe).

Die Methode der Ökobilanzierung wird bereits seit über 15 Jahren an der BOKU verwendet. Im Jahre 2013 wurde auf gemeinsame Initiative des Instituts für Landtechnik und Instituts für Abfallwirtschaft die BOKU-LCA Plattform gegründet, und ist in deren Zielvereinbarung verankert. Die Plattform wird zum fachlichen Austausch genutzt, und um gemeinsame Herausforderungen und Lösungen zu

identifizieren. Alle Aktivitäten basierten auf dem freiwilligen Engagement, der Motivation und dem Interesse der Beteiligten. Derzeit sind 7 Institute aus 5 Departments an der Plattform beteiligt. Neben den regelmäßigen Treffen und Beiträgen zum BOKU Nachhaltigkeitstag wurde auch eine Kooperation mit dem Umweltbundesamt (UBA) initiiert und 2015 ein gemeinsames BOKU – Umweltbundesamt Symposium veranstaltet. Um eine Grundlage für die künftige Ausrichtung der Plattform zu gewinnen wurde im Spätherbst 2016 ein interner BOKU-LCA Workshop organisiert. Dabei wurden einerseits die Berührungspunkte der Teilnehmer mit der Ökobilanz zusammengetragen und andererseits gefragt, was die LCA Plattform für die BOKU leisten soll, was gebraucht wird und welche Kompetenzen die Teilnehmer einbringen möchten. Es hat sich gezeigt, dass das Spektrum der aktuellen Ökobilanz-Herausforderungen an der BOKU von methodischen Fragestellungen bis Datenverfügbarkeit, Software und dem Finden von BOKU-interner Ökobilanzexpertise reicht.

Anfang 2017 konnte die BOKU-LCA Plattform ihren nächsten Entwicklungsschritt machen, indem sie, vorerst für zwei Jahre, eine halbe PostDoc Stelle vom Rektorat zur Verfügung gestellt bekommt, mit deren Hilfe der Auf- und Ausbau der Plattform vorangetrieben und wichtige Strukturen geschaffen werden, damit die Plattform ein fixer Bestandteil der BOKU Organisation wird.

Die BOKU-LCA Plattform möchte sich als ein BOKU-interne Forum der quantitativen Nachhaltigkeitsbewertung positionieren, das die Ökobilanzierung als Schlüsselkompetenz nach innen stärkt und weiterentwickelt, und nach außen das Profil der BOKU als DIE Nachhaltigkeitsuniversität betont. Zu den kurz- und mittelfristigen Zielen zählt:

- Einrichtung einer Servicestelle BOKU Mitarbeiter (für alle ökobilanzbezogenen Fragen, z.B. Methodik, Projekte, Lehrveranstaltungen)
- Weiterentwicklung von LCA-Methoden mit BOKU-spezifischer Relevanz
- Aufbau und Verfügbarmachen einer BOKU Datensammlung

Ein wichtiges Element spielt dabei eine bessere Vernetzung von Kollegen, und die Möglichkeit methodische Aspekte in einer konstruktiven und kompetenten Gruppe zu diskutieren. Das hilft, Probleme schneller und effektiver zu lösen, trägt zum Wissenstransfer bei und hilft den fachlichen Standard der Ökobilanz auf hohem Niveau zu halten. Primär wollen wir BOKU-interne KollegInnen (von Einsteiger bis Experten) ansprechen, die mit Ökobilanzen zu tun haben, sei es in Rahmen von Projekten, der Lehre oder beim Betreuen von Masterarbeiten und Dissertationen.

Die Ökobilanzierung bedient sich bei der Beschreibung von Systemen dem Wissen unterschiedlichster Fachgebiete, welche oftmals auch Forschungsgebiete der BOKU darstellen. Die BOKU ist daher in der glücklichen Lage, nicht nur Kompetenzen im LCA Bereich zu haben, sondern auch auf Experten in anderen Forschungsbereichen zugreifen zu können, wie Forst- und Landwirtschaft, Lebensmitteltechnologie, Bauwesen, Abfallwirtschaft, Statistik, Wasserwirtschaft, oder Chemie. Diese Stärke wollen wir im Rahmen der BOKU-LCA Plattform besser ausnützen und der BOKU dadurch in der Projekteinwerbung Vorteile verschaffen. Auch das gemeinsame Einreichen von Projekte mehrerer Institute soll gefördert werden. Weiters sind für 2017 zwei institutsübergreifend betreute Masterarbeiten geplant.

Wenn man aus der Entwicklung der letzten Jahre schließen kann, wird die Komplexität der Ökobilanzierung in den nächsten Jahren weiter steigen, begleitet von mehr Vorgaben durch Standardisierung und Richtlinien. Eine gemeinsame, institutsübergreifende, kollaborative Herangehensweise ist allen im Bereich der Ökobilanzierung tätigen ForscherInnen von Nutzen und die BOKU-LCA Plattform als verbindendes Element spielt dabei eine wichtige Rolle.

Wer Interesse hat mehr über die BOKU-LCA Plattform zu wissen, kann uns gerne kontaktieren und unsere Webseite besuchen. Alle, die gerne zur Weiterentwicklung der Plattform beitragen wollen sind gerne bei unseren Treffen willkommen. Bei Interesse, bitte ein kurzes Email an uns.

Klöpffer, W. (2014) Introducing Life Cycle Assessment and its presentation in 'LCA Compendium'. In: Klöpffer W. (Eds.) Background and Future Prospects in Life Cycle Assessment. In: Klöpffer, W., Curran M.A. (Eds.) LCA Compendium – The Complete World of Life Cycle Assessment.