

# Bachelorprojekt: Anwendungssysteme zur Unterstützung der Lebenszyklusanalyse von Produkten – Eine strukturierte Analyse und Implementierung von Beispielszenarien

**Semester:** Sommersemester 2017

**Sprache:** Deutsch/English

## Motivation

Angehalten durch Gesetze und Verordnungen aber auch durch den öffentlichen Druck sind Unternehmen im zunehmenden Maße angehalten Informationen zu Ihrer ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit zu erheben und auch zu veröffentlichen. Dementsprechend bauen Unternehmen sogenannte betriebliche Umweltinformationssysteme (BUIS) auf, welche sie bei der Planung, Steuerung und Kontrolle von Umweltaufgaben unterstützen. Eine zunehmende Rolle spielen dabei Anwendungssysteme für die Lebenszyklusanalyse (kurz: LCA für Life Cycle Assessment) von Produkten, so dass Unternehmen aus einer Fülle entsprechender Produkte wählen können. Nicht immer ist dabei jedoch offensichtlich wie weit die Software die Lebenszyklusanalyse eines Produkts unterstützt, so dass heute verfügbare Produkte auf den Grad der Unterstützung hin zu untersuchen sind.

## Beschreibung

Im Rahmen des hier beschriebenen Projektes, sind zunächst einmal Anforderungen für Unternehmen herauszuarbeiten, welche sich aus der Modellierung und der Durchführung der Lebenszyklusanalyse von Produkten ergeben. Neben der bestehenden Literatur kann dabei auch auf Beispielszenarien zurückgegriffen werden, aus denen Anforderungen abzuleiten sind. Darauf aufbauend sind Anwendungssysteme zu recherchieren, welche anhand von Testversionen oder Produktbeschreibungen auf die Erfüllung der zuvor herausgearbeiteten Anforderungen hin zu untersuchen sind (bspw. Gabi oder Umberto). Die gewonnenen Erkenntnisse sind in einer strukturierten Übersicht zum Vergleich aufzubereiten. Darüber hinaus ist kritisch zu beurteilen wie weit die Klasse der untersuchten Anwendungssysteme eine nachhaltige Entwicklung von Unternehmen unterstützen.

## Einstiegsliteratur

- Fischer-Stabel, P (2005) Umweltinformationssysteme, Wichmann, Heidelberg.
- Frank U (1999) Conceptual Modelling as the Core of the Information Systems Discipline - Perspectives and Epistemological Challenges. Americas Conference on Information Systems. [aisnet.org](http://aisnet.org),

**Institut für Informatik  
und Wirtschafts-  
informatik (ICB)**

**Lehrstuhl für  
Wirtschaftsinformatik  
und Unternehmens-  
modellierung**

**M. Sc. Mario Nolte**  
Tel.: 0201 / 183 - 4088  
[mario.nolte@uni-due.de](mailto:mario.nolte@uni-due.de)

R09 R04 H45  
Universitätsstraße 9  
45127 Essen

[www.umo.wiwi.uni-due.de](http://www.umo.wiwi.uni-due.de)

- Frank U (2011) Multi-Perspective Enterprise Modelling: Background and Terminological Foundation. ICB Research Report 46. Universität Duisburg-Essen, Essen.
- Hovorka D S, Labajo E, Auerbach N (Information Systems in Environmental Sustainability: Of Cannibals and Forks.
- Klöpffer W, Grahl B (2009) Ökobilanz (LCA), Wiley-VCH Verlag, Weinheim.
- Rautenstrauch C (1999) Betriebliche Umweltinformationssysteme – Grundlagen, Konzepte und Systeme, Springer, Berlin.
- Teuteberg F, Gómez J (2010) Green Computing & Sustainability–Status quo und Herausforderungen für betriebliche Umweltinformationssysteme der nächsten Generation. Green Computing & Sustainability, HMD : 6–17.
- UNEP (2009) Guidelines for Social Life Cycle Assessment of Products
- Von Hauff M (2014) Nachhaltige Entwicklung, 2. Aufl. Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München.

**Bewerbung:** Bitte bewerben Sie sich mit einem kurzen Motivationsschreiben (etwa 1 DIN A4-Seite) und einer aktuellen Leistungsübersicht per Email an den Betreuer. Sie können sich individuell und in einer Gruppe (max. 3 Teilnehmer) bewerben. Falls Sie sich in einer Gruppe bewerben, senden Sie bitte für jeden Bewerber ein individuelles Motivationsschreiben und eine Leistungsübersicht und nennen Sie die vorgeschlagenen Gruppenmitglieder. Bitte lassen Sie uns zur besseren Koordination wissen, falls Sie sich zeitgleich auf mehrere Projekte bewerben.

**Bewerbungsfrist:** 05.05.2017