

Proseminar im Wintersemester 2026/27

Life Cycle Assessment

Kurzbeschreibung und Zielsetzung

Wie nachhaltig sind unsere Produkte, Technologien und Konsumgewohnheiten wirklich? Vom Elektroauto über Smartphones bis hin zu Lebensmitteln und Verpackungen stehen Gesellschaft, Politik und Unternehmen vor einer zentralen Frage: Wie lassen sich Umweltwirkungen entlang komplexer Wertschöpfungsketten systematisch erfassen und vergleichen?

Life Cycle Assessment (LCA) – oder Ökobilanzierung – bietet hierfür einen etablierten methodischen Ansatz. Es ermöglicht, Umweltwirkungen von Produkt(-system)en und Dienstleistungen „von der Wiege bis zur Bahre“ zu analysieren und unterschiedliche Alternativen auf einer gemeinsamen konzeptionellen Grundlage zu bewerten. Dabei steht nicht eine einzelne Kennzahl im Vordergrund, sondern die strukturierte Betrachtung verschiedener Umweltwirkungen über den gesamten Lebenszyklus hinweg.

Das Seminar zielt darauf ab, ein grundlegendes Verständnis des Life Cycle Assessments zu vermitteln sowie zentrale Anwendungsfelder auf Basis wissenschaftlicher Literatur zu erschließen und kritisch zu reflektieren. Während in Teil A die grundlegenden Konzepte von LCA eingeführt werden, widmet sich Teil B ausgewählten Anwendungsfeldern, in denen LCAs in Wissenschaft und Praxis eingesetzt werden. Teil C befasst sich mit übergreifenden Fragestellungen und diskutiert die Möglichkeiten und Grenzen der Methode, insbesondere im Hinblick auf ihre Rolle in Nachhaltigkeitsbewertung und Entscheidungsunterstützung.

Die Teilnehmenden erwerben damit nicht nur ein solides konzeptionelles Verständnis der LCA-Methodik, sondern stärken zugleich ihre Fähigkeiten in wissenschaftlicher Literaturarbeit, kritischer Analyse und strukturierter Argumentation – als Vorbereitung auf weiterführende wissenschaftliche Arbeiten, insbesondere der Bachelorarbeit.

Organisatorische Hinweise

Teilnahmevoraussetzung: Wirtschaftswissenschaftliche Grundkenntnisse

Teilnehmerbeschränkung: max. 16 Studierende der Studiengänge Betriebswirtschaftslehre mit technischer Orientierung, Medienwirtschaft / Digital Business - Medienwirtschaft und digitale Märkte, Wirtschaftsingenieurwesen

Anmeldung: Die Anmeldung/Einschreibung erfolgt über ein [Online-Formular im Moodle-Kurs des Proseminars](#). Die finale Themenzuteilung erfolgt im Rahmen des Kick-Off-Termins.

Formale Hinweise zur Anfertigung der Seminararbeit: Die Themen werden einzeln bearbeitet und als separate Arbeiten (Umfang: 8–10 Seiten) eingereicht. Themenzuteilung sowie Hinweise zu den Regeln wissenschaftlichen Arbeitens werden in der Kick-off-Veranstaltung am 15.10.2026 bekannt gegeben.

Basisliteratur: Frischknecht, Rolf: Lehrbuch der Ökobilanzierung, 1. Aufl. 2020. Aufl., Berlin, Heidelberg 2020.

Vorläufige Termine

Teilnahme an **allen** Veranstaltungen ist **verpflichtend**! Abwesenheit führt zum **Ausschluss**!

Datum	Uhrzeit	Ort	Inhalt
28.09.26, 07:00 Uhr – 14.10.26, 07:00 Uhr	ganztägig	Online	Anmeldung zum Seminar*
Donnerstag, 15.10.2026	13:00 – 14:30 Uhr	Oeconomicum, Raum 5017	Kick-Off (Einführung ins Seminar)
Mittwoch, 28.10.2026	15:00 – 16:30 Uhr	Oeconomicum, Raum 5017	Workshop <i>Dos and Don'ts</i> **
bis Donnerstag, 05.11.2026	–	Büro Betreuer/-in	Diskussion Forschungs-, Leitfragen und Arbeitsgliederung
Mittwoch, 18.11.2026	15:00 – 16:30 Uhr	Oeconomicum, Raum 5017	Workshop <i>Dos and Don'ts</i> **
bis Montag, 14.12.2026	bis 12:00 Uhr	Sekretariat oder FG-Briefkasten	Abgabe der Seminararbeiten
Montag, 25.01.2027; Montag, 01.02.2027***	08:00 – 18:00 Uhr	Oeconomicum, Raum 5017	Seminarvorträge

- * Das Seminar ist **beim Prüfungsamt** anzumelden. Das zugehörige [Formular](#) muss ausgefüllt und von Prof. Souren unterschrieben werden. Bitte geben Sie **zwei Themenpräferenzen** an! Wir versuchen, Ihnen eines der Themen zuzuweisen.
- ** Für Studierende im Bachelor ist die Teilnahme an den Workshops **verpflichtend**. Bitte besuchen Sie auch die [Schreibwerkstatt wissenschaftliches Arbeiten](#) bei Sylvia Schultz-Baumberg, die Grundlagen zur Anfertigung wissenschaftlicher Arbeiten vermittelt.
- *** Die exakten Termine und Zeiten der Abschlusspräsentationen hängen von der Teilnehmerzahl ab. Es wird voraussichtlich nur ein Vortragstag benötigt. Bitte planen Sie zunächst dennoch beide Tage ein.

Themen

Teil A) Grundlagen des Life Cycle Assessments

1. Kann man Nachhaltigkeit messen? – Grundlagen, Ziele und Anwendungsbereiche von LCA
2. CO₂-neutral = nachhaltig? – Überblick über LCIA-Wirkungskategorien & -Methoden
3. Warum kommen LCAs zu unterschiedlichen Ergebnissen? – Ursachen divergierender Resultate in LCAs

Teil B) Anwendung von LCA – Ausgewählte Anwendungsbereiche

4. Mehrweg ist immer besser, oder? – LCA-Bewertung von Ein- und Mehrwegsystemen
5. Wie sauber ist grüner Strom? – LCA verschiedener Stromerzeugungstechnologien
6. E-Auto = Klimaretter? – LCA alternativer PKW-Antriebe
7. Brauche ich wirklich jedes Jahr ein neues Handy? – Erkenntnisse der LCA-Forschung zu Smartphones und Unterhaltungselektronik
8. Künstliche Intelligenz – intelligent fürs Klima? – Erkenntnisse und Herausforderungen der Ökobilanzierung von KI-Anwendungen und Rechenzentren
9. Hot Topic – Nachhaltigkeitsaspekte von Klimaanlage in öffentlichen Gebäuden

Teil C) Einordnung und aktuelle Entwicklungen

10. Mehr als Öko? – Triple-Bottom-Line-Betrachtung in der Nachhaltigkeitsbewertung
11. Digitale Zwillinge, AI & Co. – Neue Entwicklungen in der LCA-Forschung