

**8. Ökobilanz-Werkstatt 2012
Decades of LCA in Science and Business
vom 4. - 6. September 2012
am Fraunhofer-Institut für Bauphysik
in Stuttgart-Vaihingen**

Einleitung zur Ökobilanzwerkstatt 2012

Prof. Dr. Liselotte Schebek

TU Darmstadt/KIT



Eine kurze Geschichte der Ökobilanzwerkstatt:

Die Ökobilanzwerkstatt

- ...eingeführt 2005 im Rahmen der Aktivitäten des Netzwerks Lebenszyklusdaten
- ...als „Werkstatt von Doktoranden für Doktoranden“



Teilnehmer der
1. Ökobilanzwerkstatt
2005, Bad Urach

Netzwerk Lebenszyklusdaten (I)



2003 bis 2008:

Projekt „**Förderung der Wissenschaftskooperation zum Aufbau und Umsetzung des deutschen Netzwerk Lebenszyklusdaten**“
des BMBF im Programm „Forschung für die Nachhaltigkeit“ in
Trägerschaft des damaligen Forschungszentrums Karlsruhe:

- Weiterentwicklung/Harmonisierung von wissenschaftlichen Grundlagen für die Datenbereitstellung
- Vernetzung von Akteuren
- Web-basierte Informations- und Kommunikationsplattform

Netzwerk Lebenszyklusdaten (II)



12 Arbeitskreise zu den Bereichen:

- Methodik
- Basisdaten
- Anwendungsfelder von Lebenszyklusanalysen

Projektergebnisse unter:
www.netzwerk-lebenszyklusdaten.de

Netzwerk Lebenszyklusdaten - Weiterführende Aktivitäten:

Forschungsvorhaben **BioEnergieDat** im
BMU Förderprogramm “Energetische Biomassenutzung“:

- Datenbasis für Prozessketten der energetischen Biomassenutzung in Deutschland.
- Projektkonsortium von sieben Partnern aus dem Netzwerk Lebenszyklusdaten; Weiterführung von methodischen und IT-technischen Grundlagenentwicklungen.

<http://www.bioenergiedat.de/>



Ökobilanzwerkstatt des Netzwerks Lebenszyklusdaten

- **Seit 2005 jährlich durchgeführt.**



Die Idee der Ökobilanzwerkstatt - **Nachwuchsförderung** auf dem Gebiet der Lebenszyklusanalysen:

- Vernetzung von Nachwuchswissenschaftlern im deutschsprachigen Raum
- Eigenständiger Charakter:
„Werkstatt von Doktoranden für Doktoranden“

Entwicklung der Ökobilanzwerkstätten:

2005: Bad Urach; Haus auf der Alb

2006: Bad Urach; Haus auf der Alb

2007: Bad Urach; Haus auf der Alb

2008: Goslar, Haus Hessenkopf

2009: Weihenstephan (mit SETAC GLB)

2010: TU Darmstadt

2011: RWTH Aachen

2012: FhG für Bauphysik/U Stuttgart/PE



=> Seit 2010: „Die Ökobilanzwerkstatt geht an Universitäten.“

Ökobilanz im universitären/ forschungsnahen Umfeld (I):

- „Nachfrage“ nach Ökobilanzen/LCA stark gestiegen (Themen Klimawandel, „Life Cycle Thinking“ in Politik; Stellenmarkt expandiert).
- Ökobilanzen/LCA methodisch weit entwickelt; zunehmend Integration in Forschungsprojekte (z.B. Technologiebegleitung, Szenarienanalyse).
- Anzahl der Dissertationen mit methodischem Schwerpunkt auf LCA steigt; „neue“ Fachgebiete/Institute als Anwender; Dissertationen häufig als „Einstieg“ in die Ökobilanzierung.

Ökobilanz im universitären/ forschungsnahen Umfeld (II):

Gestiegener Bedarf an:

- Vernetzung und Diskussionsforum für Doktoranden
 - Ökobilanzwerkstatt als Plattform
- Strukturierte Ausbildung und methodische Unterstützung für Nachwuchswissenschaftler im Bereich der Ökobilanzierung
 - Integration des Themas Ökobilanz in die universitäre Lehre

Ökobilanzen/Life Cycle Assessment in der Lehre – ein Überblick (I):

Vorlesung/Veranstaltung	Universität	für folgende Studiengänge
Ökobilanzen	Technische Universität Berlin Institut für Technischen Umweltschutz Sustainable Engineering	B.Sc. Technischer Umweltschutz, M.Sc. Technischer Umweltschutz, M.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen, M.Sc. Regenerative Energiesysteme
Ökobilanzen in der Praxis	Universität Bremen Fachbereich 4: Produktionstechnik	Bachelor Produktionstechnik
Stoffstromanalyse und Life Cycle Assessment	Universität Darmstadt Institut IWAR KIT Fakultät für Wirtschaftswissenschaften	B.Sc. Umweltingenieurwissenschaft Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen, Master Geoökologie
Einführung in die Ganzheitliche Bilanzierung/Anwendung der Ganzheitlichen Bilanzierung	Universität Stuttgart Lehrstuhl für Bauphysik (LBP) Abteilung Ganzheitliche Bilanzierung	Ingenieur-Studenten
Ökologische Systemanalyse	ETH Zürich Bau, Umwelt und Geomatik	Bachelor Umweltingenieurwissenschaften

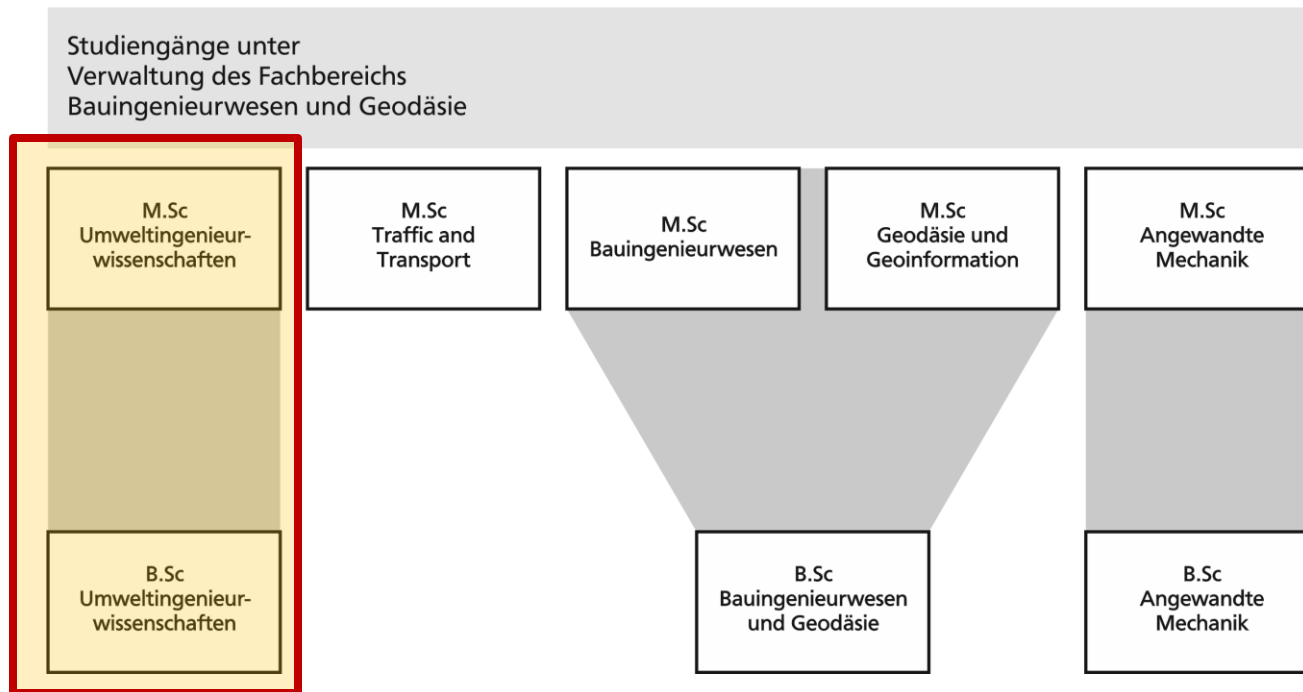
Ökobilanzen/Life Cycle Assessment in der Lehre – ein Überblick (II):

Vorlesung/Veranstaltung	Universität	für folgende Studiengänge
Alternative Energietechniken	RWTH Aachen Lehrstuhl für Technische Thermodynamik	Ingenieurwissenschaften
Vorsorgende Abfallwirtschaft	Universität Duisburg - Essen	Ingenieurwissenschaften
Umweltmanagement und Ökobilanzierung	TU Bergakademie Freiberg Lehrstuhl für Umwelt- und Ressourcenmanagement	Bachelor Umwelt-Engineering/ Angewandte Informatik, Master Geoökologie
Nährstoffkreisläufe, Energieflüsse und Ökobilanzen	Universität Kassel Ökologische Agrarwissenschaften	Master Ökolog. Landwirtschaft
Stoffhaushalt - Grundlagen	Bauhausuniversität Weimar Fakultät Bauingenieurwesen Aufbereitung von Baustoffen und Wiederverwertung	Master Umweltingenieurwissenschaften/ Infrastruktur und Umwelt

Ökobilanz im Curriculum ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge

Beispiel:

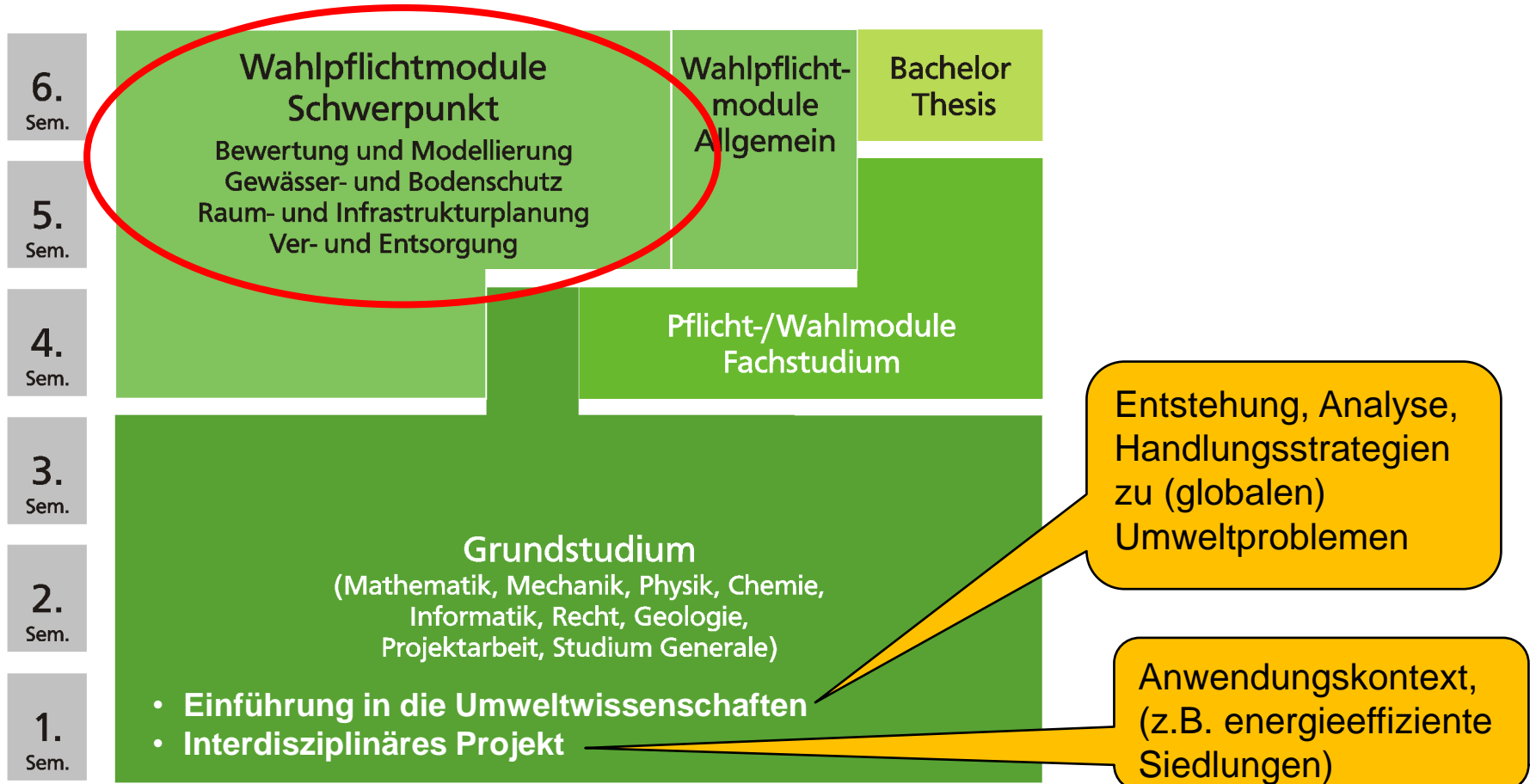
B.Sc./M.Sc. Umweltingenieurwissenschaften TU Darmstadt



Seit WS 2008/09: B.Sc./M.Sc. UI

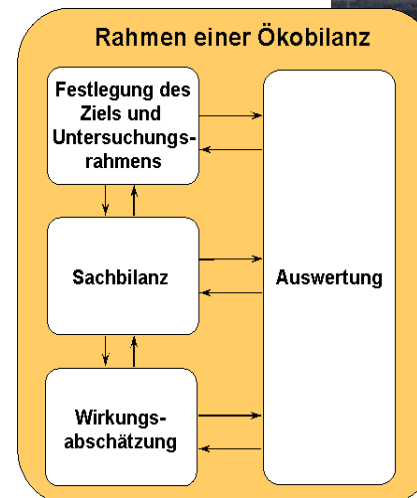
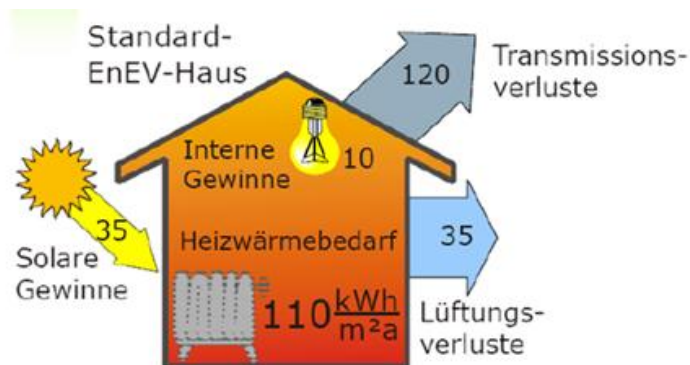
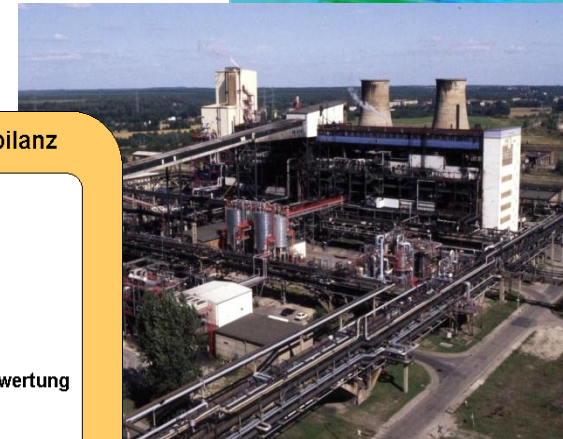
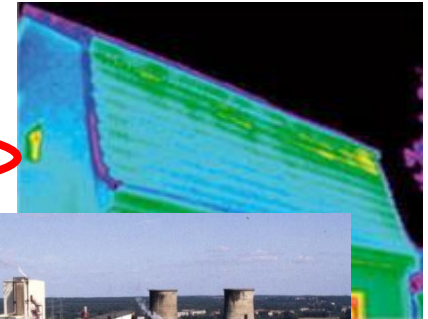
UI Bachelor of Science (B.Sc.)

Studienaufbau



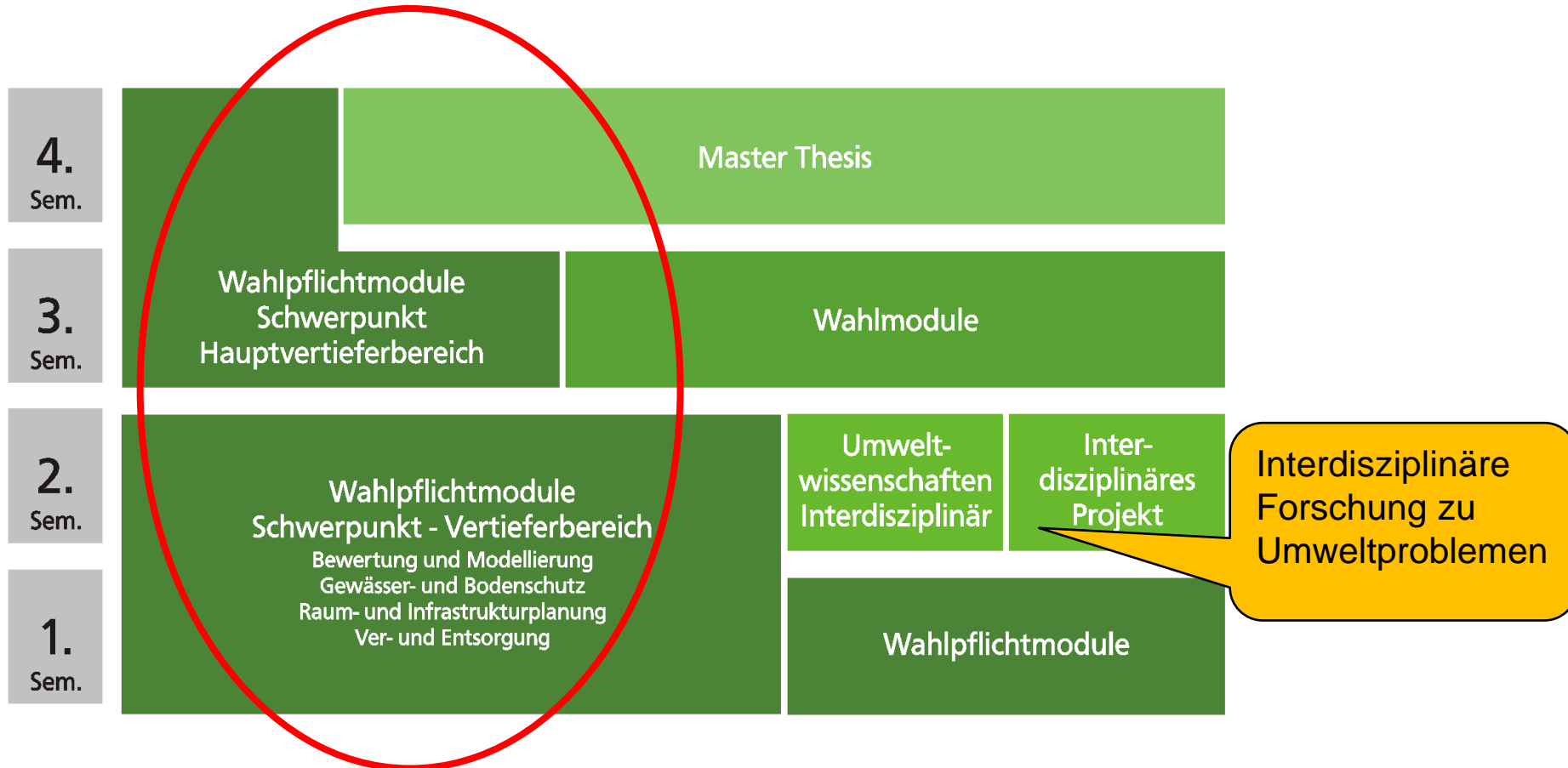
Schwerpunkt „Bewertung und Modellierung“

- Umweltchemie, Dateninterpretation und Wirkungsabschätzung
- Datenbanken für Ingenieur Anwendungen
- Stoffstromanalyse und Life Cycle Assessment
- Geodatenbanken
- Geoinformationssysteme



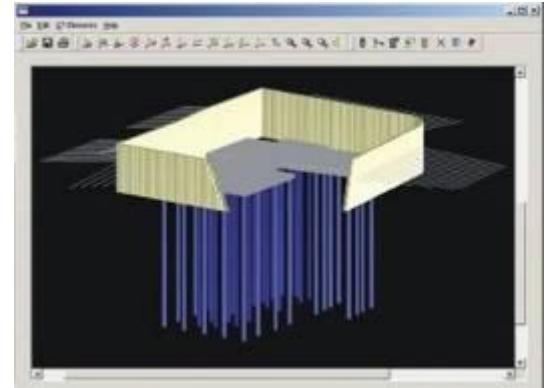
UI Master of Science (M.Sc.)

Studienaufbau



Profil „Bewertung und Modellierung“

- Atmosphäre
- Aerosole
- Informatik
- Industrieller Umweltschutz
- Fortgeschrittene Methoden der Modellierung
- Mathematische Grundlagen und IT-Instrumente für LCA
- Energetische Bewertung von Wohn- und Nichtwohngebäuden
- Sustainable Design & Strategisches Facility Management



Graduiertenschulen (I)

KIT-TU Darmstadt Graduate School of Climate and Environment (GRACE)

- Start: 1. 7. 2011
- **LCA im Themenbereich:**
Technikbedingte
Stoffströme



www.grace.kit.edu

Graduiertenschulen (II)

Darmstadt Graduate School of Energy Science and Engineering

- Start: 1. 11. 2012
- **LCA im Themenbereich:**
Assessment Methods



http://www.tu-darmstadt.de/forschen/wissenschaftler_innen_1/exzellenzinitiative_3/gsenergyscienceandengineering_1.de.jsp

Die Ökobilanzwerkstatt im universitären/forschungsnahen Umfeld:

Universitäten als Veranstaltungsorte der Ökobilanzwerkstatt:

- Vorstellung der universitären „Orte der Forschung und Lehre zu Ökobilanzierung“
- Schwerpunktsetzung für Fachvorträge oder „Back-to-back“-Veranstaltungen entsprechend den am Ort vorhandenen inhaltlichen Themen
- Nutzung der universitären Infrastruktur

Das Konzept der Ökobilanzwerkstatt (I):

Aktive Teilnahme:

- Offen für alle Doktorand/Innen und Nachwuchswissenschaftler/Innen, aber: eine eigene Präsentation ist obligatorisch!
- Präsentiert wird “work-in-progress”; auch Arbeiten aus “frühen Phasen” einer Dissertation können präsentiert werden.
- Seminarcharakter; ausführliche Zeiten für (kritische) Diskussionen.

Das Konzept der Ökobilanzwerkstatt (II):

Integration von Fachvorträgen:

- “Senior Scientists” aus Wissenschaft und Industrie als Referenten innerhalb der Ökobilanzwerkstatt:
 - Weiterbildung zu methodischen Themen der Ökobilanzierung; Beispiel: Allokation
 - Überblick über aktuelle Forschungsgebiete, in denen die Ökobilanzierung angewandt wird; Beispiel: Biomasse
- Fachvorträge bilden thematischen Schwerpunkt einer Ökobilanzwerkstatt.

Das Konzept der Ökobilanzwerkstatt (III):

Publikation und International Community:

- Individuelle Publikationsstrategien der einzelnen Ökobilanzwerkstätten
- Prof. Dr. Walter Klöpffer, Herausgeber Int. J. LCA, als regelmäßiger Referent und Kooperationspartner der Ökobilanzwerkstatt
- Regelmäßige Übersichtsbeiträge zur Ökobilanzwerkstatt im Int. J. LCA
- Sonderheft Int. J. LCA zur Ökobilanzwerkstatt 2010 (Herbst 2012)

Ökobilanzwerkstätten – Ausblick:

Ab 1. 10. 2012: Ökobilanzwerkstatt unter:

www.oekobilanzwerkstatt.tu-darmstadt.de

2013: Sustainable Building Conference 2013:
TU Graz, 25.-28.09.2013

2014: **10. Ökobilanzwerkstatt:** TU Dresden
(in Kooperation mit TU Darmstadt),
Dresden, September 2014