



**UNIVERSITÄT
HEIDELBERG**
ZUKUNFT
SEIT 1386

17. Modellierungstag Rhein-Neckar "Optimierung und Nachhaltigkeit"

13. Juni, 2024

Mathematikon • Im Neuenheimer Feld 205, 69120 Heidelberg

Sprecher:

Clemens Wingenbach

Data Engineer im Bereich Ressourcen, Industrie und Produkte,
ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH

Titel:

"LCAs - Prospektive Ökobilanzen (pLCA) auf Basis des
Open Source Frameworks Brightway und der ecoinvent-Datenbank"

Abstract:

Die Verknüpfung von Zukunftsszenarien und Ökobilanzen (Prospective Life Cycle Assessment, pLCA) erfordert eine flexible Anpassung des zu verwendenden Hintergrundsystems. Das Community Open Source Python Framework Brightway ermöglicht ein entsprechendes Modifizieren der Hintergrunddatenbank auf Basis bestehender etablierter Datenbanken (z.B. ecoinvent). Im Brightway Realm existieren zusätzliche Pakete, die durch die Community entwickelt wurden und weiterhin gepflegt werden, z.B.:

- PREMISE zur Kombination der ecoinvent Datenbank mit Integrated Assessment Models (wie REMIND und IMAGE),
- ACTIVITY BROWSER als graphische Oberfläche für einen Teilumfang der Brightway Funktionalitäten,
- LCA_ALGEBRAIC zur Erstellung kompatibler parametrisierter Vordergrundmodelle auf Basis von sympy.

Der Vortrag gibt einen kurzen Einblick in den Aufbau von Brightway und die dort verwendete LCA Methodik, stellt die bisherigen Arbeiten des ifeus in diesem Bereich vor und skizziert mögliche Anknüpfungspunkte und Anwendungen im akademischen und unternehmerischen Umfeld.

Webseite Modellierungstag:

www.modellierungstag.uni-heidelberg.de