

Projektpartner und Kontakte

**ifu – Institut für Umweltinformatik
Hamburg GmbH**

ifu hamburg
material flows and software.

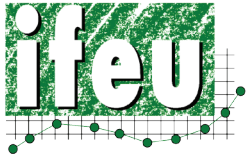
Max Brauer Allee 55, 22767 Hamburg,
www.ifu.com; Ansprechpartner: Dipl.-Inform.
Jan Hedemann (Leitung), Tel.: 040 480009 15,
j.hedemann@ifu.com

**IÖR – Leibniz-Institut für ökologische
Raumentwicklung e. V**



Weberplatz 1, 01217 Dresden, www.ioer.de
Ansprechpartner: Dr.-Ing. Georg Schiller,
Tel. 0351 46 79 259, G.Schiller@ioer.de

**ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung
Heidelberg GmbH**



Wilckensstraße 3, D-69120 Heidelberg,
www.ifeu.de
Ansprechpartner: Dipl.-Geoökologe Christoph Lau-
wigi, Tel. 06221-4767-46,
christoph.lauwigi@ifeu.de

Leuphana Universität Lüneburg



Prof. Andreas Möller, Professor für Neue
Medien und Umweltinformatik, Leuphana Univer-
sität Lüneburg, amoeller@uni.leuphana.de

Auftraggeber

Das Forschungsvorhaben wird im Auftrag des Um-
weltbundesamtes im Rahmen des Umweltfor-
schungsplanes des Bundesministeriums für Um-
welt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
durchgeführt und mit Bundesmitteln finanziert.

Laufzeit 01.01.2014 – 15.12.2015

Förderkennzeichen: 3713 93 331

Herausgeber:

Umweltbundesamt
Fachgebiet III 2.2 - Ressourcenschonung,
Stoffkreisläufe, Mineral- und Metallindustrie
Ansprechpartner: Dipl.-Wirt.-Chem. Felix Müller
Tel.: 0340 2103 3854
E-Mail: felix.mueller@uba.de

Internet: www.umweltbundesamt.de

 [/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)

 [/umweltbundesamt](https://twitter.com/umweltbundesamt)

Bildquellen:

Titelbild: ZDM / Fotolia.com
Innen links: ccvision.de
Innen mitte: Gabriele Rohde / Fotolia.com
Innen rechts: UBA

Stand: September 2014



**Kartierung des anthropogenen
Lagers in Deutschland**
Entwicklung eines dynamischen
Stoffstrommodells und Aufbau einer
Datenbank zur Prognose des
Sekundärrohstoffaufkommens
(KartAL II)

**Umwelt
Bundesamt**

Hintergrund

Der effiziente und schonende Umgang mit natürlichen Ressourcen ist eine der größten wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Herausforderungen unserer Zeit und findet auf nationalen und internationalen politischen Agenden zunehmend Resonanz. Unter dem Primat der Ressourcenschonung gilt es, auch die Möglichkeiten der Kreislaufführung von Stoffen zu verbessern.

Deutschland besitzt ein enormes Rohstoffvermögen in Form des anthropogenen Materiallagers, das sich in Bauwerken, Infrastrukturen und sonstigen langlebigen Gütern verbirgt. In der überwiegend inputdominierten Ressourceneffizienzdiskussion findet dieser Kapitalbestand bislang nur wenig Beachtung.



Eine Ursache hierfür ist das unzureichende Wissen hinsichtlich des bestehenden anthropogenen Materiallagers und dessen Veränderungsdynamik. Zwar liegen zahlreiche Einzelstudien vor, die

stoffgruppenbezogene, produktbezogene oder sektoral eingegrenzte Aussagen zu Lagerbeständen und deren Entwicklung treffen, eine systematische Zusammenführung dieses Wissens wurde bislang jedoch nicht vorgenommen. Dies stellt eine wichtige Voraussetzung einer systematischen Bewirtschaftung des anthropogenen Materiallagers dar.



Ziele und Vorgehen

Ziel des Projektes ist es, ein dynamisches, fortschreibbares Bestandsmodell der Bundesrepublik mit Datenbank zu entwickeln und zu programmieren, das als Prognose-Modell für Sekundärrohstoffe aus langlebigen Gütern und damit als Urban-Mining-Planungsgrundlage dienen kann. Es soll helfen, die Wissens- und Entscheidungsbasis für die Sekundärrohstoffwirtschaft zu verbessern, um neue, hochwertige Verwertungswege zu erschließen.

Hierfür wird eine Datenbank entwickelt und mit einem rechnenden Stoffstrommodell kombiniert. Dieses Modell soll sowohl auf Güterebene als auch auf Materialebene den Bestand – oder Teilbereiche davon – sowie dessen Dynamik erfassbar machen. Es werden Schnittstellen zum Einpflegen vorhandener Datensätze implementiert, um eine Fortschreibbarkeit zu gewährleisten.

Die Datenbank soll dem Wissensmanagement einer großen Breite und Tiefe von Bestandsdaten dienen. In Verbindung mit dem Stoffstrommodell soll eine hohe Flexibilität bei der Analyse des anthropogenen Lagers der Bundesrepublik geboten werden, um auch kleinere Stoffhaushalte, z.B. auf sektoraler, stoffstrombezogener, regionaler oder Güterstromebene untersuchen zu können.

Arbeitsprogramm

Das Projekt gliedert sich in folgende Arbeitspakete (AP):

- AP1 – Anforderungsanalyse und Konzeptentwurf
 - Grobkonzept zu Rechenmodell, Datenbank und Schnittstellen
- AP2 – Systemprüfung
 - Prüfung der technischen Umsetzung des Konzepts
- AP 3 – Systemkonstruktion
 - Realisierung von Datenbank, Rechenmodell und Schnittstellen
- AP 4 – Datenbankaufbau
 - Erfassung von Stamm- und Bewegungsdaten aus abgeschlossenen Projekten
- AP 5 – Validierung und Dokumentation
 - Prüfung der Funktionsfähigkeit des System anhand von Fallbeispielen

