

## Zur Forschung im Bereich Stoffstromanalyse - Nachhaltiges Wirtschaften (mit einigem Akteursbezug)

**Uwe R. Fritsche**  
**Koordinator Bereich Energie**  
**Öko-Institut (Institut für angewandte Ökologie e.V.)**

**Darmstadt/Freiburg/Berlin**

**Juni 1999**

## Stoffstromökonomie: Erste Stichworte

- **Analysekonzept: vom globalen zum lokal/regionalen Ansatz**
- **Schnittstellen zur Ökonomie**
- **Wo sind die Akteure, wo die Beispiele ?**

## Stoffströme und Ökonomie: Globaler Zusammenhang



## Stoffstrom Stahl: Globalisierung der Vorketten



# Akteursbezogene Stoffstromanalyse

Nachfrageseite



Angebotsseite



## Akteure und Stoffströme: erste Ansatzpunkte

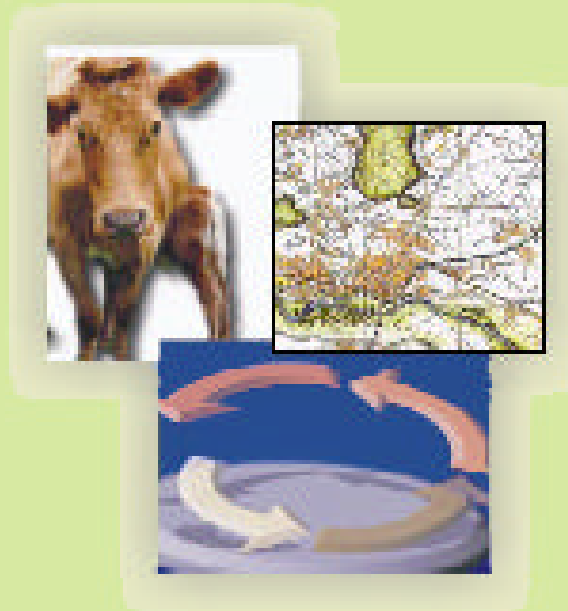
- UBA - Bauen und Wohnen (Richtung Branchen)
- BMBV - EnSpar-VO (zumindest KEA)
- Länder: Bausektor und regionale Entwicklung
- Lokale Agenda 21: Unternehmen und Agenda, regionalisierte Stoffströme (Arbeitsplätze und regionale Wertschöpfung), Nord-Süd-Fragen (Konsum und Globalisierung)
- BMBf-Projekte (siehe Einzelheiten)

## Schnittstellen: Ökonomische und ökologische Parameter

- **Stoffstrom-Indikatoren: Versauerungs- und Treibhausgase, Reststoffe, Fläche, Ressourcen - (Rohstoffe und Primärenergien)**
- **Stoff- und Energieumsätze sowie Transportaufwände**
- **damit implizit auch: betriebliche In- und Outputs, umsatzbezogene Aussagen (Stoffe, Transporte)**
- **Änderungsprozesse über die Zeit, d.h. Marktvolumina und -dynamik (siehe BASiS-Szenarien Bauen und Wohnen)**

Förderinitiative  
*Modellprojekte für nachhaltiges Wirtschaften*  
1998-2002

## *Innovative Ansätze zur Stärkung der regionalen Ökonomie*



*Abstract Band zum Kick-Off-Meeting*

## Schwerpunkt: Agrarwirtschaft und regionale Vermarktung

### ***REG 01 / Nachhaltigkeit durch regionale Vernetzung. Erzeuger-Verbraucher-Gemeinschaften Bedürfnisfeld Ernährung (Verbund)***

#### ***a) Entwicklung und Generalisierung eines innovativen Modells (TAGWERK-Genossenschaften)***

Dr. Inge Asendorf, TAGWERK-Genossenschaft, Dorfen

Dr. Dieter Sauer / Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V, München.

#### ***b) Ökonomisch-ökologische Bewertung***

Prof. Dr. Alois Heissenhuber, Dr. Michael Köbler, TU München-Weihenstephan

### ***REG 02 / Weg zur Verbreitung ökologisch produzierter Nahrungsmittel in Berlin-Brandenburg***

Prof. Dr. Günter Schade, Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus, TU Berlin

Dr.-Ing. Martina Schäfer / Dipl.-Pol. Susanne Schön, Zentrum Technik und Gesellschaft der TU Berlin

### ***KON 02 / Informieren - Anbieten - Verordnen. Wege zu nachhaltigen Konsummustern zwisc Konsens und Konflikt***, Dipl.-Ing. Stefanie Böge, Forschungszentrum Arbeit und Technik -artec-Universität Bremen

### ***REG 03 / Entwicklung eines Lernmodells zur regionalen Vermarktung von Lebensmitteln***

Prof. Dr. Harald Spehl, TAURUS-Institut, Universität Trier

### ***REG 07 / Nachhaltige Wirtschaftsansätze für Ver- und Entsorgungssysteme in Gemeinschaftsverpflegung - Produkte aus der Region für die Region***

Dr.-Ing. Uwe Hansen, Fraunhofer-Institut für Materialfluß und Logistik (IML), Abt. Logistik, Verkehr u. Umwelt, Dortm

---

## Schwerpunkt: Regionales Stoffstrommanagement

---

### *REG 05 / CuRa: Cooperation für umweltschonenden Ressourcenaustausch - Regionale Unternehmensvernetzung zur Schließung von Energie- und Stoffkreisläufen*

Dipl.-Ing. Michael Schön, Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI), Karlsruhe

---

### *REG 09 / Entwicklung eines regionalen Energiemanagement-Konzeptes und Anwendung auf die TechnologieRegion Karlsruhe,*

Prof. Dr. Otto Rentz, Institut für Industriebetriebslehre und Industrielle Produktion, Universität Karlsruhe

---

### *REG 06 / Aufbau eines nachhaltigkeitsorientierten Stoffstrommanagements in der Industrieregion Rhein-Neckar,*

Dipl.-Geograph Thomas Sterr, IUWA-Institut für Umweltwirtschaftsanalysen Heidelberg e.V.

---

### *REG 08 / Effizienzgewinnung durch Kooperation bei der Optimierung von Stoffströmen in der Region Hamburg,*

Prof. Dr. Arnim von Gleich, FH Hamburg, FB Maschinenbau und Produktion

---

## **Regionale Nachhaltigkeit und Problemlösungsansätze in spezifischen Bedürfnisfeldern**

*REG 04 / Zukunft der Arbeit und nachhaltiges regionales Wirtschaften:*

*Umsetzung und Wirkung beispielhafter Praxisprojekte in einer altindustriellen*

*Region Ostdeutschlands*

*Dr. Babette Scurrall, Stiftung Bauhaus, Dessau*

---

*REG 10 / Nachhaltiges Wirtschaften durch Regionalisierung von Wertschöpfungsketten*

*unter globalen Rahmenbedingungen (Machbarkeitsstudie)*

*Prof. Dr. Peter Weise, Universität GH Kassel, FB Wirtschaftswissenschaften,*

*Frau Richter, IMU-Institut Dresden*

---

*REG 11 / Maximale Nutzung von nachwachsenden zur Förderung regionaler*

*Stoffkreisläufe - Beurteilung der Hemmnisse und Möglichkeiten auf dem*

*Gebiet des Bauwesens*

*Dr. Reinhold Vetter, Institut für umweltgerechte Landwirtschaft, Müllheim*

---

*REG 12 / Möglichkeiten und Hemmnisse für nachhaltiges Wirtschaften in einer globalisierten Welt*

*Prof.in. Dr. Veronika Bennholdt-Thomsen, Institut f. Theorie u. Praxis der Subsistenz (ITPS), Bielefeld*

---

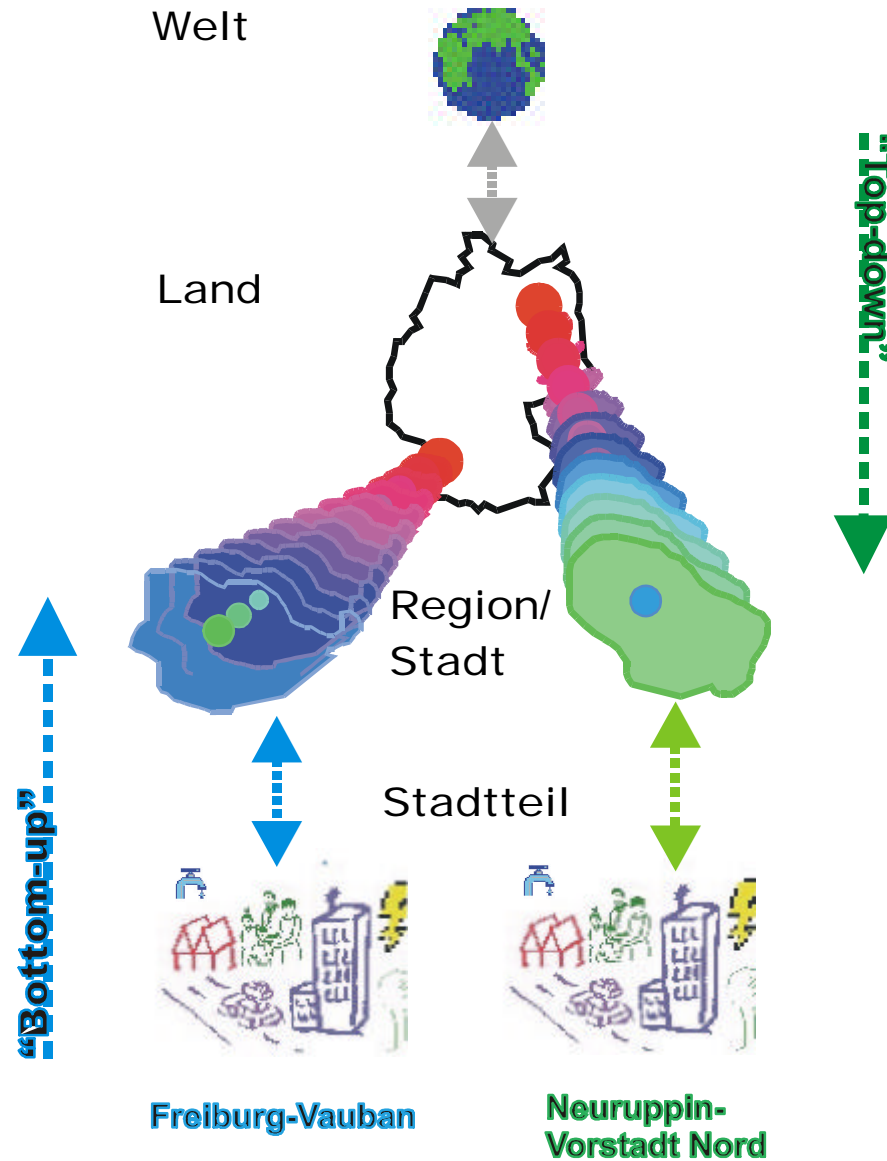
*REG 13/ Nachhaltige Stadtteile auf innerstädtischen Konversionsflächen:*

*Stoffstromanalyse als Bewertungsansatz,*

*Dipl.Phys. Uwe R. Fritsche, Öko-Institut, Berlin/Darmstadt/ Freiburg*

---

# Akteursbezogene Stoffstromanalyse: top-down/bottom-up und Ebenen



## Untersuchung Modellprojekte

- ◆ Querschnittsanalyse - übergreifend die Akteurskonstellationen und die ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekte lokal in Modellprojekten erheben
- ◆ in jeweils einem Modellprojekt vertiefte Behandlung der Stoffstromökonomie über “top-down”-Ansatz (Neuruppin) und eine “bottom-up”-Methodik (Vauban-Freiburg).

## Arbeitsziele

- ◆ Stoffstromanalyse als Instrument zur Messung ökologischen Erfolgs verbinden mit sozioökonomischen Wirkungen der Prozesse in Stadtteilen (quantifizierend)
- ◆ Akteurssetting, soziale Innovation, Rolle lokale/regionale Ökonomie
- ◆ Stoffstrom Bauen/Wohnen, Waschen/Textil, ggf. Nahrungsmittel

## BMBF-Projekt

- ◆ gerade begonnen - Abstimmung mit Praxispartnern in Neuruppin und Vauban (Workshops, Tagungen)
- ◆ Informationen über Projekt-website
- ◆ Ökologie-Ökonomie: lokal/regionale Verknüpfung wird in Kooperation mit anderen BMBF-Projekten diskutiert

- “Stoffstromökonomie” muß erforscht und erprobt sowie “erfunden” werden
- notwendig: Verknüpfung mit Agenda 21 (lokal, Länder, Bund)
- Modellbildung und Datenfragen sind u.E. generell “lösbar”
- Praxispartner: wie kooperative Ansätze rechtlich/politisch befördern ?

## Materialien und Hinweise

Bezug BMBF-Projektübersicht:

<http://www.gsf.de/PTUKF/deutsch.html>

GEMIS-website:

<http://www.oeko.de/service/gemis>

LA21-website:

<http://www.oeko.de/service/la21> (ab Mitte Juli 99)

BMBF-Projekt-website des Öko-Instituts:

ab Ende Juli 99, bei Interesse bitte wenden an

Uwe R. Fritsche, Öko-Institut Büro Darmstadt

Elisabethenstr. 55-57, 64283 Darmstadt

Tel. 06151-8191-24, FAX -33, email [fritsche@oeko.de](mailto:fritsche@oeko.de)