

# Soziale und territoriale Dimensionen einer Großen Transformation

**Sybille Bauriedl**

Europa-Universität Flensburg, Integrative Geographie

Mitglied im ARL-AK „Nachhaltige Raumentwicklung für die große Transformation“



ARL-Kongress

„Postwachstum und Transformation“

Kassel, 28. Juni 2019

# *Wie nachhaltig ist die Große Transformation?*

## **1. Gerechtigkeitsdimensionen einer nachhaltigen Transformation**

### 1.1 Generationengerechtigkeit

-> zeitlich-soziale Dimension

### 1.2. Internationale Gerechtigkeit

-> räumlich-soziale Dimension

## **2. Dekarbonisierung mit energetischer Biomassenutzung**

2.1. Beispiel: Deutsche / EU Bioökonomiestrategie

2.2. Beispiel: Dezentrale Energiewende Nordhessen

## **3. Konkurrierende Nachhaltigkeitsstrategien**

# Große Transformation als Antwort auf sozial-ökologische Krisen: Gerechtigkeitsfragen aus Nachhaltigkeitsperspektiven und Zugänge der Raumforschung

## 1. Geographien einer sozial-ökologischen Transformation

Globale Vernetzung von Ressourcenströmen und Landnutzungen

-> intragenerationale Gerechtigkeit

RAUMDIMENSION

## Gerechtigkeitsperspektiven auf Transformationen

ZEITDIMENSION

## 2. Temporalitäten einer sozial-ökologischen Transformation

Zukunft-machen durch *technological fixes*

-> intergenerationale Gerechtigkeit

3. SOZIALE DIMENSION  
Geschlechtergerechtigkeit, etc.

# Generationen(un)gerechtigkeit: Entwicklungschancen bewahren

## Intergenerative Gerechtigkeit

- Zukunft offen halten (Potentialität)
- „Zinsen“ ernten, nicht das Naturkapital (Regenerativität)
- Handlungsmodus der Vorsorge

Leitidee: „Bedürfnisse der Gegenwart nicht auf Kosten derjenigen verwirklichen, die zukünftig ihre Bedürfnisse realisieren wollen“ (vgl. Brundtland-Bericht von 1987)

## Energiekonzept 2050 der Bundesregierung (Juli 2011)

- CO<sub>2</sub>-Reduktion um 40% bis 2020 gegenüber 1990, 80% bis 2050
- Anteil Erneuerbare Energien an Bruttoendenergieverbrauch bei 60% bis 2050

## Systemwechsel der Energieproduktion und des Energiekonsums?!

2050: Anteil von 40% fossiler Energieträger an Bruttoendenergieverbrauch !

2050: Treibstoffe für Mobilität?

2050: Umgang mit Rebound-Effekten durch Energieeffizienz?

2050: Kühlungsbedarf in Gebäuden zur Anpassung an Klimawandel?

# Internationale (Un-)Gerechtigkeit

## Lastenverteilung im Globalen Norden und Süden

**UN**  
+  
**National-**  
**staaten**  
+  
**Wirtschaft**

(1) EFFIZIENZ-Strategie  
= Produktivitätssteigerung pro  
Energieeinsatz

(2) KONSISTENZ-Strategie  
= Ersatz fossiler Energieträger durch  
Erneuerbare Energien

(3) KOMPENSATION-Strategie  
= Verlagerung von (1) + (2) an  
kostengünstigsten Ort  
(sog. Nord-Süd-Partnerschaft)

**Individuen**

(4) SUFFIZIENZ-Strategie  
= Konsumverzicht,  
Nutzungsänderungen

(5) ANPASSUNG  
= Migration,  
Nutzungsänderung

**Umsetzung in  
Industrieländern**

**Umsetzung in Entwicklungs-  
und Schwellenländern**

# Internationale (Un-)Gerechtigkeit

## Lastenverteilung im Globalen Norden und Süden

Multiskalare  
Transformationen

(1) EFFIZIENZ-Strategie  
= Produktivitätssteigerung pro  
Energieeinsatz

(2) KONSISTENZ-Strategie  
= Ersatz fossiler Energieträger durch  
Erneuerbare Energien

(3) KOMPENSATION-Strategie  
= Verlagerung von (1) + (2) an  
kostengünstigsten Ort  
(sog. Nord-Süd-Partnerschaft)

(4) SUFFIZIENZ-Strategie  
= Konsumverzicht,  
Nutzungsänderungen

(5) ANPASSUNG  
= Migration,  
Nutzungsänderung

Bipolare Transformationen

Industrieländern

und Schwellenländern

# Deutsche / EU-Bioökonomiepolitik als Strategie einer ökologischen Modernisierung

1. Produktivitätssteigerung der Biomasseproduktion auf „unernutzten Flächen“
2. Zweite Generation der Biomasseproduktion ohne Bodennutzung (Enzyme, Algen etc.)
3. Einsatz von synthetischer Biologie (genetisch optimierte Photosynthese und C-Aufnahme)

(vgl. Bioökonomierat der Bundesregierung seit 2009 und BMBF Bioökonomie in Deutschland 2014)

## Produkte der Bioökonomie:

- Lebensmittel (genetisch modifiziert)
- Agrartreibstoff
- Reinigungs-, Pflege- und Arzneimittel
- Verpackungen aus pflanzlichem Plastik
- ...



- > win-win-Option Europa: emissionsfreie, regenerative Rohstoffe zur Wohlstandssicherung, plus globale Führerschaft in Biotechnologieforschung
- > kapitalistische Utopie: Entkopplung von Ressourceneinsatz und Wachstum
- > gesellschaftliche Ursachen des Klimawandels und global nicht-nachhaltige Ressourcennutzung bleiben unbenannt.

# Soziale und ökologische Kosten der Dekarbonisierung mit energetischer Biomasse als internationale Strategie

## Rohstoffe der Bioökonomie:

- Palmöl (z.B. Indonesien)
- Mais und Soja (z.B. Brasilien)
- Jatropha und Zuckerrohr (z.B. Tansania)



## Produktionsverhältnisse des Biomasseanbaus:

- Industrialisierung Landwirtschaft
- Landnahme von Gemeinschaftsagrarland
- Contract farming
- Halbselbständige männliche Lohnarbeiter
- Unbezahlte weibliche Zuarbeiterinnen
- Verlust des Zugangs von Frauen zu Sammelfrüchten



-> Externalisierung ökologischer, sozialer und gesundheitlicher Risiken von Biotechnologie in den Globalen Süden.

-> imperiale Lebensweisen werden in bipolarer Geopolitik der Dekarbonisierungsstrategie abgesichert.

-> Dekarbonisierung bleibt für deutsche Konsument\*innen unsichtbar.



# Konkurrierende Nachhaltigkeitsstrategien

	Leitplankenmodell	Sektoralmodell	Integrationsmodell
<b>Visualisierungsbeispiel</b>			
<b>Nachhaltigkeitsbegriff</b>	"Ökologische Leitplanken nachhaltiger Entwicklung"	"Nachhaltigkeitssäulen", "Nachhaltigkeitsdreieck"	"Zauberscheiben nachhaltiger Entwicklung"
<b>Modell-Charakterisierung</b>	Ökologische Tragfähigkeit <b>setzt den Rahmen</b> für Verteilungsgerechtigkeit knapper Ressourcen und ökonomisches Wachstum.	Die drei Nachhaltigkeitsdimensionen müssen <b>gleichwertig berücksichtigt</b> werden, um Nachhaltigkeit erzielen zu können.	Die drei Nachhaltigkeitsdimensionen stehen in direkten Wechselwirkungen zueinander, sie <b>müssengleichzeitig berücksichtigt</b> werden.
<b>Nachhaltigkeitsstrategie</b>	<b>Suffizienzstrategie</b> (Null-Wachstum u.ä.)	<b>Effizienzstrategie</b> (Entkopplung u.ä.)	<b>Konsistenzstrategie</b> (Kreislaufwirtschaft u.ä.)

**Genügsamkeit!**

**Wirksamkeit!**

**„Neutralität“!**

Bauredl 2007: Spielräume nachhaltiger Entwicklung

# Ziele und Regime der Energiewende Nordhessen

**Vielfältige Motive dezentraler Energiewende zur Bewältigung von Vielfachkrisen:**  
Energieversorgungskrise, Klimakrise, Krise der Atomenergieakzeptanz, Wirtschaftskrise, Strukturkrise ländlicher Räume, Steuerungskrise



Ergebnisse Szenario-Workshops 2012/13: „Klimawandel und regionale Energieversorgung in Nordhessen“ und Verbundworkshops 2017-2019: „Regionale Innovationen energetischer Biomassenutzung und Governance“

# Transformationsregime der Dekarbonisierung



**Biomasseanbau  
Deutschland**



**Biomasseanbau  
Tansania**



**Dezentralisierung:**  
Regionale Strom- und  
Wärmeversorgung

Genossenschaftliche und  
bäuerliche Biomasseanlagen  
mit konventioneller Landwirt.

Partizipative Governance im  
Schatten hierarischer  
Steuerung

**Transformations-  
maßstab**



**Globalisierung:**  
Globale Märkte für Biomasse,  
Ethanol, Emissionszertifikate

**System-  
transformation**



Privatwirtschaftlicher  
Monokulturanbau mit Einsatz  
von Biotechnologie

**Governance-  
modi**



Kooperative Governance  
staatlicher Akteure und  
internationaler Agrarkonzerne

# Handlungsfelder der Großen Transformation am Beispiel einer nachhaltigen Energiewende

## **Stoffliche Transformation**

Nutzung nachwachsender Energieträger für Strom-, Wärme-, Treibstoff-, Plastikbedarf

## **Technologische Transformation**

Effizienz- oder Suffizienzrevolution beim Ressourceneinsatz

## **Politisch-institutionelle Transformation**

Global environmental governance, kommunale Partizipation, *transition towns*

## **Gesellschaftliche Transformation**

Wertewandel von Konsum, Mobilität, Verteilungsgerechtigkeit

## **Ökonomische Transformation**

Post-Wachstum und Biodiversitätsschutz (Grenzen des Wachstums) statt  
ökologische Modernisierung (Wachstum der Grenzen, Entkopplungsmythos)