



# Track sozial- ökologische Transformation

Hans Haake, Wuppertal Institut  
und Janina Urban, FGW

# Programm Track „Sozial-ökologische Transformation“, 3.-4. November 2016



## Donnerstag, 18:00 – 20:00 Uhr

18:00 – 18:15 Begrüßung durch Janina Urban und Hans Haake: Was versteht man unter sozial-ökologischer Transformation?

18:15-18:25 Vorstellungsrunde, persönliche Motivation und Hintergrund: Was sind die Treiber und Hindernisse für eine SÖT in deinem Bereich?

18:25 – 18:55 Rainer Land: Ein ökonomisches Konzept für den Green New Deal

18:55 – 19:00 Rückfragen aus dem Publikum

19:00 – 19:45 Fokusgruppen

19:45 – 20:00 Vorstellung der Ergebnisse

## Freitag, 9:00 – 10:30 Uhr

9:00 – 9:10 Wrap-Up zum Vortag und Einleitung der folgenden Diskussion

9:10 – 9:40 Christine Bauhardt: Wege aus der Krise? Green New Deal, Postwachstumsgesellschaft, Solidarische Ökonomie: Alternativen zur Wachstumsökonomie aus feministischer Sicht

9:40 – 9:55 Kommentierung Kai Lindemann

9:55 – 10:30 Fishbowl Diskussion

## Freitag, 11:00-12:30 Uhr

11:00-11:20 : Einführung Städte als Ort der Transformation

11:20 – 12:30: Fishbowl Gespräch mit Michael Schem, Transition Town Bielefeld

# Sozioökologische Transformation

## Ein ökonomisches Konzept für den Green New Deal

Dr. Rainer Land  
Thünen-Institut eV. Bollewick

Folien, Unterlagen, Materialien auf  
[www.rla-texte.de](http://www.rla-texte.de)  
siehe: Ökologische Modernisierung



# Worum geht es?

Durch welche ökonomische Strategie ist die Transformation zu bewältigen?

- Green New Deal hat Problembeschreibungen und technologische und kulturelle Konzepte in die Debatte gebracht.
- Ein grundlegender **ökonomischer Ansatz**, wie seinerzeit im New Deal der 1930er Jahre, damals vor allem von Keynes eingebracht, fehlt.
- Überwiegend voluntaristische Konzepte der „Verwaltung“ von Ressourcen. → besser: ökonomischer Reproduktionskreislauf. Dazu aber volkswirtschaftliche Theorie erforderlich.
- Überwiegend Finanzierung zu Lasten anderer Ausgaben bzw. Investitionen. → Modell der Finanzierung durch sich selbst tragende Entwicklung nach Schumpeter

# 1. Welche Umweltprobleme?

- Klimawandel, CO<sub>2</sub>-Emission (Elektrizität, Wärme, Verkehr, Prozessenergie der Industrie)
- Lösung des globalen Wasserproblems durch Effizienz- und Kreislaufstrategien
- umweltkompatible Landwirtschaft, Bodenfruchtbarkeit
- postfossile und umweltkompatible Städte und Dörfer und Verkehrssysteme, Wohnen und die Gestaltung der Infrastruktur
- Herstellung und Verwendung von Chemikalien, Umweltkompatibilität
- Grundlage der Ressourcenbewirtschaftung (Rohstoffe und Abprodukte) muss die Umstellung auf erneuerbare Rohstoffe oder die Gestaltung geschlossener Stoffkreisläufe werden.
- **Vielzahl technologischer und technischer Innovationen ist erforderlich. Ganz andere Industrie, Konsum, Infrastruktur**

## 2. Prinzip:

# Umweltkompatibilität – industrielle Ökologie

- **neuer Entwicklungspfad:** Umweltkompatibilität: *metabolisch naturintegrierten Industriellen Ökologie*
  - bisherige Produkte und Verfahren durch umweltkompatible **ersetzen**.  
betrifft Rohstoffe, Herstellung, Nutzung, Entsorgung
1. Erneuerbare Ressourcen als Prinzip. Zu Ökosystemen offene Kreisläufe.  
Beispiel: Biomasse.
  2. Entnahmen und Abgaben unterhalb der Tragfähigkeitsgrenzen. Beispiel  
CO<sub>2</sub>-Kreislauf, Wasserkreisläufe, Nitratkreisläufe (Boden, Wasser) usw.
  3. Nicht erneuerbare Ressourcen nur, wenn keine erneuerbaren möglich.  
Führung innerhalb industriell geschlossener Kreisläufe. Beispiele Metalle
  4. umweltschädliche oder nicht abbaubare Stoffe innerhalb der  
industriellen oder urbanen Kreisläufe entsorgen bzw. abbauen.

# 3. Selektion von Innovationen

- Umweltkompatibilität erreichen durch Ersetzen bisheriger Produkte und Verfahren durch neue: Innovationen und Investitionen in neue Produkte, Verfahren, Konsum- und Investitionsgüter, Kreisläufe und Industriesysteme
- Prioritäten: CO<sub>2</sub>, Klimawandel, Wasser, Chemie, Rohstoffe, ...  
Zeitraum: mindestens 50 Jahre, wenn jetzt begonnen wird.
- Nicht ein Masterplan, sondern Veränderung der Selektionskriterien generiert Evolution in neue Richtung.
- Priorität nicht mehr steigende Arbeitsproduktivität, sondern Umweltkompatibilität und volkswirtschaftliche Ressourceneffizienz
- **Selektionskriterien institutionalisieren:**
  1. rechtliche Verbote und Standards, z.B. Grenzwerte, FCKW, FKW
  2. Bewirtschaftung ökologischer Ressourcen, Kreislauf des Ökokapitals
  3. kreditfinanzierter Innovations- und Investitionsschub
  4. rechtliche Grundlagen und Verfahren auch für 2. und 3. nötig

# Neuer Entwicklungspfad: Veränderung der Entwicklungsrichtung durch Änderung der Selektionsprozesse

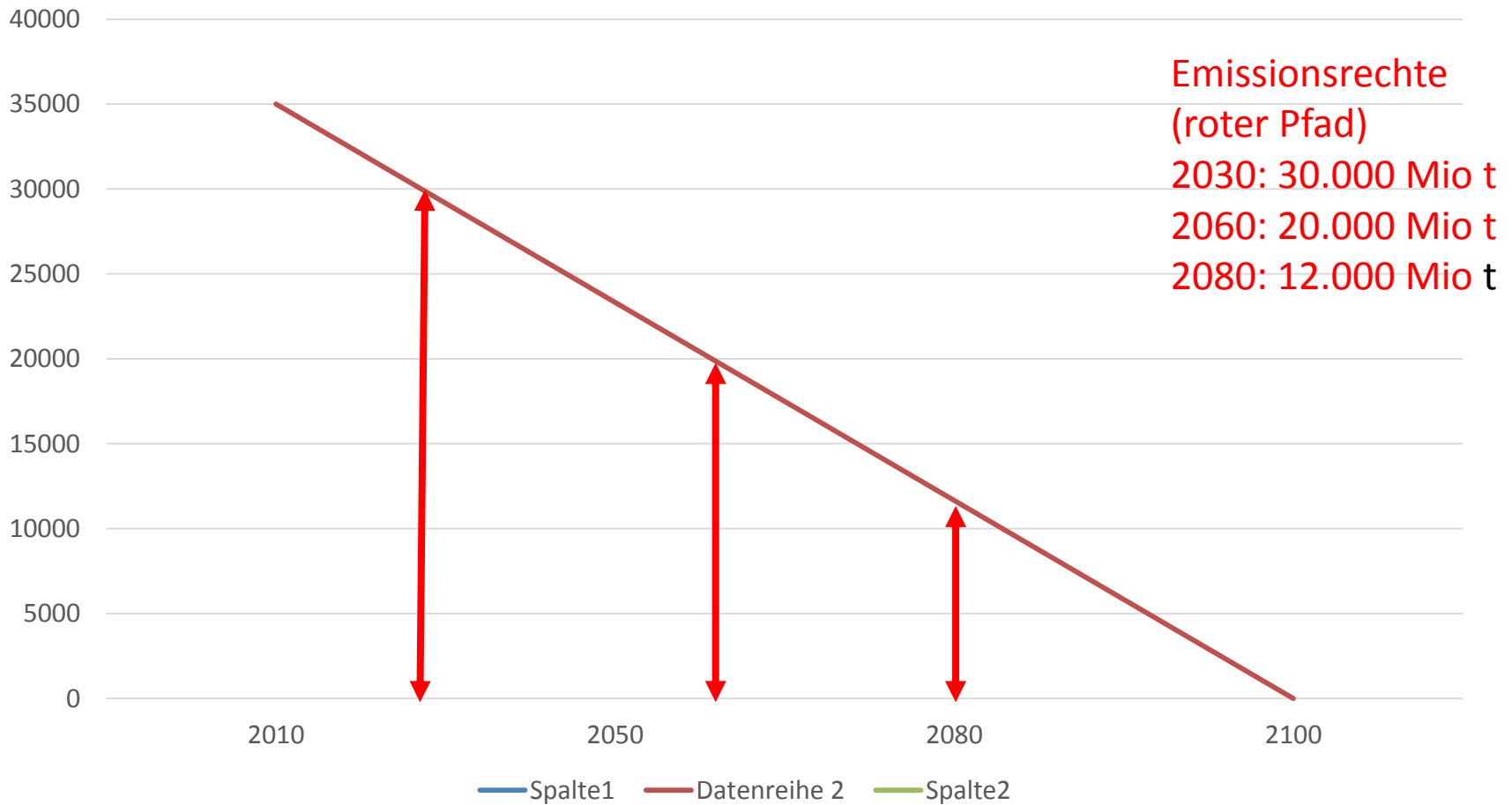
- **Umweltkompatibilität als Selektionskriterium**
- Eine ökologische Transformation muss die Selektion potenzieller Innovationen so verändern, dass Kapitalverwertung nur mit umweltkompatiblen Produkten und Verfahren erreicht werden kann und nur bei volkswirtschaftlich absolut sinkendem Ressourcenverbrauch.
- Die Steigerung der Arbeitsproduktivität und die Effektivität des Kapitaleinsatzes werden dadurch nicht irrelevant, aber sie werden nachgeordnet.
- Es geht um die Institutionalisierung veränderter Selektionsverfahren und -kriterien der Kapitalverwertung: Rechtlicher Rahmen, politische Entscheidungsverfahren, ökonomischer Verfahren (Zertifikatehandel, Geldkreislauf).
- Der Vorschlag lautet nicht, das Kriterium der wirtschaftlichen Effizienz oder die Kapitalverwertung abzuschaffen, sondern den Kontext, in dem Kapitalverwertung erfolgt, so zu verändern, dass Umwelt-Kompatibilität Bedingung von Kapitalverwertung und wirtschaftlicher Effizienz wird.



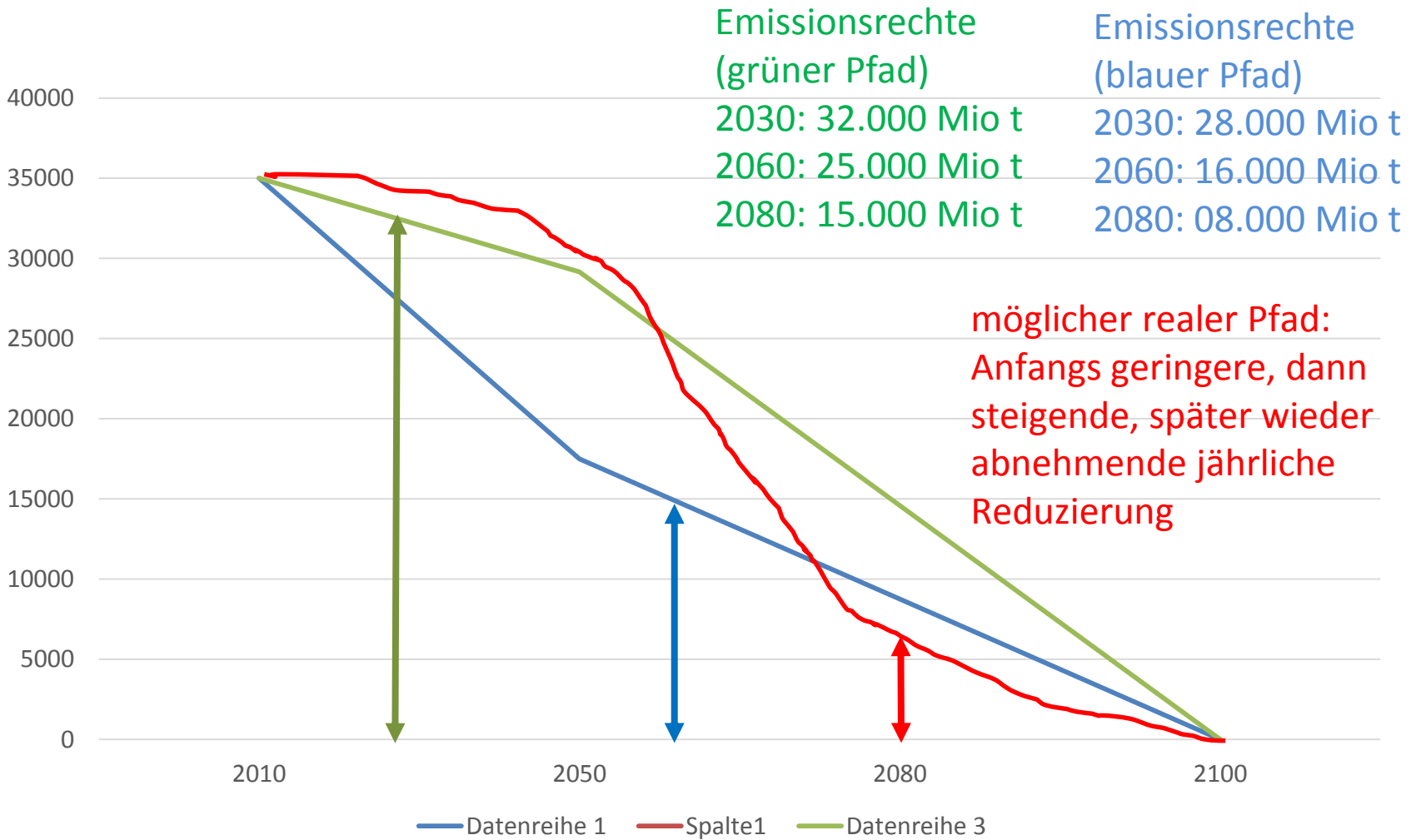
## 4. Veränderung der Selektionsprozesse durch Bewirtschaftung von Ressourcen

- Erste zentrale Komponente der regulation: Bewirtschaftung ökologischer Ressource. Dies führt dazu, dass Verbrauch nur im Rahmen gesellschaftlich gesetzter und rechtlich gesicherter Nutzungspfade erfolgt.
- Wirtschaftliche Nutzung ökologischer Ressourcen nur gegen Nutzungsrechte. Diese sind von einer öffentlich-rechtlichen Gesellschaft (Ökokapital-Verwertungsgesellschaft, lokal, regional, national, multinational) zu erwerben und an diese zu bezahlen.
- Die Nutzungspfade werden so gestaltet, dass von dem heutigen Niveau ausgehend (das in vielen Fällen nicht nachhaltig ist) in einer definierten Zeitspanne ein Niveau unterhalb der Tragfähigkeitsgrenze erreicht wird oder bzw. eine nicht nachhaltige Nutzung komplett substituiert wird.
- Die jährliche Ausgabe von Nutzungsrechten sinkt auf diesem Pfad.
- Der Preis wird als Mindestpreis durch die Kosten des Ressourcenerhalts bzw. der Substitution festgelegt und aktuell durch den Handel bestimmt.

# Beispiel: Reduktionspfade CO<sub>2</sub> global von 35.000 Mio. t/Jahr (2011) auf Null im Jahre 2100



# Alternative Pfade. Auch Korrekturen im Verlauf nötig



# Ökokapital-Verwertungsgesellschaft

- öffentlich-rechtlich verfasst, unabhängig, transparent, kontrolliert
- Emission und Handel von Nutzungsrechten, Kontrolle der Nutzung
- Einnahmen werden verwendet:
  - laufende Forschung, Beobachtung und Kontrolle der betreffenden Ressourcen, ggf. Korrektur des Nutzungspfades, Verwaltung
  - Maßnahmen zur Erhaltung, Reproduktion der Ressource, sofern geboten
  - Finanzierung von Substitution und Verbesserung der Effizienz
- **Alle Einnahmen fließen in die entsprechende Ressourcennutzung** zurück, keine Quersubventionieren bzw. nur im Rahmen anderer ökologischer Ressourcen, wenn dies sachlich geboten. Daher keine Verteuerung per Saldo.
- **Ökologisch problematische Nutzungen werden teurer, Substitution und Effizienzverbesserungen werden billiger.** → Selektion von Innovationen

# 5. Finanzierung

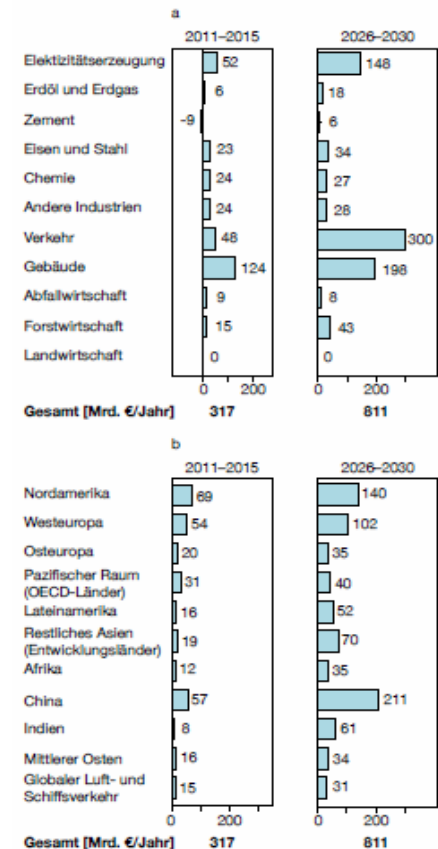
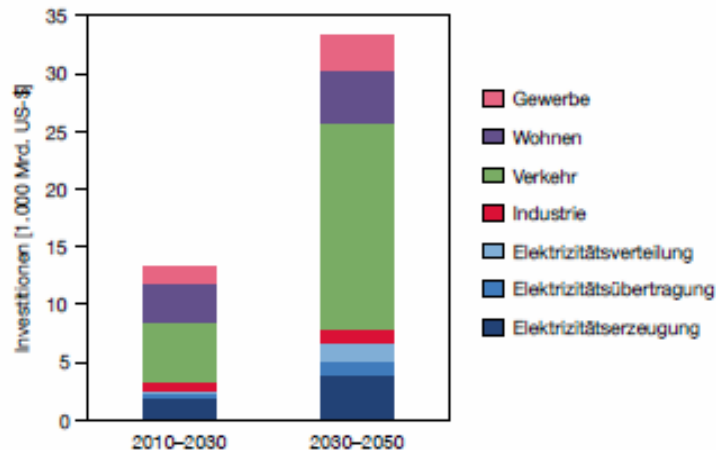
Zweite Komponente der Regulation:  
Kreditprogramm für Innovationen und Investitionen

- Bedarfsschätzungen sehr unterschiedlich. WBGU S. 164 ff.
  - Welt: 200 bis 2.000 Mrd. jährlich, später mehr
  - EU: 200 – 500 Mrd.
  - Entwicklungsländer: bis zu 300 Mrd. jährlich

**Abbildung 4.5-2**

Aufteilung der zusätzlichen globalen Investitionskosten auf verschiedene Bereiche, jeweils kumuliert über den genannten Zeitraum in US-\$. Die Analyse bezieht sich auf einen Emissionspfad, der eine Stabilisierung der atmosphärischen Treibhausgaskonzentration bei 450–490 ppm CO<sub>2</sub>eq zulässt.

Quelle: IEA, 2010a

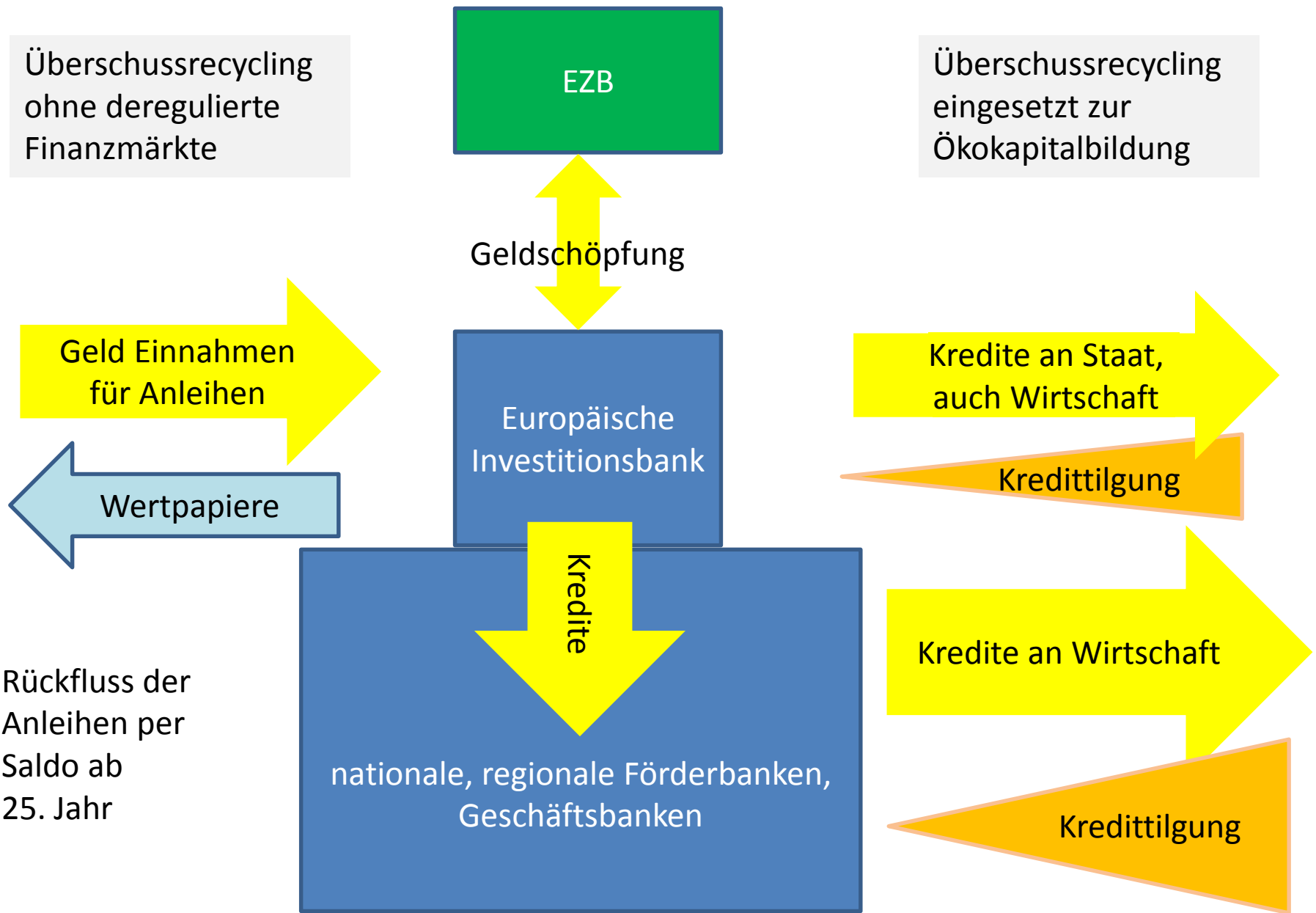


# Wie Finanzieren ?

- Finanzierung aus vorhandenen Mitteln durch Umverteilung zu Lasten der Einkommen und der Staatshaushalte? Nein. Sondern:
- Finanzierung global durch volkswirtschaftliche Leistungssteigerung.
- bei absolut sinkendem Ressourcenverbrauch! Ressourcen freisetzen, ein Teil kann dann für den Pfadwechsel verwendet werden!
- Genau das ist der Sinn einer Finanzierung durch Kredite und Geldschöpfung.
- Schumpeter: Kapitalismus ist wirtschaftliche Entwicklung durch die Verbindung von Innovationen und Geldschöpfung.
- **Geldschöpfung plus Überschussrecycling**
- Überschüsse global: 1.700 Mrd. US \$ (gleich hohe Defizite). EU ca. 500 Mrd. jährlich.
- Überschüsse nach und nach in ökologische Investitionen umlenken. Damit zugleich den Deindustrialisierungsdruck aus den Defizitländern nehmen.

# Beispiel: Europäische Investitionsbank

- Kreditprogramm für Innovationen und Investitionen in Umweltprojekte.
  - Erneuerbare Energien, CO<sub>2</sub>-Reduzierung, Klimawandel
  - folgend nach und nach alle anderen Transformationsfelder nach Priorität
- Finanzierung zunächst durch Geldschöpfung im Verbund mit EZB.  
Vorschlag von Varoufakis
- Im 2. Schritt Refinanzierung durch Ausgabe von Anleihen (Wertpapieren) mit festen Zinsen und Laufzeiten von 10 bis 20 Jahren. Dadurch werden die Überschüsse aus den Finanzmärkten in die Umwelt-Investitionen gelenkt
- Rückflüsse nach 10 Jahren beginnend, nach 25 Jahren größer als Neuvergabe. Nach 50 Jahren ist die gesamte Summe aus den Effekten des Umbaus refinanziert.
- Was dann? Ist es gelungen oder gibt es neuen Transformationsbedarf, andere Investitionsbedarfe? Oder Postwachstum.





# Regional, national, global?

- Modell mit der Investitionsbank ist auch für andere Weltregionen sinnvoll
- National: Modell KfW. Verbund mit EZB. Lokale Fördergesellschaften in Deutschland vorhanden.
- **Vorreiterrolle**. Entwickelte Industrieländer müssen diesen Weg auch gehen, wenn nicht alle mitmachen. Nur dann werden sie sich anschließen, weil dies auch wirtschaftliche Erfolge bringen wird.
- Differenziert auf den einzelnen Ebenen.

# Aufgabenstellung

Gruppe 1: Analyse. An welcher Stelle würdet ihr aus eurer jeweiligen Expertise und Perspektive Lands Problemanalyse ergänzen, konkretisieren oder kritisieren?

Gruppe 2: Lösungsansatz 1. Bewirtschaftung von Ressourcen. An welcher Stelle würdet ihr aus eurer jeweiligen Expertise und Perspektive Lands Vorschlag ergänzen, konkretisieren oder kritisieren?

Gruppe 3: Lösungsansatz 2. Finanzierung der Transformation. An welcher Stelle würdet ihr aus eurer jeweiligen Expertise und Perspektive Lands Vorschlag ergänzen, konkretisieren oder kritisieren?