

# **4. Innovation, Wettbewerb und Ressourcennutzung**

**Oliver Richters, Andreas Siemoneit**

# Wettbewerb und Gewinnerwartungen

*Steigerungslogik des Kapitalismus*



# Wettbewerb und Gewinnerwartungen

## *Probleme und Inkonsistenzen*

- Nicht „**Grow or die**“, sondern „**Profit or die**“
- Wie wird aus Gewinnerwartungen ein Zwang?
- Wie setzt man Gewinnerwartungen erfolgreich um?

## *Wichtige Ergebnisse*

- Leistungswettbewerb + buchhalterischer Gewinn „völlig normal“
- Gleichgewicht ohne ökonomischen Gewinn denkbar
- *Technologischer* Innovationswettbewerb

# Technischer Fortschritt

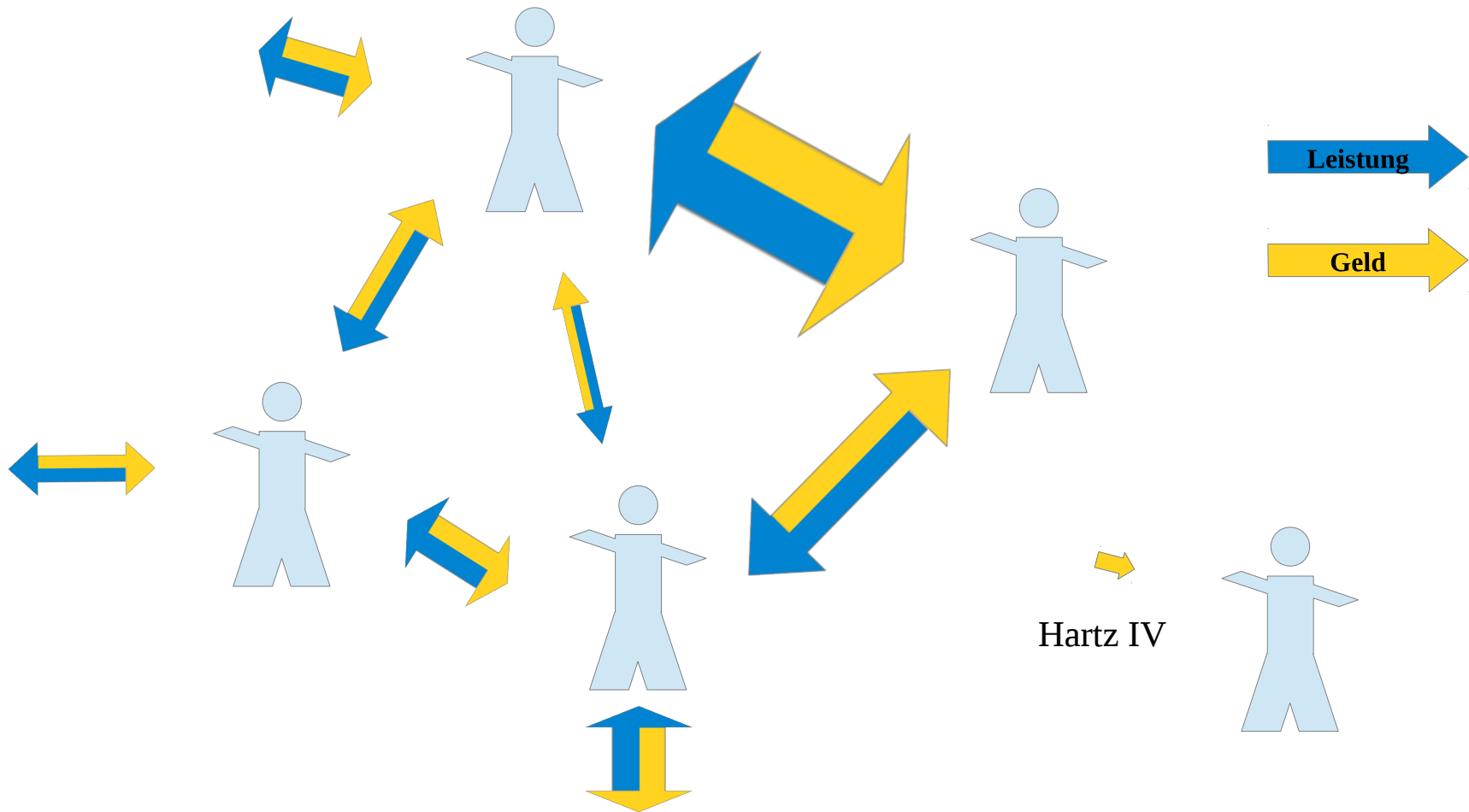
*„Erfindergeist“ oder eher Ressourcenverbrauch?*

- Wachstumstheorie und Solow-Residuum
- Energie als Produktionsfaktor → Faktorsubstitution (Ayres & Warr, Kümmel)
- Technischer Fortschritt als Erleichterung der Faktorsubstitution

# Das ökonomische Dilemma

*Teil Eins: Wie verteilen wir Einkommen?*

→ durch den Austausch von Leistungen (Güter & Dienste)

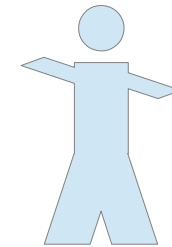


# Das ökonomische Dilemma

*Teil Zwei: Wer erbringt diese Leistungen?*

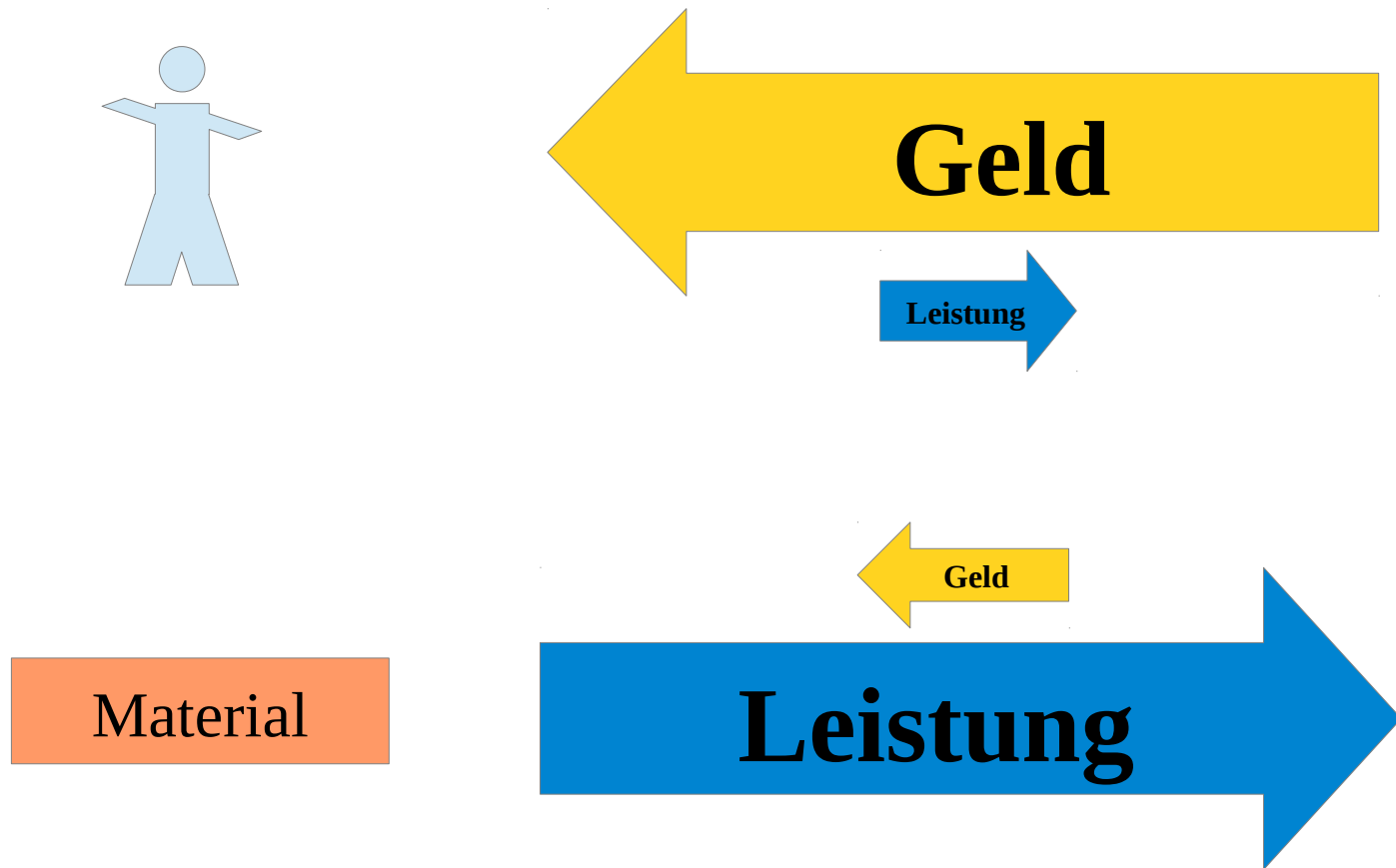
→ Ohne Material völlig undenkbar

Maschinen	Autos	Kraftwerke
Roboter	Erdöl	Computer
Kabelnetze	Gebäude	Pipelines
Straßen	Eisenbahnen	Internet
Funknetze	Brücken	...



# Das ökonomische Dilemma

*Auseinanderfallen von Leistungserbringung  
und Leistungszuschreibung*



# Das ökonomische Dilemma

*Ein unwiderstehlicher Anreiz*

Nicht wer mehr leistet, bekommt mehr Einkommen,  
sondern wer Rohstoffe marktgerechter verbraucht.

Der „Leistungswettbewerb“ wird  
durch Technologie **systematisch** untergraben.

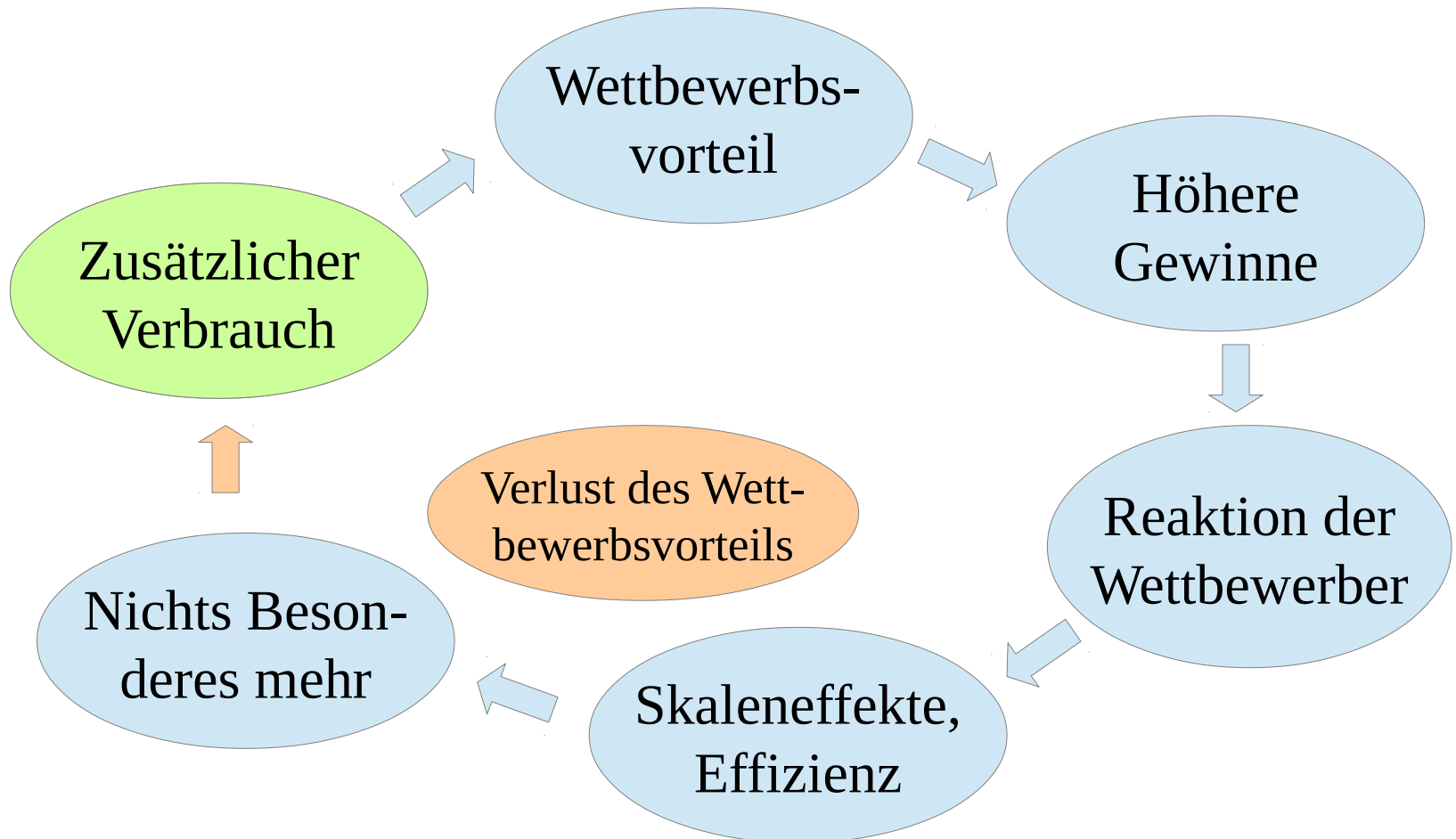


# Wichtige Ergebnisse

- Teure Arbeit wird durch billigen Energieverzehr ersetzt, mit Hilfe von Maschinen. Zugleich: Externalisierung
- Solow-Residuum kann durch Energie als Produktionsfaktor beseitigt werden
- Verdienst = Talent + Einsatz von Rohstoffen
- „Sektorenwandel“ hat physisch nie stattgefunden
- stets drohende technologische Arbeitslosigkeit
- Argument kulturell und normativ sparsam

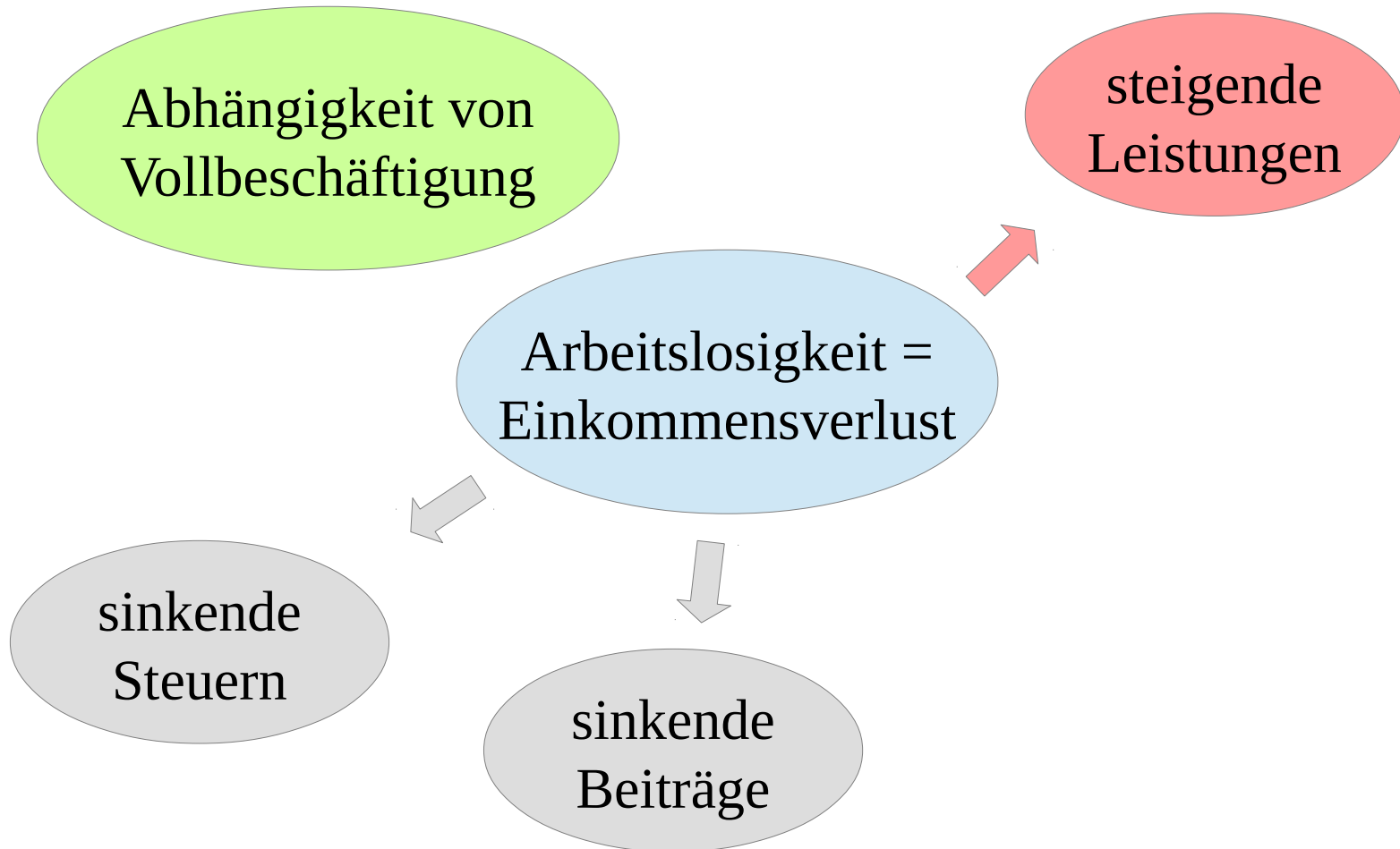
# Fazit: Die Geschichte lautet anders ...

*Der Kreislauf der Moderne (Schumpeter)*



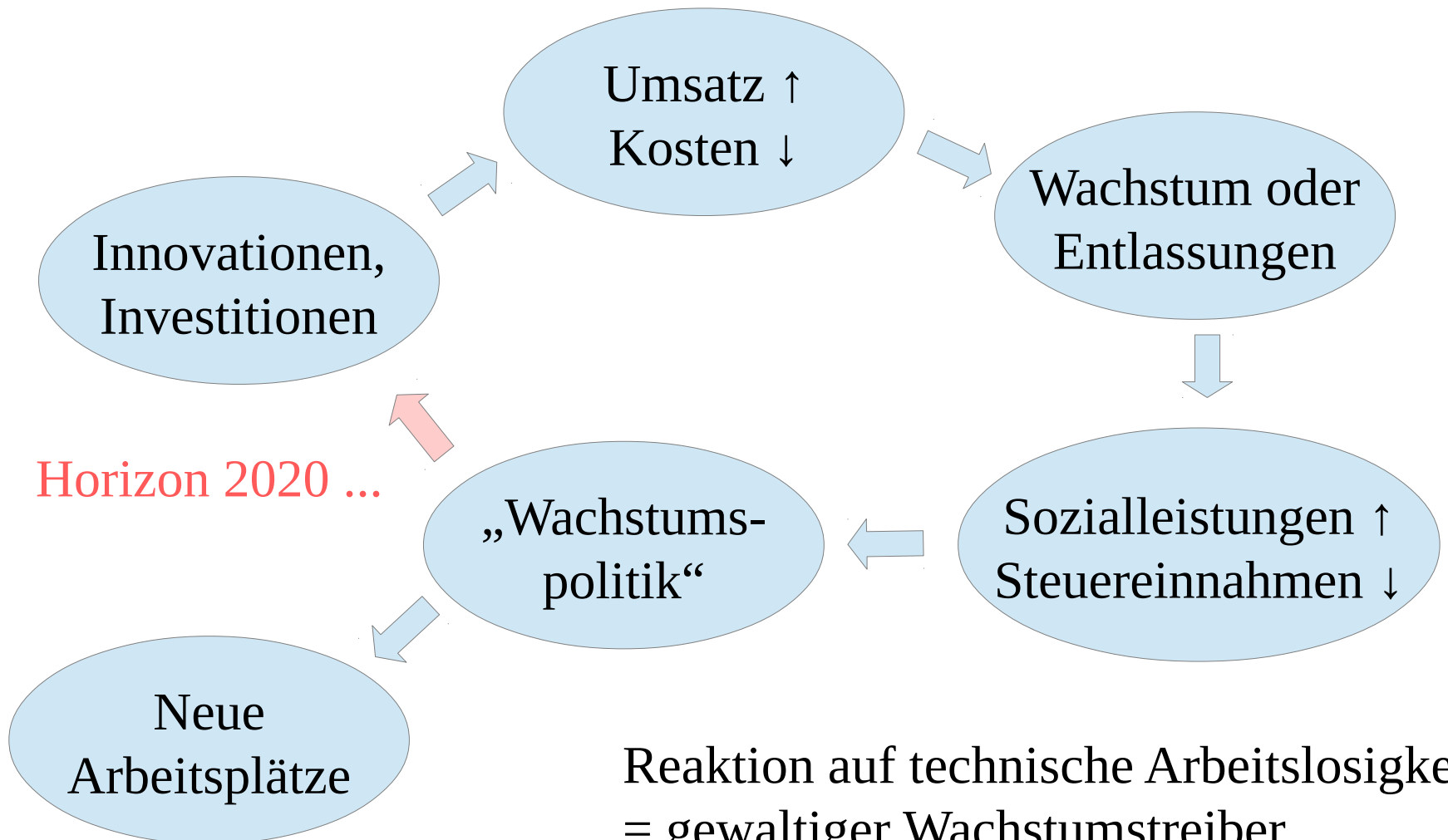
# Auswirkungen für Staaten und Institutionen

*Steuersystem, Sozialversicherungssystem*



# Staaten und Institutionen

*Fortschritt macht erpressbar*



Reaktion auf technische Arbeitslosigkeit  
= gewaltiger Wachstumstreiber

# Auswege

- technischen Wandel umlenken  
(Besteuerung, Cap & Trade or Dividend)
- Einsparanreiz muss Marktkräfte kompensieren,  
Arbeit durch Energie/Kapital zu ersetzen
- Bedeutung von Arbeitslosigkeit reduzieren:  
Steuern, Grundeinkommen aus Ressourcensteuer?
- Umwelt in Handelsabkommen integrieren  
(statt unlauterem Wettbewerb)
- dazu: kulturelle Fragen, Einstellungen, Ideologien...  
„Warum kaufen die Leute den Kram?“

# Literatur

Ayres, Robert U. and Benjamin Warr (2009). The economic growth engine. Cheltenham, UK: Edward Elgar.

Kümmel, Reiner (2011). The Second Law of Economics. New York: Springer.

Richters, Oliver and Andreas Siemoneit: “Consistency and Stability Analysis of Models of a Monetary Growth Imperative”. In: Ecological Economics 136, S. 114–125.

– How imperative are the Joneses? Economic Growth between Individual Desire and Social Coercion. VÖÖ Discussion Paper 4.

– Why can't we stop? A critical review on growth imperatives. Manuscript. <http://voeoe.de/why-cant-we-stop>

Schumpeter, Joseph A. (1942). Capitalism, socialism and democracy. New York, NY: Harper.