



Grundlagen der Nachhaltigen Ökonomie

Rogall
2013

Prof. Dr. Holger Rogall

1. Einleitung
2. Kernaussagen der Nachhaltigen Ökonomie
3. Kriterien
4. Fazit

05.11.2012

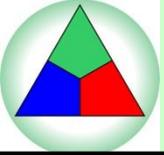


Hochschule für
Wirtschaft und Recht Berlin
Berlin School of Economics and Law



Quelle Bild:

http://farm1.static.flickr.com/123/414432898_f9ab2d27da.jpg



Globale Herausforderungen im 21. Jh.

Ökologische D.	Ökonomische D.	Sozial-kulturelle D.
1. Klimaerwärmung	6. Negative Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt	11. Fehlentwicklungen in Wirtschaft u. Politik
2. Zerstörung von Ökosystemen, Arten- / Landschaftsvielfalt	7. Mangelnde Befriedigung der Grundbedürfnisse mit nachhaltigen Produkten	12. Armut, soziale Unsicherheit, demografische Fehlentwickl.
3. Verbrauch nicht-erneuerbarer Ressourcen	8. Instabile Preise und Finanzmärkte, Externe Kosten	13. Chancenungleichheit, Ungerechte Verteilung
4. Übernutzung der erneuerbaren Ressourcen	9. Außenwirtschaftliche Ungleichgewichte, Unterentwicklung	14. Innere u. äußere Unsicherheit, gewaltsame Konflikte
5. Gefährdung der menschl. Gesundheit	10. Überschuldete Staatshaushalte, mangelnde Ausstattung mit meritorischen Gütern	15. Technische Risiken



Neue Rahmenbedingungen



Klimaerwärmung: Bedrohung der Trinkwasserversorgung

- Sinkende Ernten, Hungerkrisen, Krankheiten
- Extreme Kosten: bis 20% des globalen BIP
- Destabilisierung vieler Staaten



Steigende Ressourcenpreise

„Energiehunger“ der Industrie- und Schwellenländer

- Preiskrisen: Wann werden 200 U\$/Barrel erreicht?
- Globale Depression

Rohöl Weltmarktpreis
06.09.2012 109,20 \$ / Barrel

Kohle;
150 Jahre

Erdgas;
60 Jahre

Erdöl;
41 Jahre

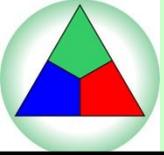
Mangelnde Versorgungssicherheit

- Nutzungsdauer der sicher & wirtschaftlich gewinnbaren Primärenergieträger
- Klimaerwärmung u. Gefahren durch regionale Ungleichverteilung



Politisch-rechtliche Instrumente

- Direkt steuernde Instrumente: Produktverbote
- Indirekt wirkende (weiche) Instrumente
- Umweltökonomische Instrumente: **Globale Naturnutzungsrechte**



Nicht „weiter so“ oder Nachhaltigkeit

Rogall
2013

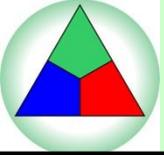
Wir stehen in diesem
Jahrhundert vor einer
entscheidenden
Weggabelung:

Nachhaltigkeit oder entsetzliche
Klima- und Ressourcenkriege

➔ **Die Rahmenbedingungen
des Wirtschaftens werden
sich grundlegend wandeln.**



<http://www.spd-wolbeck.de/assets/images/Weggabelung.gif>



Antworten der traditionellen Ökonomie

Rogall

2013

(1) **Klassische Ökonomie** (18./19. Jh., A. Smith, D. Ricardo)

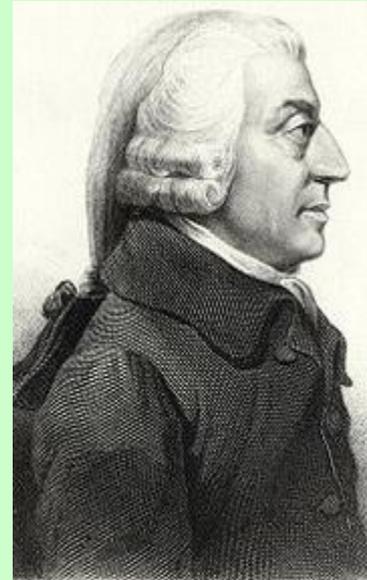
→ radikaler Wirtschaftsliberalismus, **keine** Nachhaltigkeit

(2) **Neoklass. Ökonomie** (19./20 Jh., Walras)

→ **Studierende lernen nichts** über die Bedeutung der natürl. Ress. und Nachhaltigkeit

(3) **Neoklass. Umweltökonomie** (1970er/80er J)

→ Erklärt warum Menschen die natürl. Ressourcen übernutzen. Aber kein Beitrag für eine nachhaltige Wirtschaftslehre.





Zwischenfazit

Rogall

2013

Die traditionelle Ökonomie verfügt über keine Erklärung und Lösungen für die Probleme des 21. Jh.

Aber Jahr für Jahr kommt ein neuer Jahrgang junger Menschen aus den Hochschulen, die nicht auf die Probleme vorbereitet sind.

Nachhaltigkeit scheitert, wenn wir nicht eine neue, nachhaltige Wirtschaftslehre lehren und lernen.

Grundlagen der Wirtschaftswissenschaft

15

Holger Rogall

Nachhaltige Ökonomie

Ökonomische Theorie und Praxis einer Nachhaltigen Entwicklung



2., überarbeitete und stark erweiterte Auflage

metropolis



Grundlagen der Nachhaltigen Ökonomie

Rogall
2013

Prof. Dr. Holger Rogall

1. Einleitung
- 2. Kernaussagen der Nachhaltigen Ökonomie**
3. Kriterien
4. Fazit

05.11.2012

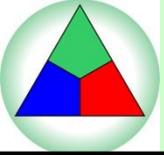


Hochschule für
Wirtschaft und Recht Berlin
Berlin School of Economics and Law



Quelle Bild:

http://farm1.static.flickr.com/123/414432898_f9ab2d27da.jpg



Kernaussagen der nachhaltigen Ökonomie - Überblick

Rogall
2013

1. Starke statt schwache
Nachhaltigkeit

6. Transdisziplinäre
Zusammenarbeit

2. pluralistischer Ansatz

7. Änderung der
Rahmenbedingungen

3. Reform der ökonomischen
Grundlagen

8. Operationalisierung

4. Nachhaltigkeitsparadigma

9. Globale Verantwortung

5. Ethische Prinzipien

10. Nachhaltige
Marktwirtschaft



Kernaussage: 1. Starke statt schwache Nachhaltigkeit

Rogall
2013

Definition der Ziele:

„**Gerechtigkeit** zwischen
und innerhalb der Generationen,
mit ausreichend hohen:

ökologischen,

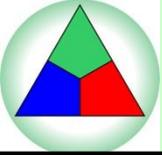
ökonomischen und

sozial-kulturellen

Standards in den

Grenzen der natürlichen Tragfähigkeit“

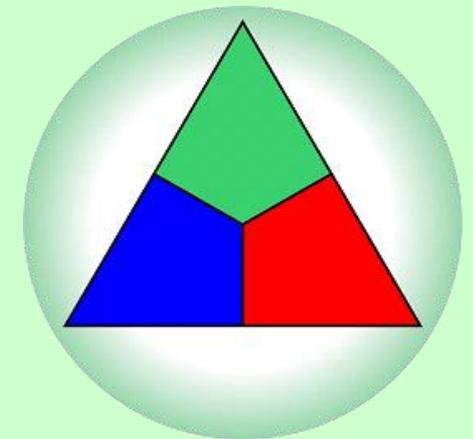


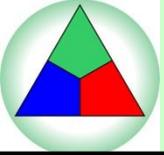


Erläuterung der Definition

Rogall
2013

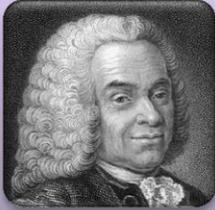
- (1) Die NaÖk. basiert auf ethischen Prinzipien: inter- u. intragenerativ **Gerechtigkeit, Verantwortung, Dauerhaftigkeit, Angemessenheit**
 - (2) Sie umfasst **alle zentralen Felder** einer nachhaltigen Demokratie (nicht nur Umweltschutz). Ziel ist **nicht** eine freudlose Gesellschaft, sondern ein Prozess indem **Freiheit** u. **Lebensqualität** für **alle** Menschen (heutigen *und* künftigen) gesichert u. die Managementregeln eingehalten werden.
 - (3) Eine gleichgewichtige Abwägung zwischen den Zielen darf nur **innerhalb der natürlichen Tragfähigkeit** erfolgen
- **Ohne nachhaltigem Umbau der Industriegesellschaft kein nachhaltiges Wirtschaften**





Kernaussagen: 2. Pluralistischer Ansatz

Rogall
2013



(1) Physiokraten(18. Jh.)

- Kreislaufgedanke, Bedeutung Boden



(2) Klassische Ökonomie (18./19. Jh., A. Smith)

- radikaler Wirtschaftsliberalismus, **keine** Nachhaltigkeit



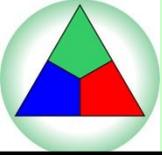
(3) Neoklass. Ökonomie (19./20 Jh., Walras)

- Tauschakte u. maximale Güterproduktion
- Studierende lernen nichts über die Bedeutung der natürl. Ress. u. Nachhaltigkeit



(4) Neoklass. Umweltökonomie (1970er/80er J)

- Erklärt warum Menschen die natürl. Ressourcen übernutzen
- aber kein Beitrag für eine nachhaltige Wirtschaftslehre



Beitrag der neoklass. Umweltökonomie

Rogall

2013

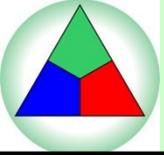
Entstanden in den *1970er* Jahren,

Theoretische Grundlage: Wohlfahrtstheorie

- *Arthur Pigou* (1920er J.): Überwälzung von Kosten auf die Gesell.
- *Harold Hotelling* (1930er J.): Endlichkeit von Ressourcen

Öffentl. Wahrnehmung: Erdölpreiskrise 1973/74

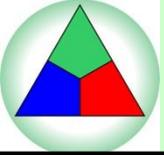
- Entwickl. der wesentlichen Theorien
 - ➔ Umweltschutz inkl. effizienter *Verbrauch* der natürlichen Ressourcen
 - ➔ rein ökonomisches Problem (Primat der Ökonomie)
- Vorstellung: der Mensch muss die knappen Ressourcen so **verbrauchen**, dass eine Wohlstands- und Wohlfahrtssteigerung erreicht werden kann



Ursachen der Übernutzung - Übersicht

Rogall
2013



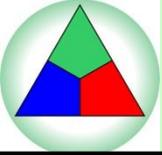


Kernaussagen: 3. Reform der ökonomischen Grundlagen

Rogall
2013

- (1) Neue Definitionen:** meritorische Güter, natürl. Ress. als Produktionsfaktoren
- (2) Erweiterung des ökon. Modells:** neues Menschenbild, politische Verantwortung
- (3) Nachhaltige Marktwirtschaft:** Ordnungsrahmen, suche nach angemessenem Maß, Ersetzung der trad. wirtschaftlichen Ziele durch Nachhaltigkeitsprinzipien
- (4) Nachhaltigkeitsparadigma:** selektives Wachstum statt Wachstumsparadigma





Güterarten

Rogall
2013

Private Güter

- Nutzenrivalität
- Ausschlussprinzip
- Staatseingriffe bei Externalitäten zum Schutz von Konsumenten und Umwelt

Meritorische Güter

- Nutzenrivalität
- Kein Ausschlussprinzip
- Positive externe Effekte
- Konsumenten verwenden selbst nicht genug dafür

Öffentliche Güter

- Keine Nutzenrivalität
- Kein Ausschlussprinzip
- Nur Sonne, Wind und Sterne
- Staat muss nicht eingreifen,
- Natürliche Ressourcen sind KEINE öffentlichen Güter

Demeritorische Güter

- Güter, die beim Konsum negative externe Effekte haben
- z.B. legale und illegale Drogen, auch fossile Energieträger
- Nachfrage soll vermindert werden



Übung: Unterschiede umweltorientierten Schulen

Rogall
2013

Schulen

Neoklassische
Umweltökonomie

Ökologische Ökonomie

Nachhaltige Ökonomie

Kriterien

Nachhaltigkeitsgrad

Ursachen der Übernutzung natürlicher
Ressourcen

Verhältnis zu neoklass. Dogmen –
Allokationsmechanismus

Wachstum

Ethische Grundlagen

Technik- und Strategieansatz

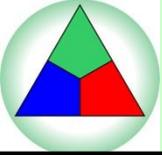
Bevorzugte Instrumente

Aufgaben

Wirtschaftssystem

Globalisierung

Siehe Tabelle



Kernaussagen: 4. Nachhaltigkeitsparadigma

Rogall
2013

Statt Wachstumsparadigma

selektives Wachstum* durch
die Formel für nachhaltiges
Wirtschaften

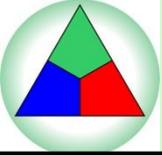
Δ Ressourcenproduktivität $>$ Δ BIP

durch

- + **Effizienz-**
- + **Konsistenz-**
- + **Suffizienzstrategie**

→ 3. Transformation





Kernaussagen: 5. Ethische Prinzipien

Rogall

2013

- (1) Intra- und intergenerative **Gerechtigkeit** statt Pareto-optimalität
➔ Nicht nur Effizienzziele, sondern auch Verteilungsfragen
- (2) **Verantwortung** ➔ Persönliche Handlung
- (3) **Vorsorge** statt Nachsorge
- (4) **Angemessenheits-** nicht Maximalitätsprinzip
- (5) **Dauerhaftigkeit** nicht Kurzfristigkeit
- (6) **Nachhaltige Demokratie**
➔ aktiver sozial-ökologischer Staat





Kernaussagen: 6. Transdisziplinäre Zusammenarbeit

Rogall
2013

- (1) Keine Nachhaltigkeit ohne **Interdisziplinarität**
(Wirtschafts-, Rechts-, Politik-, Ingenieurwissenschaften)
- (2) Nachhaltige Ökonomie muss **Antworten für alle drei Zieldimensionen** entwickeln
- (3) **Politische Analyse**
(Interessen, Instrumente)
- (4) **Technikgestaltung**





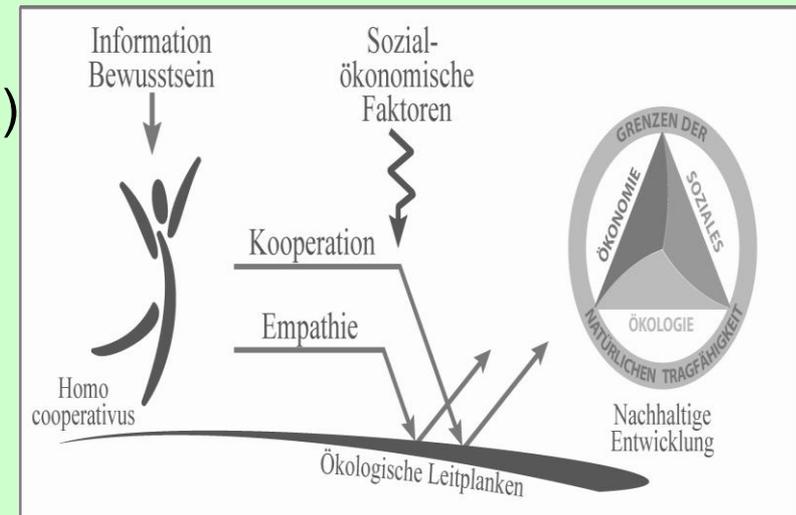
Das Konsumentenverhalten wird bestimmt durch:

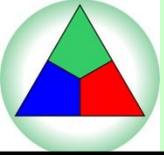
- (1) ökonomische Faktoren (Einkommen, Preise, Zinsen),
- (2) sozial-kulturelle Einflüssen (Schichtzugehörigkeit, Produktimage)
- (3) Psychologische Faktoren (Erwartungen, Unterbewusstsein, Gene)
- (4) Idealistischen Zielen

↪ **Produkte geben falsche Preissignale (Öl ↔ Solarheizung)**

↪ **Nachhaltiges Verhalten erfolgt unzureichend**

↪ **Ohne „Leitplanken“ keine Nachhaltige Entwicklung**





Politisch-rechtliche Instrumente

A. Direkt steuernde Instrumente

Ge- und Verbote	Produkt- u. Stoffverbote	→ Glühbirne, Schwermetalle
	Vorgeschriebene Techniken	→ Nutzungspflicht EE
	Grenzwerte, Qualitätsstandards	→ Kfz, Wärmeschutzstandards

B. Indirekt wirkende (weiche) Instrumente

Schwache Anreize, Informationen	Umweltbildung	→ Betriebliche Weiterbildung
	Selbstverpflichtungen	→ CO2-Minderungsziel
	Förderprogramme	→ Produktentwicklung, EU/Bund

C. Umweltökonomische Instrumente

Rahmenbedingungen verändernd	Ökologisierung d. Finanzsystem	→ Bonus-Malus, Effizienzgesetz
	Handelbare Naturnutzungsrechte	→ EU-Emissionshandel



Berechnung des optimalen Naturnutzungspunktes nach der Umweltökonomie

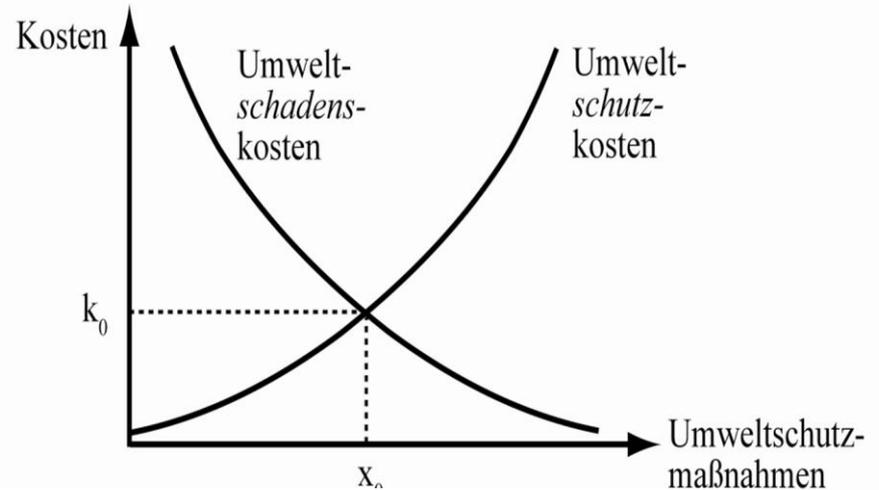
Rogall
2013



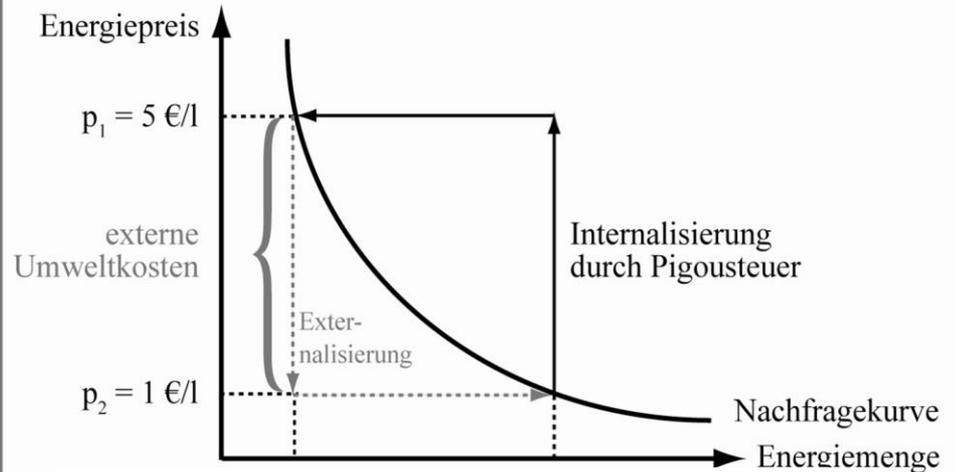
Der Optimale Punkt ist erreicht, wenn die Kosten zur Vermeidung der Übernutzung so hoch sind wie die Kosten der Übernutzung.



Würden die Umweltschutzmaßnahmen über diesen Punkt hinaus betrieben werden, würden sie mehr kosten, als sie Kosten einsparen könnten (→ ökonomisch nicht rational).



Quelle: Eigene Erstellung: Rogall/Treschau 2008



Quelle: Eigene Erstellung: Rogall/Treschau 2008



Wie hoch soll die Pigousteuer sein?

Rogall

2013

Umweltschadensbilanz in Deutschland in 1980er Jahren

- Wicke ca. 100 Mrd. €/J.
- ISI ca. 300 Mrd. €/J.
- Leipert ca. 500 Mrd. €/J.

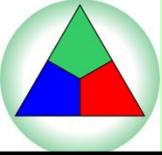
Ursache der unterschiedlichen Angaben:

➔ Bewertungsprobleme:

Was kostet eine ausgestorbene
Rotkehlchen Art ?

Wie viel 500 Mio. Klimaflüchtlinge?





Kernaussagen: 8. Operationalisierung - Zielsystem

Rogall
2013

Ökologische Ziele	Ökonomische Ziele	Sozial-kulturelle. Z.
Klimaverträglichkeit	Selbstständige Existenzsicherung bei angemessener Qualität	Good governance, Leitplanken,
Naturverträglichkeit	Gewährleistung der Grundbedürfnisse mit nachh. Produkten	Keine Armut, soz. Sicherheit Beherrsch. demograf. Entw.
Nachh. Nutzung nicht erneuerbarer Ressourcen	Stabilität v. Preisen u. Finanzmärkten, keine Konzentration (wirt. Macht) u. externe Kosten	Chancengleichheit (z.B. Geschlechter, Migranten) Angemessene Verteilung
Nachh. Nutzung erneuerbarer Ress.	Außenwirtschaftl. Gleichgewicht u. Minimierung der Rohstoffimporte	Gewaltlose Konfliktlösungen, Sicherheit
Minimierung gesundheitl. Risiken	Handlungsfähiger Staatshaushalt, meritorische Güter	Risikolose Techniken

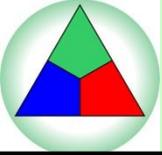


Kernaussagen: 9. Globale Verantwortung

Rogall
2013

- ☉ Einführung eines **globalen Ordnungsrahmens**
(Nachhaltige Mindeststandards, Finanztransaktionssteuer, Abgaben auf globale Umweltgüter, neues Weltwährungssystem)
- ☉ Senkung des **Ressourcenverbrauchs** (bis 2050 global 50%, Industriestaaten 80-95%) und Verminderung der **Bevölkerungszunahme** der Entwicklungsländer
- ☉ Besondere **Verantwortung** der Industrieländer
→ **Transformation**





Kernaussagen: 10. Nachhaltige Marktwirtschaft*

Rogall

2013

Reine Marktwirtschaften und zentrale Verwaltungswirtschaften

können Probleme nicht lösen

→ **marktwirtschaftliches System mit nachhaltigem Ordnungsrahmen (Leitplanken):**

- Naturnutzungszertifikate
- Gerechtes Abgabensystem:
Ökologisierung des Finanzsystems,
Vermögens- u. Transaktionssteuer





Zusammenfassung der Kernaussagen

Rogall
2013

1. Starke statt schwache
Nachhaltigkeit

2. pluralistischer Ansatz

3. Reform der ökonomischen
Grundlagen

4. Nachhaltigkeitsparadigma

5. Ethische Prinzipien

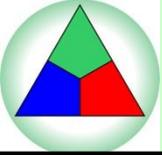
6. Transdisziplinäre
Zusammenarbeit

7. Änderung der
Rahmenbedingungen

8. Operationalisierung

9. Globale Verantwortung

10. Nachhaltige
Marktwirtschaft



Grundlagen der Nachhaltigen Ökonomie

Rogall
2013

Prof. Dr. Holger Rogall

1. Einleitung
2. Kernaussagen der Nachhaltigen Ökonomie
- 3. Kriterien**
4. Fazit

05.11.2012



Hochschule für
Wirtschaft und Recht Berlin
Berlin School of Economics and Law



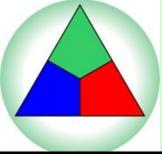
Quelle Bild:

http://farm1.static.flickr.com/123/414432898_f9ab2d27da.jpg



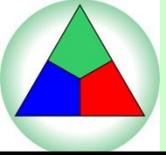
Kriterien zur Bewertung von Produkten und Techniken

Ökologische D.	Ökonomische D.	Sozial-kulturelle D.
1. Klimaerwärmung: THG pro Output	6. Arbeitsmarkt: Beschäftigung, prekäre Arbeit	11. Fehlentwicklungen Korruption, Steuerungspotential
2. Naturverträglichkeit: Flächenverbrauch pro Output	7. Bedürfnisbefriedigung: Zuverlässigkeit, Folgekosten	12. Dauerhafte Versorgungssicherheit, Verteilung: Reichweite Ress., Niedriglohnquote
3. Ress. nicht-erneuerbar: Verbrauch pro Output	8. Preise: Preisentwickl., Beitrag zur Konzentration, Höhe externer Kosten u. Effizienz	13. Zentralisierung: Dezentralität, Flexibilität
4. Ress. erneuerbar: Anteil nicht nachhaltig erzeugt pro Output,	9. Abhängigkeit: Importquote, Transportintensität	14. Konfliktvermeidung: Importquote
5. Gesundheitl. Risiken: Schadstoffhaltige Materialien u. Emiss.	10. Infrastruktur: Notwendige Investitionen	15. Technische Risiken: Kosten schlimmstmöglichen Unfalls, Zustimmungsggrad



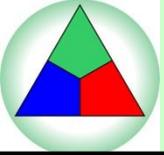
Kriterien zur Bewertung von Energietechniken

Ökologische D.	Ökonomische D.	Sozial-kulturelle D.
1. Klimaerwärmung: THG pro kWh	6. Arbeitsmarkt: Arbeitsplätze pro kWh	11. Fehlentwicklungen Einfluss auf Politik
2. Naturverträglichkeit: Flächenverbrauch pro kWh	7. Bedürfnisbefriedigung: Jederzeitige Versorgungssicherheit	12. Dauerhafte Versorgungssicherheit: Reichweite der Energieträger
3. Ress. nicht-erneuerbar: Verbrauch pro kWh, Recyclingfähigkeit	8. Preise: Kosten pro Output. Höhe externer Kosten, Konzentration, Wirkungsgrad	13. Zentralisierung: Dezentralität, Flexibilität
4. Ress. erneuerbar: Anteil nachhaltig erzeugt pro kWh	9. Abhängigkeit: Importquote, Transportintensität	14. Konfliktvermeidung: Importquote
5. Gesundheitl. Risiken: Schadstoffemissionen pro kWh	10. Infrastruktur: Notwendige Investitionen	15. Technische Risiken: Kosten schlimmstmöglichen Unfalls, Zustimmungsgrad



Nachhaltigkeitsstrategie für Unternehmen - Qualitätsziele

Ökologische D.	Ökonomische D.	Sozial-kulturelle D.
1. Minimierung der THG-Emissionen pro Output	6. Arbeitsplatzsicherheit und Qualität	11. Good Governance Maßnahmen gegen Werteverfall, Korruption u. Kurzfristorientierung
2. Naturverträgliche Leistungserstellung	7. Zuverlässige Bedürfnisbefriedigung der Kunden mit nachhaltigen Produkten	12. Leistungsgerechte Entlohnung, keine prekären Beschäftigungsverhältnisse
3. Nachhaltige Nutzung nicht erneuerbarer Ressourcen	8. Angemessene Preise u. Gewinn (Wettbewerbsfähigkeit), keine externen Kosten, hohe Effizienz	13. Keine Diskriminierung, angemessene Zentralisierung
4. Einhaltung der Regenerationsrate erneuerbarer Ressourcen	9. Minimierung der Rohstoffimporte), regionalbezogene Unternehmensführung	14. Akzeptanz bei Mitarbeitern (z.B. familienfreundl. Arbeitszeitmodelle) und Stakeholdern, Betriebl. Kommunikation
5. Keine Belastungen durch Materialien u. Emissionen	10. Ausbildungsplätze, Weiterbildung	15. Risikolose Techniken und dezentrale Technikstruktur

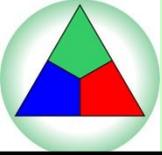


Mögliche Gliederung für Hausarbeiten

Rogall
2013

- (1) Einleitung**
- (2) Problemaufriss**
(Entwicklungstrends, mögliche Folgen)
- (3) Grundlagen**
(theoretische Grundlagen, rechtliche Grundlagen, Bewertungskriterien)
- (4) Untersuchung des Forschungsgegenstandes, allgemein**
(Lösungsansatz mit Technik)
- (5) Fallbeispiel (speziell)**
- (6) Schlusskapitel**
(Zusammenfassung und Fazit)





Grundlagen der Nachhaltigen Ökonomie

Rogall
2013

Prof. Dr. Holger Rogall

1. Einleitung
2. Kernaussagen der Nachhaltigen Ökonomie
3. Kriterien
- 4. Fazit**

05.11.2012

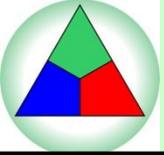


Hochschule für
Wirtschaft und Recht Berlin
Berlin School of Economics and Law



Quelle Bild:

http://farm1.static.flickr.com/123/414432898_f9ab2d27da.jpg



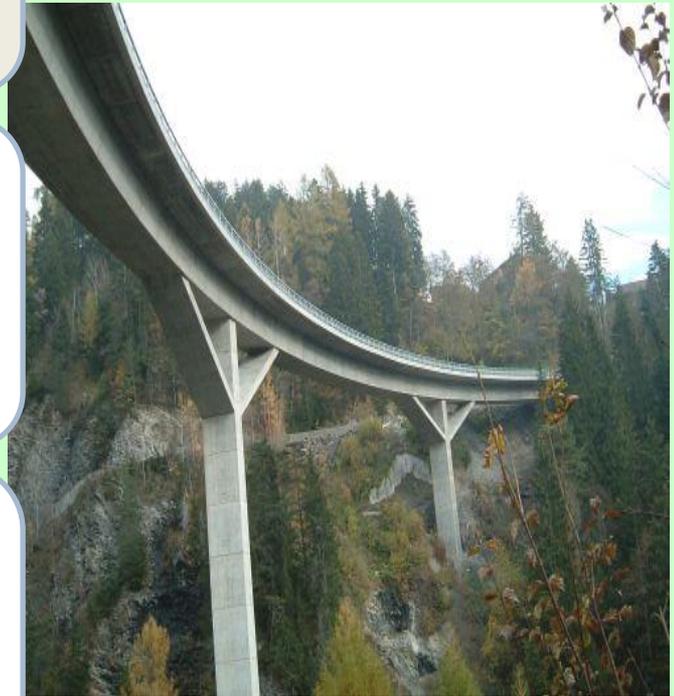
4. Fazit

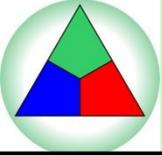
Rogall
2013

Weder die traditionelle Ökonomie
noch das traditionelle Wirtschaften
sind zukunftsfähig

Die Grundlagen für eine
Nachhaltige Ökonomie
sind vorhanden

**Es geht nicht um
nachsorgenden Umweltschutz
sondern den nachhaltigen
Umbau der Volkswirtschaften**





Fazit

Rogall
2013

Eine nachhaltige Welt ist möglich!

Dazu benötigen wir:

- 1. neue ökonomische Grundlagen,**
 - 2. politisch-rechtliche Instrumente**
- und**
- 3. das Engagement von uns allen.**





Quellen

Rogall

2013

-  BUND u.a. (2008): Zukunftsfähiges Deutschland, Frankfurt a.M.
-  Förstner, U. (2011): Umweltschutztechnik, Heidelberg.
-  Rogall, H. (2011): Grundlagen einer nachhaltigen Wirtschaftslehre, Marburg.
-  Rogall, H. (2012): Nachhaltige Ökonomie, 2. überarbeitete und stark erweiterte Auflage, Marburg.
-  Rogall, H. (2013): Volkswirtschaftslehre für Sozialwissenschaftler, Wiesbaden.