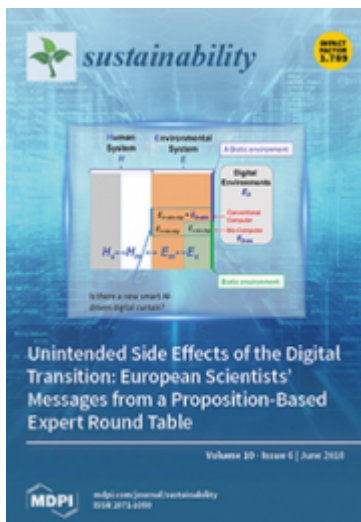


PUBLIKATION

Artikel
Klima
Politikevaluation
Ressourcenschonung + Kreislaufwirtschaft

Contemporary Resource Policy and Decoupling Trends

LESSONS LEARNT FROM INTEGRATED MODEL-BASED ASSESSMENTS



[1]

Aktuelle Ressourcenpolitik und Entkopplungstrends - Erkenntnisse von Simulationen mit einer integrierten Bew

Die Bekämpfung des Klimawandels und der Übernutzung natürlicher Ressourcen ist seit fast 30 Jahren Gegenstand der internationalen und nationalen Nachhaltigkeitsagenda. Trotz bestehender Anstrengungen steigen die weltweiten CO₂-Emissionen und der Rohstoffverbrauch weiterhin an. Dies deutet auf die Notwendigkeit hin, mehr systemische Ansätze in der Umweltpolitik anzuwenden. Die Autoren, unter ihnen Dr. Martin Hirschnitz-Garbers vom Ecologic Institut, fordern die politischen Entscheidungsträger auf, Strategien zur Eindämmung von Rebound-Effekten zu integrieren und nicht nur die Effizienz zu verbessern, sondern auch strukturelle und Verhaltensänderungen in Angriff zu nehmen. Der Artikel steht als Download zur Verfügung.

Der Artikel liefert Modellierungsergebnisse zur Bewertung des Potenzials von Effizienzsteigerungen, um eine absolute Entkopplung von globalem Rohstoffeinsatz und Umweltauswirkungen vom Wirtschaftswachstum zu erreichen. Wir verwenden das globale, dynamische MRIO-Modell GINFORS, um potenzielle Auswirkungen von Verbesserungen der Rohstoffeffizienz in der Produktion im Vergleich zu einem Basisszenario zu simulieren. Unsere Simulationsexperimente zeigen, dass (eher radikale) Fortschritte in der Rohstoffeffizienz von Produktionstechnologien in Verbindung mit umfangreichen Klimaschutzbemühungen eine absolute Entkopplung von Ressourcennutzung und CO₂-Emissionen vom BIP-Wachstum auf globaler Ebene und für einige Länder ermöglichen könnten.

Die erreichten absoluten Rohstoffausbeuten übertreffen jedoch immer noch die von Nachhaltigkeitswissenschaftlern vorgeschlagenen Reduktionsziele für den Rohstoffeinsatz. Unsere Ergebnisse zeigen, dass das Erreichen solcher Ziele ohne Berücksichtigung von Rebound-Effekten unwahrscheinlich ist.

Wichtigster Link

Vollständiger Artikel: Contemporary Resource Policy and Decoupling Trends - Lessons Learnt from Integrated Model-Based Assessments

Zitiervorschlag

Meyer, M.; Hirschnitz-Garbers, M.; Distelkamp, M. (2018). Contemporary Resource Policy and Decoupling Trends - Lessons Learnt from Integrated Model-Based Assessments. Sustainability 2018, 10(6), 1858; doi:10.3390/su10061858

Sprache

Englisch

Autor(en)

Dr. Martin Hirschnitz-Garbers

Autor(en)

Mark Meyer (GWS)
Martin Distelkamp (GWS)

Finanzierung

- Umweltbundesamt (UBA), Deutschland
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Deutschland

Verlag

- Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), Switzerland

Jahr

2018

Erschienen in

Sustainability journal

ISSN

2071-1050

DOI

10.3390/su10061858

Umfang

28 S.

Projekt

Modelle, Potenziale und Langfristszenarien für Ressourceneffizienz (SimRes)

Projektnummer

2518

Inhaltsverzeichnis

1. Introduction
 - 1.1. International Environmental Policy—Unified in Lack of Quantified Targets on Raw Material Use
 - 1.2. Past Decoupling Trends on Global and National Levels
 - 1.3. A Need for Going beyond Resource Efficiency Oriented Policies?
2. Materials and Methods
 - 2.1. Research Question and Study Design
 - 2.2. The Global Dynamic MRIO Model GINFORS3
 - 2.2.1. Why Use a Dynamic Macroeconomic Simulation Model?
 - 2.2.2. The GINFORS3 Model
 - 2.3. Scenario Parameterisations
 - 2.3.1. Exogenous Scenario Parameters—Setting Values for Global Population Growth and World Market Prices for Primary Metal Ores by Exchanging Information with a System Dynamic Model
 - 2.3.2. Parameterising a Climate Active Scenario Baseline
 - 2.3.3. Parameterising Resource Efficiency Improvements for Simulation Experiments
3. Results

- 3.1. Baseline Projection—Potential Impacts of the Climate Active Scenario
 - 3.1.1. Potential Impacts on Global Environmental Indicators and Global GDP
 - 3.1.2. Potential Impacts on Regional Material (RMC per Capita) and CO2 Footprints
- 3.2. Resource Efficiency Improvements—Potential Impacts of the Simulation Experiments
 - 3.2.1. Potential Impacts on Global Economic and Environmental Indicators
 - 3.2.2. Potential Impacts on Regional and National Material and CO2 Footprints
- 4. Discussion
 - 4.1. Belief in Progress: Critical Notes on the Prospects for Extensive Autonomous Accelerations in Current Resource Efficiency Trends
 - 4.1.1. It May Be Possible to Achieve Significant Reductions in Global Raw Material Extraction Levels by Improvements in Resource Efficiency
 - 4.1.2. Such Significant Reductions, However, Require Rather Exceptional Accelerations in Global Resource Efficiency Not Witnessed Anywhere in the Past
 - 4.2. Critical Notes on the Orientation and Ambition of Currently Prevailing Environmental Policy Approaches
- 5. Conclusion

Schlüsselwörter

Ressourcenpolitik, Material Footprint, Klimapolitik, Rebound-Effekte, Simulation, makroökonomische Modelle, multiregionales Input-Output-Modell, Transformation, , Politikbewertung, Umweltsystemdenken und -modellierung

Quellen URL (modified on 11/19/2019 - 23:00): <https://www.ecologic.eu/de/15799>

Links

[1] <https://www.ecologic.eu/sites/files/presentation/2018/sustainability10-2018.png>