



Published on *Ecologic Institute: Science and Policy for a Sustainable World*
(<https://www.ecologic.eu>)

[Home](#) > Potentiale und Kernergebnisse der Simulationen von Ressourcenschonung(spolitik)

PUBLICATION

Report
Policy Assessment
Resource Conservation + Circular Economy

Potentiale und Kernergebnisse der Simulationen von Ressourcenschonung(spolitik)

ENDBERICHT DES PROJEKTS "MODELLE, POTENTIALE UND LANGFRISTSZENARIEN FÜR
RESSOURCENEFFIZIENZ" (SIM-RESS)

 [1]

Fin
al
rep
ort
of
the
proj
ect
"Mo
dels
,
Pot
enti
als
and
Lon
g-
Ter
m
Sce
nari
os
for
Res
our
ce
Effi
cien
cy "

The SimRes project tested the potential effects of future developments and strategies relevant to resource policy on important environmental and economic indicators. The study


summarises the main project findings of the project "Models, Potentials and Long-Term Scenarios for Resource Efficiency". It is available for download.

By means of a trend analysis, developments were first identified which could have a positive or negative influence on the use of natural resources in Germany and globally in the future. These developments were then embedded in different scenarios that served as a framework for the simulation of potential effects in the econometric model GINFORS3 and in the system dynamic model WORLD6 as well as in a soft link of both models.

Human use of natural resources poses a great challenge to social-ecological and socio-technical systems alike: supply risks, pollutant and greenhouse gas emissions, waste generation on the one hand, but also issues of global justice and societal well-being on the other hand. In order to test potential impacts of developments and strategies relevant to resource policy, the SimRes project first identified trends that positively or negatively affect resource use in Germany and globally in the future. These trends were then incorporated into resource relevant scenarios (without as well as with assumptions of further resource and climate policy measures), which served as frames for simulating potential impacts via the econometric model GINFORS3 and the system dynamic model WORLD6 as well as through a soft-link of both models.

The simulation results show on the one hand that continuing existing resource policy efforts on national and international level will remain an important contribution to increasing resource productivity and economic development. On the other hand, however, it was found that achieving targets for per-capita resource use, as called for by national and international sustainability scholars, needs a much greater level of ambition in national and international resource policy. This demands widening resource policy's focus from increasing productivity in production structures to also tackling changes in consumption and investment patterns. Correspondingly, it seems important to expand the toolkit of resource policy instruments to much more integrate both economic and regulatory measures.

Attachments

-  2018-06-25_texte_48-2018_simress-endbericht.pdf

Main Link

Download: Potentiale und Kernergebnisse der Simulationen von Ressourcenschonung(spolitik) [pdf, 0.55 MB, German]

Further Links

- Project Website: Models, Potentials and Long-Term Scenarios for Resource Efficiency (SimRes)

Citation

Martin Hirschnitz-Garbers et. al. 2018: Potentiale und Kernergebnisse der Simulationen von Ressourcenschonung(spolitik). Endbericht des Projekts "Modelle, Potentiale und Langfristszenarien für Ressourceneffizienz" (Sim-Ress). UBA Texte 48/2018. Umweltbundesamt: Dessau-Roßlau.

Language

German

Author(s)

Dr. Martin Hirschnitz-Garbers

Author(s)

Martin Distelkamp (Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforchung (GWS))
Deniz Koca (Lund University)
Mark Meyer (Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforchung (GWS))
Harald Sverdrup (Iceland University)

Funding

- Federal Environment Agency (UBA), Germany
- Federal Ministry for Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU), Germany

Publisher

- Federal Environment Agency (UBA), Germany

Year

2018

Published In

TEXTE 48/2018

ISSN

1862- 4359

Dimension

85 pp.

Project

Models, Potentials and Long-Term Scenarios for Resource Efficiency (SimRess)

Project ID

2518

Table of Contents

Inhaltsverzeichnis
Tabellen- und Abbildungsverzeichnis
Abkürzungsverzeichnis
Zusammenfassung
Summary
1 Hintergrund, Ziele und Logik des SimRess-Projektes
1.1 Der Bedarf an Ressourcenschonungspolitik – Hintergrund zum SimRess-Projekt
1.2 Zielstellung des SimRess-Projektes

- 1.3 Vorgehen im SimRess-Projekt
- 1.4 Im SimRess-Projekt erarbeitete Ergebnisse und Hintergründe
- 1.5 Gegenstand und Struktur des vorliegenden Teilberichts
- 2 SimRess-Trendanalyse
 - 2.1 Zielstellung und Vorgehen
 - 2.1.1 Definitionen
 - 2.1.2 Vorgehen in der SimRess-Trendanalyse
 - 2.1.2.1 Quellenrecherche
 - 2.1.2.2 Interviews
 - 2.1.2.3 Expertenworkshop
 - 2.1.2.4 Verdichtung mittels der Szenario- und Trendanalyse-Software EIDOS
 - 2.2 Ergebnisse der SimRess-Trendanalyse
 - 2.2.1 Exkurs: Reflektionen zum gewählten Vorgehen
- 3 Modellierungsansätze im SimRess-Projekt und Einbettung der Referenzszenarien
 - 3.1 Modellierungsansatz des GINFORS3-Modells und Einbettung zweier Referenzszenarien
 - 3.1.1 Modellierungsansatz von GINFORS3
 - 3.1.2 Entwicklung und Einbettung der Referenzszenarien .
 - 3.2 Modellierungsansatz des WORLD6-Modells und partizipative Modellentwicklung
 - 3.2.1 Modellierungsansatz von WORLD6 .
 - 3.2.2 Gruppenmodellierung zur Erarbeitung von Kausalschleifendiagrammen in SimRess
 - 3.2.3 Entwicklung und Einbettung von Szenarien
 - 3.3 Soft-link und gemeinsamer Modell-Rahmen
- 4 Wesentliche Simulationsergebnisse der beiden Modelle
 - 4.1 Simulationsergebnisse aus der Berechnung der Referenzszenarien in GINFORS3
 - 4.1.1 Globale Entwicklungstendenzen
 - 4.1.1.1 Wirtschaftliche Entwicklung
 - 4.1.1.2 Entwicklung umwelt- und ressourcenrelevanter Kenngrößen
 - 4.1.2 Entwicklungstendenzen für Deutschland
 - 4.1.2.1 Wirtschaftliche Entwicklung
 - 4.1.2.2 Entwicklung umwelt- und ressourcenrelevanter Kenngrößen
 - 4.2 Simulationsergebnisse aus der Abschätzung der Szenarien in WORLD6
 - 4.2.1 Potentiell Entwicklung globaler Rohstoffverfügbarkeiten im Basisszenario
 - 4.2.2 Potentielle Entwicklungen im Szenario „Reduktion fossiler Brennstoffe“
 - 4.3 Ergebnisse aus den ressourcenpolitischen Simulationsexperimenten (GINFORS3) und dem PolitikszENARIO "Verbessertes Recycling" (WORLD6)
 - 4.3.1 Ergebnisse aus den Abschätzungen der Simulationsexperimente in GINFORS3
 - 4.3.1.1 Annahmen zu den Simulationsexperimenten ressourcenpolitisch induzierter Effizienzsteigerungen in Produktionstechnologien
 - 4.3.1.2 Globale Implikationen für Wirtschaft und Umwelt
 - 4.3.1.3 Implikationen für Wirtschaft und Umwelt in Deutschland
 - 4.3.2 Abschätzungen zu den PolitikszENARIO in WORLD6
- 5 Schlussfolgerungen, Reflektion und Ausblick
- 6 Wesentliche Aktivitäten zur Verbreitung der Projektergebnisse
- 7 Literatur

Keywords

resource policy, use of resources availabilities, , econometric modelling, systemic modelling, trend analysis, scenarios

Source URL (modified on 09/19/2018 - 12:44): <https://www.ecologic.eu/15907>

Links

[1]

https://www.ecologic.eu/sites/files/presentation/2018/cover_2018-06-25_texte_48-2018_simress-endbericht.png