



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

[Home](#) > Sicherung der Konsistenz und Harmonisierung von Annahmen bei der kombinierten Modellierung von Ressourceninanspruchnahme und Treibhausgasemissionen

PUBLICATION

Conference Paper
Climate
Consumer Policy
Global Environment
Policy Assessment
Resource Conservation + Circular Economy
Sustainability

Sicherung der Konsistenz und Harmonisierung von Annahmen bei der kombinierten Modellierung von Ressourceninanspruchnahme und Treibhausgasemissionen

READER ON THE EXCHANGE OF EXPERIENCE DURING THE SIMRESS MODELING WORKSHOP, 7/8 APRIL 2016, BERLIN



[1]

Saf
egu
ardi
ng
con
sist
enc
y
and
har
mon
izati
on
of
ass
um
ptio
ns
whe
n
sim
ulat
ing
reso
urc
e
use

Simulation models play an important role for assessing the potential effects of policy instruments. A recent publication documents the presentations and discussions held during the two-day expert workshop entitled "Simulation of resource use and resource policy" on 7 and 8 April 2016, in Berlin, which discussed the reasons and conditions under which different simulation models yield similar or different results. The reader is available for download.

The workshop aimed at discussing the conditions under which different simulation models may yield similar results and at explaining differing results. Main focus of the discussions were criteria such as consistency, coherence and stringency of assumptions as well as comparability of results.

Main Link

Reader on the exchange of experience during the SimRes Modeling Workshop

Ecologic Related Articles

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

Citation

Biemann, Kirsten, Martin Distelkamp, Monika Dittrich, Frank Dünnebeil, Benjamin Greiner, Martin Hirschnitz-Garbers, Deniz Koca, Hannah Kosow, Ullrich Lorenz, Peter Mellwig, Kai Neumann, Mark Meyer, Karl Schoer, Harald Sverdrup, Amany von Oehsen, Wolfgang Weimer-Jehle (2017). Sicherung der Konsistenz und Harmonisierung von Annahmen bei der kombinierten Modellierung von Ressourceninanspruchnahme und Treibhausgasemissionen. Reader zum Erfahrungsaustausch im Rahmen des SimRes-Modellierer-Workshops am 7./8. April 2016 in Berlin - Simulation Ressourceninanspruchnahme und Ressourceneffizienzpolitik. Dokumentationen | 04/2017. UBA, Dessau-Roßlau.

Language

German

Author(s)

Dr. Martin Hirschnitz-Garbers

Author(s)

Kirsten Biemann, Institut für Energie- und Umweltforschung (IFEU)
Martin Distelkamp, Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforchung (GWS)
Monika Dittrich, Institut für Energie- und Umweltforschung (IFEU)

Frank Dünnebeil, Institut für Energie- und Umweltforschung (IFEU)
Benjamin Greiner, Öko-Institut e.V.
Deniz Koca, Lund University
Hannah Kosow, Dialogik
Ullrich Lorenz, Umweltbundesamt
Peter Mellwig, Institut für Energie- und Umweltforschung (IFEU)
Kai Neumann, Consideo
Mark Meyer, Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforchung (GWS)
Karl Schoer, unabhängiger wissenschaftlicher Gutachter
Harald Sverdrup, Iceland University
Amany von Oehsen, Institut für Energie- und Umweltforschung (IFEU)
Wolfgang Weimer-Jehle, ZIRIUS, Universität Stuttgart

Funding

- Federal Environment Agency (UBA), Germany

Publisher

- Federal Environment Agency (UBA), Germany

Year

2017

Published In

UBA Dokumentationen

ISSN

2199- 6571

Dimension

115 pp.

Project

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

Project ID

2518

Table of Contents

Abbildungsverzeichnis

1 Einleitung

2 Bedingungen und Möglichkeiten der Vergleichbarkeit von Simulationsergebnissen unterschiedlicher Modellierungsansätze

2.1 Darf es alles ein bisschen einfacher sein?

2.2 Wer sagt denn, dass alles so bleiben muss wie es heute ist?

2.3 Die Struktur der Zukunft oder die Zukunft der Struktur?

2.4 Wollen wir sie rein lassen?

2.5 „Ein Modell sie zu treiben“ - das Mastermodell

2.6 “Die Welt erklären“ - Narrative zur Ermöglichung der Vergleichbarkeit

2.7 Einer für Alle - Alle für Einen?

2.8 Ist das auch politisch korrekt?

2.9 Literatur

3 Konsistenz von gesellschaftlichen Rahmenannahmen - Erfahrungen mit CIB

3.1 Ausgangspunkt und Diagnose

3.2 Konzeptuelle Schärfung: Szenario-Konsistenz

- 3.3 Empirische Erfahrungen mit CIB zur Konsistenzanalyse und -sicherung
- 3.4 Fazit: Was kann CIB, können CIB gestützte Narrative für Modellierung und Simulation leisten?
- 3.5 Literatur
- 4 Qualitative und quantitative Ursache-Wirkungs-Modelle: Stärken und Limitation der Ansätze
 - 4.1 Kurzbeschreibung der für das Umweltbundesamt verwendeten Modell-Logiken
 - 4.2 Darlegung ausgewählter qualitativer und quantitativer Ansätze, Parameter und ausgewählter verwendeter Rahmendaten
 - 4.3 Stärken und Limitationen der Ansätze
 - 4.4 Ausblick: Kohärenz und Konsistenz
 - 4.5 Literatur
- 5 Kausalschleifendiagramme als narrative Visualisierungs-Tools für Kommunikation und Analyse komplexer dynamischer Systeme: Konzeptuelle Modellierung und Systemanalyse von komplexen Mensch-/Natur-Systeminteraktionen in einer Welt mit begrenzten Ressourcen als Beispiel
 - 5.1 Einführung
 - 5.2 Hintergrund komplexer Mensch-/Natur-Systeminteraktionen
 - 5.3 Konzeptuelle Modellierung und Systemanalyse von Komplexen Mensch-/Natur-Systeminteraktionen in einer Welt mit begrenzten Ressourcen
 - 5.3.1 End-of-Pipe-Lösungen
 - 5.3.2 Umweltfreundliche Produktionsprozesse
 - 5.3.3 Nachhaltiger Konsum
 - 5.3.4 Nachhaltige Bevölkerungspolitik
 - 5.4 Phase der konzeptuellen Modellierung und Systemanalyse des Gruppenmodellierungsprozesses
 - 5.4.1 Phase 1: Konzeptuelle Modellierung und Systemanalyse
 - 5.4.1.1 Stufe 1. Definition 43
 - 5.4.1.2 Stufe 2 Klarstellung 43
 - 5.4.1.3 Stufe 3 Bestätigung 43
 - 5.5 Schlussfolgerungen
 - 5.6 Literatur
- 6 Das SimRess-Projekt: Ansatz und nächste Schritte
 - 6.1 Der SimRess-Ansatz
 - 6.2 Nächste Schritte
- 7 Der Einsatz des WORLD-Modells im SimRess-Projekt: Systemgrenzen, Modell-Interaktion, Indikatoren und grundsätzliche Ergebnisse
 - 7.1 Modelllogik und Systemgrenzen
 - 7.2 Kausalitäten und Flüsse definieren Systeminteraktionen
 - 7.3 Kalibrierung und Parametrisierung
 - 7.3.1 Spezifikation ausgewählter exogener und endogener Parameter
 - 7.3.2 Schätzung der tatsächlichen Größe der Ressourcen und Reserven
 - 7.4 Simulation von Politikscenarien im WORLD-Modell
 - 7.5 Interaktion des Modells mit GINFORS
 - 7.6 Ausblick: Konsistenzbedarf
 - 7.7 Literatur
- 8 Simulation von Ressourcenschonungspolitik mit GINFORS im SimRess-Projekt: Systemgrenzen, Modellinteraktion, Indikatoren und Baseline-Ergebnisse
 - 8.1 Kurzbeschreibung des Modells
 - 8.1.1 Datengrundlagen

- 8.1.2 Modellstruktur und Berichtsumfang
- 8.1.3 Parametrisierung
- 8.2 Darlegung ausgewählter exogener und endogener Parameter und ausgewählter verwendeter Rahmendaten
 - 8.2.1 Exogene Modellvariable
 - 8.2.2 Politikbestimmte Szenarioparameter
- 8.3 Bedarf an Konsistenzchecks
- 8.4 Abschließende Anmerkungen zu Modellauswahl, Interaktionen und Konsistenzen in der Politikberatung
- 8.5 Literatur
- 9 Konsistenz im Modellverbund im Projekt RTD
 - 9.1 Vorstellung des Projekts RTD und Überblick über die Modelle und den Modellverbund
 - 9.1.1 TREMOD
 - 9.1.2 GEMOD
 - 9.1.3 Energiesystemmodell SCOPE
 - 9.1.4 URMOD
 - 9.1.5 iMODELER
 - 9.2 Ausgewählte exogene und endogene Parameter
 - 9.3 Bedarf an Konsistenzchecks im Projektrahmen
 - 9.4 Ausblick in Sachen Konsistenz: besondere inhaltliche Herausforderungen
 - 9.5 Literatur
- 10 Konsistenz im Projekt DeteRes, Anforderungen durch das umweltökonomische Rohstoffmodell
 - 10.1 Einleitung
 - 10.2 Das umweltökonomische Input-Output Modell
 - 10.3 Umweltökonomische Rohstoffszenarien
 - 10.4 Konsistenz zwischen IOT Modell und externen Quellen
 - 10.5 Ausgewählte exogene Informationen
 - 10.6 Konsistenzchecks zwischen Sektorstudien
 - 10.7 Ausblick
 - 10.8 Literatur
- 11 Modellierungen im Kontext des Projektionsberichts Treibhausgasemissionen für die Bundesregierung: Systemgrenzen, Modellinteraktion und Konsistenz
 - 11.1 Kurzbeschreibung des Modells
 - 11.2 Parameter und Rahmendaten
 - 11.3 Kontext der Modellierung
 - 11.4 Sicherung und Grenzen der Konsistenz
- 12 Zur Stärkung von Konsistenz in Simulationsmodellen -Kernbotschaften und Empfehlungen aus den Diskussionen
 - 12.1 Kernbotschaften aus den Diskussionen
 - 12.1.1 Endogen und exogen - Ausprägungen und Implikationen der "Daten"herkunft
 - 12.1.2 Rahmenannahmen - Erklärung von Unterschieden und Relevanz von Narrative
 - 12.1.3 Methoden zur Förderung konsistenter Rahmenannahmen und Narrative
 - 12.1.4 Politische Beratung und Kommunikation von Unsicherheiten
 - 12.2 Empfehlungen zur Verbesserung der Konsistenz in der Modellentwicklung und Anwendung der Modellergebnisse

Keywords

resource policy, consistency, scenario, simulation model, conceptual modeling, ,

Source URL (modified on 05/11/2017 - 10:20): <https://www.ecologic.eu/14584>

Links

[1] https://www.ecologic.eu/sites/files/presentation/2017/modellierung-von_ressourceninanspruchnahme_0.jpg