

Publizierbarer Zwischenbericht

Gilt für Studien aus der Programmlinie Forschung

A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
Kurztitel:	NetZero2040
Langtitel:	Reaching climate neutrality in Austria by 2040: engaging stakeholders for model-supported scenario development
Zitiervorschlag:	Schmidt, J., Wehrle, S., Mitter, H., Klingler, M., Huppmann, D., Boza-Kiss, B., Baumann, M., Zwieb, L., (2021). Reaching climate neutrality in Austria by 2040: engaging stakeholders for model-supported scenario development (1. Interim report).
Programm inkl. Jahr:	ACRP 14th Call. 2021.
Dauer:	1.11.2021 – 31.10.2023 (2 Jahre)
KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:	Universität für Bodenkultur
Kontaktperson Name:	Johannes Schmidt
Kontaktperson Adresse:	Feistmantelstraße 4 1180 Wien
Kontaktperson Telefon:	0650/2151579
Kontaktperson E-Mail:	Johannes.schmidt@boku.ac.at
Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):	Energieagentur Österreich (Wien) International Institute for Applied Systems Analysis (Niederösterreich)
Projektgesamtkosten:	299.640€
Fördersumme:	299.640€
Klimafonds-Nr:	KR20AC0K18182
Zuletzt aktualisiert am:	23.9.2021

B) Projektübersicht

Details zum Projekt	
<p>Kurzfassung: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Deutsch</p>	<p>Wie kann Österreich bis 2040 klimaneutral werden? Es gibt mehrere plausible Pfade, um diese Ziele zu erreichen. Politische Verantwortungsträger*innen und die Gesellschaft stehen daher vor wichtigen Weichenstellungen. Für Österreich gibt es allerdings kaum umfassende Untersuchungen, wie eine sehr rasche Reduktion der Emissionen bis zur Klimaneutralität 2040 zu erreichen ist.</p> <p>Im NetZero2040 Projekt entwickeln wir daher alternative Zielpfade aus der holistischen Perspektive eines Energiesystems. Wir fokussieren auf die energetischen CO₂-Emissionen in Österreich, die ungefähr 80% aller in Österreich ausgestoßenen Treibhausgasemissionen abdecken.</p> <p>Wir verbinden dabei einen Stakeholderprozess mit quantitativer Modellierung und kombinieren das Energiesystemmodell TIMES mit dem Stromsystemmodell MEDEA. Dabei folgen wir einem etablierten Szenarioprotokoll, um die Transparenz des Prozesses und die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten. Die Evaluierung und Verbreitung der Szenarioergebnisse und -indikatoren wird durch ein öffentliches Webinterface unterstützt.</p> <p>Im ersten Projektjahr haben wir eine Gruppe von 27 Stakeholdern gebildet, welche gemeinsam mit uns die erste Version der qualitativen Szenarien (d.h. Narrative) erstellt hat anhand derer wir im Moment quantitative Inputparameter für die Modellierung definieren. Weiters haben wir einen Emissionsreduktionspfad entwickelt, techno-ökonomische Parameter für die Modelle zusammengetragen, die Modelle an die Projektanforderungen angepasst und für die Kopplung vorbereitet. Der Scenario Explorer ist mit ersten Szenarien der Energieagentur und der BOKU – aus Vorprojekten – gefüllt und online.</p> <p>Im zweiten Projektjahr werden wir die Szenarien mit unseren Modellen im Detail analysieren und in Folge</p>

Details zum Projekt	
	<p>in einem 3. Workshop von den Stakeholdern bewerten lassen. Im finalen Schritt werden wir quantitative Modellergebnisse und qualitative Narrative zusammenführen.</p>
<p>Executive Summary: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Englisch</p>	<p>How can Austria reach climate neutrality by 2040? As several plausible pathways towards this goal exist, policymakers face important trade-offs. Surprisingly, there is little research exploring the feasibility of rapid emission reductions in the case of Austria. Furthermore, little is known about the complete energy system from a fine-grained techno-economic perspective. This is particularly true for scenarios of climate neutrality in Austria by 2040.</p> <p>The NetZero2040 project, therefore, seeks to evaluate potential alternative pathways from the holistic perspective of the whole energy system. We focus on all energetic emissions covering about 80% of all Austrian GHG emissions in 2018 and examine decarbonization requirements given non-energetic emission scenarios.</p> <p>We link a stakeholder process to quantitative modeling and combine the energy system model TIMES with the power system model MEDEA. We follow an established scenario protocol to increase the process's transparency and the results' replicability. A public web interface will support the evaluation and dissemination of scenario results and indicators.</p> <p>In the first project year, we gathered a group of 27 stakeholders, who, together with us, developed the first version of the qualitative narratives and quantified selected model input parameters. We have also defined an emission reduction pathway, compiled techno-economic parameters for the models, adjusted them to project requirements and prepared them for coupling. The scenario explorer is online, including initial scenarios from the Austrian Energy Agency and BOKU from previous projects.</p>

Details zum Projekt	
	In the second project year, we will analyze the scenarios in detail with our models and evaluate them together with stakeholders in the 3rd workshop. We will combine quantitative modeling results with qualitative narratives in the final step.
Status: Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt	<ul style="list-style-type: none"> - 1st stakeholder workshop for definition of scenario drivers in February 2022 - First version of narratives finished, quantification of input parameters started, October 2022 - 2nd stakeholder workshop in November 2022, discussing narratives - Scenario Explorer online since September 2022 - Definition of model coupling naming conventions and model input parameters finished October 2022
Wesentliche (geplante) Erkenntnisse aus dem Projekt: Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt	<ul style="list-style-type: none"> - A first version of qualitative narratives has been finished and show an interesting heterogeneity in terms of how changes in demand or imports are framed. - The scenario explorer which allows an online access to (decarbonization) scenarios is finished and publicly available. - In quantitative modeling, we have established an emission reduction pathway, have prepared the models to meet project requirements and have established clear conventions for data exchange between the 2 models. - We want to support other ACRP projects and scenarios linked to the second Austrian Assessment Report to publish their scenarios in the scenario explorer. - Final quantitative netzero2040 scenarios and associated narratives will be delivered in 4 scenario families along the two axis demand and imports by the end of project.

Diese Projektbeschreibung wurde von der Fördernehmerin/dem Fördernehmer erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte sowie die barrierefreie Gestaltung der Projektbeschreibung, übernimmt der Klima- und Energiefonds keine Haftung.

Die Fördernehmerin/der Fördernehmer erklärt mit Übermittlung der Projektbeschreibung ausdrücklich über die Rechte am bereitgestellten Bildmaterial frei zu verfügen und dem Klima- und Energiefonds das unentgeltliche, nicht exklusive, zeitlich und örtlich unbeschränkte sowie unwiderrufliche Recht einräumen zu können, das Bildmaterial auf jede bekannte und zukünftig bekanntwerdende Verwertungsart zu nutzen. Für den Fall einer Inanspruchnahme des Klima- und Energiefonds durch Dritte, die die Rechteinhaberschaft am Bildmaterial behaupten, verpflichtet sich die Fördernehmerin/der Fördernehmer den Klima- und Energiefonds vollumfänglich schad- und klaglos zu halten.