

Publizierbarer Zwischenbericht

Gilt für Studien aus der Programmlinie Forschung

A) Projektdaten

Allgemeines zum Projekt	
Kurztitel:	CE DC
Langtitel:	Circular Economy and Decarbonisation: Synergies and trade-offs
Zitervorschlag:	Haas, W., Meier, I., Virág, D., Kalt, G., Baumgart, A., Eisenmenger, N., Feichtinger, G., Sommer, M., Kratena, K. (2020) Circular Economy and Decarbonisation: Synergies and trade-offs. Zweiter Zwischenbericht ACRP Forschungsprojekt KR19AC0K17512
Programm inkl. Jahr:	12th Call ACRP, 2019
Dauer:	1.9.2020-27.2.2023
KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:	Universität für Bodenkultur (BOKU), Wien Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften – Institut für Soziale Ökologie
Kontaktperson Name:	Willi Haas
Kontaktperson Adresse:	Schottenfeldgasse 29 1070 Wien
Kontaktperson Telefon:	+43 1 47654-73720
Kontaktperson E-Mail:	willi.haas@boku.ac.at
Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):	Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO), Wien
Projektgesamtkosten:	249.520 €
Fördersumme:	249.520 €
Klimafonds-Nr:	KR19AC0K17512
Zuletzt aktualisiert am:	30.09.2021

B) Projektübersicht

Details zum Projekt	
<p>Kurzfassung: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Deutsch</p>	<p>Um das Pariser Abkommen und das aktuelle österreichische Regierungsabkommen zu erfüllen, müssen die THG-Emissionen drastisch sinken. Ein Konzept, das zunehmend an Popularität gewinnt, ist die Kreislaufwirtschaft (CE) mit ihrem Versprechen, die Vorteile für Beschäftigung, Wirtschaft, Umwelt und insbesondere das Klima miteinander zu verbinden. Die Transformation zur CE wird im Regierungsabkommen und im jüngsten Nationalen Energie- und Klimaplan mehrfach erwähnt. Trotz wachsender Erwartungen und wissenschaftlicher Studien ist die Evidenzbasis für das Dekarbonisierungspotenzial der CE auf nationaler Ebene nach wie vor unklar.</p> <p>Das Projekt CE DC will die Frage beantworten, inwieweit Maßnahmen der Kreislaufwirtschaft dazu beitragen können, das Ziel der Klimaneutralität der österreichischen Wirtschaft bis 2040/2050 zu erreichen.</p> <p>Die Untersuchung wird mögliche Zielkonflikte berücksichtigen, wie den, dass die Dekarbonisierung einen erheblichen Umbau von Infrastrukturen impliziert, der insbesondere in der Elektrizitätsversorgung, im Verkehr und im Gebäudesektor zusätzlichen Material- und Energieaufwand erfordert.</p> <p>Folgenden Szenarien sind vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BAU: ein Business-as-usual-Szenario ohne zusätzliche Maßnahmen • DC: ein Dekarbonisierungsszenario nach Regierungsplänen • CE DC: wie oben, aber mit CE-Strategien für einen klimafreundlichen Umbau • CE DC+: wie oben, aber mit zusätzlichen CE-Strategien wie längere Lebensdauern, verstärktes Sharing, mehr Wiederverwendung, Reparatur und Recycling. <p>CE DC implementiert Szenarien in zwei miteinander verbundenen Modellen. Das biophysische CE-Modell verfolgt alle Materialflüsse von den Inputs zu den Outputs und berücksichtigt zusätzlichen Material- und Energiebedarf aufgrund des Umbaus. Das makroökonomische Modell bezieht auch Rebound-Effekte mit ein. So können die Szenarien in Hinblick auf Emissionen, Abfall, Ressourcen, Beschäftigung</p>

Details zum Projekt	
	und Wertschöpfung umsichtig bewertet werden, um vielversprechende Strategien aufzuzeigen.
<p>Executive Summary: Max. 2.000 Zeichen inkl. Leerzeichen Sprache: Englisch</p>	<p>In order to comply with the Paris Agreement and the current Austrian government agreement, greenhouse gas emissions need to radically decline. One concept that has been gaining increased popularity is the circular economy (CE) and its proclaimed selling point to combine an economic narrative with benefits for employment, economy, environment and particularly the climate. The transformation to a CE is mentioned several times in the government agreement and in the latest National Energy and Climate Plan. Despite growing expectations and scientific studies, the evidence base for the decarbonisation potential of the CE at country level remains somewhat elusive.</p> <p>The project <i>CE DC</i> sets out to answer the question to what extent the circular economy and its measures can contribute to the goal of carbon neutrality of the Austrian economy by 2040/2050.</p> <p>The investigation will consider possible trade-offs like the known effect that decarbonisation implies a substantial conversion of infrastructures which requires additional material and energy especially in the power supply system, the transport system and the building sector.</p> <p>The following scenarios are envisaged:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BAU: a business as usual scenario without additional measures • DC: a decarbonisation scenario according to government plans • CE DC: as above but with intensified CE strategies to mitigate conversion effects • CE DC+: as above but with additional CE strategies like prolonged life-times, increased sharing, more reuse, repair, remanufacturing and recycling. <p><i>CE DC</i> implements scenarios into two linked models. The biophysical CeAT model traces all material flows from inputs to outputs and will consider additional material and energy demands due to conversions. The macroeconomic model also incorporates rebound-effects. Thus, scenarios on recycling, life times, sharing, reuse/repair, infrastructure etc. can be prudently assessed in terms of emissions, waste,</p>

Details zum Projekt	
	resources, employment and value-added to reveal rewarding strategies.
<p>Status: Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt</p>	<p>Folgende Fortschritte wurden bislang gemacht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CeAT-Modell-Erweiterung: MFA-Datenaufbereitung für Referenzjahr, Trendanalyse einer Zeitreihe, Disaggregation von Emissionen • Weiterentwicklung des WIFO.DYNK-Modells: Verknüpfung: Final Energy Demand und Sektoren • Entwicklung zweier Background-Szenarien mittels Extrapolation von Materialintensitäten • Beginn der Modulentwicklung: Strom-, Gebäude-, Mobilitätssektor • Soft-Linking der beiden Modelle: Identifikation von Anschlusspunkten zwischen den Modellen
<p>Wesentliche (geplante) Erkenntnisse aus dem Projekt: Min. ein Aufzählungspunkt, max. 5 Aufzählungspunkte Max. 500 Zeichen inkl. Leerzeichen pro Aufzählungspunkt</p>	<p>Für die weiteren Projektphasen werden Erkenntnisse im Hinblick auf folgende Aspekte erwartet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung künftiger Material- und Energieflüsse und sozioökonomischer Aspekte vor dem Hintergrund unterschiedlicher DC-Strategien sowie CE-Strategien • Einflüsse der jeweiligen CE-Maßnahmen auf THG-Emissionen, Abfälle, Ressourcenverbrauch, sowie Beschäftigung und Wertschöpfung • Weiterentwicklung des Soft-Linking der beiden Modelle und Implementation der Anschlusspunkte zwischen den Modellen

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.