KLW-Komp

Kreislaufwirtschaftskompass

Programm / Ausschreibung	Energie- u. Umwelttechnologien, Energie- u. Umwelttechnologien, Kreislaufwirtschaft - Energie- und Umwelttechnologie Ausschreibung 2023	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.12.2023	**Projektende**	30.11.2024
Zeitraum	2023 - 2024	**Projektlaufzeit**	12 Monate
Keywords	Kreislaufwirtschaft, Self-Assessment, KMU		

Projektbeschreibung

Im Projekt Kreislaufwirtschaftskompass wird ein responsives Online-Self-Assessment-Tool für Kreislaufwirtschaft in KMU entwickelt. Der Kompass Kreislaufwirtschaft wird in innovativer Weise die wichtigsten Handlungsfelder zur Umsetzung einer effizienten Kreislaufwirtschaft für österreichische Produktionsbetriebe (Schwerpunkt KMU) in einem Online-Fragebogen abfragen und auf Basis eines theoriebasierten Bewertungsschemas den Betrieben ermöglichen, mit vertretbarem Aufwand ihre Circular Economy Readiness einzustufen - also zu beurteilen, wie sie bislang ihre Rolle in einer Kreislaufwirtschaft einnehmen. Dafür weist das Tool Berechnungslogiken auf, welche automatisiert auf Basis der Antworten einen Zirkularitäts-Score (KPI, Kennzahlen) ergeben. Die Ergebnisse des Kreislaufwirtschaftskompass sollen sowohl textlich wie grafisch im Sinne einer Scorecard in Echtzeit abrufbar aufbereitet werden. Der Kompass unterstützt damit Unternehmen dabei, die Vielschichtigkeit des Themas CE zu erfassen und „übersetzt“ ihnen dieses Thema in bekannte Logiken. Der geplante Kompass dient überdies als Unterstützung für die systematische Identifikation von Potentialen für Kreislaufwirtschaftsmaßnahmen entlang des gesamten Produktlebenszyklus und unterstützt somit die Prioritätensetzung. Durch das Aufzeigen von Praxisbeispielen und das Nennen von individuellen Handlungsempfehlungen und Erläuterungen schafft der Kreislaufwirtschaftskompass Wissen und Bewusstsein für die Entwicklungschance Kreislaufwirtschaft in den Betrieben und deren Bedeutung für den Klimaschutz. Der Kreislaufwirtschaftskompass wird sowohl eine systematische Suche nach Potentialen als auch einen kreativen Zugang zur Lösungsfindung darstellen.
Methodisch erarbeitet wird der Kompass nach dem Design Science Ansatz unter Einbindung von Expert:innen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft. Bei der inhaltlichen Erarbeitung adressiert das Konsortium folgende Herausforderungen, von denen state-of-the-art-Lösungen derzeit noch betroffen sind: die (fehlende) Adressierung der Zielgruppe KMU, das Ansprechen von Kreislaufwirtschaft als strategisches Managementthema, die Abwägung zwischen konkretem Branchenfokus und allgemein-generischen Fragestellungen, die Vereinbarkeit von Komplexität und Niedrigschwelligkeit, die praxisnahe Vermittlung von Geschäftsmodellen der Kreislaufwirtschaft, die Erzeugung von Motivation zu innovativen Kollaborationen und die notwendige Darstellung der Bedeutung betrieblicher Kreislaufwirtschaftsmaßnahmen für den Klimaschutz.
Ziel des Kompass Kreislaufwirtschaft ist es, Österreichs KMU ressourcenschonender und gleichzeitig wettbewerbsfähiger zu machen! Somit trägt der Kreislaufwirtschaftskompass auch wesentlich zu den Zielsetzungen der österreichischen CE-Strategie bei. Aufgrund der allgemein anerkannten großen Auswirkung von Kreislaufwirtschaftsmaßnahmen auf den

Ressourcenschutz wird auch ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz erwartet.

Abstract

The Circular Economy Compass project will develop a responsive online self-assessment tool for the circular economy in SMEs. Based on a theory-based evaluation scheme, it will be possible to determine a company's degree of preparedness for a circular economy at a reasonable cost. To this end, the tool has a computational logic that automatically generates a circularity score (KPI, Key Performance Indicator) based on the answers. The results will be presented in both text and graphic form as a scorecard which can be accessed in real-time. The compass helps companies to understand the complexity of the CE topic and "translates" it into familiar logics. In addition, the system helps to systematically identify opportunities for circular economy measures along the entire product lifecycle, thereby supporting the prioritisation process. With the help of practical examples, individual recommendations for action and explanations, the circular economy compass creates knowledge and awareness of the development opportunities of the circular economy in companies and its importance for climate protection. The circular economy compass will be both a systematic search for potential and a creative approach to the search for solutions.
The Compass will be developed using a design science approach. It will involve experts from business, academia and civil society. In the development of the content, the consortium will address the following challenges that currently still affect state-of-the-art solutions: the (lack of) address of the target group of SMEs, the treatment of the circular economy as a strategic management issue, the balance between specific sector focus and general generic issues, the reconciliation of complexity and low threshold, the practical communication of circular economy business models, the generation of motivation for innovative cooperation and the necessary presentation of the importance of operational circular economy measures for climate protection.
The aim of the Circular Economy Compass is to make Austria's small and medium-sized enterprises more resource-efficient and at the same time more competitive! The Circular Economy Compass is thus also an important contribution to the objectives of the Austrian CE strategy. An important contribution to climate protection is also expected, due to the generally recognised significant impact of circular economy measures on resource conservation.

Endberichtkurzfassung

Geprägt durch die lineare Wirtschaftsweise, kommt es weltweit zu einem exponentiellen Anstieg des Ressourcenverbrauch, der planetare Grenzen überschreitet und weitreichenden Folgen aus ökonomisch, ökologisch und sozialer Sicht hat (Blomsma et al., 2019; Earth Overshoot Day, 2023). Die Kreislaufwirtschaft (engl. Circular Economy, kurz CE) stellt eine Alternative zur traditionellen Wirtschaftsweise dar, welche zur Reduktion des Primärressourcenverbrauchs und damit zum Einhalten planetarer Grenzen beitragen soll (Potting et al., 2017; The Ellen MacArthur & Foundation, 2015).

Obwohl die Potenziale und Konzepte der Kreislaufwirtschaft in der wissenschaftlichen Literatur bereits intensiv diskutiert werden, stellt die betriebliche Umsetzung der CE bislang eine große Herausforderung dar. Durch die hohe Abstraktionsebene der Kreislaufwirtschaft, die oftmals mit einer Missinterpretation des Konzeptes einhergeht, wird dieser Effekt weiter verstärkt (Uhrenholt et al., 2022). Bislang haben deshalb vor allem große Unternehmen Kreislaufwirtschaftsinitiativen umgesetzt, während kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) dem Konzept skeptisch gegenüberstehen (ARA, 2020). Diese Unternehmensgruppe macht allerdings rund 99% aller Unternehmen in Österreich aus (Statistik Austria, 2021). Es mangelt ihnen an passgenauer Information und der Fähigkeit Handlungsfelder der Kreislaufwirtschaft in konkrete Unternehmensabläufe zu transformieren. Im Gegensatz zu Großunternehmen haben KMU mit einer Vielzahl weiterer

Barrieren zu kämpfen, darunter administrative und regulatorische Hürden, sowie zeitliche und personelle Einschränkungen bei der Suche nach zirkulären Lösungen (Ormazabal et al., 2018; Rizos et al., 2016; Thorley et al., 2022).

Um diesen Barrieren entgegenzuwirken, wurde im Zuge des Projektes „Kompass Kreislaufwirtschaft“ ein responsives Online-Self-Assessment-Tool für Kreislaufwirtschaft in KMU entwickelt. Der Kompass Kreislaufwirtschaft ermöglicht es österreichischen klein- und mittelständischen Produktionsbetrieben ihre Circular Economy Readiness zu bewerten. Mit Hilfe eines Online-Fragebogens, wird auf Basis eines theoriebasierten Bewertungsschemas automatisiert einen Zirkularitäts-Score (KPI) berechnet.

Die Ergebnisse des Tools werden sowohl in Textform als auch grafisch in Echtzeit als Scorecard aufbereitet. Dadurch unterstützt der Kompass Kreislaufwirtschaft Unternehmen dabei, die Vielschichtigkeit des Themas Kreislaufwirtschaft zu erfassen und in bekannte betriebliche Logiken zu übersetzen. Neben der Bewertung bietet der Kompass Kreislaufwirtschaft Praxisbeispiele sowie individuelle Handlungsempfehlungen und Erläuterungen, wodurch Wissen und Bewusstsein für die Entwicklungschancen der Kreislaufwirtschaft und deren Bedeutung für den Klimaschutz geschaffen werden. Zudem dient das Tool der systematischen Identifikation von Potenzialen für Maßnahmen entlang des gesamten Produktlebenszyklus und erleichtert die Priorisierung dieser Maßnahmen.

Die theoretische Grundlage des methodischen Vorgehens bei der Erarbeitung des „Kompass Kreislaufwirtschaft“ bot der Design Science Ansatz nach Pfeffers et al. (2007), wobei Expert:innen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft aktiv eingebunden wurden. Bei der inhaltlichen Gestaltung wurden spezifische Herausforderungen adressiert, die bisherige Lösungen nur unzureichend bewältigen konnten. Dazu gehören die zielgruppengerechte Ansprache von KMU, die Positionierung von Kreislaufwirtschaft als strategisches Managementthema, die Balance zwischen branchenspezifischen und allgemeineren Fragestellungen, die Vereinbarkeit von Komplexität mit niedrigschwelliger Anwendbarkeit sowie die praxisnahe Vermittlung von Geschäftsmodellen. Zusätzlich fördert der Kompass die Motivation zu innovativen Kollaborationen und stellt die Relevanz betrieblicher Maßnahmen für den Klimaschutz in den Fokus.

Damit trägt der Kompass Kreislaufwirtschaft dazu bei, die Wettbewerbsfähigkeit und Ressourceneffizienz österreichischer KMU zu steigern. Gleichzeitig wird ein wesentlicher Beitrag zur Umsetzung der österreichischen Kreislaufwirtschaftsstrategie geleistet und die Klimaschutzmaßnahmen durch ressourceneffiziente Ansätze in der Wirtschaft gestärkt.

Projektkoordinator

- "Ressourcen Forum Austria"

Projektpartner

- Technische Universität Wien
- CIRCULAR ECONOMY FORUM AUSTRIA (CEFA)