



ConCirMy – Entwicklung eines stufen- und kreislaufübergreifend vernetzten Konfigurators für zirkuläres Wirtschaften (Circular Economy)

Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft – Innovative Produktkreisläufe (ReziProK)

In Deutschland fällt jährlich rund eine halbe Million Tonnen Altreifen an. Nur ein kleiner Anteil wird als Recyclingmaterial für die Herstellung neuer Reifen verwendet. Im Rahmen von „ConCirMy“ wird untersucht, ob und wie der Reifen hinsichtlich der Ziele einer Kreislaufwirtschaft ohne Qualitätseinbußen optimiert werden kann. Es wird ein Tool entwickelt, das verschiedenen Beteiligten der Lieferkette Informationen zur Umweltverträglichkeit bereitstellt, die dann in Kauf-Entscheidungen berücksichtigt werden können.

Das Projekt wird im Rahmen der Fördermaßnahme „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft – Innovative Produktkreisläufe (ReziProK)“ gefördert. „ReziProK“ ist Teil des BMBF-Forschungskonzeptes „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft“ und unterstützt Projekte, die Geschäftsmodelle, Designkonzepte oder digitale Technologien für geschlossene Produktkreisläufe entwickeln.

Verwertung von Altreifen

Ogleich Technologien für die stoffliche Verwertung von Altreifen vorhanden sind, werden diese bisher in eher geringem Umfang genutzt. Dabei besteht auch bei den Fahrzeugherstellern Interesse daran, diesen Anteil zu steigern – eine beispielsweise durch die Altfahrzeug-Richtlinie begründete Motivation, nach welcher Altfahrzeuge zu 85 Gewichtsprozent wiederverwendet oder recycelt und zu 95 Prozent wiederverwertet werden müssen. Diese Vorgaben sind auch im Hinblick auf die Entwicklung von Neufahrzeugen bzw. deren Komponenten wichtig. Mit der Transformation zur Elektromobilität erhöht sich der Druck, da einige Komponenten schwer zu recyceln sind.



Altreifen besitzen hohes Recyclingpotenzial.

Zusammenführendes Kernsystem

Ziel des Projektes „ConCirMy“ ist es, einen Produktkonfigurator zu entwickeln, der am Anwendungsfall des Autoreifens den Nutzerinnen und Nutzern einerseits

die Umweltwirkungen im Lebenszyklus des Reifens transparent macht und ihnen andererseits ermöglichen soll, Informationen zur Nachhaltigkeit des Produktes (Umweltwirkung, verwendete Rohstoffe, Möglichkeiten des Recyclings bzw. der Wiederverwendung) in ihre Kauf-Entscheidung mit einzubeziehen. Diese können von unterschiedlichen Nutzergruppen, d. h. verschiedenen Akteuren der Lieferkette – Verbrauchern, Designern, Recyclern – abgerufen und in Entscheidungsfindungen neben anderen wichtigen Faktoren wie Funktionalität und Kosten berücksichtigt werden.

So sollen die Herstellung bzw. der Kauf von nachhaltigeren Produkten, die Entwicklung eines umweltfreundlicheren Designs sowie die Zuführung zu einer Wiederaufbereitung und Wiederverwendung unterstützt werden. Der Konfigurator agiert als zusammenführendes Kernsystem, das verschiedenen Akteuren der Lieferkette jeweils spezifische Informationen zugänglich macht. Technisch sind sowohl die integrierte Umweltbewertung von Produkten und Komponenten in einem Produktkonfigurator für den Endkunden als auch die vergleichende Umsetzung verschiedener Berechnungsansätze hierzu neu.

Im Rahmen sozioökonomischer Analysen werden Verbraucherpräferenzen und Nachfragepotenziale für bio- und kreislaufwirtschaftsbasierte Kfz-Komponenten einschließlich hiermit verbundener Nachhaltigkeitsaspekte erforscht sowie Handlungsempfehlungen für die verschiedenen

Anbietergruppen des angestrebten Kreislaufsystems abgeleitet. Zur erfolgreichen Implementierung des zirkulären Systems in der Praxis werden Geschäftsmodelle entwickelt. Weiterhin wird der Bedarf an Normen zur Unterstützung einer Entwicklung der Lieferkette in Richtung einer Circular Economy geprüft.

Vernetztes Assistenzsystem

Im Projekt „ConCirMy“ arbeiten die CAS Software AG, der Dechema e. V., die TU Berlin (Fachgebiet Innovationsökonomie) und der Deutsche Institut für Normung e. V. (DIN) zusammen, um ein vernetztes und nachhaltiges Assistenzsystem zu entwickeln.

CAS bringt Expertise im Bereich Softwareentwicklung mit und entwickelt unter Mitarbeit aller Partner den Konfigurator.

Dechema e. V. führt eine Marktrecherche zum Produktlebenszyklus sowie zur momentanen Handhabung und Verwertung von Altreifen in Deutschland durch und erstellt Ökobilanzen als Bewertungsgrundlage im Konfigurator-Tool.

Die TU Berlin ermittelt anhand sozioökonomischer Analysen Akzeptanzfaktoren und Nachfragepotenziale für nachhaltige Kfz-Komponenten und entwickelt Handlungsempfehlungen für die Akteure des zirkulären Systems. Zur erfolgreichen Implementierung des Systems werden von ihr Geschäftsmodelle entwickelt.

DIN überprüft die Projektergebnisse hinsichtlich potenzieller Normungs- und Standardisierungsbedarfe. Dazu wird eine Übersicht über die bestehenden Normen und Standards erstellt. Nach der Identifikation von Standardisierungspotenzialen werden im Projekt gegebenenfalls Standardisierungsaktivitäten eingeleitet.



Recycling von Altreifen.

Fördermaßnahme

Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft – Innovative Produktkreisläufe (ReziProK)

Projekttitel

ConCirMy – Entwicklung eines stufen- und kreislaufübergreifend vernetzten Konfigurators für zirkuläre Wirtschaften (Circular Economy)

Laufzeit

01.07.2019–30.06.2022

Förderkennzeichen

033R236

Fördervolumen des Verbundes

1.165.446 Euro

Kontakt

Preslava Krahtova
CAS Software AG
CAS-Weg 1–5
76131 Karlsruhe
Telefon: 0721 9638-762
E-Mail: Preslava.Krahtova@cas.de

Projektpartner

Deutsches Institut für Normung e. V. (DIN), Berlin;
Technische Universität Berlin, Fachgebiet Innovationsökonomie;
DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e. V., Frankfurt am Main

Internet

innovative-produktkreislaeufe.de

Herausgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Ressourcen, Kreislaufwirtschaft; Geoforschung,
53170 Bonn

Redaktion und Gestaltung

Projekträgerschaft Ressourcen und Nachhaltigkeit;
Projekträger Jülich (PtJ), Forschungszentrum Jülich GmbH

Bildnachweise

S. 1: Imthaz Ahamed on Unsplash
S. 2: pxhere

Stand

August 2019