



Mit Digitalisierung und Daten zur Nachhaltigkeit

CDO Aachen setzt Impulse für die wertsteigernde Kreislaufwirtschaft

Digitalization and Data for Sustainability

CDO Aachen Provides Impetus for the Upgrade Circular Economy

Das FIR an der RWTH Aachen und das Industrie 4.0 Maturity Center waren am 15. November 2023 erneut Gastgeber der digitalen CDO Aachen 2023. Sie hatten eingeladen zur Fachtagung rund um die wertsteigernde Kreislaufwirtschaft als die Strategie, mit der sich Unternehmen nachhaltig und zukunftssicher aufstellen. Dabei gilt es, Ressourcen optimal zu nutzen und gleichzeitig den Wert eines Produkts kontinuierlich zu steigern. Nur so können Unternehmen in ökologischer Verantwortung profitabel wirtschaften und für die Verbraucher:innen attraktiv bleiben. Unter dem Motto „Getting Connected for the Circular Economy“ teilten Industrievertreter:innen ihr Wissen und ihre Erfahrungen. Dabei gaben sie Einblicke in die Erfolgsfaktoren der wertsteigernden Kreislaufwirtschaft und deren Gestaltung. Dass Kreislaufwirtschaft schon in der Produktentwicklung mitgedacht werden muss, wie wichtig Daten zur Verwendung in der Nutzungsphase sind und wie Bauteile am Ende ihres Lebenszyklus verwertet werden können, zeigte das Programm eindrücklich. Die CDO Aachen ist Deutschlands bedeutende Fachveranstaltung für digitale Technologien und Potenziale. Alljährlich greift sie topaktuelle Themen aus der Industrie auf und zeigt Unternehmen Wege für zukünftiges Wachstum und den langfristigen Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit.

„In einer Ära, in der ökologische Verantwortung und wirtschaftliche Effizienz Hand in Hand gehen, rückt die wertsteigernde Kreislaufwirtschaft immer mehr in den

The FIR at RWTH Aachen University and the Industry 4.0 Maturity Center once again hosted the digital CDO Aachen 2023 on November 15, 2023, inviting participants to a symposium on the upgrade circular economy as a strategy that enables companies to position themselves sustainably and future-proof. The aim is to make optimum use of resources while continuously increasing the value of a product. This is the only way for companies to operate profitably and remain attractive to consumers. Under the motto “Getting Connected for the Circular Economy”, industry representatives shared their knowledge and experience. They provided insights into the success factors of the upgrade circular economy and how to shape it. The program impressively demonstrated that the circular economy must already be considered in product development, how important data is for use in the usage phase and how components can be recycled at the end of their life cycle. The CDO Aachen is Germany’s leading specialist event for digital technologies and potential. Every year, it addresses cutting-edge topics from the industry and shows companies ways to achieve future growth and maintain their long-term competitiveness.

“In an era in which ecological responsibility and economic efficiency go hand in hand, companies are increasingly focusing on the value-enhancing circular economy. The



nachhaltigen Ansatzes wird immer offensichtlicher, da er den Unternehmen nicht nur Perspektiven für ressourcenschonendes und sozialverträgliches Handeln eröffnet, sondern gleichzeitig auch wirtschaftliche Vorteile und langfristige Wettbewerbsstärke schafft“, erläuterte Professor Wolfgang Boos, Geschäftsführer des FIR e. V. an der RWTH Aachen, die Motivation für das Thema der diesjährigen CDO Aachen. Das FIR setze den Schwerpunkt der kommenden Jahre auf die Umsetzung der wertschöpfenden Kreislaufwirtschaft auf Basis einer vernetzten Digitalisierung. Mit der Erschließung von Digitalisierungspotenzialen in allen Handlungsfeldern der Circular Economy werde das FIR maßgeblich zur Nachhaltigkeit produzierender und dienstleistungsorientierter Unternehmen beitragen.

In drei Blöcken betrachtete man die Mechanismen und Herausforderungen der wertschöpfenden Kreislaufwirtschaft. Mit der Überschrift „Die Kreislaufwirtschaft zu Beginn der Produktentstehung mitdenken“ ging es am Vormittag um die Erfolgsfaktoren von Geschäftsmodellen der wertschöpfenden Kreislaufwirtschaft, um das Potenzial offener Systemarchitekturen, die Auswahl der richtigen Technologiepartner für eine durchgängige Lieferkette und darum, welche Technologien die Realisierung der *Upgrade Circular Economy* fördern. In den Nachmittag startete man mit dem Thema „Verwendung von Daten in der Nutzungsphase“. Mit Best Practices zum digitalen Produktpass sowie zur Nachverfolgung der CO₂-Bilanz über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg veranschaulichten Industrievertreter:innen anhand von konkreten Beispielen Potenziale und Anwendungsszenarien im Kontext der wertschöpfenden Kreislaufwirtschaft.

Mit der Frage „Wie können die bereits benutzten Bauteile am Ende des Lebenszyklus sinnvoll verwendet werden?“ ging es im dritten und letzten Teil des Tages darum, wie die Digitalisierung den Recyclingprozess optimieren und zu einer effizienteren Nutzung von Ressourcen beitragen kann. Erläutert wurden die vielfältigen Effekte, die sich aus der Vernetzung

important role of this sustainable approach is becoming more and more obvious, as it not only opens up perspectives for companies to act in a resource-saving and socially responsible manner, but also creates economic advantages and long-term competitive strength,” says Professor Wolfgang Boos, Managing Director of FIR e. V. at RWTH Aachen University, explaining the motivation for the theme of this year’s CDO Aachen. In the coming years, the FIR will focus on the implementation of a value-enhancing circular economy based on networked digitalization. By tapping into digitalization potential in all fields of action of the circular economy, the FIR will make a significant contribution to the sustainability of manufacturing and service-oriented companies.

The mechanisms and challenges of the value-enhancing circular economy were examined in three blocks. Under the heading “Thinking about the circular economy at the beginning of product creation”, the morning session focused on the success factors of business models for the value-enhancing circular economy, the potential of open system architectures, the selection of the right technology partners for an end-to-end supply chain and which technologies promote the realization of the circular economy. The afternoon started with the topic of “Using data in the use phase”. With best practices on the digital product passport and tracking the carbon footprint across the entire value chain, industry representatives used concrete examples to illustrate the use of data. Industry representatives used concrete examples to illustrate potential and application scenarios in the context of the value-enhancing circular economy. The third and final part of the day focused on the question “How can the components that have already been used be put to good use at the end of their life cycle?” and looked at how digitalization can optimize the recycling process and contribute to a more efficient use of resources. The various effects resulting from the

von Maschinen und Anlagen im Recyclingprozess ergeben. So lassen sich etwa die Recyclingausbeute maximieren, die Ausfallzeiten der Maschinen reduzieren, der Energieverbrauch steuern und der Recyclingprozess an sich optimieren.

Die Beiträge aus der Praxis veranschaulichten die vielfältigen Aspekte der wertsteigernden Kreislaufwirtschaft und Best Practices inspirierten die Teilnehmer:innen zur Umsetzung eigener Ideen und Vorhaben. Als Referent:innen vertreten waren: Dr. Rainer Daude, BMW AG – Nils Detje, Mann & Hummel Gruppe – Dr. Anja Eisenreich – Jacques Engländer, ONWARD PARTNERS – Dr. Achim Ilzhöfer, Covestro Deutschland AG – Sebastian Kremer, FIR e. V. an der RWTH Aachen – Dr. Martin Saewe, Lanxess Deutschland GmbH – Dr. Marius Wenning, Omnivore Recycling.

„Heute konnten wir verdeutlichen, wie Unternehmen durch die Integration der wertsteigernden Kreislaufwirtschaft neue Wege in der Ressourceneffizienz und Unternehmensnachhaltigkeit erschließen. Wir haben konkrete Anwendungsbeispiele kennengelernt, die sicher dazu beigetragen haben, die Komplexität des Themas ein Stück weit zu durchdringen. Wertsteigernde Kreislaufwirtschaft hat das Potenzial, das neue Geschäftsmodell für Deutschland zu werden. Ökologie und Ökonomie werden harmonisch verknüpft statt einander auszuschließen oder zu schaden – eine Win-win-Situation in jeder Hinsicht. Deshalb wird uns die Digitalisierung als Motor der Nachhaltigkeit und hier insbesondere die wertsteigernde Kreislaufwirtschaft auch weiterhin stark beschäftigen“, resümierten die Gastgeber Max-Ferdinand Stroh, Bereichsleiter Informationsmanagement FIR e. V. an der RWTH Aachen, und Christian Hocken, Managing Partner i4.0MC, am Ende der diesjährigen CDO Aachen. Die CDO Aachen 2024 findet am 20.11.2024 statt.

rr

networking of machines and systems in the recycling process were explained. For example, the recycling yield can be maximized, machine downtimes reduced, energy consumption controlled and the recycling process itself optimized.

The contributions from the field illustrated the diverse aspects of the value-adding circular economy and best practices inspired the participants to implement their own ideas and projects. The speakers were: Dr. Rainer Daude, BMW AG – Nils Detje, Mann & Hummel Group – Dr. Anja Eisenreich – Jacques Engländer, ONWARD PARTNERS – Dr. Achim Ilzhöfer, Covestro Deutschland AG – Sebastian Kremer, FIR e. V. an der RWTH Aachen – Dr. Martin Saewe, Lanxess Deutschland GmbH – Dr. Marius Wenning, Omnivore Recycling.

“Today we were able to illustrate how companies can open up new avenues in resource efficiency and corporate sustainability by integrating the value-adding circular economy. We learned about specific application examples, which certainly helped to make the complexity of the topic a little clearer. Value-enhancing circular economy has the potential to become the new business model for Germany. Ecology and economy are harmoniously linked instead of being mutually exclusive or damaging – a win-win situation in every respect. This is why digitalization as a driver of sustainability, and in particular the value-enhancing circular economy, will continue to occupy us strongly,” conclude the hosts Max-Ferdinand Stroh, Head of Information Management FIR at RWTH Aachen University, and Christian Hocken, Managing Partner i4.0MC, at this year’s CDO Aachen. The CDO Aachen 2024 will take place on 20.11.2024.

CDO
Aachen
2024 | Convention on
Digital
Opportunities
20. November 2024

» cdo-aachen.de

Contacts

Dipl.-Betriebswirtin (FH) Marion Riemer
Public Relations
Service Unit Communication Management
FIR e. V. an der RWTH Aachen
Email: presse@fir.rwth-aachen.de