



## Resümee des Workshops: Circular Economy – von der Idee zu konkreten Lösungen

### Teilnehmer:innen:

Prof. Dr.-Ing. Thomas LÄNGLE, Fraunhofer Gesellschaft, Karlsruhe

Mag.<sup>a</sup> Bernadette TRIEBL-WURZENBERGER, Saubermacher Dienstleistungs AG,

Dr. Kurt SATZINGER, voestalpine AG,

Ass. Prof. DI Dr. Renato SARC, Montanuniversität Leoben

Moderation: Dott.<sup>a</sup> Sara CARNIELLO, MBA, JOANNEUM RESEARCH

Worauf kommt es an, dass das Modell der Kreislaufwirtschaft in der Praxis erfolgreich umgesetzt werden kann? Dieser Frage gingen Expert:innen aus Forschung und Wirtschaft und rund 100 Teilnehmende bei der von der JOANNEUM RESEARCH im Rahmen der Technology Talks Austria veranstalteten Session „Circular Economy – von der Idee zu konkreten Lösungen“ auf den Grund.

„Wichtig sind konkrete Lösungen, die auch im industriellen Maßstab technisch und wirtschaftlich funktionieren“, so Sara Carniello, Forscherin am Institut LIFE der JOANNEUM RESEARCH und Moderatorin der Session. „Und dies erfordert fachlich versierte Personen und Unternehmen, die bereit sind, die bestehenden Herausforderungen anzunehmen und die darin auch einen Business Case sehen.“ In den Impulsvorträgen wurden unterschiedliche Erfolgselemente, die Grundlagen- und angewandte Forschung, sowie die Umsetzung anhand von konkreten Beispielen beleuchtet.

### Wissenschaft und Forschung

Renato Sarc von der Montanuniversität Leoben gab Einblicke in den Forschungsaspekt und in die Rolle der Universität für den Ausbau der nötigen Kompetenzen. Die Abfallwirtschaft – insbesondere die Sortierung der Materialströme – leiste einen wichtigen Beitrag für die Kreislaufwirtschaft, denn Abfall werde immer anfallen. Abfallwirtschaft sei eine geregelte Industrie und die Politik sei jedoch gefordert, entsprechende Regeln zu schaffen, die Wiederverwertung und Recycling fördern, so der Wissenschaftler.

Thomas Längle von der Fraunhofer Gesellschaft in Karlsruhe plädierte dafür, den Implementation Gap, also die Umsetzungslücke, zu schließen. Möglich sei das durch eine intensive Zusammenarbeit von Forschung, Industrie und Politik in technologischer und ökonomischer Hinsicht. Dies verdeutlichte er anhand von Projekten von Fraunhofer im Bereich der Sortierung von Abfallstoffen mittels Sensorik und künstlicher Intelligenz.

### **Wirtschaft und Industrie**

Bernadette Triebel-Wurzenberger von Saubermacher ging auf verschiedene Faktoren ein, von denen der Erfolg von Kreislaufmodellen abhängt: So etwa von der Recyclingfähigkeit der Produkte, von Anreizen und Lenkungsmaßnahmen (Steuern, Förderungen, Sammelquoten, Deponieverbote etc.), von rechtlichen Rahmenbedingungen oder Partnerschaften im Bereich F&E, aber auch von Transparenz, Kontrollen und Sanktionen. Sie gab Einblicke in ein Gips-zu-Gips-Recyclingwerk (Gips ist zu 100 Prozent recyclebar), das Saubermacher gemeinsam mit Partnerunternehmen betreiben wird. Neben der technischen Entwicklung war dafür auch der Aufbau einer neuen Wertschöpfungskette notwendig.

Kurt Satzinger von der Voestalpine AG präsentierte den Plan des Unternehmens zur Transformation der Stahlproduktion, Greentec Steel. Der Weg führt von herkömmlichen Hochöfen, die mit fossilbasierter Energie betrieben werden, über Hybridkonzepte mit Elektrolichtbogenöfen hin zu einer wasserstoffbasierten Stahlherstellung. So sollen bis 2035 die Treibhausgasemissionen um 50 Prozent (bezogen auf 2019) reduziert und schließlich bis 2050 das Net-Zero-Ziel erreicht werden. Der erste große Transformationsschritt sei mit den Elektrolichtbogenöfen in Linz und Donawitz erreicht, die 5 Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen in Österreich einsparen würden. Das entspricht den Emissionen von rund 2 Millionen PKW jährlich (bei 125g/km und 15.000 km Fahrleistung).

### **Publikumsumfrage**

Bei einer Publikumsumfrage am Ende der Session waren sich die Teilnehmenden zu 100 Prozent einig, dass Circular Economy neue Chancen für europäische Innovationen und Kompetenzen öffnet. Die Frage, ob es der europäischen Wirtschaft langfristig helfen werde, dass bei der Kreislaufwirtschaft in Europa sowohl auf Investitionen als auch auf Auflagen und Vorschriften gesetzt werde, wurde vom Publikum überwiegend mit „ja“ beantwortet. Generell wurden Recycling und Kooperation als größte Hebel für die konkrete Umsetzung von Kreislaufwirtschaft gesehen.

„Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Potential von Kreislaufwirtschaft für nachhaltige Produktion, aber auch für Innovation und Wettbewerbsfähigkeit allgemein erkannt und von vielen Unternehmen konkret umgesetzt wird“, fasst Moderatorin Carniello zusammen. „Große Einigkeit gab es auch darüber, dass eine Kooperation mit Partnern, aber auch die Steuerung seitens der Politik – finanziell und durch Regelungen – ganz wesentlich für den Erfolg der Circular Economy sind.“