

## Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie ergänzen einander

*Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie sind Produktions- und Nutzungsstrategien, bei denen der Ressourcenverbrauch und die Auswirkungen auf die Umwelt verringert werden. Die Nutzungsdauer von Materialien und Produkten wird durch neue Geschäftsmodelle, langlebiges Design, Wiederverwendung, Rückgewinnung und Abfallminimierung verlängert. Dadurch werden Verbrauch und Verlust von Materialien und Energie minimiert. Konsum wird überdacht und neu definiert, um das Teilen und die Bereitstellung von Dienstleistungen anstelle von individuellem Besitz zu fördern. Mittels Einsatzes von Sekundärrohstoffen sowie nachwachsenden Rohstoffen, sollen primäre Rohstoffe und Energieträger -insbesondere fossile - ersetzt werden.*

*Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie zielen darauf ab, den Einsatz von Primärrohstoffen zu reduzieren, und den verbleibenden Bedarf prioritär durch schadstofffreie, biobasierte und sekundäre Materialien entlang des gesamten Lebenszyklus zu decken. Sie sind Teil einer Gesellschaftsstruktur, die menschliches Wohlergehen für alle innerhalb der biophysikalischen Grenzen des Planeten Erde fördert.<sup>1</sup>*

### Kontext:

Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie sind vielversprechende Ansätze, die von internationalen wie nationalen Vertreter:innen aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft gleichermaßen als machbare systemische Veränderung für eine Transformation gesehen werden. Eine wettbewerbsfähige Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie in Europa zu entwickeln, steht - nicht zuletzt aufgrund geopolitischer Entwicklungen – im Zentrum vereinter Bemühungen der nächsten EU-Kommissionsperiode 2024 -2029. Berichte zur *Zukunft des Binnenmarktes* (Letta E., April 2024) und zur *Zukunft der Wettbewerbsfähigkeit* (Draghi M., September 2024) sehen diese als entscheidend für die europäische Wirtschaft an. Auf nationaler Ebene bilden die Bioökonomiestrategie und die Kreislaufwirtschaftsstrategie die politische Grundlage für deren Umsetzung in Österreich.

Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie sind dynamische Systeme, welche im Einklang mit der Natur funktionieren und auf aktiv und nachhaltig bewirtschafteten, möglichst erneuerbaren Ressourcen basieren. Die Bioökonomie legt dabei den Fokus auf den Ersatz von energie- und emissionsintensiven Primärrohstoffen durch nachhaltig erzeugte nachwachsende Rohstoffe. Beide Systeme arbeiten kreislaufbasiert (mit minimalen umweltschädlichen Rückständen), suffizienzfokussiert (minimieren den absoluten Verbrauch), und effizienzorientiert (minimieren den relativen Verbrauch). Beim Einsatz von Technologien ist eine holistische Betrachtung von Mensch-Natur-Beziehungen sowie die Prüfung von Umweltauswirkungen bei Produktion, Verarbeitung, Verwendung, Verwertung und Entsorgung von Rohstoffen essenziell. Nachwachsende Rohstoffe haben dabei den Vorteil, dass sie im Vergleich zu allen anderen Materialien in bestimmten Mengen als Primärmaterial nachhaltig zur Verfügung stehen.

Die 10R-Strategien der Kreislaufwirtschaft<sup>2</sup> sind darauf ausgerichtet, Systeme (z.B. Mobilitäts-, Ernährungs-, Energie-, Infrastruktur-Systeme), Geschäftsmodelle, Prozesse und Materialien intelligent zu planen und zu nutzen, den Materialverbrauch zu reduzieren, die Lebenszeit von Produkten zu verlängern und Materialkreisläufe für nachwachsende ebenso wie mineralische und fossile Stoffe zu schließen. Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie erhöhen die wirtschaftliche Unabhängigkeit und stärken damit die Resilienz ebenso wie die Innovationskraft unserer Unternehmen. Der Schlüssel dazu liegt in der Gestaltung innovativer kreislauffähiger und regenerativer Systeme, Geschäftsmodelle, Materialien und Produkte, und bezieht dabei nicht nur wirtschaftliche Überlegungen mit ein, sondern in ebensolchem Ausmaß auch die soziale Gerechtigkeit und Wohlbefinden der Gesellschaft als Ganzes.

<sup>1</sup> Vgl. Foster G., Circular economy strategies for adaptive reuse of cultural heritage buildings to reduce environmental impacts, Resources, Conservation and Recycling, Volume 152, 2020, S. 2104507, ISSN 0921-3449, <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104507>.

<sup>2</sup> Die 10 Rs: Refuse – Vermeiden (Überflüssig machen), Rethink – Überdenken (Neue Denkweisen und zirkuläres Design), Reduce – Reduzieren (Effizienzsteigerung zur Ressourcenschonung), Reuse – Wiederverwenden (Funktionale Produkte erneut nutzen), Repair – Reparieren (Produkte instand halten und weiter nutzen), Refurbish – Aufarbeiten (Alte Produkte modernisieren), Remanufacture – Wiederaufbereiten (Defekte Produkte in neue Produkte mit gleicher Funktion integrieren), Repurpose – Umnutzen (Defekte Produkte für neue Funktionen verwenden), Recycle – Recyclen (Materialien in den Kreislauf zurückführen), Recover – Rückgewinnen (Thermische Verwertung mit Energierückgewinnung)