



## Circular Standards

### Die Bedeutung von Standards für den Übergang zur Kreislaufwirtschaft

(Beitragende Autoren: Harald Friedl, Karin Huber-Heim, Julia Schmitt, Rainer Pamminger  
Mit Unterstützung von Austrian Standards<sup>1</sup> und Circular Economy Forum Austria<sup>2</sup>)

#### 1. Einführung

Der Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft ist eine der wichtigsten wirtschaftlichen Veränderungen unserer Zeit. Standards spielen eine entscheidende Rolle, um diesen Übergang zu beschleunigen. Auch die österreichische Kreislaufwirtschaftsstrategie betont die Bedeutung von Standards: Damit Systemlösungen skalierbar sind und im großen Maßstab funktionieren, braucht es definierte Standards für Materialien, Prozesse, Produkte, Methoden und Daten, die mit der Kreislaufwirtschaft kompatibel sind. Sie ermöglichen es, viele Akteur:innen in komplexen Wertschöpfungsketten zu verbinden und technische Herausforderungen zu reduzieren. Durch anerkannte Standards kann die Kreislauffähigkeit bewertet und ggf. extern zertifiziert werden. Durch die Aufnahme in Gesetze und Verordnungen können Standards rechtlich verbindlich gemacht werden<sup>3</sup>.

Vier Schlüsselbereiche werden hier untersucht:

- Überarbeitung hemmender Normen
- Beschleunigung der Standardisierung
- Einheitliche Standards für Sekundärrohstoffe
- Integration in bestehende Managementsysteme

#### 2. Was tut sich international?

Die Entwicklung von Standards für die Kreislaufwirtschaft steckt noch in den Kinderschuhen, gewinnt aber rasch an Dynamik. Auf internationaler Ebene hat sich eine Gruppe von Normen (ISO 59000) zu einem umfassenden Rahmen für die Umsetzung der Kreislaufwirtschaft entwickelt. ISO 59004:2024 bietet Vokabular, Grundsätze und Leitlinien, während ISO 59010:2024 und ISO 59020:2024 Leitlinien für die Änderung von Geschäftsmodellen und die Messung der Kreislauffähigkeit bereitstellen.

<sup>1</sup> [www.austrian-standards.at](http://www.austrian-standards.at)

<sup>2</sup> [www.circulareconomyforum.at](http://www.circulareconomyforum.at)

<sup>3</sup> [www.bmk.gv.at/themen/klima\\_umwelt/abfall/Kreislaufwirtschaft/strategie.html](http://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/abfall/Kreislaufwirtschaft/strategie.html)

Auf europäischer Ebene entwickelt CEN/CLC JTC 10 „Energiebezogene Produkte – Aspekte der Materialeffizienz für die umweltgerechte Gestaltung“ Normen zur Unterstützung der Umsetzung der EU-Richtlinien zur Kreislaufwirtschaft. Parallel dazu haben nationale Organisationen mit der Entwicklung branchenspezifischer Normen begonnen.

Insgesamt ist die derzeitige Normungslandschaft fragmentiert. Eine Übersichtsstudie aus dem Jahr 2022 zeigt, dass ein Großteil der Standards im Bereich Recycling aktiv ist. Strategien wie „Rethink“, „Refuse“ und „Repurpose“ sind in den bestehenden Standards noch kaum vertreten. **Eine schnelle und kollaborative Umsetzung von Standardisierungen für die Kreislaufwirtschaft ist daher dringend erforderlich.**

### **3. Hemmende Standards identifizieren und überarbeiten**

Viele bestehende Normen und technische Regeln in verschiedenen Sektoren wurden im Rahmen des linearen Systems entwickelt und können unbeabsichtigte Barrieren für die Kreislaufwirtschaft schaffen. Es sind systematische Anstrengungen erforderlich, um diese Standards zu identifizieren und zu überarbeiten, wobei die folgenden Schwerpunkte gesetzt werden können:

#### **3.1 Umfassende Überprüfung**

Eine gründliche Überprüfung der bestehenden Standards in einer Vielzahl von Sektoren ist notwendig, um diejenigen zu identifizieren, die den Prinzipien oder Praktiken der Kreislaufwirtschaft entgegenstehen könnten. Dabei sollte kritisch hinterfragt werden, ob einige Standards eine Kreislaufwirtschaft eigentlich zulassen würden, aber zu oft linear interpretiert werden. In diesem Fall könnten konkrete Vorgaben und Anreize in den Standards die Umsetzung einer Kreislaufwirtschaft fördern. Entscheidend für die Verbesserung der Produktnachhaltigkeit in der EU ist die europäische Verordnung für nachhaltige Produkte (ESPR). Sie legt Anforderungen an Produktdesign, Langlebigkeit und Recyclingfähigkeit fest, wurde für 2022 vorgeschlagen und befindet sich derzeit im Gesetzgebungsverfahren.

Empfehlung: Der eingeschlagene Weg sollte vertieft werden, um im Sinne einer Kreislaufwirtschaft möglichst bald eine Kompatibilität der Standards für Produktdesign, Materialdeklaration, Abfallmanagement und Qualitätssicherung zu erreichen.

#### **3.2 Priorisierte Überarbeitung**

Sobald problematische Standards identifiziert sind, ist eine priorisierte Überarbeitung erforderlich, wobei der Schwerpunkt auf den Standards liegen sollte, die den größten Einfluss auf die Ermöglichung von Kreislaufwirtschaft haben.

Empfehlung: Entwicklung von Priorisierungskriterien, die Faktoren wie den Einfluss von Standards auf Materialflüsse oder die Verlängerung von Lebenszyklen sowie die Relevanz für Schlüsselsektoren berücksichtigen.

#### **3.3 Schwerpunkt: Integration des Kreislaufdesigns**

Bei der Überarbeitung sollte ein Schwerpunkt auf die Integration von Prinzipien der Kreislaufwirtschaft gelegt werden, wie z.B: Design für Demontage, Reparaturfähigkeit oder Recyclingfähigkeit. Normen könnten durch die Standardisierung von Schnittstellen die Wiederverwendung von Bauteilen ermöglichen.

Empfehlung: Entwicklung von Leitfäden vorantreiben.

#### **4. Standardisierung der Kreislaufwirtschaft vorantreiben**

Um den Übergang zur Kreislaufwirtschaft wirksam zu unterstützen, müssen die Normungsbemühungen sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene koordiniert vorangetrieben werden. Dies erfordert einen mehrgleisigen Ansatz:

##### **4.1 Internationale Zusammenarbeit**

Die Stärkung der internationalen Zusammenarbeit bei der Entwicklung von Normen für die Kreislaufwirtschaft ist von entscheidender Bedeutung. Die Arbeit von ISO/TC 323 im Rahmen von ISO 59000 ist ein wichtiger Schritt, aber es bedarf einer intensiveren Zusammenarbeit, um eine globale Koordination zu gewährleisten.

Empfehlung: Einrichtung einer Online-Plattform, die einen umfassenden Überblick darüber gibt, was bereits existiert und woran gearbeitet wird.

##### **4.2 Nationale Umsetzung beschleunigen**

Internationale Standards bieten zwar einen wichtigen Rahmen, ihre effektive Umsetzung erfordert jedoch eine Anpassung an nationale Gegebenheiten. Die Länder könnten nationale Normungsstrategien für die Kreislaufwirtschaft entwickeln, die mit den internationalen Bemühungen im Einklang stehen und gleichzeitig spezifische lokale Prioritäten und Herausforderungen berücksichtigen.

Nationale Normungsgremien sollten spezielle Arbeitsgruppen für die Kreislaufwirtschaft einrichten, um die Entwicklung und Einführung relevanter nationaler Normen unter Einbeziehung eines breiten Spektrums von Interessengruppen voranzutreiben. Dabei sollte ein klarer Bezug zu bestehenden übergreifenden internationalen Standards hergestellt werden.

##### **4.3 Integration von Standards**

Normen können eine wichtige Rolle bei der Umsetzung verbindlicher Richtlinien und Verordnungen für die Kreislaufwirtschaft spielen. Politische Entscheidungsträger sollten aktiv darüber nachdenken, wie vorhandenes Wissen aus Normen genutzt werden kann, um ein günstiges Umfeld für die Kreislaufwirtschaft zu schaffen.

#### **5. Einheitliche Qualitätsstandards für Sekundärrohstoffe und wiederaufbereitete Produkte schaffen**

Die Kreislaufwirtschaft erfordert die Entwicklung neuer Märkte für Sekundärmaterialien und wiederaufbereitete Produkte. Qualitätsstandards (in allen relevanten Sektoren) sind entscheidend, um Vertrauen zu schaffen und diese Märkte zu fördern. Um dies zu erreichen, muss einerseits ein konsequentes Design for Recycling bereits im Produktentwicklungsprozess des ersten Lebenszyklus umgesetzt werden. Zum anderen müssen einheitliche Qualitätskriterien für Sekundärrohstoffe entwickelt werden. Nur beides zusammen kann das notwendige Vertrauen in die Herkunft und den Einsatz von Sekundärrohstoffen gewährleisten – und damit eine Integration in bestehende Produktionsprozesse ermöglichen.

Darüber hinaus müssen Qualitätsanforderungen für rezyklierte Produkte definiert werden. Etablierte Unternehmen, die seit Jahrzehnten mit Remanufacturing-Geschäftsmodellen erfolgreich sind, werben z.B. mit Neuwertigkeit ihrer Produkte. Dies kann eine Vergleichbarkeit mit Anforderungen an Neuprodukte ermöglichen und Vertrauen schaffen. Dies ist auch eine unabdingbare Voraussetzung für die Schaffung von Rechtssicherheit.

Ohne die standardisierte Erfassung, Verwaltung und Weitergabe von Produkt- und Materialdaten in digitalen Produktpässen und Materialdatenbanken wird dies nicht möglich sein. Diese müssen den gesamten Lebenszyklus abdecken, um Wiederverwendung, Reparatur und Recycling zu erleichtern. Ein zertifizierbarer Standard, der bereits heute Sicherheit in den Stoffkreisläufen, insbesondere im Hinblick auf das toxikologische Profil von Materialien, ermöglicht, ist Cradle to Cradle Certified.

## **6. Implementierung der Kreislaufwirtschaft in Managementsystemen**

Bestehende Standards für Managementsysteme wie ISO 14001 (Umweltmanagement) und das Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) der EU bieten gute Rahmenbedingungen, die genutzt werden können, um die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft in die Unternehmenspraxis zu integrieren. Die Forderung nach einer Lebenszyklusbetrachtung bietet hier einen guten Hebel.

In Österreich spielt die ONR 192500 eine wichtige Rolle beim Übergang zur Kreislaufwirtschaft, indem sie Unternehmen dabei unterstützt, gesellschaftliche Verantwortung und Nachhaltigkeit systematisch in ihre Geschäftsprozesse zu integrieren. Anders als z.B. die ISO 26000 ermöglicht die ONR 192500 eine Zertifizierung. Dies bietet Unternehmen die Möglichkeit, ihr Engagement für Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft von unabhängiger Seite prüfen und bestätigen zu lassen. Ideen wie die Erstellung eines Leitfadens zur Integration der Kreislaufwirtschaft in die Umsetzung der ISO 14001 oder die Erstellung eines EMAS-Toolkits zur Kreislaufwirtschaft sind zu überlegen.

Auch das EFQM-Modell berücksichtigt grundsätzlich die Kreislaufwirtschaft als Megatrend. Die Quality Austria in Österreich und die SQS in der Schweiz haben daher auf Basis des EFQM-Modells den Bewertungsleitfaden (Reifegradbewertung) Circular Globe entwickelt, der die ISO 5900er-Reihe integriert, Erfahrungen aus Cradle to Cradle-Projekten sowie zukünftige Offenlegungsanforderungen nach ESRS berücksichtigt.

Bestehende Standards für Managementsysteme wie ISO 14001 (Umweltmanagement) und das Eco-Management and Audit Scheme (EMAS) der EU bieten gute Rahmenbedingungen, die genutzt werden können, um die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft in die Unternehmenspraxis zu integrieren. Die Forderung nach einer Lebenszyklusbetrachtung bietet hier einen guten Hebel.

## **7. Abschluss**

Die Entwicklung von Standards spielt eine wichtige Rolle bei der Beschleunigung der Umsetzung der Kreislaufwirtschaft. Die Entwicklung wirksamer Standards erfordert eine beispielloses Umdenken: Zusammenarbeit von Gremien, politischen Entscheidungsträgern, der Industrie und anderen Interessengruppen ist unabdingbar. Für die Zukunft ist es von entscheidender Bedeutung, dass wir einen flexiblen und anpassungsfähigen Ansatz beibehalten und erkennen, dass die Kreislaufwirtschaft ein sich entwickelndes Konzept ist.