

# **Empfehlungen der Task Force Circular Economy**

an

Bundesministerin Leonore Gewessler und Bundesminister Martin Kocher

Wien, 2024

## **Impressum**

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie, Radetzkystraße 2, 1030 Wien

Wien, 2024.

**Inhalt**

**1 Rechtlicher Rahmen .....4**

**2 Kluge Marktanreize .....6**

**3 Finanzierung und Förderung .....8**

**4 Information, Wissen und Zusammenarbeit ..... 11**

**5 Monitoring und Wissensgrundlagen ..... 15**

# 1 Rechtlicher Rahmen

## **1.1 Umsetzung der EU-Ökodesign Verordnung in Zusammenarbeit von Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung, um die Entwicklung von zirkulär gestalteten und rücknahmeoptimierten Produkten zu beschleunigen (Circular Design Principles)**

Die EU-Ökodesign Verordnung (Verordnung zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Ökodesign-Anforderungen für nachhaltige Produkte) wird es ermöglichen, nicht nur energierelevante, sondern auch stoffrelevante Kriterien für Produkte festzulegen. Weiter ermöglicht die Verordnung auch die Festlegung von Kriterien, die auf die Verlängerung der Lebens- und Nutzungsdauer von Produkten abzielen. Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung müssen eng und grenzübergreifend zusammenarbeiten, um die Festlegung der produktgruppenbezogenen Kriterien auf europäischer Ebene mitzugestalten und deren Umsetzung in innovativen Produkten und Dienstleistungen zu forcieren. Auch für die Informationsweitergabe entlang der Wertschöpfungskette im Rahmen der elektronischen Produktpässe ist diese Zusammenarbeit von zentraler Bedeutung.

## **1.2 Verstärkter Einsatz von Abfallende-Verordnungen und Ermöglichung des grenzübergreifenden Einsatzes von Sekundärmaterialien in Produktionsprozessen durch verstärkte europäische Zusammenarbeit**

Der Einsatz von Abfällen als sekundäre Rohstoffe in Industrieprozessen ist grundsätzlich möglich. Gerade der verstärkte Einsatz von sekundären Rohstoffen in Produktionsprozessen ermöglicht die Kreislaufführung großer Stoffströme und die Substitution primärer Rohstoffe. Branchen- oder produktspezifische Abfallende-Verordnungen bringen Rechtssicherheit für definierte Stoffströme und vermeiden die ansonsten erforderlichen individuellen und langwierigen Abfallende Verfahren. Sie schaffen damit Lösungen für Produkte und Branchen und nicht nur einzelne Akteure. Die Kreislaufführung von Sekundärrohstoffen kann damit in österreichischen Produktionsbetrieben und auch grenzüberschreitend in anderen Ländern der EU,

insbesondere durch Vermeidung von Notifizierungsverfahren, erleichtert werden. Ebenso empfehlenswert ist eine Beschleunigung von EU – internen grenzüberschreitenden Transporten für Versuche, da diese dazu beitragen kann, die Kreislaufwirtschaft zu stärken, indem sie die Effizienz verbessert, Abfälle reduziert, den Handel mit Sekundärrohstoffen fördert, die Wettbewerbsfähigkeit steigert und die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren erleichtert. Eine Reihe von gesetzlichen Bestimmungen und die Verwaltungspraxis benachteiligen allerdings sekundäre gegenüber primären Rohstoffen. Daher ist es wichtig, bestehende Barrieren in Gesetzgebung und Verwaltung, die eine Kreislaufführung von Sekundärrohstoffen behindern, zu identifizieren und abzubauen.

## 2 Kluge Marktanreize

### 2.1 Einführung von Kreislaufkriterien für ausgewählte Beschaffungsgruppen

Public Procurement als Enabler von Kreislaufwirtschaft: Rasche Einführung von Kreislaufkriterien für die im nationalen Aktionsplan für nachhaltige Beschaffung festgelegten Beschaffungsgruppen Bau, Mobilität und Textilien. Diese haben einerseits eine hohe Klimaschutzrelevanz und andererseits eine ausbaufähige Zirkularitätsrate, was die eingesetzten Materialien betrifft. Mit dem nationalen Aktionsplan für nachhaltige öffentliche Beschaffung verfügt der Bund über ein Instrument für die Festlegung von Kriterien (technischen Spezifikationen, Eignungs- oder Zuschlagskriterien, Vertragsbedingungen) um die Zirkularität in diesem und anderen Bereichen zu verstärken. Ein weiteres wichtiges Kriterium könnte „Circular Engineering“ sein, um Prinzipien der Nachhaltigkeit, Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft in die Praxis des Ingenieurwesens zu integrieren um über kreislauffähige Materialien und Produkte hinausgehend, technische Lösungen für kreislauffähige Prozesse und Systeme zu schaffen, die zu einer nachhaltigeren und widerstandsfähigeren Wirtschaft beitragen.

### 2.2 Integration von Kreislaufwirtschaftskriterien in relevante Ausschreibungen öffentlicher Auftraggeber und verstärkte Nutzung der Möglichkeiten von § 20 und 23 BVergG 2018 im bestehenden Rechtsrahmen

Neben dem Bund als Gebietskörperschaft sind Länder, Gemeinden und öffentliche Unternehmen relevante öffentliche Auftraggeber. In vielen Bereichen werden schon Kriterien der Kreislaufwirtschaft von diesen öffentlichen Auftraggebern eingesetzt, eine Ausweitung im bestehenden Rechtsrahmen sollte angestrebt werden. Die laut §23 BVergG 2018 vorbehaltenen Aufträge zugunsten sozialwirtschaftlicher Unternehmen in der Kreislaufwirtschaft sollen gestärkt werden, da diese eine wichtige Rolle in einer Kreislaufwirtschaft spielen.

### **2.3 Prüfung der Einführung von erweiterten Rücknahmesystemen für Produkte (EPR) mit Ökomodulation, um gezielte Anreize für vorgelagerte Designänderungen zu schaffen, und Sammlung, Sortierung und Logistik für Wiederverwendung und Recycling zu optimieren**

Der Lebenszyklus von Produkten wird in der Design- oder Gestaltungsphase definiert. Diese entscheidet über längerer Haltbarkeit, Austauschbarkeit von Einzelteilen oder Reparierbarkeit ebenso wie über den darüberhinausgehenden Einsatz von Rezyklaten oder die Recyclingfähigkeit. Ökomodulation setzt hier Anreize, um den Anteil an kreislauffähigen Produkten zu erhöhen. Eine ökologische Ausgestaltung der ÖSR-Gebühren (Ökomodulation) schafft Anreize für Designänderungen im Vorfeld, indem die Gebühren für kreislaufwirtschaftlich konzipierte Produkte oder Verpackungen gesenkt werden. Produkte oder Verpackungen mit kreislauffähigem Design (z. B. Mindestanteil an Recyclingmaterial, hohe Reparaturfähigkeit, Verringerung des Materialgewichts, Verlagerung von schwer zu leicht recycelbaren Materialien) könnten von reduzierten Gebühren profitieren, während Produkte oder Verpackungen mit Designbarrieren, die zudem häufig zur End-of-Life-Behandlung in Entwicklungsländer exportiert werden, mit höheren Gebühren belegt werden könnten. Die Ökomodulation kann daher eine wichtige Rolle bei der Priorisierung des Kreislaufdesigns für Abfallvermeidung, Wiederverwendung, Reparatur und Recyclingfähigkeit spielen.

# 3 Finanzierung und Förderung

## 3.1 Unterstützung von Kreislauftechnologien und der Entwicklung innovativer Wertschöpfungskreisläufe sowie der Transformation von linearen zu zirkulären Geschäftsmodellen auf Basis der UFG-Novelle 2023

Mit der Ende Dezember 2023 in Kraft getretenen Novelle des Umweltförderungsgesetzes wurde ein eigener Förderbereich für Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie eingerichtet. Im Rahmen künftiger Ausschreibung von Förderschwerpunkten in diesem Bereich sollte ein möglichst integraler Ansatz verfolgt werden, der auf die Entwicklung zirkulärer, stabiler Lieferketten und die Unterstützung und Schaffung zirkulärer Geschäftsmodelle abstellt.

## 3.2 Prüfung der Ausweitung des bundesweiten Reparaturbonus auf weitere Produktgruppen, zusätzlich zu Elektro- und Elektronikgeräten

Der 2022 eingeführte österreichweite Reparaturbonus wurde von der Bevölkerung gut angenommen und hat geholfen, Tonnen an Elektroschrott zu vermeiden. Das Motto „Reparieren statt Wegwerfen“ ist damit im Bewusstsein einer breiteren Bevölkerung angekommen und die öffentliche Aufmerksamkeit wurde auf die vielen hochkompetenten, überwiegend kleinstrukturierten Reparaturbetriebe im Gewerbe und Handwerk gelenkt. Durch eine Reparatur bzw. durch ein Upgrade gebrauchter elektrischer und elektronischer Geräte wird die aufwändige Neuproduktion überflüssig sowie Rohstoff und Energieressourcen und das Klima geschont. Gleichzeitig werden Reparatur-Know-how, handwerkliche Tradition und wertvolle regionale Arbeitsplätze erhalten und Reparaturbetriebe sowie die heimische Reparaturszene gestärkt. Weitere Produktgruppen wie etwa wie Textilien, Schuhe, Fahrräder, Spielzeug, etc. sollten einer Prüfung hinsichtlich ihres Beitrags zur Erreichung der Ziele der Österreichischen Kreislaufwirtschaftsstrategie unterzogen werden.

### **3.3 Forcierung von Public-Private-Partnerships für Projekte der Kreislaufwirtschaft, insbesondere bei Investitionen im Bereich der Kreislaufführung kritischer Rohstoffe**

Öffentlich-private Partnerschaften spielen eine entscheidende Rolle bei der Umsetzung des Kreislaufwirtschaftsmodells. Sie nutzen die Stärken und Ressourcen beider Sektoren, fördern Innovationen und mobilisieren die für eine nachhaltige Entwicklung notwendigen Investitionen. Bei Investitions- und Infrastrukturprojekten erleichtern öffentlich-private Partnerschaften die Entwicklung und Finanzierung von Initiativen, die mit dem Modell der Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie vereinbar sind. Regierungen gehen Partnerschaften mit Privatunternehmen, Nichtregierungsorganisationen (NGOs) und anderen Akteuren ein, um nachhaltige Projekte zu entwickeln und umzusetzen. Die Zusammenarbeit im Bereich von Expertise und Ressourcen beider Sektoren ermöglicht eine effiziente Projektdurchführung und Risikoverteilung. Die Regierung stellt den rechtlichen Rahmen, die politische Unterstützung und den Zugang zu öffentlichen Mitteln zur Verfügung. Private Unternehmen bringen technisches Know-how, Innovationen und Kapitalinvestitionen ein. Dieser kooperative Ansatz erhöht die Skalierbarkeit und Replizierbarkeit nachhaltiger Projekte und beschleunigt den Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft. Ambitionierte Großprojekte mehrerer Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft und anderen relevanten Bereichen zur Entwicklung und Demonstration von Lösungen mit Modellcharakter für die Kreislaufwirtschaft, können so gefördert werden. Leuchtturmprojekte sowie Pilot- und Demonstrationsanlagen für innovative Kreislauftechnologien im In- und Ausland können künftig stärker unterstützt werden, etwa durch die Adaption bestehender Gesetze und Verordnungen, Förderungen und Maßnahmen zur internationalen Sichtbarkeit.

### **3.4 Auf- und Ausbau von Reststoffbörsen, um die Entwicklung eines Marktes für Sekundärrohstoffe und Produkte aus Re-Use, Refurbishing und Remanufacturing zu fördern und zu beschleunigen**

Der Auf- und Ausbau von Reststoffbörsen ist entscheidend für die Entwicklung eines leistungsfähigen Marktes für Sekundärrohstoffe und Produkte aus Wiederverwendung, Refurbishing und Remanufacturing, um die Kreislaufwirtschaft zu fördern. Die Verwendung von Sekundärrohstoffen spart Energie, reduziert Treibhausgasemissionen und trägt zur Abfallreduktion bei, indem sie Unternehmen dazu anregt, Abfall als Wertstoff zu betrachten. Abfallrechtliche Hindernisse, die der Entwicklung von Märkten entgegenstehen, sollten identifiziert und pragmatisch neu geregelt werden. Das gezielte Abfallende könnte die Entwicklung von Märkten fördern. Darüber hinaus bietet die Förderung eines Marktes für Sekundärrohstoffe wirtschaftliche Vorteile durch die Schaffung neuer Geschäftsmöglichkeiten und die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit. Innovation und Technologietransfer werden außerdem angeregt, die Widerstandsfähigkeit der Wirtschaft gestärkt und die Versorgungssicherheit verbessert.

# 4 Information, Wissen und Zusammenarbeit

## 4.1 Integration von Kreislaufwirtschaftsthemen in Lehrpläne auf allen Bildungsebenen

Kreislaufwirtschaftsprinzipien und Produktkreisläufe, Grundsätze einer zirkulären Bioökonomie und nachhaltige Beschaffung sowie der gesamte Lebenszyklus von Materialien und Produkten des täglichen Gebrauchs, sollen einen wesentlichen Bestandteil von Lehrplänen aller Bildungsebenen darstellen, um die für die Transformation notwendige Aufmerksamkeit zu wecken, Wissen aufzubauen und neue Handlungsweisen dauerhaft in einer breiten Bevölkerung zu etablieren.

## 4.2 Förderung von beruflicher Aus- und Weiterbildung bzw. Adaption bestehender Programme zur Qualifizierung für „Circular & Green Jobs“

Aus- und Weiterbildung ist ein zentraler Baustein zum Aufbau von Kreislaufwirtschaftswissen und -kompetenzen in den Unternehmen. Angesprochen sind alle Ebenen von der Führung, über das Management bis hin zu den Mitarbeitenden. Die Umsetzung von beruflichen Aus- und Weiterbildungsprogrammen „Kreislaufwirtschaft“ mit Fokus auf Handwerk, Gewerbe, Industrie sowie die Entwicklung attraktiver zirkulärer Berufsbilder (z.B. zirkuläres Industriedesign, zirkuläre Konstruktion von Anlagen und Maschinen, zirkuläre Produktentwickler) stellen die Verfügbarkeit von Fachkräften in den kommenden Jahren der Transformation sicher. "Green and Circular Jobs" sind Arbeitsplätze, die im Zusammenhang mit einer grünen und kreislaforientierten Wirtschaft stehen. Sie sind in Branchen und Sektoren angesiedelt, die sich auf nachhaltige Technologien und die Förderung der Kreislaufwirtschaft konzentrieren. Sie umfassen ein breites Spektrum an hochwertigen Tätigkeiten, die darauf abzielen, die Ressourceneffizienz zu verbessern, den ökologischen Fußabdruck zu verringern und die Umweltbelastung zu minimieren. Diese finden sich auch im Bereich der sozialökonomischen Betriebe sowie in „Low-Tech- Sektoren wieder. Sie umfassen Arbeitsplätze in der erneuerbaren Energiewirtschaft ebenso wie in Reparatur,

Refurbishing und Remanufacturing sowie Sammlung und Sortierung, oder Recycling-, Upcycling-, Ressourcenrückgewinnungs- und Abfallwirtschaftsunternehmen, die darauf abzielen, Abfälle zu reduzieren, Wertstoffe zurückzugewinnen und den Lebenszyklus von Produkten zu verlängern. Arbeitsplätze, die Kompetenzen in diesen Bereichen verlangen, sind Teil eines wachsenden Sektors, der darauf abzielt, eine nachhaltigere und ressourceneffizientere Wirtschaft und gleichzeitig hochwertige Arbeitsplätze zu schaffen.

### **4.3 Kommunikation der Vorteile und der Notwendigkeit einer Kreislaufwirtschaft für die Bevölkerung und Unternehmen**

Eine integrierte Kommunikation über das Wesen einer modernen Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie trägt maßgeblich dazu bei, die Notwendigkeit einer Transformation zur Kreislaufwirtschaft transparent zu machen und das Bewusstsein der Bevölkerung und Unternehmen dafür zu schärfen. Sie kann die Öffentlichkeit über die Vorteile einer Kreislaufwirtschaft im Vergleich zum linearen Wirtschaftsmodell aufklären, und zeigen, wie Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie zu einer Verbesserung des Lebens jedes und jeder einzelnen ebenso wie zum Wohlstand der Gesamtgesellschaft beitragen können, durch Reduzierung von Abfällen, Schutz der Umwelt und damit einer Förderung einer nachhaltigen Entwicklung beitragen kann - und warum es dieses Umdenken braucht. Informierte Verbraucher können bessere Entscheidungen treffen und aktiv dazu beitragen, eine Kreislaufwirtschaft zu unterstützen, indem sie langlebige Produkte wählen, die repariert oder wiederverwendet werden können oder das Service eines Produktes in Anspruch nehmen, anstatt es zu kaufen. Um die in der Österreichischen Kreislaufwirtschaftsstrategie verankerten Materialverbrauchsziele und die Reduktion von Siedlungsabfällen ohne Wohlbefindlichkeitsverluste zu erreichen, ist die Annahme von innovativen Kreislaufgeschäftsmodellen von kritischer Bedeutung. So können durch Informationskampagnen auch Unternehmen dabei unterstützt werden, die Vorteile einer Kreislaufwirtschaft zu erkennen und innovative Geschäftsmodelle zu entwickeln, die auf Kreislaufprinzipien beruhen.

## **4.4 Staatliche Auszeichnung von Unternehmen, die vorbildliche, innovative Kreislaufwirtschaftspraktiken implementieren**

Staatliche Auszeichnungen unterstreichen den politischen Willen, den Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft einzuleiten und können einen wichtigen Beitrag zur Etablierung dieser modernen Wirtschaftsform leisten, indem sie Unternehmen motivieren, innovative Praktiken zu implementieren und ihr Wissen und Best Practices zu verbreiten. Sie bieten Unternehmen eine offizielle Anerkennung für ihre Bemühungen und motivieren dazu, weiterhin innovative Praktiken zu entwickeln und umzusetzen, um unternehmerische Leistungen zu verbessern und zu erweitern und so möglicherweise eine Auszeichnung zu erhalten. Unternehmen, die staatliche Auszeichnungen erhalten, werden als Best-Practice-Beispiele hervorgehoben. Dies ermöglicht es anderen Unternehmen, von deren Erfahrungen zu lernen und deren innovative Kreislaufwirtschaftspraktiken zu übernehmen oder anzupassen, was zu einer Verbreitung von Kreislaufwirtschaftsmodellen führen kann. Öffentlichkeitswirksame staatliche Auszeichnungen können auch dazu beitragen, das Bewusstsein der Öffentlichkeit für die Bedeutung der Kreislaufwirtschaft zu schärfen, indem sie erfolgreiche Unternehmen und ihre Leistungen hervorheben. Das Thema findet damit Eingang in die Medien und regt die öffentliche Diskussion über die Etablierung einer Kreislaufwirtschaft an. Unternehmen werden so ermutigt, in innovative Kreislaufwirtschaftspraktiken zu investieren, was nicht nur zu einem positiven Image beiträgt, sondern auch finanzielle oder andere Vorteile bieten kann. Dies kann dazu beitragen, die Innovationen voranzutreiben, die für die Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft erforderlich sind.

#### **4.5 Stärkung von Organisationen und Wissens- und Kompetenz-Netzwerken für Informationsgestaltung, Wissenstransfer, Erfahrungsaustausch und Zusammenarbeit, neue Allianzen, Partnerschaften und Kooperationen für die Kreislaufwirtschaft zu bilden und zirkuläre Innovationsprojekte zu realisieren.**

Bestehende wie neu entstehende Wissensträger und Kompetenznetzwerke spielen ebenso wie physische und virtuelle Orte der Zusammenkunft, des Austauschs und des Von-einander-lernens eine wichtige Rolle in einer Kreislaufwirtschaft und sind essenziell für deren Etablierung. Zu vielen für die Kreislaufwirtschaft relevanten Aspekten und Bereichen fehlt es bei den potenziellen Akteuren und Akteurinnen noch an Information und detailliertem Wissen, welche für konkrete Umsetzungsschritte unerlässlich sind. Umfangreiche Informationen und ein breit angelegter Wissens- und Kompetenzaufbau sind daher ein zentraler Hebel. Die Unternehmen sind dafür die wichtigste Zielgruppe, denn sie müssen ihre Strategien, ihre Geschäftsmodelle, Prozesse und Praktiken, das Bewusstsein ihrer Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und deren Qualifizierung an der Kreislaufwirtschaft neu ausrichten und für die notwendigen Innovationen sorgen. Eine ausreichende Finanzierung solcher Organisationen und Netzwerke ist daher von allergrößter Wichtigkeit, da diese niederschwellige Wissens- und Informationsangebote ebenso wie den nötigen Raum für Austausch ermöglichen.

# 5 Monitoring und Wissensgrundlagen

## 5.1 Etablierung eines Fortschrittsmonitorings der Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie im Rahmen einer Datenplattform.

Die Erstellung eines Fortschrittsmonitoring ermöglicht eine, den gesellschaftlichen Herausforderungen und der damit verbundenen Dringlichkeit, angepasste Steuerung der Kreislaufwirtschaft- und Bioökonomieinitiativen. Gut messbare Indikatoren und dafür zu ermittelnde Daten sind Großteils schon vorhanden. Eine Adaptierung auf kreislaufwirtschaftliche und bioökonomische Bedürfnisse erfordert jedoch eine entsprechende Koordinierung. Auf konzeptueller Ebene werden die Prozesse und Aktivitäten der Kreislaufwirtschaft entlang der 10R Strategien organisiert. Die Datenverfügbarkeit auf gesamtwirtschaftlicher Ebene jedoch erlaubt eine fundierte empirische Analyse nur für wenige der R-Strategien, vor allem für Aktivitäten im Bereich Closing (Recycling, Recover), und vereinzelt und in weniger umfassender Weise für den Bereich Slowing (Repair, Reuse, etc.). Aktivitäten im Bereich Narrowing (Refuse, Rethink, Reduce) sind dagegen konzeptuell schwierig zu fassen und folglich empirisch bisher kaum berücksichtigt. Die Größenordnung der unterschiedlichen KW-Aktivitäten ist daher bisher Großteils nicht explizit und nicht in Abgrenzung voneinander zu erfassen und der gesamtwirtschaftliche Beitrag zur Reduktion des Ressourcenverbrauchs nicht erhebbar. Hier ist eine Entwicklung eines Indikatorensystems, in Abstimmung mit verfügbaren Daten auf der betrieblichen, aber auch gesamtwirtschaftlichen Ebene, dringend notwendig. Gleichzeitig kann ein solches Indikatorensystem auch als Best Practice Beispiel und als solches wegweisend für die EU-Ebene dienen.

## 5.2 Weiterführung des Ressourcennutzungsberichts Österreich und Erhebung der Verfügbarkeit biogener und sekundärer mineralischer Rohstoffe.

Auf konzeptueller Ebene werden die Prozesse und Aktivitäten der Kreislaufwirtschaft entlang der 10R Strategien organisiert. Die Datenverfügbarkeit auf gesamtwirtschaftlicher Ebene jedoch erlaubt eine fundierte empirische Analyse nur für wenige der R-Strategien, vor allem für Aktivitäten im Bereich Closing (Recycling, Recover), und vereinzelt und in weniger umfassender Weise für den Bereich Slowing (Repair, Reuse, etc.). Aktivitäten im Bereich Narrowing (Refuse, Rethink, Reduce) sind dagegen konzeptuell schwierig zu fassen und folglich empirisch bisher kaum berücksichtigt. Die Größenordnung der unterschiedlichen KW-Aktivitäten ist daher bisher Großteils nicht explizit und nicht in Abgrenzung voneinander zu erfassen und der gesamtwirtschaftliche Beitrag zur Reduktion des Ressourcenverbrauchs nicht erhebbar. Hier ist eine Entwicklung eines Indikatorensystems, in Abstimmung mit verfügbaren Daten auf der betrieblichen, aber auch gesamtwirtschaftlichen Ebene, dringend notwendig. Gleichzeitig kann ein solches Indikatorensystem auch als best practice Beispiel und als solches wegweisend für die EU-Ebene dienen.

Eine wesentliche Voraussetzung für die Gestaltung der Kreislaufwirtschaft und Bioökonomie ist daher die Kenntnis der Rohstoffverfügbarkeit. Diese ist bei mineralischen und fossilen Rohstoffen meistens gegeben. Zur Biomasseverfügbarkeit fehlen aber noch in vielen Bereichen Daten. Die Waldinventur (BFW) und das Holzflussdiagramm sind hierzu gute Ansätze die auf andere Bereiche der Biomasseverfügbarkeit ausgedehnt und adaptiert werden müssen. Weiter ist die Datenlage bezüglich sekundärer biogener als auch mineralischer Rohstoffverfügbarkeit ungenügend. Zu differenzieren wäre auch zwischen inländischen Aufkommen und Importe um darauf aufbauend bei knappen Rohstoffaufkommen eine Priorisierung und im Sinne der Resilienz eine Lenkung der Verwendung von knappen Rohstoffen zu gestalten.



**Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie**

Radetzkystraße 2, 1030 Wien

+43 (0) 800 21 53 59

[servicebuero@bmk.gv.at](mailto:servicebuero@bmk.gv.at)

[bmk.gv.at](http://bmk.gv.at)