



EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Straßburg, den 16.1.2018
COM(2018) 29 final

**MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN
RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND
DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN**

über einen Überwachungsrahmen für die Kreislaufwirtschaft

{SWD(2018) 17 final}

1. Einleitung

Der Übergang zu einer **Kreislaufwirtschaft** bietet eine gewaltige **Chance**, unsere Wirtschaft umzugestalten und sie **nachhaltiger** zu machen, einen Beitrag zu den **klimapolitischen Zielen** und zum **Schutz der globalen Ressourcen** zu leisten, **lokal Arbeitsplätze** zu schaffen und Europa einen **Wettbewerbsvorteil** zu geben in einer Welt, die **tiefgreifende Veränderungen** durchläuft. Die Bedeutung der Kreislaufwirtschaft für die europäische Industrie wurde kürzlich in der neuen Strategie für die Industriepolitik der EU¹ hervorgehoben. Der Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft wird auch dazu beitragen, die Ziele der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung zu erreichen².

Der Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft³ definiert diese als eine Wirtschaft, „*bei es darum geht, den Wert von Produkten, Stoffen und Ressourcen innerhalb der Wirtschaft so lange wie möglich zu erhalten und möglichst wenig Abfall zu erzeugen*“.

Beim Übergang zu einer stärker kreislaforientierten Wirtschaft ist die Überwachung der wichtigsten Tendenzen und Muster entscheidend, um zu **verstehen**, wie sich die verschiedenen Elemente der Kreislaufwirtschaft im Laufe der Zeit entwickeln, um **Erfolgsfaktoren** in den Mitgliedstaaten zu **erkennen** und zu **beurteilen**, ob ausreichende Maßnahmen ergriffen wurden. Die Ergebnisse der Überwachung sollten die Grundlage für die **Festlegung neuer Prioritäten für das langfristige Ziel einer Kreislaufwirtschaft** bilden. Sie sind nicht nur für politische Entscheidungsträger relevant, sondern sollten allen als Inspiration dienen und zu neuen Maßnahmen anregen.

Aus diesem Grund hat sich die Kommission im Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft dazu verpflichtet, einen einfachen und wirksamen Überwachungsrahmen vorzuschlagen. Dies wurde vom Rat der EU in seinen Schlussfolgerungen zum Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft⁴ aufgegriffen, in denen er betont, dass „*ein Überwachungsrahmen auf EU-Ebene erforderlich ... [ist], um die Fortschritte auf dem Weg zur Kreislaufwirtschaft zu befördern und zu bewerten, den Verwaltungsaufwand dabei aber auf ein Minimum zu beschränken*“. Ferner hat das Europäische Parlament die Kommission aufgefordert, Indikatoren für die Ressourceneffizienz zu entwickeln, um die Fortschritte in Richtung der Kreislaufwirtschaft zu verfolgen⁵.

Mit dieser Mitteilung kommt die Kommission dieser Verpflichtung nach und schlägt einen Überwachungsrahmen vor, der auf einer Reihe wesentlicher aussagekräftiger Indikatoren aufbaut, die die wichtigsten Elemente der Kreislaufwirtschaft erfassen.

¹ COM(2017) 479.

² https://ec.europa.eu/info/strategy/international-strategies/global-topics/sustainable-development-goals/eu-approach-sustainable-development_de

³ COM(2015) 614.

⁴ <http://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2016/06/20/envi-conclusions-circular-economy/pdf>

⁵ Entschließung des Europäischen Parlaments vom 9. Juli 2015 zu dem Thema „Ressourceneffizienz: Wege zu einer Kreislaufwirtschaft“ ([2014/2208\(INI\)](#))

Der Rahmen für die Überwachung der Kreislaufwirtschaft stützt sich auf den bestehenden Anzeiger zur Ressourceneffizienz⁶ und den Rohstoff-Anzeiger⁷, die die Kommission in den letzten Jahren entwickelt hat, und ergänzt diese. Der Rahmen wird auf einer **Website**⁸ vorgestellt, auf der alle Indikatoren verfügbar sind und laufend aktualisiert werden.

2. Überwachung der Fortschritte auf dem Weg zu einer Kreislaufwirtschaft

Die Überwachung der Fortschritte auf dem Weg zu einer Kreislaufwirtschaft ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Der Übergang zur Kreislaufwirtschaft ist nicht auf bestimmte Materialien oder Sektoren beschränkt. Es ist ein Systemwandel, der die gesamte Wirtschaft und alle Produkte und Dienstleistungen betrifft. Im Idealfall sollten die Indikatoren in erster Linie Trends bei der Erhaltung des wirtschaftlichen Wertes von Produkten, Materialien und Ressourcen und bei der Entwicklung des Abfallaufkommens erfassen.

Es gibt keinen allgemein anerkannten Indikator für „Kreislaforientiertheit“; robuste Standardindikatoren zur Beschreibung der wichtigsten Trends sind ebenfalls Mangelware. Die Komplexität und die zahlreichen Dimensionen des Übergangs zur Kreislaufwirtschaft könnten unmöglich mit einer einzelnen Maßnahme – oder Bewertung – angemessen erfasst werden. Aus diesem Grund wird für diesen Überwachungsrahmen eine Serie einschlägiger Indikatoren verwendet.

Eine Sichtweise der Kreislaufwirtschaft besteht darin, zu betrachten, wie Materialien in die Wirtschaft gelangen, sich darin bewegen und sie (schließlich) verlassen. Eine solche visuelle Übersicht kann ein Materialflussdiagramm geben, das die Ströme sämtlicher Rohstoffe (aggregiert und nach Materialkategorien gruppiert) innerhalb der Wirtschaft illustriert – von ihrer Gewinnung bis zu dem Zeitpunkt, an dem sie zu Abfall werden.

⁶ http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/targets_indicators/scoreboard/index_en.htm.

⁷ <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1ee65e21-9ac4-11e6-868c-01aa75ed71a1>.

⁸ <http://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy>

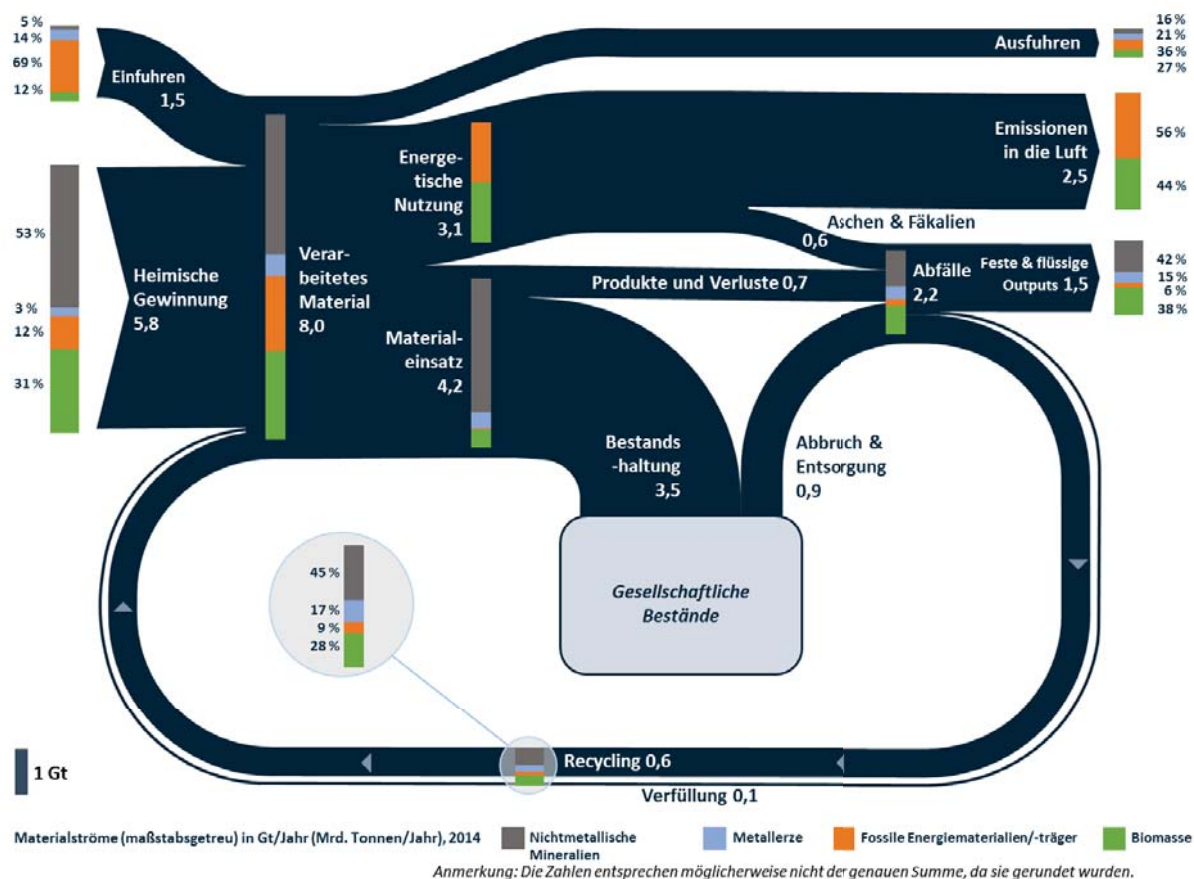


Abbildung 1: Materialströme innerhalb der Wirtschaft (EU-28, 2014)^{9, 10}

Abbildung 1 gibt einen Überblick über die Materialströme in der EU im Jahr 2014. Die Input-Seite links zeigt, dass in der EU jährlich 8 Mrd. Tonnen Rohstoffe zu Energie oder Produkten verarbeitet werden. Nur 0,6 Mrd. Tonnen stammen aus dem Recycling. Auf der Output-Seite zeigt das Diagramm, dass von den 2,2 Mrd. Tonnen anfallenden Abfalls lediglich 0,6 Mrd. Tonnen in Form von Recyclaten in das System zurückfließen. Der Rest des Materials, d. h. 1,5 Mrd. Tonnen, ist Abfall. Diese Aspekte weisen auf ein **erhebliches Verbesserungspotenzial** hin, das genutzt werden kann, indem insbesondere der Anteil der Materialien, die zu Sekundärrohstoffen recycelt werden, erhöht und das Abfallaufkommen verringert wird.

Mit dem Überwachungsrahmen sollen die Fortschritte in Richtung einer Kreislaufwirtschaft so gemessen werden, dass ihre verschiedenen Dimensionen in allen Phasen des Lebenszyklus von Ressourcen, Produkten und Dienstleistungen erfasst sind. Folglich umfasst der Überwachungsrahmen **zehn Indikatoren** (siehe Tabelle 1), die sich auf **vier Phasen und Aspekte der Kreislaufwirtschaft** verteilen: 1) Herstellung und Verbrauch, 2) Abfallbewirtschaftung, 3) Sekundärrohstoffe und 4) Wettbewerbsfähigkeit und Innovation.

⁹ Quelle: Andreas Mayer, Willi Haas, Dominik Wiedenhofer, Fridolin Krausmann, Philip Nuss, Gian Andrea Blengini (Veröffentlichung steht noch aus): *Monitoring the circular economy in the EU28 – A mass-balanced assessment of economy wide material flows, waste and emissions from official statistics*. In: Journal of Industrial Ecology.

¹⁰ Die energetische Nutzung umfasst Rohstoffe, die für die Verbrennung oder die Herstellung von Lebens- und Futtermitteln verwendet werden.

Dies entspricht im Großen und Ganzen der Logik und Struktur des Aktionsplans für die Kreislaufwirtschaft.

Überwachungsrahmen für die Kreislaufwirtschaft

1 Selbstversorgung der EU mit Rohstoffen

Anteil einer Auswahl wichtiger Materialien (einschließlich kritischer Rohstoffe), die in der EU verwendet und in der EU hergestellt werden

2 Umweltverträgliche öffentliche Auftragsvergabe

Anteil großer öffentlicher Aufträge in der EU mit Umweltauflagen

3a-c Abfallaufkommen

Pro-Kopf-Aufkommen an Siedlungsabfällen, Gesamtabfallaufkommen (ohne dominante mineralische Abfälle) je BIP-Einheit und im Verhältnis zum heimischen Materialverbrauch

4 Lebensmittelverschwendung

Menge erzeugter Lebensmittelabfälle

7a-b Beitrag recycelter Materialien zur Deckung der Rohstoffnachfrage

Anteil von Sekundärrohstoffen am Gesamtmaterialbedarf – für spezifische Materialien und für die gesamte Wirtschaft

8 Handel mit recycelfähigen Rohstoffen

Ein- und Ausfuhren ausgewählter recycelfähiger Rohstoffe



5a-b Recyclingraten insgesamt

Recyclingraten bei Siedlungsabfällen und allen Abfällen ohne dominante mineralische Abfälle

6a-f Recyclingraten bei spezifischen Abfallströmen

Recyclingrate insgesamt bei Verpackungsabfällen, Kunststoffabfällen, Verpackungsmaterial aus Holz, Elektro- und Elektronik-Altgeräten, recycelten Bioabfällen pro Kopf und Verwertungsrate bei Bau- und Abbruchabfällen

9a-c Private Investitionen, Arbeitsplätze und Bruttowertschöpfung

Private Investitionen, Anzahl Beschäftigter und Bruttowertschöpfung in den Sektoren der Kreislaufwirtschaft

10 Patente

Anzahl Patente in den Bereichen Abfallbewirtschaftung und Recycling

Nr.	Bezeichnung	Relevanz	Hebel auf EU-Ebene (Beispiele)
Herstellung und Verbrauch			
1	Selbstversorgung der EU mit Rohstoffen	Die Kreislaufwirtschaft sollte dazu beitragen, die Versorgungsrisiken bei Rohstoffen, insbesondere kritischen Rohstoffen, zu mindern.	Rohstoffinitiative, Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa
2	Umweltverträgliche öffentliche Auftragsvergabe*	Das öffentliche Auftragswesen ist für einen großen Teil des Verbrauchs verantwortlich und kann die Kreislaufwirtschaft voranbringen.	Strategie für das öffentliche Auftragswesen, EU-Förderregelungen und freiwillige Kriterien für eine umweltverträgliche öffentliche Auftragsvergabe
3a-c	Abfallaufkommen	In einer Kreislaufwirtschaft wird die Abfallerzeugung so gering wie möglich gehalten.	Abfallrahmenrichtlinie, Richtlinien über spezifische Abfallströme, Strategie für Kunststoffe
4	Lebensmittelverschwendung*	Das Wegwerfen von Lebensmitteln wirkt sich negativ auf Umwelt, Klima und Wirtschaft aus.	Verordnung über das allgemeine Lebensmittelrecht, Abfallrahmenrichtlinie, verschiedene Initiativen (z. B. Plattform für Lebensmittelverluste und -verschwendung)
Abfallbewirtschaftung			
5a-b	Recyclingraten insgesamt	Verstärktes Recycling von Kunststoffen ist Teil des Übergangs zu einer Kreislaufwirtschaft.	Abfallrahmenrichtlinie
6a-f	Recyclingraten bei spezifischen Abfallströmen	Spiegeln die Fortschritte beim Recycling wichtiger Abfallströme wider.	Abfallrahmenrichtlinie, Richtlinie über Abfalldeponien, Richtlinien über spezifische Abfallströme
Sekundärrohstoffe			
7a-b	Beitrag recycelter Materialien zur Deckung der Rohstoffnachfrage	In einer Kreislaufwirtschaft werden Sekundärrohstoffe gemeinhin verwendet, um neue Produkte herzustellen.	Abfallrahmenrichtlinie, Ökodesign-Richtlinie, EU-Umweltzeichen, REACH-Verordnung, Initiative zur Schnittstelle zwischen Chemikalien-, Produkt- und Abfallrecht, Strategie für Kunststoffe, Qualitätsnormen für Sekundärrohstoffe
8	Handel mit recyclingfähigen Rohstoffen	Der Handel mit recyclingfähigen Reststoffen spiegelt die Bedeutung des Binnenmarkts und der weltweiten Beteiligung an der Kreislaufwirtschaft wider.	Binnenmarktpolitik, Verordnung über die Verbringung von Abfällen, Handelspolitik
Wettbewerbsfähigkeit und Innovation			

9a-c	Private Investitionen, Arbeitsplätze und Bruttowertschöpfung	Spiegeln den Beitrag der Kreislaufwirtschaft zur Schaffung von Arbeitsplätzen und Wachstum wider.	Investitionsoffensive für Europa, Struktur- und Investitionsfonds, InnovFin; Plattform zur finanziellen Unterstützung der Kreislaufwirtschaft, nachhaltige Finanzierungsstrategie, Initiative für grüne Beschäftigung, Neue europäische Kompetenzagenda, Binnenmarktpolitik
10	Patente	Innovative kreislaforientierte Technologien fördern die globale Wettbewerbsfähigkeit der EU.	Horizont 2020

* Indikatoren in Ausarbeitung

Tabelle 1: Vom Überwachungsrahmen erfasste Indikatoren für die Kreislaufwirtschaft

Diese Indikatoren wurden ausgewählt, um die Hauptelemente einer Kreislaufwirtschaft zu erfassen. Die Verfügbarkeit von Daten wurde – aufbauend auf dem Anzeiger zur Ressourceneffizienz und dem Rohstoff-Anzeiger – bei der Auswahl berücksichtigt. Die Indikatoren basieren so weit wie möglich auf vorhandenen Daten, wodurch der Verwaltungsaufwand begrenzt wird. Weitere Kriterien, nach denen die Indikatoren bewertet wurden, sind Relevanz, Akzeptanz, Glaubwürdigkeit, Benutzerfreundlichkeit und Robustheit.

Bei der Auswahl der Indikatoren wurden auch die Antworten auf die öffentliche Konsultation zum Fahrplan¹¹ sowie Gespräche mit Vertretern der Mitgliedstaaten und Sachverständigen¹² der Interessenträger berücksichtigt.

Die Kommission wird die Wissensbasis und die **Datenverfügbarkeit** für die Messung der Fortschritte in der Kreislaufwirtschaft verbessern.

- Es wird daran gearbeitet, **Methoden** und Datensammlungen **zu entwickeln**, die im Hinblick auf die Veröffentlichung der Daten in den kommenden Jahren für die Indikatoren für umweltverträgliche öffentliche Auftragsvergabe (*Green Public Procurement*, GPP) und Lebensmittelverschwendung verwendet werden können. Inzwischen erstellt Eurostat einige vorläufige Schätzungen zur Lebensmittelverschwendung.
- Im Rahmen des Pakets zur Kreislaufwirtschaft 2015 und der allgemeineren Anstrengungen der Kommission zur Verbesserung der Qualität der EU-Abfallstatistiken hat die Kommission vorgeschlagen, **die Methoden zur Berechnung der Recyclingraten**

¹¹ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/initiatives/ares-2017-1830357_en.

¹² Produzenten amtlicher Statistiken zu Umweltgesamtrechnungen und Sachverständige für Ressourceneffizienz/integrierte Produktpolitik und Rohstoffpolitik:

<http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=2673><http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=2673>,
<http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=470><http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=470>,
<http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=2812><http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=2812>,
<http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=1353><http://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupDetail&groupID=1353>.

bei Siedlungsabfällen¹³ und Verpackungsabfällen¹⁴ **zu harmonisieren**. Sobald diese Vorschläge vom Rat und vom Europäischen Parlament verabschiedet und von den Mitgliedstaaten umgesetzt wurden, werden sie zu zuverlässigeren und vergleichbaren Statistiken führen.

- Mit Horizont 2020 finanziert die Kommission mehrere **Forschungsprojekte**, die – insbesondere über das Rohstoff-Informationssystem der EU¹⁵ – bessere Daten liefern werden, um die amtlichen Statistiken zu ergänzen.

3. Erste Ergebnisse

Die zehn Indikatoren des Überwachungsrahmens vermitteln ein umfassendes Bild der wichtigsten Ansatzpunkte für eine stärker kreislaforientierte EU-Wirtschaft. Es wird einige Zeit dauern, bis die Ergebnisse der Maßnahmen zur Kreislaufwirtschaft in den Statistiken sichtbar werden. Doch es ist sinnvoll, mit der **Festlegung der Ausgangswerte** zu beginnen. Dies wird nützlich sein, um künftige Entwicklungen zu beobachten, und als Grundlage für politische Entscheidungsprozesse dienen.

Bei der Leistung der EU und ihrer Mitgliedstaaten besteht sowohl ein starker Bedarf an weiteren Verbesserungen als auch ein erhebliches Potenzial dafür. Die Rolle der EU ist in einigen Bereichen (z. B. beim Handel mit recyclingfähigen Rohstoffen) größer als in anderen Bereichen (z. B. wie der umweltverträglichen öffentlichen Auftragsvergabe).

Herstellung und Verbrauch

Bei Herstellung und Verbrauch lässt sich, z. B. bezogen auf das Abfallaufkommen, eine stärker kreislaforientierte Entwicklung feststellen. Dennoch besteht nach wie vor erheblicher Spielraum für die Verringerung des Leistungsgefälles zwischen den Mitgliedstaaten und zwischen den einzelnen Materialien.

Der Indikator für die **Selbstversorgung** mit Rohstoffen zeigt, dass die EU ihre Versorgung mit den meisten nichtmetallischen Mineralen, wie Baumaterialien und Industriemineralen, **weitgehend aus eigener Kraft** bestreitet. Der Indikator bestätigt jedoch auch, dass sich die EU bei der Versorgung mit **kritischen Rohstoffen**¹⁶ in großem Umfang auf Einfuhren stützt, was die Notwendigkeit eines sicheren und diversifizierten Versorgungszugangs unterstreicht. Viele dieser Materialien sind notwendig, um das EU-Ziel einer nachhaltigen, emissionsarmen, ressourcenschonenden und wettbewerbsfähigen Wirtschaft zu erreichen¹⁷.

Das öffentliche Auftragswesen macht einen großen Teil des BIP aus. Entsprechend kann eine **umweltverträgliche öffentliche Auftragsvergabe** – d. h., wenn Behörden ihre Kaufkraft nutzen und umweltfreundliche Waren, Dienstleistungen und Bauleistungen wählen – als

¹³ COM(2015) 595 final.

¹⁴ [COM\(2015\) 596 final](#).

¹⁵ <http://rmis.jrc.ec.europa.eu/>

¹⁶ COM(2017) 490.

¹⁷ Z. B. Kobalt für Batterien in Elektroautos, Silicium für Solarpaneele.

Motor für die Kreislaufwirtschaft und für Innovationen dienen.¹⁸ Für diesen Indikator müssen noch Daten generiert werden.

Das Pro-Kopf-**Aufkommen an Siedlungsabfällen**¹⁹ in der EU ist zwischen 2006 und 2016 um 8 % auf durchschnittlich 480 kg pro Kopf und Jahr **gesunken**. Dies ist ein klares Beispiel für einen Bereich, in dem alle Bürger einen positiven Beitrag leisten können. Es sind jedoch große Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten zu beobachten (die Abfallerzeugung schwankt zwischen 250 und 750 kg pro Kopf und Jahr)²⁰, und in einigen Mitgliedstaaten nimmt das Aufkommen an Siedlungsabfällen noch immer zu. Da die Menge des anfallenden Abfalls in gewissem Maße nach wie vor mit dem Pro-Kopf-BIP korreliert, kann es als positiv gewertet werden, dass die Daten über das **Gesamtabfallaufkommen** (einschließlich Industrie- und Gewerbeabfälle, aber ohne dominante mineralische Abfälle) je BIP-Einheit seit 2006 einen **Rückgang** um 11 % anzeigen.

Die Verringerung der **Lebensmittelverschwendung**²¹ birgt ein enormes Potenzial für die Einsparung der Ressourcen, die wir für die Herstellung unserer Nahrungsmittel verwenden. Die Verschwendung von Lebensmitteln findet entlang der gesamten Wertschöpfungskette statt: während der Produktion und des Vertriebs, in Geschäften, Restaurants, Catering-Einrichtungen und zu Hause. Deshalb ist eine Quantifizierung besonders schwierig. Nach vorläufigen Schätzungen von Eurostat **sank** die Lebensmittelverschwendung in der EU zwischen 2012 bis 2014 von 81 auf 76 Mio. Tonnen (d. h. um rund 7 %), was einem Rückgang von 161 auf 149 kg pro Kopf entspricht.

Abfallbewirtschaftung

Die Abfallbewirtschaftung weist im Allgemeinen positive Entwicklungen auf, wenngleich erhebliches Verbesserungspotenzial besteht sowie deutliche Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten und Abfallströmen zu verzeichnen sind.

Zwischen 2008 und 2016 stiegen die **Recyclingraten bei Siedlungsabfällen** in der EU von 37 % auf 46 %. Fünf Mitgliedstaaten recyceln über die Hälfte ihrer Siedlungsabfälle, während sich andere dem von der Kommission für 2030 vorgeschlagenen Recyclingziel²² von 65 % annähern. Fünf Mitgliedstaaten liegen jedoch noch immer unter 25 %.²³

¹⁸ http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm

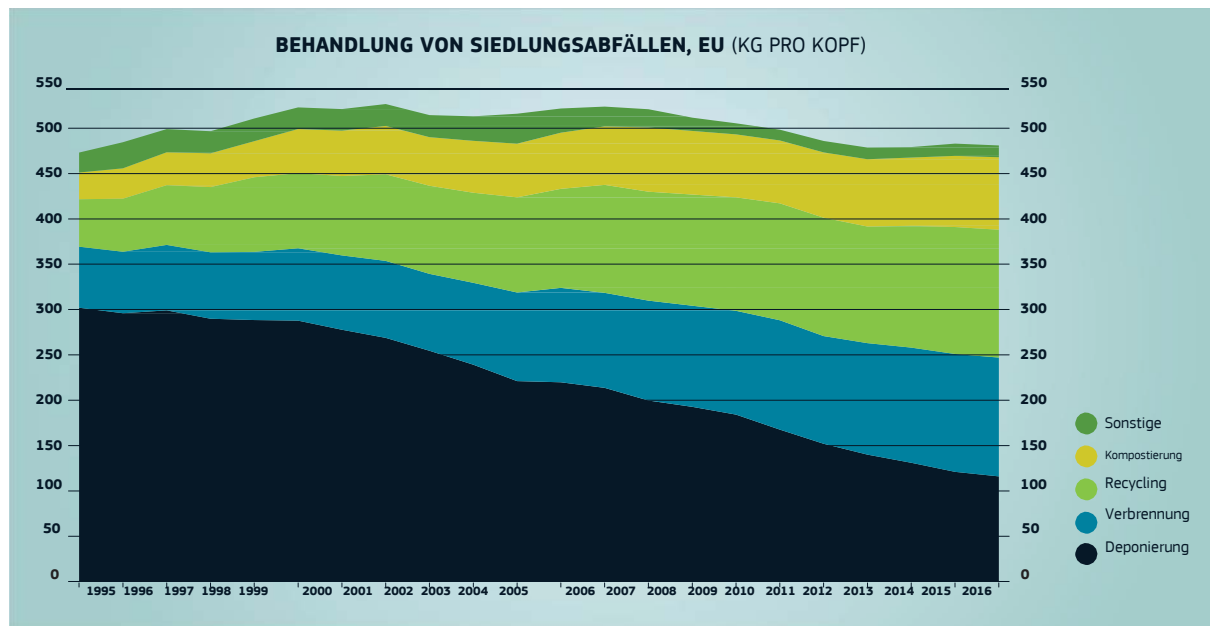
¹⁹ Abfälle aus Haushalten und öffentlichen Räumen sowie ähnliche Abfälle aus anderen Quellen.

²⁰ Das unterschiedliche Vorgehen der Mitgliedstaaten bei der Messung des Abfallaufkommens kann einige dieser Differenzen erklären.

²¹ https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/eu_actions_en

²² COM(2015) 595 final.

²³ Die Mitgliedstaaten verwenden unterschiedliche Methoden zur Berechnung der Recyclingraten, was die Unterschiede zum Teil erklären könnte. Die Kommission hat in ihrem Legislativvorschlag für Abfälle eine gemeinsame Methode vorgeschlagen.



Quelle: Eurostat.

Zwischen 2008 und 2015 stiegen in der EU auch die **Recyclingraten bei Verpackungsabfällen** von 62 % auf 66 % an. Dies trifft auf beinahe alle Mitgliedstaaten zu. Im Jahr 2015 hatten **nahezu alle Mitgliedstaaten das für 2008 gesteckte Ziel von 55 % erreicht** (die Kommission hat für 2025 ein Ziel von 65 % und für 2030 ein Ziel von 75 % vorgeschlagen²⁴). Bei **Kunststoffverpackungen** liegt die durchschnittliche Recyclingrate in der EU mit **40 %** deutlich niedriger, obwohl in den letzten Jahren Verbesserungen erzielt wurden.

Das **Recycling kommunaler Bioabfälle** in der EU belief sich im Jahr 2016 auf 79 kg pro Kopf, was einem **Anstieg** um 23 % gegenüber 2007 entspricht.

Für das **Recycling von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (EEAG)** zeigen die Daten, dass das Sammel- und Recyclingniveau in den einzelnen EU-Mitgliedstaaten erheblich variiert und dass in Bezug auf die Ressourceneffizienz und die Reduzierung der illegalen Sammlung, Behandlung und Verbringung großes Verbesserungspotenzial besteht. Im Jahr 2015 recycelten **nur vier Mitgliedstaaten** über die Hälfte der Elektro- und Elektronikgeräte, die in Verkehr gebracht wurden²⁵.

Für **Bau- und Abbruchabfälle** schließlich haben 20 Mitgliedstaaten gemeldet, dass sie das für 2020 gesteckte Verwertungsziel von 70 %²⁶ bereits erreicht haben. Da es sich hierbei nach Gewicht um den größten Abfallstrom in der EU handelt, ist dies ein **positives** Zeichen. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass das Ziel auch die Verfüllung²⁷ umfasst, eine Praxis, bei der

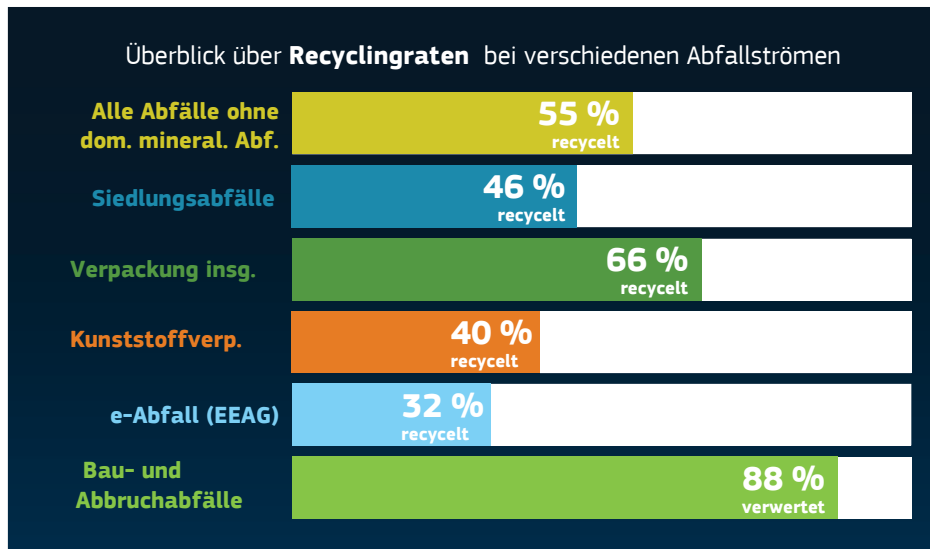
²⁴ [COM\(2015\) 596 final](#).

²⁵ oder bereiteten diese zur Wiederverwendung vor.

²⁶ Das Ziel umfasst nicht nur das Recycling, sondern auch die Wiederverwendung und sonstige stoffliche Verwertung, einschließlich der Verfüllung von nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfällen mit Ausnahme von in der Natur vorkommenden Materialien.

²⁷ Ein Verwertungsverfahren, bei dem geeignete Abfälle zur Wiederauffüllung von Abgrabungen oder für Bauzwecke bei der Landschaftsgestaltung verwendet werden.

der Materialwert der Wirtschaft verloren geht und die somit einer Kreislaufwirtschaft nicht förderlich ist. Darüber hinaus gibt es große Unterschiede bei der Datenberichterstattung zwischen den Mitgliedstaaten.



Quelle: Eurostat.

Sekundärrohstoffe

Recycelte Materialien tragen nur zu einem relativ geringen Anteil zur Deckung der Gesamtrohstoffnachfrage bei. Der Handel mit Sekundärrohstoffen nimmt sowohl innerhalb der EU als auch mit Drittländern zu.

In einer Kreislaufwirtschaft werden Materialien, die in Produkten und Bauteilen enthalten sind, recycelt, wenn sie das am Ende ihrer Nutzungsdauer erreicht haben, und fließen anschließend als Sekundärrohstoffe in die Wirtschaft zurück. Dies verringert den ökologischen Fußabdruck von Herstellung und Verbrauch und erhöht die Sicherheit der Rohstoffversorgung. In der EU ist die Nachfrage nach Rohstoffen größer als das Angebot, selbst wenn alle Abfälle zu Sekundärrohstoffen recycelt würden. Daher ist eine Versorgung mit Primärrohstoffen weiterhin erforderlich.

Im Durchschnitt befriedigen **recycelte Materialien** trotz kontinuierlicher Verbesserung seit 2004 nur **rund 10 % des Rohstoffbedarfs der EU**. Bei bestimmtem Halbleitermaterial decken Sekundärrohstoffe über 30 % des Gesamtrohstoffbedarfs (z. B. Kupfer und Nickel). Bei einer großen Zahl von Materialien – darunter fast alle kritischen Rohstoffe – ist der Beitrag von Recyclaten zur Deckung des Rohstoffbedarfs jedoch weiterhin gering bis unbedeutend. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass ein Recycling nicht rentabel ist, dass es an geeigneten Recyclingtechnologien mangelt oder dass das Material in Produkten enthalten ist, die über einen langen Zeitraum verwendet werden (z. B. seltene Erden, die in Windturbinen zum Einsatz kommen).

Außerdem zeigt der Indikator für den Handel mit recyclingfähigen Abfällen, dass **die EU Nettoexporteur mehrerer wichtiger recyclingfähiger Abfallströme** (wie Kunststoffe, Papier und Pappe, Eisen und Stahl, Kupfer, Aluminium und Nickel) ist. Der **Handel** mit Kunststoff-, Papier-/Papp-, Kupfer-, Aluminium-, Nickel- und Edelmetallabfällen **innerhalb der EU** hat zwischen 2004 und 2016 **erheblich zugenommen**, sodass die Wirtschaftsbeteiligten von den Vorteilen des EU-Binnenmarkts für Sekundärrohstoffe profitieren konnten.

Wettbewerbsfähigkeit und Innovation

Der Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft steigert Investitionen, Wertschöpfung und Beschäftigung und fördert die Innovation.



Quelle: Eurostat.

Schätzungen zufolge wurden im Jahr 2014 in bestimmten Wirtschaftssektoren der EU, die für die Kreislaufwirtschaft²⁸ von Bedeutung sind, **private Investitionen** in Höhe von rund **15 Mrd. EUR** (d. h. 0,1 % des BIP) getätigt. Im selben Jahr boten diese Sektoren über 3,9 Mio. **Arbeitsplätze**, was einem **Anstieg um 2,3 %** gegenüber 2012 entspricht. Trotz der Wirtschafts- und Finanzkrise schufen diese Sektoren der Kreislaufwirtschaft im Jahr 2014 rund 141 Mrd. EUR **Mehrwert**. Dies stellt einen **Zuwachs von 6,1 %** gegenüber 2012 dar. Zur Unterstützung des Übergangs zu einer Kreislaufwirtschaft stehen mehrere EU-Finanzierungsprogramme wie der Europäische Fonds für strategische Investitionen, die Europäischen Struktur- und Investitionsfonds, Horizont 2020 und das LIFE-Programm zur Verfügung. Darüber hinaus wurde im Januar 2017 eine Plattform zur finanziellen Unterstützung der Kreislaufwirtschaft eingerichtet.

Bei **Patenten** in den Bereichen Recycling und Sekundärrohstoffe zeigen die Daten eine **Zunahme von 35 %** zwischen 2000 und 2013. EU-Patente im Bereich des Glasrecyclings machen weltweit 44 % solcher Patente aus. Bei Kunststoffen liegt der EU-Anteil bei 18 % und im Fall von Papier bei 23 %.

²⁸ d. h. Wiederverwendung und Recycling. Miet- und Leasingaktivitäten können ebenfalls zur Kreislaufwirtschaft beitragen, werden aber bisher nicht berücksichtigt, da die aktuellen Statistiken nicht mit einer ausreichenden Granularität zwischen jenen Tätigkeiten, die eindeutig zu einer Kreislaufwirtschaft beitragen, und solchen, die dies nicht tun, unterscheiden. Für weitere Einzelheiten siehe Arbeitsunterlage der Kommissionsdienststellen.

4. Schlussfolgerungen

Dieser Überwachungsrahmen erfasst mithilfe einer Auswahl präziser Indikatoren die wichtigsten Elemente der Kreislaufwirtschaft, wie den Lebenszyklus von Produkten und Materialien, die vorrangigen Bereiche und Sektoren und die Auswirkungen auf Wettbewerbsfähigkeit, Innovation und Beschäftigung. Dies macht ihn zu einem Instrument, mit dem die wichtigsten Entwicklungen beim Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft verfolgt werden können und bewertet werden kann, ob die bestehenden Maßnahmen und das Engagement aller Akteure hinreichend wirksam sind. Außerdem trägt er dazu bei, bewährte Verfahren in den Mitgliedstaaten zu ermitteln, die verbreitet werden können.

Die Indikatoren werden laufend auf der dem Überwachungsrahmen gewidmeten Website²⁹ aktualisiert. Diese Website umfasst auch Instrumente zur Überwachung der Fortschritte und dokumentiert die Methoden für die Indikatoren, Datenquellen, Definitionen und Veröffentlichungsstandards. Die Kommission wird Indikatoren, bei denen dies erforderlich ist, weiterentwickeln; dies betrifft insbesondere die Bereiche Lebensmittelverschwendung und umweltverträgliche öffentliche Auftragsvergabe.

Ein Dialog mit den Mitgliedstaaten und Interessenträgern wird dazu beitragen, den Rahmen weiter zu verbessern, der sich insbesondere und in hohem Maße auf hochwertige Statistiken stützt, die die Mitgliedstaaten an Eurostat übermitteln. Die Kommission würde auch die Beteiligung aller EU-Institutionen begrüßen.

²⁹ <http://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy>.