



Rat der
Europäischen Union

142819/EU XXVII. GP
Eingelangt am 31/05/23

Brüssel, den 30. Mai 2023
(OR. en)

9982/23

ENV 601
COMPET 553
AGRI 283
TRANS 211
MI 466
IND 270
CONSOM 196
ECOFIN 547
ENER 312
RECH 256
SAN 334
MARE 13
SOC 411
CHIMIE 48
ENT 113

ÜBERMITTLUNGSVERMERK

Absender:	Frau Martine DEPREZ, Direktorin, im Auftrag der Generalsekretärin der Europäischen Kommission
Eingangsdatum:	15. Mai 2023
Empfänger:	Frau Thérèse BLANCHET, Generalsekretärin des Rates der Europäischen Union
Nr. Komm.dok.:	COM(2023) 306 final
Betr.:	MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN über einen überarbeiteten Überwachungsrahmen für die Kreislaufwirtschaft

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument COM(2023) 306 final.

Anl.: COM(2023) 306 final



EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 15.5.2023
COM(2023) 306 final

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

über einen überarbeiteten Überwachungsrahmen für die Kreislaufwirtschaft

{SWD(2023) 306 final}

1. Einleitung

Im Jahr 1972 warnte der Club von Rom in seinem Bericht „Die Grenzen des Wachstums“ vor den ökologischen und klimatischen Folgen des derzeitigen, nicht nachhaltigen Wachstumsmodells, das auf einem weltweiten Materialverbrauch von 28,6 Mrd. Tonnen pro Jahr beruhte. In den 50 Jahren seit der Veröffentlichung dieses Berichts ist der Trend zu einer immer höheren Nachfrage nach Ressourcen noch besorgniserregender geworden. Seit 1972 hat sich der weltweite Materialverbrauch fast vervierfacht: Im Jahr 2000 stieg er auf 54,9 Mrd. Tonnen pro Jahr, und 2019 überschritt er die Marke von 100 Mrd. Tonnen. Im Jahr 2060 wird der weltweite Materialverbrauch voraussichtlich 167 Mrd. Tonnen pro Jahr erreichen.¹

Der exponentielle Anstieg bei der Gewinnung von Ressourcen, die anschließend rasch wieder in unsere Atmosphäre, unsere Gewässer und unseren Boden entsorgt werden, **kann durch die natürliche Regenerationsfähigkeit des Planeten nicht abgefedert werden.**² Das globale und vernetzte System der Natur wurde aus dem Gleichgewicht gebracht und steht kurz vor dem Zusammenbruch; die verheerenden Auswirkungen des Klimawandels und des Biodiversitätsverlusts sind weltweit deutlich zu spüren.

Die Hälfte der gesamten Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) und mehr als 90 % des Biodiversitätsverlusts und des Wasserstresses sind auf die Ressourcengewinnung und -verarbeitung zurückzuführen.³ Die Verringerung der THG-Emissionen und die Reduzierung des Primärmaterialverbrauchs sind zwei Seiten derselben Medaille. Der wichtige Zusammenhang zwischen Biodiversität und Kreislaufwirtschaft wird zunehmend erkannt. Wenn wir die Art und Weise, wie wir Materialien zur Deckung unseres Bedarfs nutzen, nicht radikal ändern und den Wandel in unseren Produktions- und Verbrauchssystemen nicht vorantreiben, können wir weder unsere Emissionen wesentlich reduzieren noch die Natur für die jetzigen und künftigen Generationen erhalten.

Die meisten Materialien gehen zusammen mit der in ihnen enthaltenen Energie und weiteren Ressourcen, die bei ihrer Herstellung verbraucht werden, am Ende ihres ersten Wirtschaftszyklus verloren: Der Kreislauf von Materialien⁴ ist weltweit von 9,1 % im Jahr 2018 auf derzeit 7,2 % zurückgegangen.⁵ In der EU werden jährlich 8,1 Mrd. Tonnen Material zu Energie oder Erzeugnissen verarbeitet, davon stammen aber nur 0,8 Mrd. Tonnen aus dem Recycling. Obwohl die Kreislaufquote verwendeter Materialien in der EU gestiegen ist und im Jahr 2021 bei 11,7 % lag und damit 3,4 Prozentpunkte höher war als 2004, besteht ein erhebliches Verbesserungspotenzial, insbesondere durch die verstärkte Nutzung von recycelten Materialien und die Verringerung der in der Wirtschaft verwendeten Materialmenge.

¹ [Global Material Resources Outlook to 2060.](#)

² [Circularity Gap Report 2022.](#)

³ [Bericht des International Resource Panel „Global Resources Outlook 2019“.](#)

⁴ Der Kreislaufindikator misst den Anteil an Sekundärmaterialien am gesamten Materialeinsatz in der Wirtschaft.

⁵ [Circularity Gap Report 2023.](#)

Die Wirtschaft der EU ist auf Rohstoffe aus der übrigen Welt angewiesen. Im Jahr 2021 wurden 1,6 Mrd. Tonnen Material aus der übrigen Welt in die EU eingeführt.⁶ Von diesen Einfuhren entfielen 58 % auf Metallerze und fossile Energiematerialien.⁷ Zudem ist die Versorgung der EU mit kritischen Rohstoffen, die für den grünen Wandel benötigt werden, mit erheblichen Risiken behaftet und häufig mit negativen Umweltauswirkungen in Drittländern verbunden. Im Rahmen ihrer jüngsten Initiativen zu kritischen Rohstoffen bemüht sich die EU verstärkt darum, deren Kreislauffähigkeit im weiteren Sinne⁸ zu gewährleisten und insbesondere die Recyclingkapazitäten, -systeme und -technologien zur Herstellung von Sekundärmaterialien in der EU zu stärken⁹.

Durch die Senkung der Nachfrage nach Primärressourcen und Energie in der EU hat der Übergang zu einer stärker am Kreislaufprinzip ausgerichteten Wirtschaft das Potenzial, unsere Widerstandsfähigkeit zu erhöhen, unsere Abhängigkeit von Energie- und Materialeinfuhren zu verringern und gleichzeitig einen Beitrag zur Energiewende zu leisten. Diesem Aspekt kommt infolge der COVID-19-Krise und vor dem Hintergrund des anhaltenden brutalen Angriffskriegs Russlands gegen die Ukraine noch mehr Bedeutung zu. Der Beitrag der Kreislaufwirtschaft zur Versorgungssicherheit ist besonders wichtig, da die Nachfrage nach wichtigen Rohstoffen aus den Sektoren erneuerbare Energien und E-Mobilität zwischen 2030 und 2050 stark ansteigen wird.¹⁰

Der Übergang zur Kreislaufwirtschaft ist daher eine einzigartige Chance, unsere Wirtschaft nachhaltiger, wettbewerbsfähiger und widerstandsfähiger zu machen. Es wird ein Beitrag geleistet zur Klimaneutralität, zur Erhaltung der Biodiversität und der Ökosysteme, zur Verbesserung der Versorgungssicherheit und Verringerung strategischer Abhängigkeiten von Rohstoffen, zur Schaffung lokaler menschenwürdiger und grüner Arbeitsplätze sowie zur Förderung von Innovationen. Kreislauffähigkeit ist ein wichtiges Instrument zur Förderung der Wettbewerbsfähigkeit und bietet – wie in der langfristigen Wettbewerbsstrategie der EU über 2030 hinaus¹¹ hervorgehoben wird – eine große Chance, Ressourcenproduktivität, Beschäftigung und Wachstum zu steigern. Dies wird auch zur Verwirklichung der Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung¹² beitragen. Daher ist es erforderlich, Trends in Bereichen der Kreislaufwirtschaft zu beobachten, um die Wirksamkeit von Strategien und Maßnahmen zu bewerten und bei der Ermittlung von Lücken und Erfolgsgeschichten in der EU zu helfen.

Im Januar 2018 nahm die Europäische Kommission **den EU-Überwachungsrahmen für die Kreislaufwirtschaft**¹³ an, der aus einer Reihe von Schlüsselindikatoren zur Verfolgung der Fortschritte in der EU und in den Mitgliedstaaten besteht. Andere EU-Organe begrüßten den

⁶ Eurostat, [Material Flow Accounts](#), [Artikel auf der Website „Statistics Explained“](#).

⁷ Eurostat, [Artikel auf der Website „Statistics Explained“](#).

⁸ [COM\(2023\) 165 final](#).

⁹ [COM\(2023\) 160 final](#).

¹⁰ [Eingehende Überprüfungen von Bereichen mit strategischer Bedeutung für die Interessen Europas | Europäische Kommission \(europa.eu\)](#).

¹¹ [COM\(2023\) 168 final](#).

¹² https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/international-strategies/sustainable-development-goals_de

¹³ [COM\(2018\) 29 final](#) und [SWD\(2018\) 17](#).

Überwachungsrahmen und betonten im Kontext seiner Überarbeitung die Notwendigkeit, einen größeren Schwerpunkt auf die Herstellung statt auf Abfälle zu legen und Indikatoren für den Fußabdruck zu verwenden.

Gemäß der Verpflichtung im neuen Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft für ein saubereres und wettbewerbsfähigeres Europa¹⁴ wird in der vorliegenden Mitteilung **ein überarbeiteter Überwachungsrahmen** vorgestellt, **der die Schwerpunktbereiche der Kreislaufwirtschaft und die Zusammenhänge zwischen Kreislaufwirtschaft, Klimaneutralität und dem Null-Schadstoff-Ziel erfasst.** Dieser Überwachungsrahmen trägt den Kreislaufwirtschaftsprioritäten im Rahmen des europäischen Grünen Deals, dem 8. Umweltaktionsprogramm, der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung und den Zielen der EU in Bezug auf Versorgungssicherheit und Resilienz Rechnung.

2. Überarbeitung des EU-Überwachungsrahmens für die Kreislaufwirtschaft

Der **neue Überwachungsrahmen soll** durch Messung der direkten und indirekten Vorteile einer verbesserten Kreislauffähigkeit **einen umfassenden Überblick bieten.** Er besteht aus **11 Indikatoren, die in fünf Dimensionen unterteilt sind:** 1) Herstellung und Verbrauch, 2) Abfallbewirtschaftung, 3) Sekundärrohstoffe, 4) Wettbewerbsfähigkeit und Innovation und 5) globale Nachhaltigkeit und Resilienz. Er sieht einige neue Indikatoren vor:

- **Materialfußabdruck** zur Messung des Gesamtverbrauchs von Materialien und zur Abbildung der Menge an Materialien, die im Gesamtverbrauch enthalten sind, einschließlich eingeführter Waren;
- **Ressourcenproduktivität** zur Messung des Anteils des Bruttoinlandsprodukts (BIP), der auf die Nutzung von Materialien entfällt, und zur Abbildung der Effizienz der Nutzung von Materialien bei der Herstellung von Waren und der Erbringung von Dienstleistungen;
- **Verbrauchsfußabdruck** zum Vergleich des Verbrauchs mit den Belastbarkeitsgrenzen des Planeten für 16 Wirkungskategorien auf der Grundlage einer Lebenszyklusanalyse und nach den fünf Hauptverbrauchsbereichen (Lebensmittel, Mobilität, Wohnen, Haushaltswaren und Geräte);
- **THG-Emissionen aus Produktionstätigkeiten** zur Messung der THG-Emissionen aus Produktionssektoren (d. h. ohne Emissionen aus Haushalten) und zur Abbildung des Beitrags der Kreislaufwirtschaft zur Klimaneutralität;
- **Materialabhängigkeit** zur Messung des Anteils eingeführter Materialien am gesamten Materialverbrauch, zur Beschreibung der Abhängigkeit der EU von Materialeinfuhren und zur Abbildung des Beitrags der Kreislaufwirtschaft zur Sicherung der Material- und Energieversorgung sowie zur offenen strategischen

¹⁴ [COM\(2020\) 98 final](#).

Autonomie der EU¹⁵. Ein Indikator für die Selbstversorgung mit Rohstoffen wird seit 2018 verwendet.

An den Teilindikatoren werden weitere Änderungen vorgenommen, um methodische Änderungen bei einigen Indikatoren widerzuspiegeln oder sie weiter an politische Entwicklungen anzupassen.¹⁶

Bei der Überarbeitung des Überwachungsrahmens wurden die Antworten auf die öffentliche Konsultation zur Sondierung¹⁷ sowie die Diskussionen mit Vertretern der Mitgliedstaaten und Sachverständigen der Interessenträger berücksichtigt. Die Indikatoren tragen auch nationalen bzw. internationalen Maßnahmen¹⁸ und Maßnahmen unter Beteiligung der Interessenträger¹⁹ zur Überwachung der Kreislaufwirtschaft und der Nachhaltigkeit Rechnung.²⁰

Die Indikatoren des überarbeiteten Rahmens stehen im Einklang mit anderen Überwachungsinstrumenten der EU, insbesondere mit dem Überwachungsrahmen für das 8. Umweltaktionsprogramm²¹, dem Null-Schadstoff-Überwachungs- und Prospektivrahmen²², den EU-Indikatoren für die Ziele für nachhaltige Entwicklung²³ und den Resilienz-Dashboards²⁴.

Die meisten – aber nicht alle – Indikatoren beruhen auf amtlichen Statistiken von Eurostat. Alle Indikatoren erfüllen die Kriterien Relevanz, Akzeptanz, Glaubwürdigkeit, Benutzerfreundlichkeit und Robustheit²⁵ und basieren so weit wie möglich auf vorhandenen Daten.

Der Rahmen stützt sich weitgehend auf hochwertige Statistiken, die allen EU-Mitgliedstaaten zur Verfügung stehen, wobei hauptsächlich Daten aus dem Europäischen Statistischen System und der Forschungsgemeinschaft verwendet werden. Gegebenenfalls wird die Kommission in Zusammenarbeit mit den einschlägigen Interessenträgern die Nutzung neuer Datenquellen prüfen, um den Überwachungsrahmen in Zukunft noch weiter zu verbessern.

Eurostat wird den neuen Überwachungsrahmen auf seiner Website veröffentlichen und pflegen und die Indikatoren kontinuierlich aktualisieren. Diese Website der Kommission wird

¹⁵ [Shaping and securing the EU's Open Strategic Autonomy by 2040 and beyond](#).

¹⁶ Weitere Einzelheiten siehe SWD(2023) 306.

¹⁷ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13465-Circular-economy-monitoring-framework-revision-/feedback_de?p_id=30764770

¹⁸ Insbesondere: [Planetary pressures-adjusted Human Development Index](#) des Entwicklungsprogramms der Vereinten Nationen (UNDP), Berichte des IRP aus den Jahren 2020 und 2021 und [Circularity Gap Reports](#).

¹⁹ Insbesondere: [Bellagio-Grundsätze zur Überwachung der Kreislaufwirtschaft](#).

²⁰ Weitere Einzelheiten siehe SWD(2023) 306.

²¹ [COM\(2022\) 357 final](#).

²² [COM\(2022\) 674 final](#).

²³ [EU-Indikatoren für die Ziele für nachhaltige Entwicklung und Beobachtungsbericht über die Fortschritte bei der Verwirklichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung](#).

²⁴ [EU-Resilienz-Dashboards](#).

²⁵ Auch bekannt als RACER-Kriterien (relevance, acceptance, credibility, ease of use and robustness) für Indikatoren.

weiterhin als Schnittstelle für sämtliche Informationen über den Überwachungsrahmen dienen, einschließlich Indikatoren, Zeitreihen und Visualisierungstools.²⁶

3. Indikatoren im Überwachungsrahmen für die Kreislaufwirtschaft 2023

Nr.	Indikator	Relevanz	Quelle
Herstellung und Verbrauch			
1a-b	Materialverbrauch 1a Materialfußabdruck (Tonnen pro Kopf) 1b Ressourcenproduktivität (EUR/kg)	Eine Verringerung des Materialverbrauchs bedeutet eine Entkopplung des Wirtschaftswachstums von der Ressourcennutzung.	Eurostat
2	Umweltverträgliche öffentliche Auftragsvergabe*	Das öffentliche Auftragswesen ist für einen großen Teil des Verbrauchs verantwortlich und kann die Kreislaufwirtschaft voranbringen.	Europäische Kommission
3a-f	Abfallaufkommen 3a Gesamtabfallaufkommen pro Kopf (kg pro Kopf) 3b Gesamtabfallaufkommen (ohne dominante mineralische Abfälle) pro BIP-Einheit (kg pro EUR) 3c Aufkommen an Siedlungsabfällen pro Kopf 3d Weggeworfene Lebensmittel (kg pro Kopf) 3e Aufkommen an Verpackungsabfällen pro Kopf (kg pro Kopf) 3f Aufkommen an Verpackungsabfällen aus Kunststoff pro Kopf (kg pro Kopf)	In einer Kreislaufwirtschaft wird das Abfallaufkommen so gering wie möglich gehalten.	Eurostat
Abfallbewirtschaftung			
4a-b	Recyclingquoten insgesamt 4a Recyclingquote bei Siedlungsabfällen (%) 4b Recyclingquote bei allen Abfällen ohne dominante mineralische Abfälle (%)	Verstärktes Recycling von Kunststoffen ist Teil des Übergangs zu einer Kreislaufwirtschaft.	Eurostat
5a-c	Recyclingquoten bei spezifischen Abfallströmen 5a Recyclingquote bei Verpackungsabfällen insgesamt (%) 5b Recyclingquote bei Verpackungsabfällen aus Kunststoff (%) 5c Recyclingquote bei getrennt gesammelten Elektro- und Elektronik-Altgeräten (%)	Fortschritte beim Recycling wichtiger Abfallströme sind für Nachhaltigkeit und Resilienz von entscheidender Bedeutung.	Eurostat
Sekundärrohstoffe			
6a-b	Beitrag recycelter Materialien zur Rohstoffnachfrage 6a Anteil kreislauffähiger Materialien (%) 6b End-of-Life-Recycling-Inputquoten (%)	In einer Kreislaufwirtschaft werden Sekundärrohstoffe gemeinhin verwendet, um neue Produkte herzustellen.	Eurostat, sonstige Dienststellen der Europäischen Kommission

²⁶ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy>

7a-c	Handel mit recyclingfähigen Rohstoffen 7a Einfuhren aus Ländern außerhalb der EU (Tonnen) 7b Ausfuhren in Länder außerhalb der EU (Tonnen) 7c Intra-EU-Handel (Tonnen)	Der Handel mit recyclingfähigen Reststoffen spiegelt die Bedeutung des Binnenmarkts und der weltweiten Beteiligung an der Kreislaufwirtschaft wider.	Eurostat
Wettbewerbsfähigkeit und Innovation			
8a-c	Private Investitionen, Arbeitsplätze und Bruttowertschöpfung in Sektoren der Kreislaufwirtschaft 8a Private Investitionen (% des BIP) 8b Beschäftigung (% der Beschäftigung) 8c Bruttowertschöpfung (% des BIP)	Die Kreislaufwirtschaft kann zur Schaffung von Arbeitsplätzen und Wachstum beitragen.	Eurostat
9	Grüne Innovation 9 Patente in den Bereichen Abfallbewirtschaftung und Recycling (Anzahl und Anzahl pro Million Einwohner)	Innovative Kreislaufwirtschaftstechnologien fördern die globale Wettbewerbsfähigkeit der EU.	Gemeinsame Forschungsstelle auf der Grundlage von PATSTAT
Globale Nachhaltigkeit und Resilienz			
10a-b	Globale Nachhaltigkeit 10a Verbrauchsfußabdruck (Index 2010 = 100 x Anzahl der Überschreitungen der Belastungsgrenzen des Planeten) 10b THG-Emissionen aus Produktionstätigkeiten (kg/Kopf)	Der Verbrauchsfußabdruck gibt an, inwieweit die Produktions- und Verbrauchssysteme innerhalb der Belastungsgrenzen des Planeten liegen. Die Kreislaufwirtschaft trägt zur Klimaneutralität bei.	Gemeinsame Forschungsstelle und Eurostat
11a-b	Resilienz 11a Abhängigkeit von Materialeinfuhren (%) 11b Selbstversorgung der EU mit Rohstoffen (%)	Die Kreislaufwirtschaft leistet einen Beitrag zur Sicherung der Rohstoffversorgung und hilft bei der Bewältigung von Versorgungsrisiken, insbesondere bei kritischen Rohstoffen.	Eurostat, sonstige Dienststellen der Europäischen Kommission

* Indikatoren in Ausarbeitung. CEAP2: zweiter Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft, der 2020 angenommen wurde.

4. Anwendung des Überwachungsrahmens – wichtigste Trends

Anhand der elf Indikatoren lassen sich die Fortschritte bei der Verwirklichung der gesetzlichen/angestrebten Zielvorgaben und der allgemeineren politischen Ziele im Bereich der Kreislaufwirtschaft messen. Einige materialspezifische Teilindikatoren liefern den politischen Entscheidungsträgern wichtige Informationen, die es ihnen ermöglichen, die Fortschritte in den wichtigsten Lieferketten und bei den wichtigsten Materialien zu bewerten.

Herstellung und Verbrauch

Beim Übergang zu stärker kreislaforientierten Produktions- und Verbrauchsmustern wurden in den letzten Jahren durchwachsene Fortschritte erzielt. Die EU-Produktion ist ressourceneffizienter geworden, aber sowohl der Materialverbrauch als auch das Abfallaufkommen in der EU sind sehr hoch und müssen in Zukunft gesenkt werden.

Der **geschätzte Materialfußabdruck der EU – auch als Rohstoffverbrauch bezeichnet – lag im Jahr 2020 bei 13,7 Tonnen pro Kopf**. Nichtmetallische Minerale sind die größte Materialkategorie, und die Veränderungen in dieser Kategorie werden in hohem Maße durch

das Ausmaß der Bautätigkeit (und der Tätigkeit in baubezogenen Sektoren) in den einzelnen Mitgliedstaaten bestimmt.

Seit 2000 ist die Ressourcenproduktivität der EU-Wirtschaft um etwa 35 % gestiegen, was auf Fortschritte bei der Entkopplung des Wirtschaftswachstums von der Ressourcennutzung hindeutet. Zurückzuführen ist dieser Anstieg auf Prozesse, bei denen Materialien effizienter genutzt werden, aber auch auf die Auslagerung materialintensiver Produktion in andere Teile der Welt.

Die EU gibt rund 14 % des BIP (etwa 2 Billionen EUR pro Jahr) für die Beschaffung von Dienstleistungen und Waren durch Vergabe öffentlicher Aufträge aus. Die **umweltverträgliche öffentliche Auftragsvergabe** kann daher ein wirksames Instrument zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und von grüner Innovation sein. Daten für einen Indikator für die umweltverträgliche öffentliche Auftragsvergabe werden ab 2024 im Wege eines Fragebogens zur öffentlichen Auftragsvergabe eingeholt, der von den Mitgliedstaaten ausgefüllt wird.

2020 belief sich das Gesamtabfallaufkommen in der EU aus allen Wirtschaftszweigen und Haushalten auf 2,15 Mrd. Tonnen, d. h. **2020 entfielen auf jeden Einwohner der EU 4,8 Tonnen Abfall**. Zwischen 2010 und 2020 **ging das Abfallaufkommen insgesamt um knapp 3 % zurück**. 2020 handelte es sich bei rund zwei Drittel (64 %) des gesamten Abfallaufkommens in der EU um dominante mineralische Abfälle. Dominante mineralische Abfälle stehen in engem Zusammenhang mit Tätigkeiten in den Bereichen Bau, Abbruch, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden, die in einigen Mitgliedstaaten wichtige Sektoren sind. In diesem Zehnjahreszeitraum fand nur eine **begrenzte Entkopplung** des Abfallaufkommens (ohne dominante mineralische Abfälle) vom BIP statt.

Das Pro-Kopf-Aufkommen an **Siedlungsabfällen** in der EU, die 10 % des Gesamtabfallaufkommens ausmachen, stieg **im Jahr 2021 auf 530 kg**, verglichen mit 503 kg pro Kopf im Jahr 2010. Die Verringerung der **Lebensmittelverschwendung**²⁷ birgt ein enormes Potenzial für die Einsparung der Ressourcen, die wir für die Herstellung unserer Nahrungsmittel verwenden, und ist eine der Triebkräfte für die Ernährungssicherheit²⁸. Im Jahr 2020 **wurden in der EU 59 Mio. Tonnen Lebensmittel weggeworfen**, was 131 kg pro Kopf entspricht.

Das Aufkommen an Verpackungsabfällen in der EU belief sich 2020 auf 178 kg pro Kopf, was einem Anstieg um 17 % seit 2010 entspricht. 19 % aller Verpackungsabfälle in der EU sind aus Kunststoff. **Die Menge an Verpackungsabfällen aus Kunststoff nahm zwischen 2010 und 2020 um 25 % zu**; dies ist bei allen Verpackungsabfallströmen die größte Zunahme. **Im Jahr 2020 entfielen auf jeden Europäer durchschnittlich 35 kg Verpackungsabfälle aus Kunststoff**. Die Zahlen für 2021 werden Aufschluss über die

²⁷ https://ec.europa.eu/food/safety/food_waste/eu_actions_de

²⁸ [SWD \(2023\) 4 final](#).

Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf das Aufkommen von Verpackungsabfällen aus Kunststoff geben.

Abfallbewirtschaftung

Bei der nachhaltigeren Bewirtschaftung von Abfällen wurden in den letzten Jahren große Fortschritte erzielt. Allerdings gibt es nach wie vor große Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten, und bei einigen Abfallströmen besteht noch viel Raum für Verbesserungen.

Zwischen 2010 und 2021 stiegen die Recyclingquoten bei Siedlungsabfällen in der EU **von 38 % auf 49 %**. Einige Länder haben die Zielvorgabe für das Recycling von 60 % bis 2030 bereits erreicht oder nähern sich ihr an²⁹; ein Land hat bereits die Zielvorgabe von 65 % bis 2035 erreicht³⁰. **Zwischen 2010 und 2020 lagen die Recyclingquoten bei Verpackungsabfällen** in der EU **konstant bei 64 %**. Die Recyclingquote bei **Kunststoffverpackungen** liegt in der EU mit rund **38 %** deutlich unter der Quote für alle Verpackungsabfälle.

Der Anteil der **gesammelten Elektro- und Elektronikaltgeräte**, die entweder wiederverwendet oder recycelt werden, stieg in der EU von 81,8 % im Jahr 2010 **auf 83,4 % im Jahr 2020**.

Sekundärrohstoffe

Recycelte Materialien tragen nur zu einem relativ geringen Anteil zur Deckung der Materialnachfrage insgesamt bei. Der Handel mit Sekundärrohstoffen nimmt sowohl innerhalb der EU als auch mit Nicht-EU-Ländern zu.

Im Jahr 2021 wurde der Materialbedarf der EU nur zu rund 11,7 % durch recycelte Materialien gedeckt. Das sind 1,4 Prozentpunkte mehr als im Jahr 2011. Bei einer großen Zahl von Materialien – darunter zahlreiche kritische Rohstoffe – ist der Beitrag von recycelten Materialien zur Deckung des Rohstoffbedarfs weiterhin gering bis unbedeutend. Bei vielen Spezial- und Seltenerdmetallen liegt die End-of-Life-Recycling-Einsatzquote bei etwa 1 %, während die End-of-Life-Recyclingquote für Nickel bei 16 % und für Kobalt bei 22 % liegt, die beide als Rohstoffe in Batterien verwendet werden.³¹

Im Jahr 2021 war die EU insgesamt Nettoeinführer recyclingfähiger Rohstoffe. Der Indikator für den Handel mit recyclingfähigen Abfällen zeigt jedoch, dass die EU derzeit Nettoausführer **einiger wichtiger recyclingfähiger Abfallströme** (einschließlich „Eisen und Stahl“, „Kupfer, Aluminium und Nickel“ und „Papier und Pappe“) und Nettoeinführer von

²⁹ [Richtlinie \(EU\) 2018/851](#).

³⁰ Die Zahlen der Mitgliedstaaten sind besser vergleichbar, da sie auf einer gemeinsamen Methode beruhen.

³¹ Auf der Grundlage der Bewertung der Liste kritischer Rohstoffe 2023.

Edelmetallabfällen ist. **Der Handel** mit Kunststoff-, Papier-, Papp-, Kupfer-, Aluminium-, Nickel- und Edelmetallabfällen **innerhalb der EU** hat zwischen 2004 und 2021 **erheblich zugenommen**, sodass Unternehmen von den Vorteilen des EU-Binnenmarkts für Sekundärrohstoffe profitieren konnten.

Wettbewerbsfähigkeit und Innovation

Gemessen an Investitionen, Wertschöpfung und Arbeitsplätzen sind die Sektoren der Kreislaufwirtschaft in den letzten Jahren gewachsen. Zudem sind diese Sektoren innovativer geworden.

Schätzungen zufolge wurden 2021 in bestimmten Wirtschaftssektoren der EU, die für die Kreislaufwirtschaft von Bedeutung sind, nämlich Wiederverwendung und Recycling, **private Investitionen** in Höhe von rund **121,6 Mrd. EUR** (d. h. 0,8 % des BIP der EU) getätigt. Im selben Jahr boten diese Sektoren **4,3 Millionen Arbeitsplätze**, was einem **Anstieg um 11 %** gegenüber 2015 entspricht. Die **Wertschöpfung** in den Sektoren der Kreislaufwirtschaft betrug im Jahr 2021 rund 299 Mrd. EUR, was einen **Zuwachs von 27 %** gegenüber 2015 darstellt.

Die Zahl der in der EU eingetragenen **Patente** in den Bereichen Recycling und Sekundärrohstoffe **stieg** zwischen 2000 und 2019 **um 14 %**.

Globale Nachhaltigkeit und Resilienz

Der Verbrauch in der EU hat Auswirkungen, die bestimmte Belastungsgrenzen des Planeten überschreiten, und die Kreislaufwirtschaft trägt zur Klimaneutralität bei. Die EU ist auf Importe insbesondere einiger kritischer Rohstoffe angewiesen, die für den grünen und digitalen Wandel benötigt werden.

Der **Verbrauchsfußabdruck** in der EU nahm zwischen 2010 und 2021 um 4 % zu. Aktuelle Schätzungen der Kommission zufolge hat die EU bei fünf Auswirkungen (Feinstaub, Ökotoxizität im Süßwasser, Klimawandel, Nutzung fossiler Ressourcen und Nutzung von Mineralen und Metallen) die Belastungsgrenzen des Planeten eindeutig überschritten. Der Verbrauch von Lebensmitteln (insbesondere tierischen Ursprungs) erweist sich zunehmend als eine der Hauptursachen für die Auswirkungen, für die die Bürgerinnen und Bürger der EU im Schnitt verantwortlich sind.³²

Die THG-Emissionen aus Produktionstätigkeiten in der EU gingen im Zeitraum 2008–2021 um rund 25 % zurück.

Im Jahr 2021 lag die **Abhängigkeit der EU von Materialeinfuhren bei 22,9 %**, was einem leichten Anstieg gegenüber dem Jahr 2000 entspricht. Die EU-Wirtschaft ist bei der Versorgung mit nichtmetallischen Mineralen (z. B. für das Baugewerbe) nahezu autark,

³² <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/ConsumptionFootprintPlatform.html>.
<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128571>

während die EU bei Metallerzen und fossilen Energiematerialien in hohem Maße von Einfuhren aus der übrigen Welt abhängig ist (52 % bzw. mehr als 71 %).

Der Indikator für die **Selbstversorgung** mit Rohstoffen zeigt, dass die EU bei **kritischen Rohstoffen** in hohem Maße von Einfuhren abhängig ist. Bei raffinierten Seltenerdmetallen und raffiniertem Magnesium etwa werden 100 % des Verbrauchs aus China in die EU eingeführt. Dies unterstreicht die Notwendigkeit eines sicheren Zugangs und einer Diversifizierung der Versorgung. Viele dieser Materialien sind notwendig, um das EU-Ziel einer nachhaltigen, emissionsarmen, ressourcenschonenden und wettbewerbsfähigen Wirtschaft zu erreichen, z. B. Kobalt für Batterien in Elektroautos und Silicium für Solarpaneele.

5. Fazit

Im Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft für ein saubereres und wettbewerbsfähigeres Europa wird hervorgehoben, dass die EU in diesem Jahrzehnt unbedingt den Übergang zu einem Modell des regenerativen Wachstums beschleunigen muss, dass sie dafür sorgen muss, dass ihr Ressourcenverbrauch innerhalb der Belastungsgrenzen des Planeten bleibt, und dass sie sich bemühen muss, ihren Verbrauchsfußabdruck zu senken, den Anteil kreislauffähiger Materialien zu verdoppeln, das Gesamtabfallaufkommen erheblich zu verringern und die Menge der (nicht recycelten) Restsiedlungsabfälle zu halbieren.

Die Annahme des überarbeiteten EU-Überwachungsrahmens für die Kreislaufwirtschaft kommt zur rechten Zeit, da die Kommission im Rahmen des europäischen Grünen Deals eine Reihe von Gesetzesinitiativen zur Beschleunigung des Übergangs zur Kreislaufwirtschaft auf den Weg gebracht hat, darunter die Verordnungen über Batterien³³, Ökodesign-Anforderungen für nachhaltige Produkte³⁴, Verpackungen und Verpackungsabfälle³⁵, die Verbringung von Abfällen³⁶ und kritische Rohstoffe³⁷. Außerdem setzen die Mitgliedstaaten derzeit die jüngsten Änderungen des EU-Rechts um, etwa die 2018 angenommenen überarbeiteten EU-Abfallvorschriften³⁸, und haben zahlreiche nationale und regionale Ansätze zur Förderung der Kreislaufwirtschaft entwickelt. Zur Unterstützung des Übergangs zur Kreislaufwirtschaft stehen mehrere EU-Finanzierungsprogramme zur Verfügung, z. B. NextGenerationEU und die Mittel für Reformen und Investitionen im Rahmen der Aufbau- und Resilienzfazilität, die Fonds der europäischen Kohäsionspolitik, Horizont Europa und das LIFE-Programm.

Der überarbeitete Überwachungsrahmen ermöglicht es, die Fortschritte beim Übergang zu einer ressourceneffizienten, klimaneutralen und resilienten Kreislaufwirtschaft im Kontext der nachhaltigen Entwicklung zu verfolgen. Er wird als wichtiges Instrument für die Beurteilung der einschlägigen politischen Strategien und für die Ausrichtung künftiger Maßnahmen

³³ [COM\(2020\) 798 final](#).

³⁴ [COM\(2022\) 142 final](#).

³⁵ [COM\(2022\) 677 final](#).

³⁶ [COM\(2021\) 709 final](#).

³⁷ [COM\(2023\) 160 final](#).

³⁸ [Richtlinie \(EU\) 2018/851](#).

dienen, auch im Rahmen spezifischer Bewertungen wie etwa der Frühwarnberichte zur Ermittlung von Mitgliedstaaten, die Gefahr laufen, die EU-Zielvorgaben für das Recycling und die Deponierung von Abfällen nicht zu erreichen.³⁹ Er bietet eine solide Grundlage für Diskussionen auf den jährlichen Konferenzen der Interessenträger für die Kreislaufwirtschaft⁴⁰ sowie für die Messung der nationalen Leistung, auch im Rahmen der Überprüfung der Umsetzung der Umweltpolitik⁴¹.

³⁹ https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/implementation-waste-framework-directive_de

⁴⁰ Pressemitteilung zur Konferenz der Interessenträger für die Kreislaufwirtschaft 2023.

⁴¹ https://environment.ec.europa.eu/law-and-governance/environmental-implementation-review_de